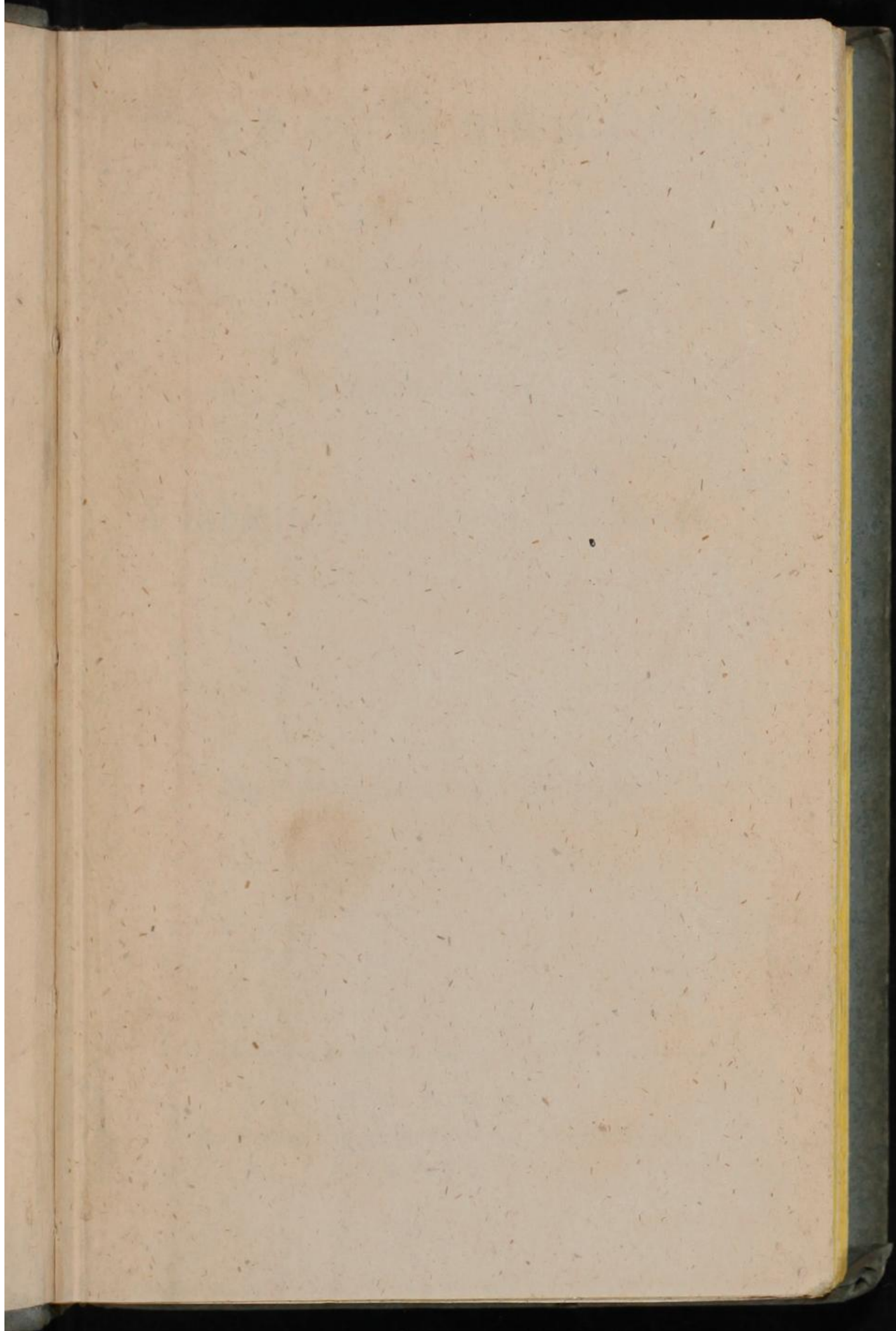
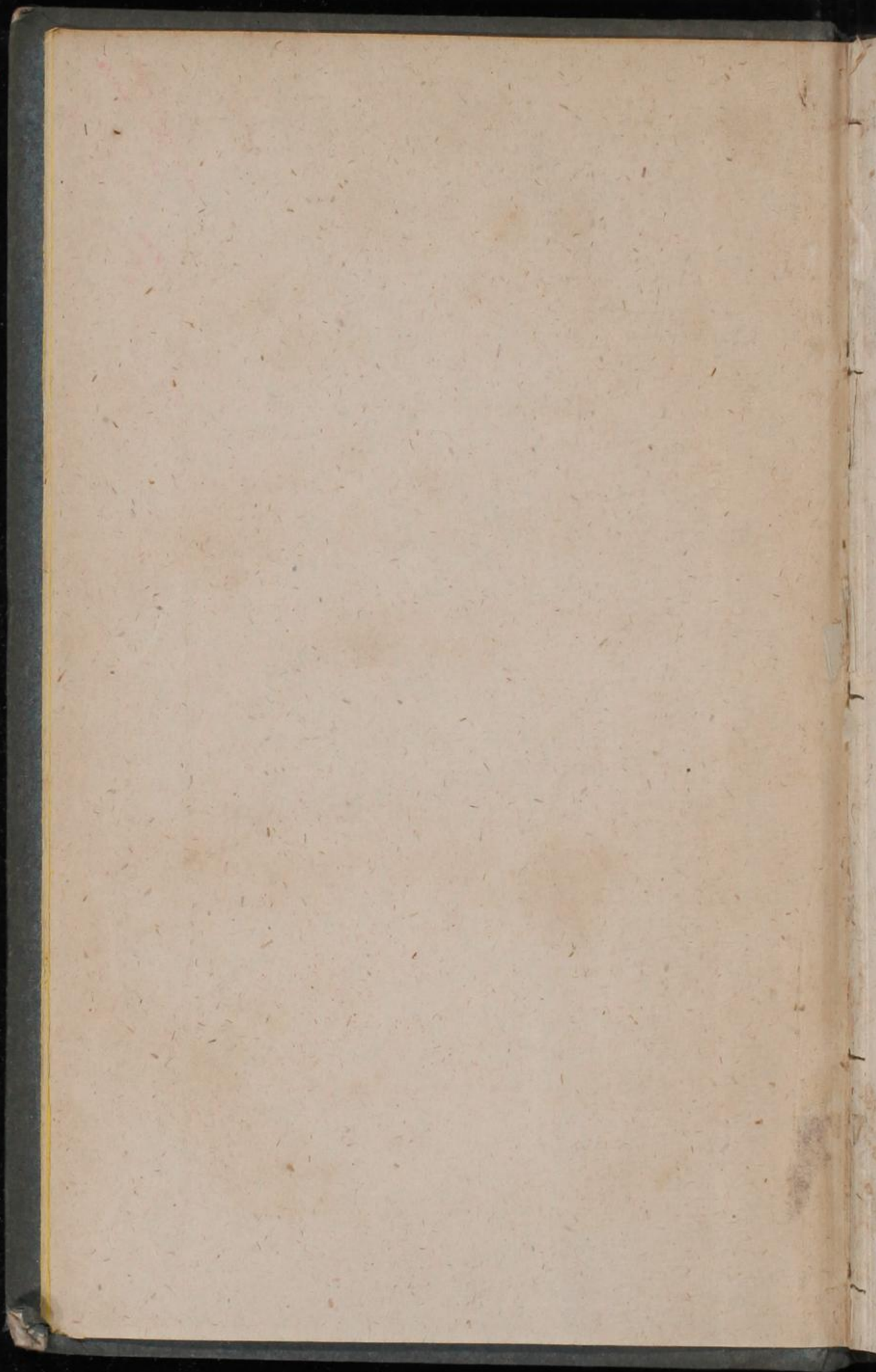


Thaer
1020 / 16,1 = 10,1

Univ.-Bibl.
Giessen





1020
Neue Annalen

K10

der

16

Mecklenburgischen

a-

Landwirthschafts-Gesellschaft.

Sechszehnten Jahrgangs erste Hälfte.

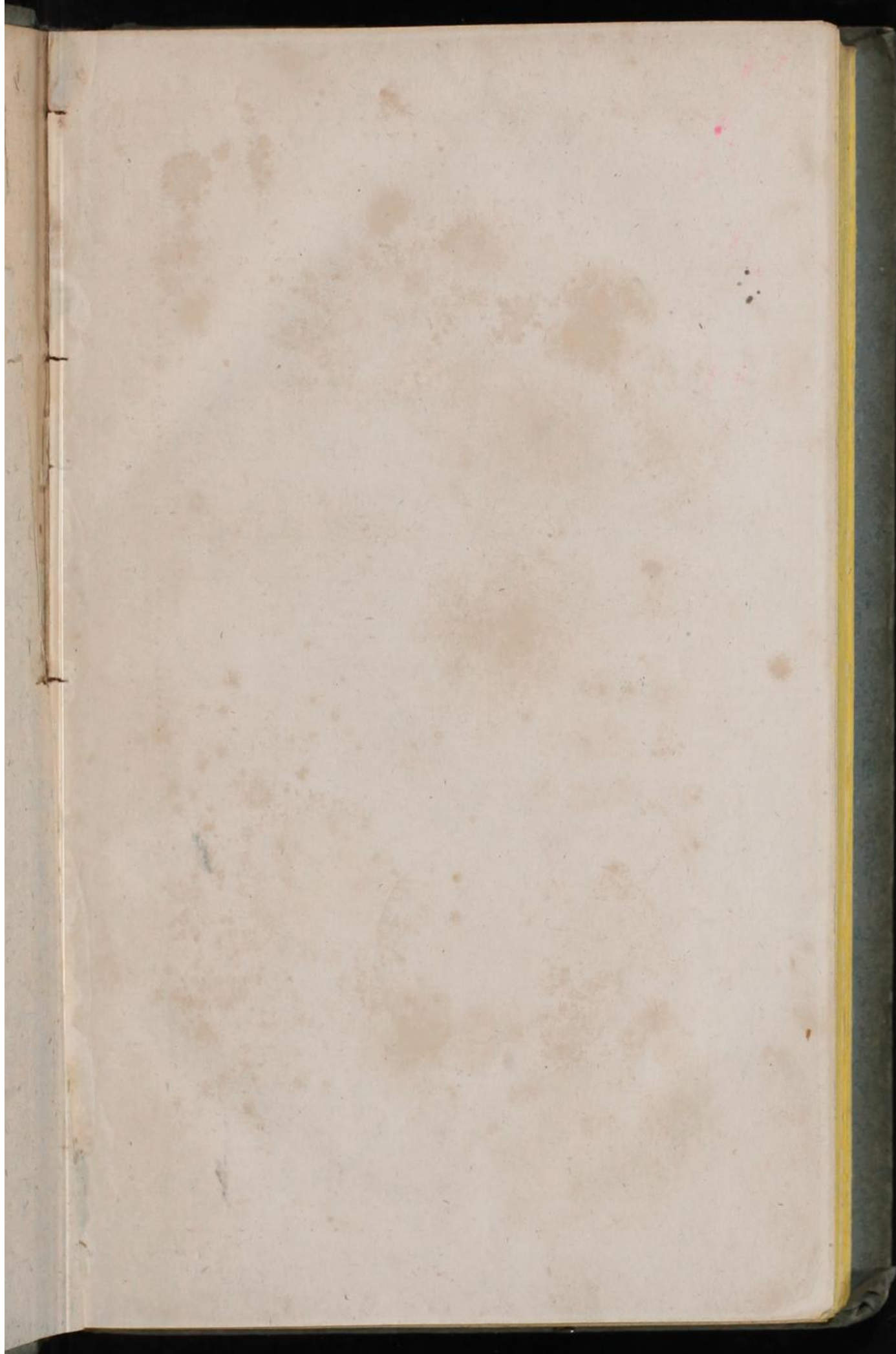


~~~~~  
R o s t o c k,  
im Verlage der Stillerschen Hof-Buchhandlung.  
1 8 2 9.

K10

10

9





F. C. L. Karsten,  
Meckl. Schwer. Geh. Hofrath  
und Professor zu Rostock,  
gest. d. 28. Febr. 1829.

B i l d

aus

Franz Christian Lorenz Karsten's

Leben.

Dem dunkeln Schooß der heil'gen Erde,  
Vertrauen wir der Hände That,  
Vertraut der Sãmãnn seine Saat,  
Und hofft, daß sie entkeimen werde  
Zum Seegen nach des Himmels Rath.

Noch köstlicheren Saamen bergen  
Wir trauernd in der Erde Schooß  
Und hoffen, daß er aus den Särgen  
Erbühen soll zu schönern Loos.

---

Das Vaterland lag krank an den Folgen des siebenjährigen Kriegs, und nicht alle Felder grüntem im sorgfältigsten Anbau. Nachdenken und Industrie fehlten in dem Verfahren des Landmanns; er verrichtete nach Art der Väter sein Tagewerk, und kein heiteres Streben zum Besseren erleichterte und veredelte seine Bürde.

Auch Karsten sollte so das Land bauen, wie er ein Knabe war, in seines Vaters Feldern, und wie er zum Jüngling reifte, als Wirthschafter bei Fremden. Er war geboren am 3ten April 1751, wahrscheinlich auf Pohnsdorff, einem adlichen Pachtgute in Mecklenburg. Zwei Brüder, viel älter,

wie er, hatte der Vater schon studiren lassen, und zwei Schwestern zogen als Gattinnen ein glückliches Loos \*). Seinem jüngsten Kinde konnte aber der ganz unbemittelte Landmann nichts mehr zuwenden; auch die erste Jugendbildung sogar ward karg ausgestattet, und dem frühe mütterlosen, auch von Geschwistern verlassenen Knaben lachte kein heiterer Lebensmorgen.

Doch unser verewigte Karsten möge selbst reden mit Worten, die er, ein 73jähriger Greis geworden, im Jahre 1823 über sein Jugendleben an seinen ältesten Sohn schrieb:

---

\*) Der älteste Bruder ward zuerst Professor der Mathematik in Bülow, dann in Halle. Der zweite starb als Elbzoll-Direktor in Boizenburg. Die eine Schwester wurde an den Hofgerichts-Assessor Schröder in Güstrow, die andere an den von Herzog Friedrich sehr geschätzten Hofbildhauer Rudolph Kaplunger in Ludwigslust verheirathet.

„Wenn ich — so spricht er — in meine  
„Vorzeit mich versetze, so muß ich mit An-  
„betung und Staunen ausrufen: die Vor-  
„sehung hat mich wunderbar geführt! Vom  
„dritten Jahre an verlor ich die Mutterpflege,  
„das größte Unglück, welches Kindern wie-  
„derfahren kann. Bis zum 10ten Jahre  
„ward die Zeit mit Katechismus- und Bo-  
„cabeln-Lernen verdorben, und was ich sonst  
„Nützliches aus jener Zeit aufbewahrt habe,  
„lernte ich vom Zuhören, wenn meine viel  
„ältern Brüder unterrichtet wurden. Als ich  
„11 Jahre alt war, kam ich auf das neu-  
„errichtete Pädagogium in Büßow unter  
„waisenhäuslerisch-knechtische Leitung, ward  
„aber im 12ten Jahre nach Güstrow in  
„die Domschule gebracht, wo ich nach zwei  
„Jahren in Secunda erhöht wurde. Die  
„Vortrefflichkeit meiner damaligen Lehrer und  
„ihre Berufstreue habe ich erst in späteren  
„Jahren ehren gelernt, aber ein väterlich ge-

„sinnter Wächter meiner Jugend war nicht  
 „da, und Schul = Disciplin fehlte überall.  
 „Ich war mir selbst überlassen und besuchte  
 „die Unterrichtsstunden, wenn ich Lust hatte.“

„Als ich so vier Jahre zugebracht hatte,  
 „nahm mich mein Vater, der damals die in  
 „Concurs gerathenen Bieregg = Kossowitzer  
 „Güter berechnete, zu sich, um mich zur  
 „Landwirthschaft anzuführen, ihm aber beim  
 „Rechnungswesen zu unterstützen. Mir fiel  
 „die Extrahirung der Rechnung aus den  
 „Bochenzetteln der Unterschreiber zu, sonst  
 „wurde mir nichts anvertraut, und Jagen,  
 „Fischefangen und Vogelstellen ergänzten die  
 „Lücken, welche in meinem Lern = und Tha =  
 „ten = Leben offen lagen. Indessen fing ich  
 „an, meine Lage drückend zu fühlen. Ich  
 „wollte mehr und weiter, und als sonst mir  
 „nichts genügen konnte, mußte ich einwilligen,  
 „daß meine Feder = und Rechnenfertigkeit be =  
 „nützt wurden, mir durch einen Lübecker Be =

„kannten in Riga eine Stelle in einer Tuch-  
„und Seidenhandlung zu verschaffen. Das  
„Ausland zog mich an, nicht meine Bestim-  
„mung, daher ich denn in dieser, zumal die  
„große Winterkälte mir eine Gehörs-Krankheit  
„zuzog, nicht gedeihen konnte, und ich ver-  
„danke es einem sehr rechtschaffenen Manne,  
„einem damals dort lebenden Prediger Stöf-  
„siger, daß ich nach manchen Mühseligkei-  
„ten in den Stand gesetzt wurde, in mein  
„Vaterland zurückzukehren. Hier ging es  
„nun auf die Landwirthschaft ernstlich los.  
„Es war wahrlich eine Leitung der Vorsehung,  
„daß ich Principale traf, die sich mit der  
„Feder nicht zu behelfen wußten. Zufällig  
„mußte ich einem solchen einmal die Antwort  
„eines Briefes entwerfen, mit dessen Styli-  
„sirung er nicht fertig werden konnte. Mein  
„Lehrherr erstaunte über die Vortrefflichkeit  
„der Composition und ich ward nun auch  
„sein Geheimschreiber mit der Erlaubniß, in

„Stunden der Muffe, deren es wenige gab,  
„einen bestäubten Bücherhaufen durchwühlen  
„zu können. Es waren lateinische Klassiker  
„und naturhistorische Schriften.“

Hier endigt der Edle mit dem wehmüthigen Ausrufe: „wie so ganz verloren waren doch die Jahre meiner Jugend, die „allerherrlichsten und fruchtbringendsten im „Menschenleben!“

Indessen hat er sie reichlich ergänzt! Es beginnt nämlich nun die Lichtperiode eines Geistes, der aus seinen Fesseln treten, und noch andere Nahrung suchen durfte, als am mütterlichen Busen der Natur. Der Jüngling erkannte wohl, daß etwas Edleres seyn müsse im Feldbau, als was er gelernt hatte und selbst trieb, er ahndete das Bessere, und seine warme Liebe für das Studium der Natur, seine Beharrlichkeit, dasjenige in Büchern zu suchen, darüber die damalige

Landwirthschaft ihn nicht belehren konnte, veranlaßte endlich den ältesten Bruder, damals schon Professor in Büxow, den Suchenden auf den lang ersehnten Weg der wissenschaftlichen Bildung zu führen. Karsten betrat die Academie in Büxow.

Hier studirte er mit Eifer die Mathematik in allen ihren Zweigen, alte und neue Sprachen, Naturwissenschaften, Völker- und Länderkunde. Physisch alles entbehrend und an Gütern der Erde gänzlich arm suchte er sich geistig um so reicher zu machen, so daß er gleich nach beendigten Studien schon im 22sten Jahre seines Alters am 11ten Mai 1773 eine Anstellung als Lehrer an demselben Pädagogio erhalten konnte, welches den Unterricht seiner ersten Kindheit leiten sollte \*). Damals muß ein besserer

---

\*) Seiner Einrichtung nach war das Pädagogium eine Realschule, daran sieben Lehrer unter der

Geist in dieser Lehranstalt geherrscht haben; denn der Verewigte gewann unter seinen Collegen Freunde, die er hoch schätzte, so lange er lebte. Unter den Todten nenne ich Bieker, der als Bibliothekar in Berlin starb. Ihn und einen andern längst Dahingeschiedenen, den Hofgerichts-Präsidenten von Kielmannsegge, hatte schon früher ein enges Band academischer Freundesliebe mit Karsten zusammen gehalten. Sie freueten sich der über Deutschland wieder aufgegangenen Sonne der Reinheit und des Glaubens, hielten ihren Gellert und Klopstock hoch, welche, wie schützende Genien das Böse, Französischen

---

Leitung eines Directors arbeiteten. Sein Sitz war auf dem vormaligen Schlosse, wo jetzt das Kriminalkollegium mit seinen Gefängnissen sich befindet. Das Institut entstand, wie die Universität, 1760, ging aber schon 1780 ein. — Karsten hatte, bei freier Wohnung und Speisung, 70 rthl. Gehalt.

Utheismus, der sich Geist, und schmutzige Trivolitat, die sich Wiß und Bildung nannte, vertrieben, und Holty und Gleim begleiteten die Freunde zum nahebelegenen Dorfe Qualitz, wo das Pfarrhaus des Predigers Engel Liebe und Freude in Einfachheit und Natur bot. Jene ermuthigte den dürftig salarirten Praceptor und gab ihm später, am 14ten November 1780, in der ältesten Tochter des würdigen Pfarrers die Gattin, die treueste, hulfreichste Gefährtin seines Lebens bis ans Ende.

Was Karsten als Jugendlehrer leistete, liegt in der Brust seiner wenigen vielleicht noch übrigen Schüler, aber von seinen anderweitigen Anstrengungen zeugen offne Denkmahler. Schon im Jahre 1775 beschenkte er nämlich seinen Bruder, den Mathematiker \*), mit den Erstlingen seines Fleißes,

---

\*) Der Hofrath Karsten ging als Segners

der Rechenkunst, und sagte demselben in der Dedication öffentlich den verdienten Dank. Das Buch brachte auf mathematisch-wissenschaftlichem Wege zur klaren Anschauung der Lernenden das, was bisher in dürren Rechenregeln leblos geruhet hatte, und durch das Gedächtniß mechanisch eingefloßt war. Es wurde im Jahre 1786 zum zweiten Male aufgelegt, und eine dritte umgearbeitete Auflage folgte 1805 \*). Weiterhin, 1781,

---

Nachfolger 1778 nach Halle und starb daselbst leider zu früh für die Wissenschaften. Sein Sohn folgte ihm ins Grab am 20sten Mai 1810 als Königl. Preussischer Staatsrath in Berlin, eine Stelle, die jetzt der zweite Sohn unsers Geheime Hofrath Karsten, der Geheime Oberbergrath, daselbst bekleidet. Auch die Tochter des Mathematikers, verheirathet an den Chemiker Green in Halle, ist mit ihrem Gatten längst dahin geschieden.

\*) Und zwar vom ältesten Sohne des Verewigten, Dr. Karsten, jetzigem Gerichtsrath und erstem Justiz-Beamten im Fürstenthum Schönberg.

übersehte er des Engländers Nugent Reisen durch Deutschland, vorzüglich durch Mecklenburg, und versah sie in zwei Bänden mit Kupfern und sehr ausführlichen Anmerkungen \*). Spät erst bekannte er sich zum Verfasser, wie manches aus dem fast vergessenen Werke aufgesucht wurde; ein Jahr zuvor hatte er in einem Bande zusammengefaßt, als Auszug aus Kannels Geschichte: Europens Handel mit beiden Indien herausgegeben.

Nach so viel litterarischer und Berufs-Anstrengung, dazu noch am 10ten März 1778 seine Promotion zum Doctor der Phylsophie gekommen war, ward dem nun schon erprobten Gelehrten am 6ten October 1780

---

\*) Bernoulli nennt freilich in seinen Reisen dieß Buch ein unbedeutendes, welches nur durch die Anmerkungen des Uebersetzers interressant geworden ist.

eine außerordentliche Professur an der Academie in Bülow mit 400 rthl. Gehalt übertragen, und drei Jahre später trat er, mit der längere Zeit erledigt gebliebenen, früher aber durch Schreiber besetzt gewesenen ordentlichen Professur bekleidet, in seine eigentliche Bestimmung ein. Indessen mußte er nach sechsjähriger Wirksamkeit selbst das Aufhören derselben in dem Aufhören der seit 1760 bestandenen Friedrichs-Academie proclamiren, und Rostock nahm ihn und andre dahin versetzte Docenten im Sommer 1789 zu erweiterter Thätigkeit in einer neu vereinigten Hochschule auf.

Hier nun erfaßte er sein Fach mit doppeltem Eifer. Er befand sich im Mittelpuncte des vaterländischen Handels und der Schifffahrt, beobachtete den Gang inländischer Production, und scheint es überzeugend gefühlt zu haben, wie wichtig es für Mecklenburg, einen bloß Ackerbau treibenden Staat,

sen, die damals schon wieder erblühete Landwirthschaft nun auch zur Wissenschaft zu erheben, durch diese Kultur überall in des Gutsherrn, wie in des Bauern Wohnung zu verbreiten, und jede Wirthschaft im Kleinen wie im Großen zur Werkstätte eines denkenden, mit der Natur und ihren Kräften vertrauten Betriebsherrn zu machen. Und wer würde es ihm verdacht haben, wenn seine Liebe zur Sache und sein Glaube an ihre hohe Nützlichkeit ihn getrieben hätte, Licht über die Grenzen des Vaterlandes hinaus dahin zu senden, wo scientivisches Verfahren noch unbekannt war.

In einer gedruckten Abhandlung: über das theoretische Studium der Deconomie, kündigte er sogleich seine Vorlesungen für das erste Wintersemester an. Derselbe ist wahrscheinlich nicht mehr bekannt und dennoch als des Berewigten damalige

Ueberzeugung von Theorie und Praxis in der Landwirthschaft nicht unwichtig.

Allein eben in dem hohen Standpuncte, dahin er sich und seinen Beruf gestellt hatte, konnte ihm die Beschränktheit des Studierzimmers nicht mehr genügen. Sehnsüchtig sah er hinaus über die Fluren und Gärten vor der Stadt, und alles Leben, alles Schaffen in der Natur, selbst die Schiffe, welche auf dem hellen Warnowspiegel glitten, mahn-ten ihn, hineinzutreten in die große Werk-  
statt, daraus er lehren sollte, und wieder den mütterlichen Boden zu bauen, wie in den Jahren seiner Jugend, damals, um dem Tagewerk zu genügen, jetzt, um zu erkennen und durch Erkenntniß zu nützen. Solche Regungen erfüllten ihn schon im ersten Jahre seines Aufenthaltes in Rostock. Sein Auge ruhte vorzugsweise auf ein isolirtes Chaos gänzlich vernachlässigter Sümpfe, Häuser und Gärten am Ufer der Warnow,

welches aus einem Mühlenteich, der Kupfermühle und einer Schenke, die Scharfescheere genannt, bestand, und der Wunsch, grade dies zu besitzen, aus Sumpf und Wildniß lachende Wiesen und Fluren zu schaffen, dann dort zu wohnen und seine Vorlesungen practisch zu machen, ward zur That. Beharrlich handelte er drei Jahre um den Besiz, anfangs für die Allerhöchste Landes-Regierung, dann für die Academie; als aber sowohl jene allerhöchste Behörde, noch zu sehr beschäftigt mit anderweitigen Einrichtungen der eben erst neu gewordenen Academie, das Unternehmen ablehnen mußte, und auch diese für sich die Acquisition eines Grundst. nicht angemessen fand, so trat der geängstete Mann selbst ein, erwarb 1793 von der Stadt ohne eigne Mittel die Grundstücke, und schuf mit Hülfe heilnehmender Freunde das Neuenwerder, welches nun bis ans Ende seines Lebens die Hei-

math seiner liebsten Gefühle, aber auch mancher Sorgen wurde. Denn Reichthum oder Gewinn hat ihm sein Werk nie ins Haus gebracht, wo nach und nach von dreizehn gebornen Kindern noch zehn lebende Unterhalt und Erziehung genießen sollten. Nur für seinen Beruf, nur für die innige Ueberzeugung: es könne eine Lehrstelle der Deconomie nicht ohne ein ländliches Etablissement gehörig wirksam werden, handelte er, und in diesem Sinne schrieb er 1795 die Abhandlung: Sind öconomische Institute Akademien nützlich? \*)

Karsten lieferte nun sein Kompendium: Die ersten Gründe der Landwirth-

---

\*) Nicht so schwer ward es etwa 8 oder 10 Jahre später Thaer, der von gleicher Ueberzeugung beseelt war, als er aus Hannover nach Preußen ging. Hier ward er mit Königlich Freigebigkeit empfangen, und Mögeln wurde zur Schule Norddeutscher Kultur ausgerüstet.

schaft, soferne sie in Deutschland anwendbar sind. Aber selbst Lehre und eignes Leben in der Wissenschaft und ihrer Anwendung genügten ihrem eifrigen Verehrer nicht. Nachdem er schon Bekanntschaften mit practischen Landleuten angeknüpft hatte, um deren Erfahrungen in seinen Bereich zu ziehen, trat er endlich noch im Jahr 1798 mit edlen Männern des Landes zur Stiftung eines Bundes zusammen, welcher vorzugsweise der Mecklenburgischen Agricultur und ihrer Erhebung in allen ihren Zweigen galt. Es war dieser die Landwirthschafts-Gesellschaft, deren Generalsecretär der Verewigte auch in der erweiterten Gestalt eines Patriotischen Vereins geblieben ist. In der That war das Entstehen dieser Verbindung ein glückliches Ereigniß, sowohl für das Land, in welchem sie wirkte, als auch für den Lehrstuhl der Deconomie an Mecklenburgs Hochschule. Dort wurden Triebe in Bewegung

gesezt, welche bisher fast geschlummert hatten, hier aber bildete das Generalsecretariat einen Centralpunct, in welchen das Neueste aus der Erfahrung denkender vaterländischer Practiker mit den Resultaten ausländischer Bestrebungen zusammen einging, während aus ihm heraus Beides vereinigt in geprüften Mittheilungen durch Lehre und Schrift sich überall verbreiten konnte.

Die Annalen der Gesellschaft, nun schon in funfzehn Jahrgängen erschienen, zeugen am besten von der gesteigerten scientivischen Regheit der Landbauer unsres Vaterlandes, und so vieles von dem Guten, was da ist, als wäre es immer gewesen, weil es unbeachtet erstand aus immer genährter Erkenntniß-Thätigkeit, das redet stumm aber eindringlich das Lob des überall wirkenden Instituts. Freilich nicht der Eine allein, von dem ich rede, hat das Verdienst, sondern der helle gediegene Sinn seiner Lands-

leute. Allein jener Eine hatte den Sinn geweckt und ihn genährt bis ans Ende seiner Tage; er hatte auch dann sein Ziel unerschütterlich im Auge behalten, als fremde Usurpation Noth über das Vaterland schütete, und alle Pulse geistiger Thätigkeit fast stocken wollten. Damals war seine Noth wahrlich nicht die kleinste; es waren vielmehr daheim der Drangsale eigener Entbehrung so viele, als ein Familienvater kaum tragen konnte, und dennoch ließ er den Faden seiner äußern Geschäfte nicht abreißen. Er allein, ich darf es wohl sagen, hielt ihn fest, und als nun wieder die Sonne des Friedens und des Rechtes unsre Fluren beleuchtete, da durfte er den schönen Lohn erndten, daß, wie ein Phönix aus den Flammen, der Patriotische Verein in verjüngter noch mehr erweiterter Kraftthätigkeit wieder erstand.

Inzwischen war in den Nachbarstaaten und weiter hinaus die Agrikultur von Stufe

zu Stufe gestiegen, und zweimal ward unser Karsten leise von einer Veranlassung berührt, dem Auslande zu helfen; das erste Mal durch eine lockende Aufforderung nach Kasan hin, als die Academie dort eingerichtet wurde, das andre Mal nach Beckmann's Tode in Göttingen durch seine Designation zu dessen Nachfolger. Jener Ruf konnte aber keinen Ersatz geben für den Verlust des Vaterlandes, und mit dieser Designation kam es zu keiner weiteren Realität, weil Hausmann zuvor für die Technologie gewonnen werden sollte, dies aber nicht anders, als mit dem vollen Beckmann'schen Gehalte geschehen konnte, daher denn für den Lehrstuhl der Landwirthschaft nichts übrig blieb. Dagegen nutzte Karsten das Ausland durch fortgesetzte Verbindungen mit Männern, die im Anfange dieses Jahrhunderts, wie er, den Ackerbau und die damit verwandten Betriebe rationell zu be-

handeln und wissenschaftlich hoch zu stellen bemühet waren. In seinem copiosen Briefnachlasse sind häufig die Namen Thaer, von Fellenberg, von Scherz, von Boght, Herzog von Holstein-Beck, Lamäz, Westfeld, neben anderen aus nahen und fernen Gegenden außerhalb Deutschland und denjenigen von Collegien auf Deutschen Academien gefunden. Dabei ist die Kraft des Mannes zu bewundern gewesen, der diesen Briefwechsel, dann den zweimal stärkeren mit seinen practischen Berufsgenossen, Dilettanten und Freunden im Vaterlande, und endlich noch die Unterhaltung mit seinen auswärtigen Kindern und Familienangehörigen, mit eigener Feder ohne alle Hülfe, deren er nur erst im letzten Lebensjahre sich zu bedienen anfing, zu führen, daneben aber sein Amt als Academiker durch öconomische, kammeralistische und mathematische Vorlesungen treu zu verwalten, und

was sonst das Generalsecretariat erforderte, die Herausgabe der Annalen und manche andere kleinere litterarische Arbeit nicht abgeschlossen, zu beschaffen vermogte. Ueberdies schrieb er nicht flüchtig, sondern besonnen, sehr kleine gedrängte Buchstaben, und sparte gleichsam jeden Papierraum für seine Gedanken, deren Reichthum nicht zuließ, daß eine Zeile als bedeutungslose Wortreihe da stehen durfte.

Erholung fand der Thätige im Schooße seiner Familie, wie im Grünen und Blühen seiner selbst geschaffenen Fluren; Stärkung aber im Bewußtseyn, das Gute redlich zu wollen, und in Freundes Hülfe, wo diese Noth that. von Rudloff und Faul sind Namen so mit Rath und That aus alter academischer Zeit her dem Verewigten befreundet gebliebener Männer, bis sie heimgingen, wohin er ihnen nun gefolgt ist. Von den Lebenden schweige ich.

Das Ausland ehrte die Verdienste eines solchen Mannes durch ungesuchte zahlreiche Receptionen in gelehrte Gesellschaften und sachverwandte Vereine; der hochgeliebte Fürst eines nahen glücklichen Landes, der einst seinen Vorträgen zuzuhören nicht verschmähet, sprach noch vom Throne herab freundlich huldreiche Worte des Beifalls und der Ermunterung in brieflichen Unterhaltungen zu dem unermüdeten Eiferer für eine gute Sache; es liebten und achteten ihn seine vaterländischen Societätsgenossen, und sein Landesherr endlich und von ihm innig verehrte Großherzog beglückte ihn mit Gnade und mit Gabe, welche letztere der Verewigte als Hülfe für seine Unternehmung zu Neuenwerder mit heiterer Dankesfreude hinnehmen durfte. Wohlwollen empfing er von dieser Stadt und ihren Einwohnern, als er in sie eintrat und bis an das Ende seines Lebens, Wohlwollen und freundliche Theilnahme von ihrer

Obrigkeit. Gerne gewährte auch er dafür  
 seine Dienste der ganzen Commüne und je-  
 dem Einzelnen, wo er nützlich seyn konnte.  
 Namentlich sind seine Bestrebungen, die  
 Warnemünder Dünen, deren durch Stürme  
 aufgetriebene Sandlagunen dem Flecken, und  
 was noch mehr ist, dem Hafen die größte  
 Gefahr gedrohet hatten, durch Kultur fest  
 zu machen, im Andenken. Er unternahm  
 fast gleichzeitig mit Sörn-Biörn, der in  
 Danzig ein gleiches noch ausgedehnteres Werk  
 leitete, das sehr schwierige Geschäft der Be-  
 pflanzung. Ist gleich diese in so ferne nicht ge-  
 lungen, als kein Wald erstand, so wurde doch  
 der Hauptzweck erreicht, nämlich der Triebsand  
 gehalten, der seitdem nicht mehr ähnliche  
 Verwüstungen angerichtet hat, obgleich sturm-  
 reiche Jahre zunächst hinter uns liegen.  
 Größere Mittel, als eine einzelne Commüne  
 für einen speciellen Zweck verwenden darf,  
 und der viel bessere Geist, welcher jetzt die

Fleckenbewohner beherrscht, würden das Unternehmen damals zur größten Vollendung gebracht haben. Mehrere Druckschriften hat der Verstorbene diesem Gegenstande gewidmet, der ihm so sehr am Herzen lag. Fünfzig Jahre hatte nun der rastlose Mann im öffentlichen Lehramte gestanden, und 25 Jahre waren seit der Stiftung der Landwirthschafts-Gesellschaft verfloßen, als das Jahr 1823 den noch rüstigen Arbeiter empfing. Er kannte kein absolutes Bedürfniß des verfeinerten Lebens, Mäßigkeit hatte seine Gesundheit kräftig, und frühe Abhärtung seinen Körper dauerhaft erhalten \*), keine Brille hat je sein Auge für die vielen Arbeiten bewaffnet. Seinem regen aber geräuschlosen Schaffen durch ein halbes Jahrhundert waren nun wohl manche Früchte

\*) Bis nahe am 60sten Lebensjahre bediente er sich täglich Winter und Sommer des kalten Bades.

entsprossen, die viele seiner Schüler und sachkundigen Zeitgenossen kennen und würdigen werden. Ihm lohnte dafür sein Großherzog mit der Erhebung zum Geheime Hofrath und mit gnädigem Beifall, ihn lohnte der Verein, welchem er angehörte, mit ausgezeichneten und ehrenden Beweisen der Werthschätzung, es freueten sich dessen die glückwünschenden Gönner, Freunde und Angehörigen, und der Greis ging in Frieden weiter seinen stillen Pfad.

Doch, so sehr auch der Abend seines Lebens sank, im geistigen Wirken blieb es heller Mittag. Ihn hielt nicht wachsende physische Schwäche, keine Unzufriedenheit über Nichterfüllung manches ins Grab mitgenommenen Wunsches von Berufsthätigkeit ab; keinen Augenblick verließ er sein Studium. Wenn sein Arzt und sein theilnehmender Freund, wenn seine Frau und seine Kinder ihn baten, zu ruhen, so konnte er's nicht.

Er trauerte ja nur, daß seine Hand zittere, und ihn nicht genug arbeiten lasse, ihn, der doch dazu da sey, seinen Beruf zu erfüllen. Am Schreibtische nur fand er Befriedigung seines unauslöschlichen Triebes zu nützen, und so ist es bis zum letzten Lebenshauche geschehen. Der edle Geist kämpfte vergebens länger mit der zu stark in Anspruch genommenen Hülle; er unterlag — Eine noch bis im Februar fortgesetzte Vorlesung über Kameralistik mußte aller Anstrengung ungeachtet aufhören, und am 28sten desselben Monats, Mittags 12 Uhr, enteilte sanft und leise die Seele ihrer acht und siebenzigjährigen irdischen Wohnung zu fortgesetzter höherer Thätigkeit im ewigen Jenseits! —

So birgt nun das Grab den Mann,

dessen große Leistungen nach Außen jeder begreift, der seine Anstrengungen sah. Sie würdig zu nennen, vermag ich nicht; möge ein Besserer, ein Kundiger im Fach seinen Pfad verfolgen, und die Saaten sammeln, welche hinter ihm keimten und reiften. Das aber fühle ich überzeugend: das Vaterland habe einen hochherzigen Bürger verloren, der es innig liebte, der es durch viele Jahre der Erfahrung kannte, und der nichts so heiß wünschen und hoffen konnte, als sein Wohl, und dafür zu handeln!

Aber die Erde deckt auch einen edlen Menschen, einen treuen, lebenswürdigen Gatten, Vater, Freund. Aus der Hand der Natur dem Staate gegeben, seinen Geist frei aus sich selbst entwickelt, ohne fremde Kunst, fast zurückgehalten, hielt er diesen in

freier Selbstständigkeit bis zu seiner Verklärung. Jedes Unrecht ergriff ihn schnell, daher zögerte er nirgend beizustehen, doch er selbst ohne Arg ahndete dergleichen bei keinem Anderen. Mühen des Lebens hatten Ernst in sein Aeußeres gebracht, aber Milde und Heiterkeit erfüllten die fromme Gott ergebene Seele. Das Herz voll Liebe umschloß gleich innig Gattin und Kinder, und diese fanden, so lang auch ihre Reihe wurde, und so viel auch nach Außen hin zu schaffen war, dennoch den ersten Lehrer ihrer Jugend in dem Vater. Er hat Alle unterrichtet, hat sie treu besorgt an sein Haus gekettet, indem er sie Freuden und Künste der Welt, wie er manches in der heutigen Erziehung nannte, entbehren lehrte, und sie hinausführte zu seiner Mutter Natur, dort

ihre kleinen Herzen aufschloß zur unbewußten Freude des Daseyns in so vieler Pracht und Herrlichkeit.

Sie haben es Alle in treuem Andenken bewahrt, Du redlichster der Väter, und wenn sie weinten mit ihrer Mutter, als Du nun eingingst in die heimathliche Erde, so waren es Thränen ihres gerührtesten heißesten Dankes. Du aber bist ja nun glücklich da, wo Deine gläubige Sehnsucht schon hier Dich hinzog! —

Rostock am 3ten April 1829.

---

---

## Ueber die großen Vortheile der grünen Bedüngung.

(An den Geheime Hofrath, Professor Karsten.)

Ich hatte die Absicht, mein verehrter Freund, Ihnen meine, einer 15jährigen Erfahrung entlehnten Grundsätze über die Bestellung des Weizens, des Roggens und der Kapsaat zuzuschicken, so wie ich im vorigen Jahre meine Instruktion für die Sommersaat bekannt gemacht hatte. Ich würde dabei die Erfahrungen des vorigen Jahres hinzugefügt und über einige wichtige Gegenstände der Landwirthschaft meine neu erlangten Ueberzeugungen dargelegt haben, allein dazu fehlt mir jetzt die Murre. Aber Eins kann und darf ich, meinem Gefühle nach, dem landwirthschaftlichen Publikum nicht vorenthalten. Ich halte es für Pflicht, ihm zu sagen, daß Alles im vorigen Jahre das Resultat der hundertfach gemachten Erfahrungen, über den unglaublichen Vortheil des Unterpflügens der grünen Saaten, aufs neue bewährt hat.

Dieses Unterpflügen ist so alt, als unsere ersten Notizen über die Kultur der Römer, und häufig geschieht es noch bis auf diesen Tag in Italien und im südlichen Frankreich. Seit etwa 25 Jahren ist das

Unterpflügen des Roccens in Italien, des sogenannten Rovescio, besonders im Mailändischen, sehr allgemein geworden. Es sollte der Rovescio die Stelle alles Düngers vertreten können. Im vorigen Jahre noch hat der Graf Mezzelina alle Vortheile auf's neue dargethan, und, wie er sagt, um die Vorurtheile zu schonen, zugegeben, daß alle zehn Jahre — oder wenn man düngen zu müssen glaubt — mit dem Rocken ein Drittheil des sonst gewöhnlichen Düngers untergepflügt werde. Freilich, je heißer der Boden ist, um so wichtiger ist der erfrischende Dünger; daher ist seine Nothwendigkeit im Norden weniger, als im Süden, gefühlt worden.

Zuweilen, aber selten, wird in England Kapsaat oder Buchweizen untergepflügt. Ihr großer Viehstand, der wohlfeile Kalk, der leicht zu erhaltende künstliche Dünger, der hohe Werth des Bodens, macht, daß sie ihn nicht bedürfen. Im Norden von Deutschland geschieht es fast nie. Noch immer wird selbst da, wo kleinere und freie Wirthschaften eine Menderung möglich machten, das Vieh auf eine magere Stoppel getrieben, welche die August- und September-Sonne gänzlich austrocknet und durch Ausdünstung erschöpft. Noch immer wird ein kostbarer Dünger auf Felder gebracht, deren geringes Erdvermögen die Wirkung des Düngers nicht allein schwächer macht, sondern oft, wie auf sehr sandigen

Feldern, den Dünger aufzehrt oder verkohlt. Noch immer wird dieser kostbare Dünger zu Früchten verwandt, die auf solchem Boden nicht den Dünger lohnen, und dabei den Feldern entzogen, deren höheres Erdvermögen die Wirkung des Düngers vermehrt \*); wird den Früchten entzogen, die ihn so sehr bedürfen und dann reichlich dafür lohnen; oder er wird der Weide entzogen, deren erhöhte Fruchtbarkeit den Viehstand, den Dünger und dadurch die Produktion auf das sicherste vermehren würde.

Daß diesem allen abgeholfen würde, wenn die Stoppel mit Dungsaat besäet, wenn die entfernten und sandigten Felder nur mit Dungsaat gedüngt, alle zwei Jahre mit Rocken besäet würden; dieses ist oft, aber noch nicht eindringlich genug, gesagt worden, um allgemein befolgt zu werden. Also ist die Lehre, so alt sie seyn mag, noch immer neu. Neu ist immer noch in der Landwirthschaft das, was noch nicht zur Ausführung gekommen ist, und es muß wiederholt werden, bis es geschehe. In meiner Umgebung hat das Beispiel mehr als die Lehre gewirkt.

\*) Ein Fuder Kompostdünger von 87 Kubikfuß ist auf Sandboden in einem nassen Jahre 15 Grad werth, kann in trocknen Jahren schädlich seyn — auf mildern sandigen Lehm 24 bis 36 Grad — kann auf solchem Boden nach dem Mergeln bis 42 Grad werth seyn.

In einem Radius von zwei Meilen um mich herum ist auf dem Sandlande fast kein Bauer mehr, der nicht seinen Spörgel:Saamen zieht und nach der Rockenstoppel Spörgel säet, seine Rube darauf weidet, und, wie alle mich versichern, im folgenden Hafer zwei Körner mehr Hafer bauet. Man sieht in den Dörfern Gr. Flotbeck, Bahrenfeld, Osdorf, Eidelstädt, Lurup und bis nach Pinneberg nur wenig Stoppelfelder mehr: sie sind in eine fette Kuhweide umgewandelt. Die Milch nimmt bei dieser Weide in Menge zu und giebt viel mehr Rahm; nur sagen mir die Bauern, müsse man diese Weide, eben weil sie zu fett ist, mit der Grasweide abwechseln, damit die Milch nicht einen etwas geilen Geschmack bekomme.

Ich habe jetzt nicht die Murre (die mir aber hoffentlich in einigen Jahren werden wird) die Bestellung der einzelnen Felder zu beschreiben, welche die Richtigkeit dessen, was ich hier und weiter unten sagen werde, unwidersprechlich beweisen werden. Bei einem Alter von 77 Jahren wäre es wohl zu kühn, auf eine solche Dauer des Lebens und der Kräfte zu rechnen. Ich halte es daher für Pflicht, die Resultate meiner bisherigen Erfahrungen über diesen wichtigen Gegenstand, wiederum so klar und deutlich ich es nur immer vermag, mitzutheilen und dasjenige hinzuzufügen, was das Jahr 1828 Neues oder das

Erkannte bekräftigend, an Resultaten geliefert hat. Von neunzehn mit Dungsaat bestellten Koppeln stehen noch vier auf mildem lehmigten Sande, mit Kocken, Rapsaat und Rübsaat besäete Koppeln, um für die, erst Mitte Mai zu pflanzende Kartoffeln untergepflügt zu werden, wann sie, den Erfahrungen des Jahrs 1827 zufolge, die Höhe von 2 Fuß erreicht haben, und die Wirkung von vier Fuder Dünger auf 100 Q Ruthen hervorbringen werden. (70 Morgen Klee ungerechnet, die untergepflügt sind und nach eben den Erfahrungen den Werth von vier Fudern Dünger pr. Morgen versprechen.) Neun Koppeln sandigen Landes haben bei doppelter Spörgelsaat den Werth von vier Fudern Dünger auf 100 Q. bewiesen. Sechs Koppeln mit Stoppelspörgel haben zwei Fuder Dünger Werth bewiesen.

Ohne von dem Klee zu reden, der in die ordentliche Rotation gehört, hat mir die Dungsaat 360 Fuder Dünger erspart, die mich 1440 Mk. gekostet haben würden, statt daß diese Dungsaat, wenn dreimal — einmal im Herbst, zweimal im Frühjahr und Sommer — gesäet wird, auf 160 Morgen 48 Zentner Saat gekostet hat, die, selbst gezogen, nicht höher als 6 Mk. den Zentner gerechnet werden kann, und dann, wie man weiter unten sehen wird, für Sandboden reichlich lohnt; also 288 Mk. statt 1440. Wenn ihre Wirkung milder dauerhaft als die des

Düngers ist, so tritt ihre öftere Wiederholung, da, wo sie allein gebraucht wird, an die Stelle der Dauer. Wo sie zwischen Düngung steht, vermehrt sie die Düngerwirkung so bedeutend, daß dieses für eine starke Nachwirkung gelten kann. Abstrahirt vom Geldwerth des Düngers, ist der Vortheil bei dessen zweckmäßigerer Verwendung evident. Wenn das Fuder Dünger hier die Ertragsfähigkeit um 15 bis 17 Grad vermehrt, erhöht es solche, auf besserem Boden angewandt, zu 30 bis 42 Grad Ertragsfähigkeit. Jene 16 Grad Fruchtbarkeit werden angewandt, um die Produktion auf 100 Q.R. höchstens um  $\frac{1}{2}$  Hint Rocken zu vermehren: diese 36 Grad, einen Hinten Weizen oder eine viertel Tonne Rapsaat zu produziren. \*)

So erspart die grüne Dungsart den Dünger, — den Dünger, der dem Landmann so kostbar wird, so unumgänglich nöthig ist, und an welchem man doch schon durch die Art, wie man ihn aufbewahrt, mindestens 25 pCt., oft die Hälfte verliert. \*\*)

\*) Dieses wird durch Resultate vieler Versuche begründet, die dereinst dem landwirthschaftlichen Publikum ausführlich vorgelegt werden sollen. A. d. V.

\*\*) Auch dieses soll dereinst bewiesen werden: so wie der Augenschein in Flotbeck es zeigt, wie mit aufmerksamer Benutzung aller, allenthalben leicht zu erhaltenden, zum Kompost dienenden Materialien, der wöchentlich ausgemästete Dünger durchgelegt, die Quantität verdoppelt und in der Wirkung verstärkt wird. A. d. Verf.

So geschieht es leider! im ganzen Norden von Deutschland, wo, die glücklichen Herzogthümer und Jütland und die Ufer der Ostsee ausgenommen, allenthalben das Unverhältniß des Viehstandes zum Ackerbau allmähliche Verarmung des Bodens zur Folge haben muß, die durch das Mergeln nur um ein Duzend Jahre hinausgeschoben, sich nach dem jetzigen Reichtum der Produktion um so lebhafter fühlen lassen wird, wenn nicht die Bedüngung im Verhältniß mit den vermehrten Erndten verstärkt werden kann.

Je sorgfältiger geackert wird, um so schneller wird der Zeitpunkt eintreten, wo die zur Zeit der, durch Reizmittel und gute Bestellung gewonnenen reichen Erndten, nothwendig gewordene Scheunen, leer stehen werden. \*)

---

\*) Dieses war der allgemeine Eindruck, den der dreimalige Besuch dieser Länder auf meinen Freund Jacob gemacht hatte.

Dieses Mißverhältniß ist die Ursache, warum — aller Bemühung von Yvart, Neufchateau, de Dombasle und Anderer ungeachtet — der natürlichen Industrie und der nur mäßig großen Pachtungen ungeachtet in Frankreich die Produktion so weit unter dem steht, was sie leisten mußte. Man vergesse nie, daß die Vervollkommnung der Beackerung ohne verhältnißmäßig vermehrten Viehstand, nothwendig die Verarmung des Landes nach sich ziehe.

Wie sollte diese, Dünger ersparende, den Ertrag wie die Einnahme vermehrende Kulturmethode nicht allenthalben allgemein eingeführt werden, wo der eigene Reichthum eines Marsch; oder eines demselben nahe kommenden Bodens sie nicht entbehrlich macht, da sie überdem die Eigenschaft hat, das Erdvermögen zu erhöhen und den Boden, wenn sie einige Jahre fortgesetzt wird, durchaus vom Unkraut zu reinigen.

Sie erhöht das Erdvermögen, indem sie in den Monaten, wo die mächtigere Sonne alle in Gas und Dünste aufgelöseten Nahrungsstoffe der Pflanzen aus dem Boden zieht, ihn vertrocknet und auf mehrere Monate zur Kultur unfähig machen würde \*), ihn mit ihrem Schatten deckt, Feuchtigkeit

---

\*) Früh oder spät wird man es allgemein einsehen lernen, lernen, wie dieser Schaden durch die Braache absichtlich vermehrt wird. Hier wird dieser zehrenden Sonne nicht allein durch Pflügen und Eggen alles, was mit ängstlicher Sorge im Boden erhalten werden sollte, hingeggeben, sondern die Saamen-Unkräuter, die der bei uns schon flügere Bauer wachsen läßt bis zur Blüthe, um sie als Dünger unterzupflügen, bis zum Vertrocknen vereggt. — Es versteht sich, daß ich hier nur von Wechselwirthschaft und von intensiver Kultur rede. Ich kenne viele Koppel- und Schlagwirthschaften, wo die Braache unentbehrlich ist und wo Lokalursachen, selbst für ganze Länder, diesen Wirthschaften den Vorzug vor der freien

in ihm erhält, die schädliche Ausdünstung der nährenden Stoffe verhindert, eine unglaubliche Menge Nahrungsstoffe aus der Atmosphäre zieht und durch ihre Wurzeln ihn der Krume mittheilend den Boden für jede Frucht empfänglicher macht, während die ungepfligten Blätter und Stengel das Dungvermögen bedeutend vermehren. Sie reinigt den Boden von allem Unkraut, weil sie nicht schnell genug wächst, um das Keimen desselben zu verhindern, es vielmehr durch die Feuchtigkeit, die sie dem Boden erhält, befördert, und da sie zwei oder dreimal im Jahre gebauet werden kann, die Unkrautpflanzen vor ihrer Blüthe beim Abmähen zerstört.

Man sehe meine Groß-Flottbecker Sandfelder und ihre bewunderwürdige Reinheit, wenn alle umliegende Bauerfelder im Boden voll Quek und über

---

und Wechselwirthschaft geben. Für solche Wirthschaften ist, was ich sage, nur in einzelnen Fällen und nur theilweise brauchbar.

Die künftig den Landwirthen vorzulegenden komparativen Versuche der Braache gegen die Dungsart werden den Vorzug der letzten evident machen.

Ich bin hierin ganz mit Schwarz Anleitung zum praktischen Ackerbau, 3ter Theil S. 74, über dieses, oft nothwendige Heilmittel einverstanden, das nur die in voller Gesundheit, das heißt, in Kraft, Mürbheit und Reinheit, erhaltenen Felder, entbehren können.

U. d. Verf.

demselben mit einem Wald von wildem Senf, Acker-  
Nettig, Wucherblumen, Nadeln und Kornblumen  
bedeckt sind.

Ueber die Bestellung der Dungsfaat habe ich  
dem, was ich im 15ten Jahrgange 2ten Quartals  
der Mecklenburger Annalen S. 94 seq. gesagt habe,  
nur hinzuzusetzen, daß ich während dieser letzten  
Jahre mich immer mehr davon überzeugt habe, daß  
die Gesundheit jeder Pflanze in ihrer Kindheit und  
Jugend, hauptsächlich auf die Pulverisirung der an-  
derthalb bis zwei Zoll tiefen Oberfläche, und darauf  
beruht, daß die kleinen Körner bei trockenem Wetter  
so wenig als immer möglich, bei feuchtem Wetter  
gar nicht bedeckt werden, daß sie so eben als möglich  
in diesen pulverisirten Boden ausgestreuet werden.  
Daher theile ich die Saat und lasse die eine Hälfte in  
einer und die andre Hälfte in der andern Richtung  
säen.

Ist die eine Hälfte der Länge der Stücke nach  
gesäet, so wird die andre über die Breite des Stückes  
gesäet.

Eben so wichtig aber ist es, daß der Boden auch  
so fein geeget sey, daß die Körner in gleicher Nähe  
bei einander zu liegen kommen und nicht durch Erd-  
klöße, oder, wie es gewöhnlich geschieht, durch eine  
hohe Eggen spur auf die Seite geworfen werden, so  
daß das Korn in einem Strich zu dick liegt und da:

neben auf einem gewöhnlich handbreiten Strich sehr wenig Körner liegen bleiben. Wird auf die Furche gesäet, so ist es noch viel schlimmer.

Diesem Uebelstande habe ich nur dadurch vorbeugen können, daß ich mit mehreren meiner dichtern Eggen den Boden überziehe und zwischen dem Eggen mit der umgekehrten, nöthigenfalls beschwerten Egge die Klößchen zerdrücken lasse, bis der Boden bei der feinen Egge nicht mehr vorschiebt; auch muß sodann das Feld aussehen, als wäre es mit der Handharke überzogen. Die Zinken dieser Brabanter Gartenegge stehen im Balken drei Zoll von einander, und in der Ecke angespannt, stehen ihre Striche nur anderthalb Zoll auseinander. Die Zinken stehen nicht gerade, sondern in einem Winkel von 45 Grad. Vorgeeggt wird scharf, das heißt, mit vorwärts gerichteten Zinken. Eingezogen (wenn von Körnern die Rede ist) mit den rückwärts gerichteten Zinken, welches wir schleppen nennen.

Versuche des vorigen Jahres haben meine Ueberzeugung unüberwindlich gemacht, daß diese Methode auch bei jedem Körnerbau unglaubliche Vorzüge hat \*) und dem Handharken (welches ich gleichfalls auf mehreren Stücken komparativ versucht habe) vorzu-

---

\*) Sie hat bei allen bisherigen komparativen Versuchen den Ertrag um 10 bis 20 pCt. vermehrt.

ziehen ist. Die landwirthschaftlichen Besucher Flotbeck's im vorigen Jahre kann ich zu Zeugen aufrufen, daß meine Spörgelfelder auf elendem Sandlande, 30 Pfund pr. 100 Q.R. mit dieser Sorgfalt gesäet, eine dicke Decke machten, wo auch kein dünne stehender Fleck zu sehen war.

Wo dieses einem Landmann nicht gelingt, da reiße er das Land sofort mit einem Skarifikator oder Grubber um, schleppe es fein und besäe es wieder. Bei der wohlfeilen Saat kommt diese und die leichte Arbeit dabei nicht in Betracht. Später als vom 1sten bis 10ten September rathe ich, keine Dungsaa zu säen. Spörgel sollte in der letzten Hälfte des Augusts spätestens gesäet werden, weil er vor Winter umgepflügt werden muß. Rocken, Rüb- und Rapsaat läßt man mit so viel größerm Vortheile bis zum Frühjahre stehen, je später man das Land zur Frühjahrsaat gebraucht; nur muß allerdings nicht später, als bemerkt, gesäet worden seyn, damit das Feld vor Winter gehörig bedeckt werde.

Wenn nach acht Tagen der Spörgel und nach zwölf Tagen die Rapsaat nicht erscheint, oder wenn Stellen darin gefressen sind, muß das Land sofort umgerissen und neu besaet werden.

Die Erndten, nach welchen der Spörgel mit Fug gesäet werden kann, sind:

|                |   |               |
|----------------|---|---------------|
| Frühkartoffeln | } | im Sandlande. |
| Rocken         |   |               |
| Hafer          |   |               |
| Buchweizen     |   |               |

Die Kapsaat:

|                     |   |                                                  |
|---------------------|---|--------------------------------------------------|
| nach Frühkartoffeln | } | im lehmigten Sandland oder<br>im sandigten Lehm. |
| Rocken              |   |                                                  |
| Gerste              |   |                                                  |
| Hafer               |   |                                                  |
| Kapsaat             |   |                                                  |

Wenn man Ende März säet und Ende Junius unterpflügt, wieder säet und im Anfange August un-  
pflügt, dann Spörgel oder Rübsaamen säet und den  
Spörgel im November, die Rübsaat im folgenden  
April unterpflügt, kann man, wie nun seit 1819  
über 300 Erfahrungen, sage dreihundert Erfahrungen,  
auf 300 Roppeln gelehrt haben, im ersten Falle im  
Durchschnitt auf die Wirkung von 6 Fudern Dünger  
(Kompostdünger in Wagen á 87 R Fuß), im letzten Falle  
auf die Wirkung von 7 Fudern Dünger rechnen. \*)

Dieses habe ich seit 1819 und jährlich mit neuem  
durch den Erfolg vermehrten Zutrauen in den Ham-  
burger gemeinnützigen Nachrichten, im Altonaer

---

\*) Daß drei gelungene Dungsaaten den Boden mehr be-  
reichern, als ihn eine Rockenerndte erschöpft, werde ich  
weiter unten durch Thatsachen beweisen.

Merkur, in den Schleswig: Holsteinschen Blättern, in den Mögliner Annalen, in der Sammlung meiner landwirthschaftlichen Schriften wiederholt und werde es so lange ich lebe wiederholen, — Gott gebe! mit der Wirkung, die das Beispiel auf meine Nachbarschaft gehabt hat.

Soll ich noch andre Gewährsmänner anführen, so sey es der Landmann B o ß in Westphalen, so wie Sch w e r z ihn im 8ten Bande der Mögliner Annalen S. 572 darstellt. Sch w e r z, in der Belgischen Landwirthschaft 2ten Bande S. 33, sagt: „Ohne  
 „Spörgel wäre die Campine (der bestbebauete Boden  
 „auf dieser Erde) noch eine Wüste.“ Ferner: „Eine  
 „Pflanze, die für sich keinen Dünger erheischt, und  
 „der Erde durch ihren R ü c k s t a n d (also auch, wenn  
 „sie gemäht ist) vielleicht mehr wieder giebt, als sie  
 „daraus gezogen hat \*); die keine Hauptstelle im  
 „Fruchtumlauf erfordert \*\*), sondern sich als Nach-  
 „frucht mit dem zweiten, sonst leeren Plaze begnügt;

---

\*) Daß die reiche Narbe des gemäheten Spörgels den Ertrag des Bodens wirklich erhöhe, werde ich seiner Zeit durch die Darlegung des Resultats meiner Versuche hinlänglich beweisen. U. d. B.

\*\*) Es sey denn da, wo auf werthlosem Sand- oder Heideboden der Spörgel dreimal, in günstigen Jahren viermal gesäet, die Stelle der Braache und der Bedüngung vertritt. U. d. B.

„die, den Saamen ausgenommen, beinahe gar keiner  
 „Vorlage bedarf; die sich mit einem Boden behilft,  
 „wo außer dem Rocken nichts anders fortkommen  
 „will; die dabei Milch und Butter vermehrt, und  
 „ihre Güte erhöht; und ich bin überzeugt, daß  
 „sie selbst auf dem besten Boden, in so fern er nur  
 „etwas leicht ist, mit Ehren und Nutzen auftreten  
 „kann. Ein Beweis davon ist das Land von Waas,  
 „der Garten Europa's.“

„Außerdem hat der Spörgel den Vortheil, daß  
 „er nicht ausgezogen und verfahren werden darf;  
 „daher man auf entlegenen Feldern Spörgel und  
 „keine Rüben säet. Spörgelheu und vorzüglich der  
 „Saame sind ein \*) köstliches Kuhfutter auf den  
 „Winter.“

Der Abbé Mann sagt von ihm: „In leichtem  
 „Boden dient der Spörgel auch zum Dünger, da er  
 „saftig und gewissermaßen von fetter Natur ist. Er  
 „wird noch grün untergepflügt und verbessert

---

\*) Wenn der Spörgel zu Heu gemacht werden soll, muß  
 dessen völlige Reife erwartet werden, weil der Stengel  
 sonst zu fettig ist und das Korn selbst ein ganz vorzüg-  
 liches Futter für Milchkuhe ist, die dieses Spörgelstroh-  
 Heu begierig fressen. Es wird nach dem zweiten Tage  
 in kleinen und immer größer zu machenden Haufen ge-  
 setzt. Bei günstigem Wetter habe ich ihn am 5ten Tage  
 eingefahren.

„zum Theil den Boden, so daß man ihn  
„nachher mit Weizen bestellen kann.“ \*)

Schwarz setzt hinzu: „Man kommt darin über:  
„ein, daß ein solcher Braach: Spörgel, selbst wenn  
„er zur Saamenreife gelassen und zu Heu gemacht  
„worden ist, die beste Vorbereitung zum Rocken seye.  
„Der Fruchtumlauf ist dabei folgender: 1. 2. 3. Rocken  
und jedesmal nach dem Rocken Herbstspör-  
gel, auf dem Felde abgeweidet; 4. Hafer  
oder Buchweizen; 5. Braach: Spörgel zum grün-  
nen und durren Futter. \*\*)

\*) Daß dieses nur auf besserem zu Weizen tauglichem Bo-  
den möglich ist, versteht sich von selbst. U. d. B.

\*\*) Dieses in aller Hinsicht Achtung verdienende Zeugniß  
bewog mich zuerst dazu, den Rockenbau im Sandboden  
mit abwechselnder Dungsaaft fortzuführen, und muß  
auch den vom hartnäckigsten Vorurtheil Ergriffenen das  
begreiflich machen, was seit zehn Jahren drei Felder in  
meiner Groß-Flottbecker Pachtung durch die That be-  
weisen. Daß dieses durch das bloße Unterpflügen Er-  
langte durch die Beweidung noch erhöht werden wird,  
ist eine aus dem (mir zuerst durch den verstorbenen  
Thaer angeführten) Beispiele des Herrn Drewsen  
bei Kopenhagen, der schon vor 20 Jahren auf Sand-  
land nach dreimaliger Dungsaaft, die er durch Schaaf-  
e abweiden lassen, das zehnte Korn Rocken baute,  
zuerst wahrscheinlich geworden: mehr noch durch das  
Beispiel der Bauern in meiner Umgegend; zur Ge-  
wisshheit endlich durch den unten anzuführenden Erfolg  
meiner vorigjährigen Versuche. U. d. B.

Auf diese Zeugnisse gestützt, wage ich es, mit desto frischerem Muth, nachdem das Allgemeine über diesen so wichtigen Gegenstand im Vorwort gesagt worden, diese manchem eingewurzelten Vorurtheil widersprechenden Resultate in der Kürze vorzutragen, so wie meine vorjährigen Erfahrungen sie neu ergeben und bewährt haben.

Ich sage, daß ich es wage, weil ich jetzt nicht Muffe habe, die Erfahrungen, welche diese Resultate geliefert haben, mit der gehörigen Genauigkeit zu beschreiben, damit der Leser selbst in den Stand gesetzt werde, zu beurtheilen, ob sie wirklich alles beweisen, was ich daraus folgere. Ich wiederhole, daß ich es, ihrer Wichtigkeit wegen, dennoch für Pflicht halte, sie dem rationellen Landwirth nicht vorzuenthalten, um wenigstens, so viel an mir liegt, den Zeitpunkt nicht zu entfernen, wo eigne Versuche ihn von diesen in ihrer Anwendung so nützlichen Wahrheiten überzeugen werden.

1) Die auf Sandland seit zehn Jahren abwechselnd mit grüner Düngung besäeten Kockensfelder haben verhältnißmäßig mit ihrer Ertragsfähigkeit eine bedeutend größere Erndte getragen, als die nach gedüngten Kartoffeln besäeten Felder.

Drei seit zehn Jahren nicht gedüngte Felder standen im Durchschnitt auf 370 Grad. Die Produktion von 100 Pfund Korn bedurfte 84 Grad, die Pro-

duktion von 100 Pfund Stroh 55 Grad Ertragsfähigkeit.

Neun seit zehn Jahren alle zwei Jahre mit 4 bis 5 Fudern Dünger zu Kartoffeln bedüngte und dann mit Rocken besäete bessere Sandfelder standen im Durchschnitt auf 590 Grad.

Die Produktion von 100 Pfund Korn bedurfte hier  $129\frac{1}{2}$  Grad, die Produktion von 100 Pfd Stroh  $85\frac{1}{2}$  Grad.

Ein unwidersprechlicher Beweis, daß, als Resultat zehnjähriger Bestellung, die grüne Bedüngung auf dem Sandlande um 35 pCt. mehr bewirkt hatte, als der Dünger.

Dieser Dünger war den Feldern, wie gewöhnlich, für 3 Grad Dungvermögen angerechnet worden. Die grüne Bedüngung, so wie solche, nach Ansicht der erfahrensten meiner Arbeiter, meiner Nachbarn und meines Verwalters, und endlich meiner eigenen Ansicht nach, in Fuder Dünger waren taxirt worden, ist also evident zu geringe. Das Fuder Dünger war gleichfalls zu 3 Grad Dungvermögen den Feldern angerechnet worden.

Unsre Beurtheilung gründete sich auf die Erfahrungen der ersten Jahre, und nun fand es sich, daß der Boden durch die öftere Wiederholung der Dungsaat so viel an Konsistenz (Erdvermögen), Kohlenstoff (Dungvermögen) gewonnen hat, daß wir berechtigt

sind, künftig eine progressive Erhöhung des Düngerwerths anzunehmen.

20 bis 25 Fuder Dünger hatten in zehn Jahren, nach Abzug der Erschöpfung der durch sie bewirkten Kockenerndten, weniger Ertragsfähigkeit auf besserem Sandboden nachgelassen, als dreizehn Dungsaaten, die einem schlechteren Sandboden in eben der Zeit gegeben worden waren.

2) Wiederholte Dungsaaten vermehren die Wirkung des nachfolgenden Düngers gar bedeutend.

Um über eine Beobachtung, die ich und alle meine Leute oft gemacht haben, daß der Dünger auf meinen, mit grüner Bedüngung bestellten Feldern noch immer wirksam sich bezeige, wenn auf benachbarten gedüngten Feldern Kartoffeln vertrocknet, Kocken verbleicht waren, eine neue bestimmte Erfahrung zu bekommen, ließ ich im Jahr 1825 einen Theil des Feldes, welches nach Kartoffeln Kocken getragen hatte, statt es zu Kartoffeln zu bedüngen, liegen,

gab ihm 1825 zwei Dungsaaten,

1826 zwei Dungsaaten,

1827 eine Dungsaat, und besäete es sodann mit Kocken, nachdem ich beide Theile mit vier Fudern Dünger gedüngt hatte. Es hatten diese vier Fuder auf der ersten Hälfte, die fortwährend gedüngte Kartoffeln und Kocken wechselseitig getragen hatte, 108 Himten Kartoffeln gebracht. Auf der andern

Hälfte brachten sie, bei derselben Ertragsfähigkeit, 155 Himten.

Wenn auch etwas dafür abgerechnet werden dürfte, daß hier in einigen Jahren keine Kartoffeln gebauet gewesen, so kann es doch nicht viel seyn, weil immer eine Kockenerndte und eine neue Bedingung den Einfluß vormaliger Kartoffeln sehr verringern mußte; selbst zwei nacheinander folgende Kartoffelerndten hatten, wenn dazu gedüngt worden, selten mehr als 10, niemals so viel als 20 pEt. weniger, als ihre Ertragsfähigkeit erzeugte, gegeben; auch dieses zugegeben, hatte der Dünger hier 30 pEt. mehr gethan, welches wohl nur der durch die grüne Düngung gewonnenen Konsistenz und erhaltenen Feuchtigkeit zugeschrieben werden kann.

3) Beweideter Spörgel bringt einen größern Ertrag, als untergepflügter Spörgel.

Ich hatte darüber schon seit mehreren Jahren einige Vermuthung, da die Bauern meiner Umgend den in die Stoppel gesäeten Spörgel nicht unterpflügen, sondern beweiden. Ich würde dieses dem Umstande zugeschrieben haben, daß ein näherer augenblicklicher Vortheil ihnen wohl lieber seyn konnte, als der entferntere, der aus dem Unterpflügen entsteht.

Aber auf der andern Seite erhellet aus den oben angeführten Stellen von Schwarz und den Abbé Mann, daß auf den Brabanter Sandländern der

Spörgel gleichfalls zum Theil beweidet wird. Noch mehr machte mich der Umstand aufmerksam, daß der schon erwähnte Sandwirth Drewsen bei Kopenhagen, nach Thaers Bericht, von einem Felde, auf welchem drei Dungsaaen abgeweidet worden waren, das zehnte Korn Rocken geerntet hatte.

Um darüber eine eigne Erfahrung zu haben, theilte ich Eine meiner bessern Sandkoppeln, die nach der Rockenerndte mit einer trefflich stehenden Spörgeldecke prangte. Die eine Hälfte ließ ich unterpflügen, gab, da ich selbst keine Ruhe hatte, die andere Hälfte einem Nachbar zur Weide für die seinigen. Der Erfolg war, daß die beweidete Hälfte in der darauf folgenden Kartoffelerndte 19 pEt. mehr brachte, als die untergepflügte Hälfte. Jene bewies eine Düngwirkung von drei Fudern Dünger, da diese nur die gewöhnliche Wirkung von zwei Fudern Dünger bewiesen hatte: ein Unterschied, der zum Theil dem auf das Feld gefallenen Dünger, zum Theil dem Festtreten des Sandbodens durch die Ruhe während der feuchten herbstlichen Atmosphäre zuzuschreiben seyn mag. Der Versuch soll in diesem Jahre auf mehreren Feldern mit einer und mit zwei Dungsaaen wiederholt werden.

4) Auf innerhalb zehn Jahren nicht gedüngtem gutem Sandboden ist dreifache grüne Dungsaa nicht allein hinlänglich gewesen, die Erschöpfung,

durch den alle zwei Jahre geernteten Rocken verursacht, zu ersetzen, sondern auch nach Ablauf dieser Zeit den Reichthum des Landes zu erhöhen.

Schon im Jahre 1820 entschloß ich mich, — durch Herrn Drewsens Beispiel und Thaers Zureden bewogen, — zu versuchen, ob es möglich sey, auf bloßem Sandboden, der mir und meinen Feld:Nach:barn nie nach dem Dünger über das fünfte Korn Rocken gegeben hatte, durch bloße Abwechselung mit grünen Dungsaaen fortwährend alle zwei Jahre Rocken zu bauen, ohne den Boden zu erschöpfen. Ich wollte nämlich dem Lande nach der Rockenerndte eine Spörgeldungsaat geben, im folgenden Jahre eine Spörgelerndte nehmen und eine zweite Spörgeldungsaat geben, darauf einfuhrig den Rocken säen. Ich wählte dazu ein Feld, dessen Boden ich im Jahre 1816 durch Herrn Dr. Schmeisser chemisch hatte untersuchen lassen. Dieser Boden enthielt:

- 86 Theile groben Sand,
- 6 — feinen Sand,
- 6 — Thon:Erde,
- 2 — mehr oder weniger zergangenen Dungsstoff, oder Damm:Erde und Humus.

100 Theile.

Das Stück war 233 Ruthen groß, es ward 1817 gedüngt zu Kartoffeln, trug 1818 Hafer und Klee zum Versuch, trug 13 Hirt Hafer.

- 1819 verunglückten Klee, wie es auf diesem Sandlande zu vermuthen war.
- 1820 stand das Feld auf 440 Grad, trug 11 Himten Rocken.
- 1821 Saatspörgel und Dungrocken.
- 1822 Saatspörgel.
- 1823 Rocken, 9<sup>39</sup> Himt \*), und Dungsfaat.
- 1824 Saatspörgel und Dungspörgel.
- 1825 vertrocknete Wicken \*\*), die nicht für eine grüne Düngung gelten konnten.
- 1826 Rocken gab 10<sup>84</sup> Himt pr. Morgen, — erhielt eine Dungsfaat.
- 1827 zwei Dungsfaaten.
- 1828 Rocken gab 13<sup>71</sup> Himt, stand auf 548 Grad, also seit 1820, ohne Dünger zu erhalten, an Ertragsfähigkeit 108 Grad gewonnen, dem Erdvermögen dieses Feldes nach, gleich der Wirkung von 5 Fuder Dünger; hatte seit 1820 vier Rockenerndten getragen und dazu dreimal geernteten Spörgel und sechs Dungsfaaten erhalten — sieben, wenn man das Jahr der vertrockneten Wicken auch für eine Dungsfaat gelten lassen will.

---

\*) Die zweimalige Saaterndte hatte wohl etwas an der Düngung vermindert. U. d. B.

\*\*\*) Es war ein Versuch, ob dieser Boden Wicken tragen könne. — Dieser und andere Versuche haben mich gelehrt, daß zu Wicken sandiger Lehm von 600 bis 650 Gr. Ertragsfähigkeit der schicklichste Boden ist. U. d. B.

Merkwürdiger noch wird das Resultat durch die Vergleichung mit dem übrigen Theile des Feldes, welcher in der gewöhnlichen Rotation zu den Kartoffeln im Jahr 1827 fünf Suder Dünger pr. Morgen erhalten hatte.

Er gab 13<sup>10</sup> Hint Rocken pr. Morgen, also noch etwas weniger als der ungedüngte Theil.

5) Auf schlechtem Sandboden bewirkt die grüne Dungsaat verhältnißmäßig mehr, als auf dem bessern Sandboden, und verbessert noch bedeutender den Boden.

Das Feld, welches ich dazu wählte, groß 378 Q.R., stand 1820 auf 286 Grad, trug

1821 nur 4 Hint Rocken, eine Dungsaat.

1822 zwei Dungsaaten.

1823 eine Spörgelerndte. (Die Dungsaat war verabsäumt.)

1824 trug das Feld 7<sup>40</sup> Hint Rocken, dann Dungsaat.)

1825 Spörgel: Dungsaat und verunglückte Lupinen.

1826 Rocken 7<sup>03</sup> Hint, Dungsaat.

1827 zweimal Dungspörgel.

1828 Rocken 11<sup>56</sup> Hint, stand der Jahresfruchtbarkeit nach auf 462 Grad.

Dieses viel ärmere Feld, welches weder auf den Thon- noch Damm- Erde- Gehalt der vorigen Felder anders als im Verhältniß von 286 zu 440 Grad Anspruch

machen konnte, hatte innerhalb acht Jahren vier Rockenerndten getragen, dabei eine Spörgelerndte (die allerdings eine schonende, wo nicht gar eine verbessernde Erndte ist) und neun Dungsaaten erhalten, dabei hatte die Ertragsfähigkeit um 176 Grad zugenommen.

6) Der elendeste Flugsand läßt sich durch eine Folge grüner, untergepflügter Saaten zu einem lohnenden Rockenertrage bringen.

Mehr aus Neugierde, als in der Hoffnung irgend eines Erfolges, nahm ich ein Stück des elendesten, ganz dem Sandwege, der dabei hinführt, gleichen Landes, wo nie etwas hatte gedeihen wollen, und welches, meines Wissens, nie Dünger erhalten hatte. Auch nicht eine Unkrautblume war auf dem Stück Land, 327 Q.R. groß, zu sehen. Ich säete 1820 wohl viermal Spörgel, Rüben, Buchweizen nach einander, und eggte es immer wieder nieder. Es wuchs einzeln ärmlich, einige Zoll hoch.

1821 Dungbuchweizen, wuchs nur 6 Zoll hoch, dann Dunggrocken nach dem Umgrubben. Alle höchst elend.

1822 Spörgel und Dunggrocken, ärmlich, aber doch etwas den Boden deckend.

1823 zweimal Spörgel, und da letzterer ziemlich deckend stand, wagte ich eine Rockensaat und erhielt

1824 4<sup>57</sup> Hirt Kocken, kaum das zweite Korn, eine Spörgel: Dungsaat.

1825 zwei Dungsaaten.

1826 erndtete ich Kocken 5<sup>20</sup> Hirt, reichlich das zweite Korn, dann eine Dungsaat.

1827 zwei Dungsaaten.

1828 erndtete ich Kocken 8<sup>60</sup> Hirt, das 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>te Korn, allerdings schon eine lohnende Saat.

Dieses Stück Land war vom völligen Unwerth auf 363 Grad gekommen.

Merkwürdig, daß dieselbe Bedüngung mit Dungsaat düngender wird, je mehr von der vorigen noch unaufgelöst im Boden sich befindet und durch die neue Gährung thätig wird. Dieses ist auch das Resultat meiner sorgfältigen Erfahrungen über die Wirkung der animalischen frischen Düngung auf den im Boden befindlichen Reichthum. Daher habe ich fortwährend bemerkt, daß die Wirkung einer neuen Bedüngung mit dem Erd- und Düngvermögen des Bodens selbst, bei übrigens völlig gleichen Umständen, im bestimmtesten Verhältniß war. Ich will nicht in Abrede seyn, daß ich zwei Jahre gewonnen haben würde, wenn ich im Jahr 1823 zur jedesmaligen Spörgelsaat zwei Fuder Dünger pr. 100 Q.R. auf das Land gebracht hätte. Nur hätte es zergangener Kompostdünger seyn müssen, der sich über den Boden fein ausstreuen und damit durch mehrmaliges feines Eggen hätte

vermengen lassen. Jeder andere Dünger würde in dem Boden verkohlt seyn, wie ich das jährlich auf den nachbarlichen Feldern gewahr werde.

So glaube ich auch, daß man beim Heideabschäzlen und Brennen wohl thut, sofort Dungsfaat zu säen, und nach der ersten Nocken:Erndte schwach gedüngte Dungsfaat zu säen; dann muß ich, allen meinen Erfahrungen nach, glauben, daß so ein Feld diese zweijährige Rotation nicht allein aushalten kann, sondern auch seine Ertragsfähigkeit sich bedeutend erhöhen wird. Da diese Felder gewöhnlich entfernt liegen, so kann es vortheilhaft seyn, ihnen in der Folge keine andere als grüne Düngung zu geben. Aus den folgenden Erfahrungen wird es sich ergeben, in welchem Zeitpunkte der Kultur eines solchen Feldes man ohne Schaden ihm Dünger geben könnte, falls, welches nicht wahrscheinlich ist, keine vortheilhaftere Anwendung desselben sich anfinden sollte.

7) Wie man ein Land, welches keinen Dünger durch seinen Ertrag bezahlt, durch mehrere Dung:Saaten dahin bringen könne, für den Dünger zu lohnen.

Es braucht wohl nicht erst erwiesen zu werden, daß es auf leichtem Sandboden einen Zustand des Feldes geben könne, welcher zwar ohne Düngung bei der ersten Nockenerndte für die Arbeit lohnt;

gedüngt aber durch die Erhöhung der Erndte die Kosten der Düngung nicht bezahlt.

So bekannt dieses auch seyn mag, so wenig wird dennoch, selbst in kleinen Besizungen, darauf geachtet. Täglich bin ich Zeuge von der Vergeudung eines Fruchtbarkeit erzeugenden Mittels, von welchem Niemand genug hat und welches auf den Bau einträglicherer Früchte im bessern Boden so nützlich verwandt werden könnte.

Halten Sie es mir daher zu Gute, wenn ich diesen Schaden und die Mittel, ihn zu heben, welche die grüne Düngung darbietet, durch, aus meiner Erfahrung geschöpfte Beispiele noch auffallender zu machen suche.

Man säet bei uns gewöhnlich  $2\frac{1}{2}$  Himt Roggen auf 100 Q Ruthen, und wenn man etwas über das dritte Korn erndtet, ohne Dünger nöthig gehabt zu haben, so glaubt man, und ich denke mit gutem Fug, daß das Land die Arbeit lohne. So ein Boden, der 8 Himt Roggen auf 100 Q Ruthen in einem Mitteljahre giebt, steht, unsrer Skale nach, auf etwa 300 Grad.

Allen meinen Erfahrungen zufolge, läßt sich die Wirkung der Bedüngung auf einem sehr lehmigten Felde fünf bis sechs Jahre lang spüren, und man kann annehmen, daß im ersten Jahre — so wie die Witterung der Düngerentwicklung günstig oder un-

günstig ist — ein Viertel bis zu einem Drittheil dieses Düngers zur Nahrung der Pflanzen verbraucht werde; im milden lehmigten Sande habe ich die Wirkung vier bis fünf Jahre lang verspürt, und rechne ich, daß etwas mehr oder weniger als ein Drittheil desselben zur Nahrung der Pflanzen im ersten Jahre verwandt werde. Auf reinem Sandboden habe ich die an sich schwächere und unsicherere Wirkung des Düngers im dritten Jahre fast nicht mehr merken können, und muß ich daher die Hälfte der Kosten des Düngers auf das erste Jahr rechnen, wenn auch, wie Thaer meinte, etwa noch ein Sechstel der Wirkung auf das dritte Jahr zu rechnen wäre.

So wird auch in hiesigen Gerichten über die Vergütung der Gahre entschieden.

Die Hälfte der Kosten von vier Fudern Dünger — die schwächste Düngung, die man dem Sandlande geben darf — sind 8 m $\z$  \*). Was wird nun damit auf Sandboden gewonnen? Zweijährigen zu diesem Zweck gemachten Erfahrungen zufolge, haben auf Boden von 300 Grad, der ohne Dünger 8 Hint Rocken oder über das dritte Korn gab, und also ohne Schaden gebauet werden konnte, 4 Fuder Dünger

\*) Mich kostet nämlich das Fuder Dünger aufs Land gebracht 4 m $\z$ , das Fuder hält etwa 80 Kubikfuß und besteht aus Kompostdünger, noch in der ersten Gährung.

2<sup>64</sup> Himt Rocken mehr gebracht, als der ungedüngte Theil. Folglich ist bei dieser Bedüngung verloren worden; denn für die 8 m<sup>z</sup> Auslage hat man nur für 2<sup>64</sup> Himt Rocken, à 60 Thaler die Last, 3 m<sup>z</sup> 15 <sup>ß</sup> mehr geerndtet. Hätte man diese 4 Fuder Dünger auf einen Mittelboden gebracht, der Weizen tragen kann und der auf 613 Grad stand, so würde dieser Dünger 3<sup>84</sup> Himt Weizen, in einem Mitteljahre, mehr gebracht haben, diese wären, zu 90 Thaler die Last, 8 m<sup>z</sup> 10 <sup>ß</sup> werth, und es wäre also dadurch reichlich für den Dünger bezahlt.

Im Rocken würde es sich auf Sandland nie bezahlt machen, wenn man den Boden durch fortgesetzte grüne Bedüngung auch auf 613 Grad gebracht hätte \*). Dieser Boden kann 17 Himt Rocken, das 6<sup>8</sup>ste Korn ohne Dünger tragen. Wollte man ihm 4 Fuder Dünger geben, stände er auf 702 Grad, er trüge kaum 3<sup>84</sup> Himt Rocken mehr, à 60 Thaler die Last, 5 m<sup>z</sup> 12 <sup>ß</sup> für die 8 m<sup>z</sup>, die er mehr kostet.

---

\*) Dahin kann man es in zwei Jahren durch sieben Düngsaaten bringen. — 1826 nach Rocken, Spörgel, 1827 nach Spörgel, Spörgel, Rüben (besser Rocken), Düngsaat; 1828 Spörgel, Spörgel, Brodrocken; dann ist der Boden von 300 auf 613 Grad, von 8 Himt Ertrag auf 17 Himt gekommen; wenn unterdessen geweidet, statt untergepflügt worden wäre, noch viel früher.

Wenn aber gleich das Sandland noch nicht für den Dünger im Rocken lohnt, so ist es doch dahin gekommen, daß es den Dünger ertragen kann und in abwechselnden Kartoffeln, wozu gedüngt wird, besser lohnt. Ich glaube, als eine Regel angeben zu können, daß

8) kein Boden den Dünger lohnt, der nicht auf mindestens 600 Grad steht, das ist, der nicht ungedüngt das 6te bis 7te Korn Rocken tragen würde.

Darauf beruhet die ganze Kultur in Großbritannien. To keep the soil in good heart, ist ein Sprichwort im Munde jedes Englischen Bauern, und wirklich ist es ein Unglück für ein Land, wenn in demselben der Dünger so verwandt werden muß, daß er nicht die Hälfte seiner Wirkung hervorbringt. Damit ist nicht gesagt, daß man nicht in der Nothwendigkeit seyn könne, an lehmigten Boden diese Ausgabe so lange zu verwenden, bis er zu jenem Punkte gekommen ist; nur achte man ein solches Land nicht höher, als es werth ist.

Zwei Jahrhunderte sorgfältiger Pflege haben den Campiner Sand dahin gebracht, daß er, mit Brabanter Sorgfalt und Umsicht bebauet, sogar mehrere Jahre nacheinander gedüngten Rocken tragen kann.

9) Ich habe gezeigt:

daß man zwar das Sandland durch einige Jahre

Aufopferung und fortwährenden Anbau der  
 Dungsaaten zu 600 Grad bringen könne, und  
 also dahin, daß es gedüngte Kartoffeln mit ge-  
 ringem Düngerverlust tragen könne;  
 aber das Mittel, dazu zu gelangen, ist sehr kostbar,  
 und dennoch ist bei der Unsicherheit des Sandbo-  
 dens in dürren Jahren, wo man auf die Kartoffel-  
 Erndte nicht mit Sicherheit rechnen darf, dieses keine  
 lohnende Bewirthschaftung. So war meine Kultur  
 sandiger Felder in Großen-Flotbeck, bis meine  
 neuern Erfahrungen mich lehrten, daß nur der  
 bessere, etwas mehr Thon enthaltende oder auf eine  
 Lehmlage liegende Sand bei gedüngten Kartoffeln,  
 Rocken, Dungsaat, dann wiederum gedüngte Kar-  
 toffeln u. s. w. in guten Jahren eine Rente bezahle.

Ich will diesen langen Abschnitt meines Briefes  
 nur noch mit einer Parallele endigen, die zeigen  
 soll, daß

10) der Sandboden, wenn er einmal auf 300 Grad  
 gebracht ist, also das dritte Korn tragen kann,  
 besser durch abwechselnde Rockenkultur mit drei  
 Dungsaaten, als gedüngt, mit Kartoffeln be-  
 pflanzt und mit Rocken gewechselt, benutzt  
 werde.

Im Jahre 1826 hatte ich eines dieser Sandfelder,  
 welches auf 300 Grad stand, mit 7 Fudern Dünger

gedüngt, es kam auf 405 Grad, und kostete, à Fuder  
4 m $\mathcal{L}$  \*) (und wäre es auf besserem Boden werth  
gewesen) : : : : 28 m $\mathcal{L}$

zu Kartoffeln zweimal pflügen und eggen

kostet in diesem leichten Lande 2 m $\mathcal{L}$

pr. Morgen : : : 4 =

Kosten der Kartoffelsaat, 4 Sack kleine

Kartoffeln à 8  $\mathcal{B}$  : : : 2 =

Pflanzen und zweimal durchpflügen 4 =

Landmiethe für solches Land, 2 $\frac{1}{2}$  Thaler

die Tonne pr. 100 Q.R. : : : 3 =

---

41 m $\mathcal{L}$

Die Erndte war 86 Himt \*\*) à 50  $\mathcal{B}$ ,

gab 17 Sack für den Markt taugliche

---

Lat. 41 m $\mathcal{L}$

\*) Ich fahre fort, das Fuder Dünger so hoch zu Gelde zu rechnen, auch für den Landmann, der alle seinen Dünger selbst macht, weil ich gewiß bin, daß er ihn so hoch auszubringen auf besserem Boden immer das Mittel hat, wie ich es z. B. beim Weizen gezeigt habe.

U. d. Verf.

\*\*) Fünf Grad pr. Himt ist eine Mittelerndte. Diese Erndte bedurfte 4 $\frac{1}{2}$  Grad pr. Himt. Bekanntlich kommt es bei übrigens gesunden Pflanzen auf Lockerheit des Bodens und ganz vorzüglich auf die Feuchtigkeit der Atmosphäre an, ob die angesehten Kartoffeln ihre gehörige Größe erreichen, auf welcher ihr Maas, so wie das Gewicht der Erndte, beruht. In einem äußerst günstigen Jahre habe ich wohl auf 4 Grad Ertragsfähigkeit in solchem Sandlande 50  $\mathcal{B}$  oder 1 Himt Kartoffeln erhalten. Dann wäre dieser Ertrag 101 Himt gewesen, oder 5 Sack marktgängiger Kartoffeln mehr; dann würde der Verlust, um 3 m $\mathcal{L}$  12  $\mathcal{B}$  vermindert, immer noch 8 m $\mathcal{L}$  12  $\mathcal{B}$  seyn.

U. d. V.

Transp. 41 m $\mathcal{L}$  — 18

Kartoffeln. Es wachsen auf diesem Sandlande nur Quekkartoffeln, für welche auf dem Platz nie mehr als 12 $\mathcal{R}$  pr. Sack bezahlt werden, wenn der Käufer sie auskriegt 12 m $\mathcal{L}$  12 $\mathcal{R}$   
 12 Sack kleine Futter- und

Saatkartoffeln à 8 $\mathcal{R}$  . . . 6 = — =  
 ————— 18 = 12 =  
 kosten noch 22 m $\mathcal{L}$  4 $\mathcal{R}$

Im zweiten Jahre zu Rocken Einmal pflü:

gen, eggen, säen, eggen . . . . . 3 = — =  
 Einsaat 2 $\frac{1}{2}$  Hint, à 60 Thaler die Last, 3 = 12 =  
 Landzins . . . . . 3 = — =

Das Stroh für die Erndtekosten gerechnet.

————— 32 m $\mathcal{L}$  — 18

Das Feld stand auf 405 Grad, die Erndte

13 Hint Rocken à Last 60 Thaler, 19 = 8 =  
 Ueberschuß der Kosten 12 m $\mathcal{L}$  8 $\mathcal{R}$

Das Feld bleibt nach der Erschöpfung durch die Erndte noch auf 325 Grad stehen. Der Boden hat 25 Grad gewonnen, die als Nachlaß animalischen Düngers wohl noch auf 1 $\frac{1}{2}$  Fuder Dünger zu rechnen sind, die aber durch 12 m $\mathcal{L}$  8 $\mathcal{R}$  Verlust viel zu theuer erkaufte sind. \*)

\*) Der vegetabilische Dünger scheint nur durch sich selbst und seine schnelle Zersetzung zur Nahrung der Pflanzen beizutragen. Der animalische Dünger erregt eine neue Gährung im Boden und trägt zur Zersetzung noch un- aufgelöster, im Boden ruhender Dingttheile bei.

Ein anderes, auf 300 Grad stehendes, mit 5 Fudern Dünger gedüngtes Land hatte 80 Himt Kartoffeln und das Jahr darauf 11 Himt Rocken getragen.

Das obige auf 300 Grad stehende Feld würde an Spörgelsaat . . . . . 200 ₰ getragen haben, die 100 ₰ nur zu 6 m $\frac{z}{2}$  gerechnet . . . . . 12 m $\frac{z}{2}$

Im Herbst vorher eine Spörgelweide, für welche die Bauern bezahlen . . . . . 4 =

Dasselbe nach der Spörgelerndte . . . . . 4 =

Ertrag 20 m $\frac{z}{2}$

Wäre es aber dreimal beweidet, ohne eine Spörgelerndte zu nehmen, wäre der Ertrag nur . . . . . 12 m $\frac{z}{2}$  — 18

Zur Rockensaat steht das Feld, ohne etwas Mehreres für die Beweidung als für das Unterpflügen zu rechnen, auf 404 Grad und hatte getragen 11 $\frac{1}{4}$  Himt

Rocken, à Last 60 Thaler . . . . . 16 = 14 =

Einnahme 28 m $\frac{z}{2}$  14 18

Ausgabe:

Dreimal zu pflügen, einmal im Herbst 1826 zur

Dungsaat und zweimal 1827, à 2 m $\frac{z}{2}$  6 m $\frac{z}{2}$  — 18

90 ₰ Spörgel zur dreimaligen Einsaat,

à 100 ₰ 6 m $\frac{z}{2}$  . . . . . 5 = 6 =

Lat. 11 m $\frac{z}{2}$  6 18

|                                      |         |                    |                 |
|--------------------------------------|---------|--------------------|-----------------|
|                                      | Transp. | 11 m $\mathcal{L}$ | 6 $\mathcal{S}$ |
| Landzins für das Jahr 1827 . . . . . |         | 3 =                | — =             |
| Säen und Eggen . . . . .             |         | 1 =                | 10 =            |

Kostet für Spörgel 16 m $\mathcal{L}$

Kosten für den Rocken, einmal zu pflügen

und zu eggen . . . . . 2 =

Einsaaf . . . . . 3 =

Landzins für 1828 . . . . . 3 =

Da entweder untergepflügt oder beweidet wird, sind keine Erndtekosten für den Spörgel zu rechnen, würde er gemähet, so ist das Stroh reichlicher Ersatz.

Diese Ausgabe von . . . . . 24 m $\mathcal{L}$

abgezogen von der Einnahme . . . . . 28 m $\mathcal{L}$  14  $\mathcal{S}$

bleibt Vortheil 4 m $\mathcal{L}$  14  $\mathcal{S}$

Nach der Erndte stand das Feld auf 356 Grad Ertragsfähigkeit, hätte also 56 Grad gewonnen.

Sollten die Versuche dieses Jahrs die Vortheile der Beweidung, so wie der vorjährige Versuch sie ergab, bewähren, so würde jede Beweidung den Boden bei der ersten Beweidung um 16 Grad,

bei der zweiten 19 =

bei der dritten 22 =

zusammen um 57 Grad

erhöhet haben.

Irre ich mich, mein verehrter Freund, wenn ich glaube, erwiesen zu haben:

- 1) Daß im Jahre 1828, meinem Saat- und Erndteregister zufolge, meine seit zehn Jahren ohne animalischen Dünger bebaueten Felder verhältnißmäßig mit ihrer Ertragsfähigkeit 35 pCt. mehr gebracht haben, als die übrigens gleichartigen Felder, die während der zehn Jahre 20 bis 25 Fuder Dünger erhalten hatten: daß ich also die Wirkung der dreizehn Dungsaaten, welche die Felder unterdessen erhalten hatten, um 35 pCt. zu niedrig angenommen hatte, indem ich den letzten Dungsaaten keinen höhern Werth, als den ersten, beigelegt hatte; nicht auf den unterdessen im Boden sich gesammelten Kohlenstoff achtete, den besonders der zersetzte Pflanzendünger hervorbringt und der, Hermbstädt's Versuchen zufolge, besonders auf die Vermehrung des Ammon im Rocken wirkt.
- 2) Daß auf dem Sandboden, dessen Armuth meine angeführte chemische Untersuchung erwiesen hat, und die jedem in die Sinne fällt, nach fünf vorhergegangenen Dungsaaten (nachdem die gewohnte Erhöhung der Ertragsfähigkeit denselben beigelegt worden) der animalische Dünger bedeutend mehr bewirkt, als in der gewöhnlichen

Rotation, vermuthlich, weil die neue Gährung so viel Kohlenstoff mehr zu entwickeln vorgefunden hatte.

3) Daß höchst wahrscheinlich die Beweidung des Spörgels nicht allein den Geldertrag vermehrt, sondern auch der Ertragsfähigkeit des Sandbodens um 20 pCt. vortheilhafter als das Unterpflügen ist.

4) Daß bei der Rotation nach geerntetem Rocken, Dungsaa

im folgenden Jahre zwei Dungsaaen,  
im folgenden Brod:Rocken. \*)

die Dungsaaen mehr Ertragsfähigkeit geben, als die Rockenerndte erschöpfen kann, und daß also bei diesem Fruchtwechsel der Boden an Ertragsfähigkeit gewinnt.

Wer das Resultat dieser Thatsachen, ihrer Unwahrscheinlichkeit wegen, verwerfen zu dürfen wähnt, den möchte ich auf den praktischsten aller Landwirthe, auf Vater Reichard verweisen — S. 50 bis 59 Gartenschaf 5ter Band — der während 22 Jahren ohne Dünger, bloß durch umsichtige Abwechslung mit schonenden und den Ertrag vermehrenden Erndten Acht erschöpfende Saaten gebauet hat; frei

\*) Im Gegensatz mit Dungsrocken, die theuerste, aber dennoch die vortheilhafteste aller Dungsaaen.

lich auf trefflichem Boden, aber ohne eine einzige untergeflügte Dungsaat.

- 5) Daß die verbessernde Wirkung der Dungsaaten sich verhältnißmäßig stärker auf schlechtem als auf besserem Boden zeige.
- 6) Daß auch der elendeste Flugsand sich durch eine lange Folge untergepflügter Dungsaaten, ohne allen animalischen Dünger, zu einem lohnenden Rockenertrage bringen lasse; obgleich es in solchem Falle, wie auch auf der magern Heide, ökonomisch seyn könne, Einmal der grünen Saat eine schwache animalische Düngung zu geben.
- 7) Daß es Sandland gebe, welches zum Rockenbau den Dünger nicht lohne, und daß dieser Dünger auf besserem Boden besser angewandt werden könne.
- 8) Daß kein Boden für den Dünger lohnt, der unter 600 Grad steht, das heißt, der ohne Dünger nicht das sechste bis siebente Korn Rocken in einem Mitteljahre tragen würde; daher ein guter Wirth seinen abgetragenen Boden nie tiefer sollte sinken lassen: dann, und nur dann erhält der Boden einen Kapitalwerth, der die rationell angewandte Mühe und Arbeit mit reichlicher Zinse lohnt.
- 9) Daß es ökonomischer und weit vortheilhafter sey, Sandboden von 300 Grad, der also ohne Düng

ger das dritte Korn giebt, wechselsweise mit beweidetem Spörgel und Rocken zu benutzen, als ihn nach der Bedüngung mit Kartoffeln (selbst in dieser Nähe der Stadt) zu bepflanzen und dann Rocken darauf zu bauen.

So lange ich mich auch bei dem mir so wichtig scheinenden Gegenstande der grünen Bedüngung aufgehalten habe, so kann ich doch meine Bemerkungen darüber nicht schließen, ohne vorher etwas über den bedeutenden Aufschluß zu sagen, den die Versuche des vergangenen Jahres mir über den Nutzen der Lupinen, als Dungsart, geliefert haben, und wodurch meine Meinung über dieses Düngmittel ihre letzte Bestimmung erhalten hat.

Nach dem, was ich darüber im 15ten Jahrgange 2ten Hefte der Mecklenb. Annalen S. 491 bis 495 gesagt habe, kann die Düngwirkung der Lupinen, da diese Pflanze das Frühjahr und den Sommer ganz wegnimmt, nur mit einer zweimaligen Spörgeldungsart oder mit der Braache verglichen werden. Der Erfahrung im Jahre 1825 zufolge, in welchem die Lupinen sehr dünne aufgekommen waren, und daher auch nur mit einer Spörgeldungsart verglichen wurden, ergaben sie im darauf folgenden Rocken 11 pEt. Korn mehr als auf dem Spörgelfelde. Im Jahre 1826 ergab der darauf folgende

Kooken 3 pCt. mehr auf dem Lupinen-, als auf dem gebrauchten Felde.

Im Jahre 1827 ist am 12ten April ein milder Lehm mit  $2\frac{1}{2}$  Hint Lupinen besäet worden, deren dichter Stand und saftiges Ansehen jede Erwartung erfüllte. Im Jahre 1828 ist, nachdem sie im Herbst 1827 untergepflügt waren, theils Kartoffeln darauf gepflanzt, theils Hafer gesäet worden, deren Erndten folgendes wichtige Resultat lieferten.

Die Lupinen waren 1827 auf einem Felde von 711 Grad Ertragsfähigkeit gesäet worden. Um zu erfahren, ob die Wirkung der Bedingung (der Aeußerung des Herrn v. Wulffen gemäß) stärker wäre, wenn man mit dem Unterpflügen bis zur dritten Blüthe wartete, wenn die ersten Schooten völlig gebildet sind, ward ein Theil früher, nämlich den 27sten Julius, in der ersten Blüthe untergepflügt. Dieser gab 122 Hint Kartoffeln auf 100 Ruthen, der ohne vorhergegangene Lupinen gepflanzte Theil nur 104 Hint. Der Unterschied von 18 Hint beträgt etwa 18 pCt. mehr Ertrag. Ein anderer Theil ward am 27sten August 1827 mit halbreifen Schooten untergepflügt. Dieser gab 1828 an Kartoffeln 140 Hint; Unterschied mit dem nicht mit Dungsfaat besäeten auf gleicher Ertragsfähigkeit stehenden Theile 36 Hint, etwa 36 pCt., also 14 pCt. mehr, als

beim frühern unterpflügen, des Herrn v. Wulfen's Meinung völlig bestätigend.

Ein Theil der Lupinen ward im Oktober geerntet und gab an Kartoffeln 112 Hmt, also dennoch 8 Hmt, etwa 8 pCt, mehr als das Feld ohne Dungsamt.

Auf der andern Hälfte des Feldes wurden die Lupinen am 27sten August 1827 untergepflügt und 1828 Hafer gesät; er trug 14<sup>17</sup> Hmt Hafer pr. 100 Q.R. Das nicht mit Lupinen besät gewesene Feld trug, bei derselben Ertragsfähigkeit, 10<sup>67</sup> Hmt Hafer. Der Unterschied beträgt 3<sup>50</sup> Ht., 33 pCt. Ein Theil ward geerntet, gab im Hafer 11<sup>80</sup> Hmt, — Unterschied mit dem untergepflügten Stücke 2<sup>37</sup> Hmt, also 17 pCt. weniger, dennoch brachte das Haferfeld auf den geernteten Lupinen 1<sup>13</sup> Hmt auf 10<sup>67</sup>, also 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pCt. mehr, als auf dem Felde, auf welchem keine Lupinen gewesen waren. — Also beschaffte die Lupinenbedüngung, Ende August untergepflügt, in Kartoffeln eine Vermehrung des Produkts von 36 pCt., im Hafer eine Vermehrung von 33 pCt. Die geernteten Lupinen gaben in Kartoffeln eine Vermehrung des Produkts von 8 pCt., im Hafer eine Vermehrung von 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pCt.

Dem hohen Erdvermögen nach betrug die Vermehrung der Ertragsfähigkeit bei den Kartoffeln 6<sup>37</sup> Fuder Dünger pr. 100 Q.R., bei dem Hafer

57<sup>5</sup> Fuder Dünger, das heißt, so viel im Ertrage mehr, als diese Fuder Dünger würden bewirkt haben.

So befriedigend dieses Resultat auch seyn mag, so wird der Landwirth dennoch zu berechnen haben, in wie fern diese Bedüngung ihn für die Entbehrung eines Jahres und für die Kosten entschädigt, aber auch dabei nicht unbeachtet lassen, was die ersparten 6 Fuder Dünger ihm anderweitig werth geworden seyn können.

Ich muß noch hinzusetzen, daß selbst bei 300 Gr. Ertragsfähigkeit das Resultat verhältnißmäßig dasselbe seyn und auf so leichtem Boden diese Bedüngung sicherer seyn wird, als die animalische Düngung.

Die große Schwierigkeit liegt in dem Gewinnen der Saat. Nach so vieljährigen Versuchen ist dieses in den Herzogthümern noch immer sehr mißlich; auf Sandland ist der Ertrag geringe, auf besserem Boden sehr groß, aber nur selten kommt die Saat zur Reife. In diesem Jahre ist es mir nur auf einem gegen Südosten zu abhängigen Felde gelungen, daß ich die Schooten der ersten Blüthe pflücken lassen konnte, und hoffe ich, daß diese Saat reif genug geworden seyn wird. Ich habe aber mit der gelben Lupine einen Versuch gemacht, welche drei Wochen früher, und durchaus reif wird. Ihre Stengel sind nicht so saftig, als die Stengel der weißen Lupine, aber

sie steht sehr dichte. Ich hoffe, so viel Saat zu gewinnen, um einen kleinen Versuch mit dem Unterpflügen derselben in diesem Jahre und ihrer Düngwirkung auf die folgende Saat machen zu können.

Sollte Alles, was ich zum Vortheile der grünen Düngung gesagt habe, noch dadurch eindringlicher werden können, daß diese Resultate ganz mit den Meinungen landwirthschaftlicher Chemiker und rationaler Landwirthe — also meine Praxis mit ihrer Theorie — übereinstimmt, so würde ich Herrn b: städt's Zeugniß — Mögliner Annalen, 22ster Band S. 2 — anführen, nach welchem die Pflanzen: Erde dem Kocken auf 5000 Theile, 2756 Theile des ihm so nöthigen Amylon (Satzmehl) giebt, während daß der Durchschnitt aller animalischen Düngerarten ihm nur 2613 Theile Amylon giebt. Anders ist es mit dem Weizen, der Gluten bedarf, den die Produkte des animalischen Düngers reichlicher geben.

Alle Schriftsteller sind darüber einig, daß die Pflanzen bis zur Blüthe durch Blätter und Stengel, durch die aus dem zersehten Wasser und aus der Luft entnommene Kohlensäure, organische Stoffe bilden, und sich so, vermöge des Wassers und der Luft ernähren; daß sie während des Wachsthum's, statt dem Boden etwas zu entziehen, ihn durch die, von den Wurzeln ausgeschwitzten Säfte bereichern und die Verdunstung nährender Stoffe verhindern: dieses

dauere bis zur Bildung der Frucht, dann aber würden die, durch die Saugwurzel zersetzten Dungtheile des Bodens durchaus nothwendig, und um so nöthiger, je mehrlartiger die Frucht sey.

Aus allen bisherigen Versuchen der Naturforscher, so wie der Landwirth, erhellt es:

daß jener, aus der Atmosphäre in Dunst- und Gasgestalt entnommene, durch den Organismus der Pflanzen in feste Substanz verwandelte Reichthum durch das Unterpflügen desselben eine neue, reine Bereicherung des Bodens werde.

Daß derselbe aber auch dann noch bedeutend gewinne, wenn die Blattfrucht, wozu Klee, Spörgel, Kapsaat, Rüben und Buchweizen vorzüglich gehören, vor der Blüthe abgemähet werden, wenn die Stoppel in dem grünen Zustande eingepflügt wird; dann kommt der reiche grüne Stengel und die Wurzeln hinzu, die ihren saftigen Reichthum noch nicht zur Bildung der Frucht haben verwenden müssen. Werden Bätter und Blüthe sogar mit untergepflügt, so entsteht die außerordentliche Vermehrung des Dungvermögens, welche dadurch erlangt zu haben, meine ärmsten Sandfelder so unwidersprechlich beweisen.

Je stärker das Sonnenlicht ist, um so stärker wirkt die Absorptionskraft der Atmosphäre, weil, wie alle unten anzuführende Naturforscher sagen, das

Licht die Pflanze von dem eingesogenen Sauerstoff befreiet und den Kohlenstoff ihr zur Verarbeitung läßt; und dieses, weil das Licht den Pflanzen zur Zersetzung der Feuchtigkeit und zur Bildung des Wasserstoffgases durchaus nöthig ist. Als Beispiel dessen, was die Lebenskraft der Pflanzen im heißesten Boden, ohne allen Regen (der oft fünf Monate ausbleibt) unter einer brennenden Sonne in dieser Hinsicht vermag, könnte ich wohl die *Nepenthes distillatoria* anführen, die unter Afrikanischer Sonne im Afrikanischen Sande ein Nektarium bildet, welches eine Feuchtigkeit enthält, die eine gewöhnliche Theetasse füllen würde; die vom Botaniker Finlayson in „Crawfurd Reise nach Siam, London 1815“ beschriebene Yam: Art, deren schwache, kaum mit Erde bedeckte Wurzeln einen Federkiel dicken Stengel treiben, der, sich um die Palme windend, 474  $\mathcal{L}$  Stengel, Blätter und Frucht bildet! Aber haben wir nicht unter unsern Augen die Kürbispflanze, die 40  $\mathcal{L}$  und mehr an Stengel, Blatt und wässriger Frucht tragen kann, \*) und dabei den

\*) John — „über Ernährung der Pflanzen. Berlin 1829“ führt Ellers Versuch an, der einen Kürbissaamen in 15  $\mathcal{L}$  2 Unzen ausgetrockneter Erde legte. Er befeuchtete die Erde mit Wasser, erhielt am Ende des Herbstes zwei Kürbisse mit Kraut, 23  $\mathcal{L}$  14 Unzen, nach dem Einäschern 5 Unzen 2 Quentchen 13 Grän. Die getrocknete Erde wog 15  $\mathcal{L}$  9½ Unzen. U. d. W.

Boden feucht erhält; den Klee, der auf die Mutter  
100 bis 120  $\mathcal{B}$  wässeriger Stengel und Blätter in  
kaum zwei Monaten bildet, und abgeschnitten, in  
kürzerer Zeit wieder bildet und den Boden voll Feuch-  
tigkeit zurückläßt; den saftigen Spörgel, der auf  
dem dürresten Sande gedeiht und den Boden im  
feuchten Zustande läßt.

Aber wir sind alte Kinder, die nur das Ungewöhn-  
liche angaffen; alltäglich sind und mußten uns die  
Wunder werden, die uns umgeben.

Als Gewährsmänner für obige Meinungen kann  
ich vorzüglich anführen die Versuche „Socquets Theo-  
riedu platrage. Lyon 1823“, nach welchen 1  $\mathcal{Q}$  Fuß  
mit Kleepflanzen in 12 Stunden im Son-  
nenlicht 12 Loth Kohlensäure absorbiert,  
die entsäuert so viel Kohlenstoff der  
Pflanze lassen, daß in 20 Tagen 1<sup>77</sup>  $\mathcal{B}$   
Carbon gesammelt ist, von dem die  
Pflanze der Wurzel zwei Drittheile zum  
Reservoir künftiger Nahrung abgegeben  
habe.

De Candolle und Sprengel „Grundzüge  
der wissenschaftlichen Pflanzenkunde. Leipzig 1820  
S. 229“ über das Herabsenken des Bil-  
dungsaftes und das Ausschwizen der  
Wurzeln S. 285, S. 314 bis 316, S. 350, wie in  
wenigen Minuten im Sonaenschein 12  $\mathcal{Q}$  Zoll Blätter

10 Kubikzoll Sauerstoffgas erzeugen, wie dadurch die Kohlensäure Feuchtigkeit zur Nahrung der Pflanze entsäuert werde.

Ueber die Ernährung der Pflanzen durch die Lebenskraft der Stengel und Blätter aus Wasser und Luft, sehe man die Versuche Hellmont's, Bonnet's, Krafft's, de Saussure's, du Hamel, Ingenhouß's, Peroival's, Schrader's, Braconnet's \*), Morel de Binde's, Segnier's und ganz besonders Crell's.

Daher bei der dadurch dem Boden gewordenen atmosphärischen Nahrung, der Vorzug der Haffrüchte vor der Braache.

Sprengel's „Bau der Gewächse, Halle 1812 S. 70“: daß die, die Wurzel nährenden Säfte von oben kommen und abwärts gehen, und daß also auch die Vermehrung der, die Pflanzen im Boden nährenden Stoffe, durch die Lebenskraft der Pflanze, die sich in Blatt und Stengel äußert, entstehe. S. 72 über die absteigende Bewegung des Bildungsstoffes.

So sehe man Crome's Handbuch der Naturgeschichte. Hannover 1810 S. 328 seq., 378, 415 seq.

---

\*) Der ganz besonders zu beweisen gesucht hat, daß die Lebenskraft der Pflanze in Verbindung mit dem Sonnenlichte alle die Bestandtheile erschaffe und producire, die man sonst als Educte des Bodens angesehen hat.

Schließlich kann ich unter den neuesten Schriftstellern noch de Candolle *Organographie végétale*, Paris 1827, anführen, S. 230 über die Feuchtigkeit, welche die Wurzeln ausschwitzen, S. 359 über die Verarbeitung der nährenden Stoffe durch die Blätter.

Ganz besonders aber das kürzlich erschienene Werk eines der scharfsinnigsten unter unsern wissenschaftlichen Praktikern: „*Erfahrungstheorie der Pflanzen- und Thier-Produktion* u. von W. A. Kreyßig, Ostpreussischem Landwirthe, Königsberg 1828“, wo der Verfasser im ersten Theile auf eine sehr unterrichtende Weise die Meinungen der berühmtesten Physiologen über diesen Gegenstand aufstellt und solche im 2ten Bande durch landwirthschaftliche Erfahrungen unterstützt: ganz vorzüglich aber sich über grüne Bedüngung auf eine mit meiner Ueberzeugung so übereinstimmende Weise erklärt, daß ich die gute Sache nicht besser fördern zu können glaube, als wenn ich hier seine Aeußerungen S. 904 seq. anführe.

S. 904. „Die Kraut- und Wurzeldüngung erfolgt vollkommen, wenn eine herangewachsene Saat von jenen Blattgewächsen sofort untergepflügt und hier der Fäulung überlassen wird, um durch ihre Rückstände den Boden mit organischen Stoffen zu bereichern. Sie findet überall zweckmäßige Anwendung, wo man einen geringen Bestand von animalischem

Dünger mehr vertheilen und im Acker verstärken will. Wenn dann eine halbe Düngung von animalischem Dünger mit solchen Blattgewächsen besäet und der Ertrag in der Blüthe umgepflügt wird, kann man in den meisten Fällen rechnen, jenen angewendeten Dünger verdoppelt zu haben \*). Am zweckmäßigsten, in ökonomischer Hinsicht, werden hier solche Gewächse gewählt, die neben den erforderlichen Qualitäten zu einem voluminösen Wachsthum nur wenig Saamen kosten, deren Saame also feinkörnig ist, und so sind Spörgel, Rapsaat, Rübsen und Wasserrüben die tauglichsten Gewächse zu einer solchen Düngungsfaat.“

§. 905. „Minder vollkommen, oder nur zum Theil erfolgt eine solche Düngung, wenn die verschiedenen tief und stark wurzelnden Kleearten erst ihres Krautwuchses beraubt werden und dann nur die Wurzeln dem Boden bleiben. Nach dem Grade, wie solche Kleearten üppig und dicht standen, in demselben Verhältniß ist auch die Masse der Wurzeln groß und für die Ackerkrume bereichernd. Andere Blattgewächse, die nicht so tief wurzeln und ebenfalls in der Blüthe, oder besser kurz vor Eintritt derselben, abgehauen werden, wie z. B. Wicken\*\*), Erbsen, Buch:

\*) Wo der Boden nicht sehr arm ist, kann auch die halbe Düngung unterbleiben, obgleich sie allerdings die Wirkung sehr vermehrt. U. d. Verf.

\*\*) Wicken machen hier eine Ausnahme; haben sie dick und kräftig gestanden, so ist ihre Wirkung auf die folgende Nocken-Ernde immer noch wohlthätig nach, wenn sie geerntet worden sind. U. d. B.

weisen, leisten durch ihre Wurzeln zu wenig im Ersatz der Bodenkraft und geben in keinem Falle mehr zurück, als sie dem Boden genommen haben. Sie sind daher nur dann für den Boden unmittelbar bereichernd, wenn der Krautwuchs mit eingeackert wird.“

§. 906. „Solche unmittelbar dem Boden zurückgegebene Pflanzen sind, außer obigem Falle, noch besonders dann anwendbar, wenn eine gezogene Fruchterndte den Boden zeitig genug räumt, um in derselben Vegetationsperiode noch einige Entwicklung von jenen, das Wasser verarbeitenden Pflanzen zuzulassen. Anstatt dann den Boden leer und etwa noch gar seine erhaltene reiche Düngung oder seinen reichen Humusgehalt zum Theil in Gasgestalt entfliehen zu lassen, bestelle man ihn schnell mit einer dichten Saat von Raps, Rübsen, Spörgel \*) oder Wasserrüben und lasse diese bis zum Winterfrost heranwachsen und sich dann auflösen. Man wird in vielen Fällen, und nachdem die Witterung feucht und der Boden reich war, demselben eine Masse organischen Stoffs zuführen, die den Ersatz für eine gezogene Fruchterndte geben kann, und dieser Vortheil hat dann nicht weiter als eine leichte Beackerung mit einigen Pfunden Saamen für den Preuß. Morgen gekostet, während die Beackerung selbst schon eine Vorarbeit für eine künftige

\*) Der Spörgel muß vor dem Frost umgepflügt werden, weil er zuviel durch den Frost verliert. A. d. W.

Frucht ist und einer solchen zu gute kommt, mithin nicht einmal der gedachten Düngersaat zur Last gerechnet werden kann.“

„Für den bestmöglichen Effekt einer solchen Düngersaat kommt es dann noch stets darauf an, daß man den Acker dicht genug und so mit Saat bestreuet, daß Alles dicht mit Pflanzen überzogen wird, indem es hierbei auf ein Paar Pfund Saamen pr. Morgen mehr nicht ankommen kann, wenn man sich gedachte Gesäme stets selbst erzieht.“

S. 907. „Eine solche Krautdüngung ist übrigens auf allen und jeden Bodenarten anwendbar, indem der strengere Boden sich zu Rapsfaat und Rübsen, der milde und Sandboden dagegen zu Spörgel und Wasserrüben eignet. Sie bringt ferner den meisten Nutzen und geräth am sichersten, wo ein feuchtes Klima den Pflanzen stets das Wasser reichlich zuführt und zugleich der Boden noch organische Stoffe besitzt, die das Wasser verarbeiten helfen.“

S. 908. „Sie gewährt ferner die leichteste und schnellste Aushülfe, wo der Viehstand noch zu gering ist, um eine hinreichende Futtermasse in animalischen Dünger zu verarbeiten, so wie sie selbst stets in jenen Zwischenperioden, wenn die Aecker leer sind, unter allen Umständen den Dünger vermehrt, dessen nie zu viel seyn kann, daß man nicht stets im Stande wäre, ihn mit lohnenden Gewächsen zu benutzen.“

So vereinigt sich nun Theorie und Praxis, Lehre und Beispiel, um die so großen Vorzüge der grünen Bedüngung zu begründen und zu erklären, und wie mich dünkt, ihre Anwendung jedem denkenden Landwirthe in dem Maaße und auf die Art, wie seine Wirthschaft es erlaubt oder bedarf, zur Pflicht zu machen. Gewiß ist, daß sie nach wenigen Jahren in allen den Ländern, wo noch das 4te oder 5te Korn geerntet wird, die Erndte auf das 6te und 7te Korn bringen könnte, ohne den Boden zu erschöpfen und ohne einen größern Düngeraufwand zu erfordern. Man berechne, wie sehr dieser Zuwachs von Produktion, sogar, ohne vermehrte Arbeit erlangt, den Wohlstand eines Landes heben könnte, und setze dann noch hinzu, daß alsdann auch der ausgetragene Boden zu einer Ertragsfähigkeit gebracht werden könne, der die Wirkung des Düngers verdoppelt und alle an das Feld gewandte Arbeit doppelt lohnen würde.

Möchten doch meine bisherigen Bemühungen etwas zur Verbreitung dieser Lehre beitragen! Wie würde ich die Methode segnen, die mich in den Stand gesetzt hätte, dieselbe vielleicht mit einer größern Bestimmtheit, als bisher geschehen ist, vorzutragen!

Flotbeck den 10 März 1829.

von Voght.

Geben die gelben Wurzeln ein gutes Futter für Milch-Kühe ab?

Thaer sagt in seinen „Grundsätzen der rationalen Landwirthschaft“, in dem Abschnitte vom Futtergewächsbau, Folgendes zum Lobe der gelben Wurzeln.

„Die Möhren sind ein sehr gedeihliches Futter für das Vieh, übertreffen darin alle Rübenarten, und thun es, nach der Erfahrung mancher Viehmäster, vorzüglich bei den Schweinen, den Karotteln, die doch mehr feste Theile enthalten, noch zuvor. Sie wirken sehr gut auch auf die Milch. Es ist auch bei uns längst bekannt, daß sie von den Pferden sehr gerne gefressen werden, und ihnen sehr gesund sind, weswegen sie als ein Kurmittel für erhitze Pferde angewendet werden. Aber daß man die Pferde bei der schwersten Arbeit damit ein halbes Jahr einzig und allein bei allen Kräften erhalten könne, haben wir erst von den Engländern, besonders von Suffolk erfahren. Ein Pferd muß aber 70 bis 80 Pfund täglich neben 8 Pfund Heu erhalten.“

Burger sagt in seinem „Lehrbuch der Landwirthschaft, in dem Abschnitte von der Kultur der Wurzelgewächse, ebenfalls zum Lobe der gelben Wurzeln Folgendes:

„Die Möhre, gelbe Rübe, *Daucus Carotta*, hat  
 „sehr süße, feste, nie holzige Wurzeln, welche alle  
 „unsere Hausthiere, selbst das Geflügel, im rohen  
 „Zustande sehr gerne fressen, und die an Nahrungs-  
 „fähigkeit alle Wurzelgewächse übertrifft.“

„Sie werden in England, zum Theil auch bei  
 „uns, den Pferden mit dem größten Nutzen ver-  
 „füttert. Es bedarf ein Arbeitspferd täglich eine  
 „Meße nebst zureichendem Strohhäcksel. Giebt  
 „man aber täglich ein Maas Hafer, so langt man  
 „mit einer halben Meße aus; in beiden Fäl-  
 „len ohne Heu. (?) Den Schweinen dienen  
 „sie als Vorbereitung für die eigentliche Mast,  
 „und wenn sie den Kühen gefüttert werden, so  
 „geben diese im Winter eben so schmack-  
 „hafte, butterreiche Milch, wie im Som-  
 „mer bei Klee.“

So sind überhaupt fast alle ökonomischen Schrift-  
 steller darüber einstimmig, daß die gelben Wurzeln  
 nicht allein ein gutes Futter für's Arbeits- und Mast-  
 Vieh, sondern auch für's Milchvieh geben.  
 Dies einstimmige Lob bewog mich, in diesem Jahre  
 einen Versuch mit dem Möhrenbau im Felde zu  
 machen, zu welchem Ende ich auf einem abgetrage-  
 nen, sandigen, etwas kaltgründigen Lehmboden  
 circa 60 Ruthen mit  $2\frac{1}{2}$  Pfund gelben Wurzelfaa-  
 mens besäete, nachdem ich tief gepflügt und fein

ebengeegget hatte; worauf ich den Saamen, weil kein Regen zu erwarten war, mit einer leichten hölzernen Egge einlegte. Die Wurzelforte, welche ich säete, war in dem Saamenverzeichnisse der Gebrüder Booth in Flotbeck mit dem Namen Attringham Carotta bezeichnet, und das Pfund davon kostete 1 Mk. 8 fl. Um den Saamen desto besser vertheilen zu können, mengte ich nach Gutdünken eine Quantität weißen Sand darunter.

Was mich hauptsächlich zu dem Versuche vermogte, war der Umstand, daß im vorhergehenden Jahre meine Steckrüben, die ich zum Winterfutter für die Rühre anbaue, nicht besonders gerathen waren, weil ein schädlicher Wurm, der sogenannte Fresser, sie zu sehr mitgenommen hatte. Sollten die Steckrüben auch in diesem Jahre wieder fehlschlagen, dachte ich, so kommen vielleicht die belobten gelben Wurzeln dir um so besser zu statten. Viele Arbeit konnte und wollte ich aber nicht an ihren Anbau wenden; deßhalb mußten sie sich, als sie kenntlich wurden, mit einem einmaligen Jäten behelfen, welches mir 12 Mk. Kosten verursachte. Darnach wuchsen diese Wurzeln ziemlich egal, jedoch eher zu dick als zu dünn stehend, recht gut fort, und weil der Boden eben nicht verwildert und nur mager war, so kam nachmals nur wenig Unkraut wieder zum Vorschein.

In der letzten Hälfte des Octobers ließ ich die Wurzeln, wie meine Kartoffeln, Korbvollweise im Verding aufnehmen, indem ich einen Korb, der 10 Hamburger Spint faßte und Netto 90 Pfund wog, mit  $1\frac{1}{2}$  fl. bezahlte. Der Ertrag war 86 Körbe und die Wurzeln waren ziemlich groß, größtentheils einen Fuß lang und  $1\frac{1}{2}$  bis 3 Zoll dick. Das Aufnehmen beschafften die Leute mit Spaten, indem sie vorwärts, nicht rückwärts, arbeitend, den Spaten vor den Wurzeln in die Erde stießen, zu sich überbogen und alsdann mit der linken Hand die losgemachten Wurzeln aufzogen und auf Haufen zusammen warfen, wo die Schwächsten unter den Arbeitern das Kraut dicht über den Wurzeln abschnitten und diese dann in die Messkörbe warfen, die auf bereitstehende Fleckenwagen ausgeleert wurden.

So kam mir das Aufnehmen der Wurzeln (das Zuhausefahren mit eigenem Gespann ungerechnet) auf 8 Mk. 1 fl. zu stehen, und die ganze bare Ausgabe belief sich also auf 23 Mk. 13 fl. Rechne ich nun jene 60 Ruthen zu 5 Mk. Pachtwerth, und schlage ich die Bestelungskosten, das Zuhausefahren und das Abladen und Eingraben der Wurzeln zu 4 Mk. an, so habe ich einen Gesammt-Kosten-Belauf von 32 Mk. 13 fl. für jene 86 Körbe Wurzeln, oder 7740 Pfund. Ein Zentner Wurzeln kostete mir also nicht völlig 7 fl.

Obgleich nun meine Steckrüben in diesem Jahre recht gut gerathen sind, und ich von etwa 200 Q.R. 20 Fuder vom Kraute abgeschnittene Steckrüben gerndtet habe, so hoffte ich doch, auch meine schönen gelben Wurzeln mit Nutzen dem Milchviehe verfüttern zu können: allein ich sah, in meiner auf das Lob jener Schriftsteller gegründeten Erwartung, mich sehr getäuscht. Denn als meine Kühe, die im Oktober nur noch einige Stunden täglich ausgehütet, und übrigens im Stalle mit Steckrüben: und Wurzelkraut — welches Letzte sie auch recht gerne zu fressen schienen — und mit Kohl und dgl. zugefüttert wurden, endlich ganz im Stalle blieben, und ich nun zu dem gewöhnlichen, gestoßenen und mit Häcksel vermengten Steckrüben: und Kartoffelfutter etwa ein Drittheil gelbe Wurzeln mengen ließ, wobei schönes Kleeheu und Krummstroh zugefüttert wurde; da verringerte sich in Kurzem der Milchertrag so sehr, als es sonst niemals im Herbst der Fall gewesen ist. Zwar war die Milch dabei auch ungewöhnlich fett, gelb und wohlschmeckend, und die davon gemachte Butter gab schöner Sommerweide: Butter wenig nach: allein dies alles wog den Schaden doch nicht auf, der aus dem geringen Milchquantum erwuchs. Kühe, die erst im Frühjahre kalben sollen und daher über Herbst noch 4 bis 5 Kannen Milch geben mußten, sanken schnell auf 2 bis 3 Kannen herab, und

frischmilchende Kühe, von denen 9 bis 10 Kannen Milch erwartet werden durften, gaben nur 6 bis 7 Kannen. Diesen auffallenden Abschlag wußte ich mir anfangs gar nicht zu erklären, weil ich mich fest von der Vortrefflichkeit der gelben Wurzeln als Viehfutter überzeugt hielt, bis endlich ein alter erfahrner Landmann, dem ich mein schönes Wurzelfutter rühmen wollte, mir warnend versicherte, daß, wie er aus wiederholter Erfahrung wisse, die Kühe bei der Wurzelfütterung immer aufzutrocknen pflegten. Nun wußte ich auf einmal woran ich war, und, ohne mich lange zu besinnen, ließ ich die Wurzelfütterung aufhören. Der Erfolg hievon bestätigte jene Erfahrung, denn gar bald besserten sich meine Kühe in der Milch, und gaben jetzt wieder, bei der üblichen Steckrüben- und Kartoffelfütterung, ihren gewöhnlichen, reichlichen Milchertrag, indem ich von 10 Kühen, wovon nur drei über Herbst schon gefalbt hatten, und die übrigen erst um Fastnacht nach und nach kalben werden, täglich etwa 40 Kannen gewinne, ohne irgend etwas an Schrot oder an Körnern aufzuwenden.

Demnach will es mir scheinen, als ob jene Schriftsteller, wenn sie die gelben Wurzeln für ein gutes Kuhfutter ausgeben, im Irthum sind. Wahrscheinlich haben sie selbst keine entscheidende Versuche darüber angestellt, oder auch haben sie bei

der Wurzelfütterung auch Schrottrank u. dgl. gereicht und die Wirkung hiervon auf vermehrten Milchertrag den Wurzeln fälschlich beigemessen. Doch will ich dieses nicht gewiß behaupten, und meinen Versuch auch nicht als entscheidend betrachten. Indessen möchte ich wünschen, daß, wenn etwa hie oder da ebenfalls Versuche mit der Wurzelfütterung gemacht seyn sollten, der günstige oder ungünstige Erfolg davon zur öffentlichen Kunde gebracht würde, um über die Sache ganz außs Reine zu kommen.

Da mir sonach die noch übrigen 50 Körbe Wurzeln nicht zum Kuhfutter dienlich waren, so versuchte ich es, nach jerem angeführten Beispiele der Engländer, meine Pferde damit zu füttern; denn diese konnte ich über Winter doch nicht, wie sonst, mit gekochten Kartoffeln füttern, weil die diesjährige Futterkartoffelerndte allzugeringe ausgefallen ist, und ich nur eben Kartoffeln genug für die Kühe gewonnen habe.

Dieser Versuch hat bis jetzt den besten Fortgang gehabt, obgleich ich lange nicht so viele Wurzeln verfüttere, als oben zum Maasstab gegeben worden ist.

Für vier Pferde lasse ich täglich nur einen halben Korbvoll — 5 Spint oder 45 Pfund — gelbe Wurzeln waschen und zerstoßen, und mit Strohhäcksel vermengt und etwas Schrotwasser — 1 Spint oder 8 Pfund Gerstenschrot für die vier Pferde täg-

lich — angefeuchtet verfüttern. Die Pferde fressen dies Futter sehr gerne und halten sich, bei einer Zugab: von 10 bis 12 Pfund Heu für jedes Pferd täglich, in vortrefflichem Stande. Das wenige Schrot lasse ich deswegen beimischen, weil ich, vielleicht ohne Grund, besorge, daß die Pferde das alleinige Wurzel Futter überdrüssig werden möchten.

Auf diese Weise kann ich nun die vier Pferde 100 Tage mit 50 Körben Wurzeln und 5 Scheffeln Gerste unterhalten, und dieses kostet mich zusammen 49 Mk., nämlich die Wurzeln 19 Mk. und die Gerste 30 Mk. — täglich also kaum 2 fl. für ein Pferd. —

Wenn ich statt dessen Hafer füttern müßte, so würde ich für 100 Tage um diese Zeit wenigstens 25 Scheffel Hafer gebrauchen, die ich nicht unter 100 Mk. haben könnte. Folglich ist jene Wurzelfütterung mindestens halb so theuer, als diese Kornfütterung, die so knapp zugemessen ist, daß ein Pferd täglich nur 1 Spint, kaum 7 Pfund, Hafer bekommen würde.

Ich gedenke daher den Wurzelbau zum Behuf der Pferdefütterung und Mastung fortzusetzen, und wenn ich recht reines und nicht zu fettes Land dazu wähle, so hoffe ich auch in Zukunft ein mehr als einmaliges Jäten ersparen zu können.

Burger sagt zwar ferner:

„Die Kultur der Möhren kann nur da Vortheil

„Vorthail bringen, wo man das häufige Jäten  
 „und Behacken mit der Hand, was eine un-  
 „erläßliche Bedingung hierbei ist, mit  
 „mäßigen Kosten vollführen lassen kann.“

Allein ich werde mich hiedurch nicht abschrecken lassen,  
 weil ich, wenn meine Möhren, ohne häufiges  
 Jäten und Behacken — welches mir zu um-  
 ständlich und kostspielig ist —, nur immer so gut,  
 wie in diesem Jahre gerathen, zufrieden seyn werde.  
 Doch will ich versuchen, sie etwas dünner und so  
 egal wie möglich zu säen, um ihnen Raum zu geben,  
 gehörig auszuwachsen und recht groß zu werden.

Zum Winterfutter für meine Kühe werde ich aber  
 ferner die benöthigten Steckrüben und Kartoffeln an-  
 bauen, indem ich nicht zweifele, daß jene bei einem  
 sorgfältigeren Anbau, als gewöhnlich üblich ist,  
 sicherer gedeihen werden. Denn dem sorg-  
 fältigeren Anbau in diesem Jahre glaube ich es haupt-  
 sächlich zuschreiben zu müssen, daß meine Steckrüben  
 so vorzüglich gerathen sind. Ich ließ nämlich nicht  
 allein die Wurzeln der zu versetzenden Steckrüben-  
 pflanzen in einen dicken Brei von frischem Kuhmist  
 und guter Erde tunken, sondern bediente mich auch,  
 anstatt der runden Pflanzhölzer, womit die Arbeit  
 gewöhnlich schlecht verrichtet wird, eigends dazu ver-  
 fertiger Pflanzeisen, welche platt, zugespitzt  
 und mit einem runden Handgriffe versehen sind.

Wenn mit einem solchen Eisen im Boden eine Spalte gemacht und eine Pflanze hinein gesteckt worden ist, so wird das Eisen dicht daneben wieder in die Erde gestossen und an die Wurzel angedrückt, wodurch diese völlig befestiget und vor dem Ausgehen bewahrt wird. Auf diese Weise habe ich die sonst so häufigen Fehlstellen auf dem Steckrübenfelde fast ganz vermieden, und lauter große, glatte und gesunde Rüben geerntet.

Gleichwohl muß ich bekennen, nicht die größten Steckrüben in hiesiger Gegend gehabt zu haben; denn auf einigen Höfen in meiner Nachbarschaft, wo Schäfereien sind, werden, mit Hülfe des treibenden Schaaferdüngers, Rüben von 12 Pfund und darüber erzielt, wogegen meine Rüben im Durchschnitt nur ein Gewicht von 7 bis 8 Pfund erreicht haben. Auf einem dieser Höfe wird der Dünger unmittelbar unter die Pflanzenreihen gebracht, und der Steckrübensaamen vermittelst einer zweireihigen Säemaschine sogleich an Ort und Stelle, wo die Rüben wachsen sollen, oben auf die hohen Furchen gesäet, womit der Dünger bedeckt worden ist. Wenn die Pflanzen etwas herangewachsen sind, werden sie durch vorsichtiges Behacken mit der Hand auf 8 bis 9 Zoll vereinzelt, und späterhin einmal mit dem Kartoffelpfluge behäuft. Dies Verfahren sicherte bisher immer eine reichlichere Rüben-

Erndte, als anderstwo durch die Pflanzmethode von gleicher Fläche erlangt werden konnte.

Ein Versuch mit dem Anbau der Runkelrüben, ist in diesem Jahre nicht so günstig ausgefallen, daß ich Lust bekommen haben sollte, ihn künftig zu wiederholen. Die Runkelrüben erreichten auf eben demselben Boden bei Weitem nicht die Größe der Steckrüben, waren beim Aufnehmen schwieriger von der Erde zu befreien, weil solche von den vielen Wurzelfasern festgehalten wurde, und schienen auch dem Viehe nicht so schmackhaft zu seyn, als diese Steckrüben, die daher auch hier ihren Vorzug behaupten.

Meine Grundsätze der Fütterung des Viehes haben sich nunmehr folgendermaßen festgestellt: Klee und Mengfutter zum Zufutter im Sommer für's weidende Vieh; Spörgel zur Herbstweide im Stoppelfelde; Steckrüben und Kartoffeln nebst Heu zur Winterfütterung für's Milchvieh, und gelbe Wurzeln für's Mast- und Arbeitsvieh; für dieses in den Saatzeiten Körner; und im Sommer grünes Futter.

Im Spätjahr 1828.

..... 8,

Verwalter im Holsteinischen.

## Statik des Landbaues und Agronomometrie.

Der von mir im 1sten Quartalhefte des 15ten Jahrganges S. 43 dieser Annalen geäußerte Wunsch: daß der erste der oben genannten Gegenstände unter wahrhaft praktischen erfahrenen Landwirthen zur Sprache kommen möchte, ist zum Theil in Erfüllung gegangen. Ein ungenannter, aber unverkennbar tüchtiger, praktischer Landwirth hat sich eben daselbst S. 72 darüber vernehmen lassen. Auch hat der Wismar'sche Distrikt des Patriotischen Vereins den Lesern dieser Annalen im 2ten Hefte S. 237 mit einem gehaltvollen Aufsätze über Agronomometrie, vom Herrn von Lengerke, beschenkt, worin letzterer mir vorwirft, bei Benennung der verschiedenen Herren Lehrer der Statik des Landbaues des Herrn von Wulffen nicht gedacht zu haben, und den Herrn Baron von Boght als Statiker angeführt zu haben, da dieser sich eigentlich nur mit Agronomometrie beschäftigt. Was den ersten Vorwurf anbelangt, so glaube ich, schon imposante Namen genug angeführt zu haben. Der gewöhnlichen u. s. w. möchte ich mich, aus Ehrfurcht, nicht bedienen. Meinen vieljährig hochverehrten Freund, den Herrn Baron von Boght, glaubte ich unter den Herren Statikern anführen zu dürfen, da er mir selbst mit seinem interessanten Werke — betitelt: *Meine An-*

sicht der Statik des Landbaues, Hamburg bei Perthes 1825 — ein Geschenk gemacht. Unterdessen bitte ich beide Herren um Verzeihung: ersteren seines so höchst rühmlich bekannten Namens gar nicht, und letzteren, den seinigen unter den Statikern statt Agronomometern angeführt zu haben.

Da nun, wie gesagt, die neue Lehre zur Sprache gekommen, so könnten die Leser dieser Annalen mit Recht von mir verlangen, sie mit meinen Aufsätzen darüber zu verschonen; ich muß aber, mit ihrer Erlaubniß, eine willkührliche Auslegung meiner geäußerten Bedenklichkeiten wegen Anwendung der neuen Lehre von Seiten des Herrn v. Lengerke S. 241 rügen. Er sagt nämlich:

„Freilich ist einem Nomaden dieses (Statik &c.)  
 „alles unnütz, und aus dem Gesichtspunkt,  
 „auf den sich Herr B. v. M. gestellt hat, hat er  
 „durchaus Recht. Für den Besitzer großer Güter,  
 „der so wohlfeil gekauft hat, daß er mit  
 „dem Ertrag zufrieden seyn kann, der mit gerin:  
 „gem Kapital wenig Arbeit erhält, kann die ganze  
 „Methode keinen Werth haben.“

So einen flachen Gesichtspunkt, nehme Herr von Lengerke mir nicht übel, habe ich mir nun durchaus nicht gewählt, und ich appellire an alle Leser meines Aufsatzes über Statik, ob das von mir

Gefagte so ausgelegt werden könne. Ich weiß nicht, was Herr v. Lengerke unter Nomaden versteht. Im Allgemeinen nennt man herumirrende Hirtenvölker also. Diese haben wir in Mecklenburg, und, meines Wissens, in ganz Deutschland nicht mehr. Ich will mir keine willkührliche Auslegung erlauben, sonst möchte ich glauben, es sey ein Spottname für unsere guten ehrlichen empirischen Landwirthe, die im Schweiße ihres Angesichts ihr Feld bestellen, um Zinsen, Pacht, Kontribution herauszubringen, ihre Kinder zu erziehen und zu versorgen &c.; die kein Geld und keine Lust haben, in allerhand Projekte und Experimente einzugehen, die oft in einem theoretischen Kopfe entstehen. (Daß hier nicht von der neuen Lehre die Rede ist, versteht sich ja wohl von selbst). Also die Nomaden und diejenigen, welche ihre Güter wohlfeil gekauft haben, sollen entschuldigt seyn, wenn sie die Ertragsfähigkeit und Erschöpfung ihres Bodens nicht in Zahlen berechnen, sondern sich damit begnügen, daß sie das Debet und Kredit im Kopfe, nur nicht in Zahlen, und vor Augen haben, ich sage vor Augen, denn unser Acker spricht eine stumme aber ziemlich deutliche Sprache mit uns, was er vermag und nicht vermag, und zwar durch dasjenige, was er uns bringt, und durch die Weide, die nachher kommt. Die zweite Klasse, nämlich die wohlfeil gekauft haben, möchte ich nun am wenigsten

entschuldigen, weil sie muthmaßlich noch eher etwas daran zu setzen hat.

Herr v. Lengerke führt sehr richtig Brabanter und Englische Landwirthschaft lobredend an: ich kenne beide; auch den Herrn v. Scherz, den berühmten Verfasser des classischen Werkes über Brabanter Landwirthschaft, bin auch bei ihm in Hohensheim gewesen. Ich kann aber nicht in die Parallele S. 241 einstimmen, nach welcher nämlich ein tüchtiger Administrator eines Mecklenburgischen oder Holsteinschen Gutes sich zu dem Brabanter oder Englischen Landwirthe wie der Grobschmidt zu dem Uhrmacher verhalten soll. Der Unterschied ist wahrlich so enorm nicht. Wir können Güter aufweisen, wie Tellow und mehrere andere, die ganz rivalisiren können. Auch glaube ich nicht mit Hrn. v. Lengerke, daß ein guter Landwirth obengenannter Länder sich auf einem großen Holsteinschen oder Mecklenburgischen Landgute in wenig Jahren zu Grunde richten werde, welches, nebenher gesagt, für unsere Romanen und agronomischen Grobschmiede nicht sehr zur Nachahmung ermuntern möchte. Ich bin vielmehr der Meinung, daß ein fremder erfahrner vernünftiger Landwirth in ein Paar Tagen durch Betrachtung unserer großen Arealen und Vergleichung der verhältnißmäßig wenigen Hände sich überzeugen würde, daß eine Gartenkultur bei uns durchaus nicht

ausführbar ist. Man wird aber sagen, ihr müßt die großen Areale verkleinern, parceliren, so wird sie ausführbar werden. Dies ist eine Sache, die unter Kameralisten schon öfterer zur Sprache gekommen, und eigentlich nicht hieher gehört. Ich muß gestehen, daß ich es für das Glück Europa's halte, daß es Länder, wie Mecklenburg, Holstein, Pommern &c., giebt, wo man sich auf großen Gütern ausschließend mit Landwirthschaft beschäftigt. Diese helfen aus, wenn bei Mißwachs in Ländern, wo lauter kleine Wirthschaften sind, ihr Bißchen Korn selbst verzehren und die Städte hungern. Dies haben wir sogar in dem fruchtbaren Schwaben gesehen, wo einmal das erste Fuder Korn mit einem Tedeum empfangen wurde. Es läßt sich auch hoffen und erwarten, daß die Machthaber großer Länder das Unpolitische der Maaßregel einsehen werden, durch Prohibitive bei uns die Preise des Kornes unter die Produktionskosten zu drücken, und so den auswärtigen Ackerbau — ihre wahre Korn-Kammer — vernichten, wärend, den Ackerbau ihrer Staaten dadurch zu befördern, indem sie die fremde Konkurrenz hindern, als wenn Mangel an Konkurrenz ein Ermunterungsmittel wäre und nicht grade das Gegentheil bewirkte; England allein, wegen dessen ganz eigenthümlicher Lage, ausgenommen.

Das oben Gesagte hat überall wenig Interesse, und für uns fast gar keins. Ich habe nur geglaubt, wegen des Auslandes, wo diese Annalen von Personen gelesen werden, die nie in Mecklenburg waren, die Ausdrücke und Vergleiche des Hrn. v. Lengerke, wobei er sich gewiß nichts Urges gedacht, etwas rügen zu müssen. Haben mir doch Fremde, sogar Engländer, ihr Erstaunen über die prächtigen Weizen- und andere Getreidfelder zu erkennen gegeben, welche sie bei ihrer Durchreise durch Mecklenburg gesehen! Laßt uns nach dem ausführbaren Besseren trachten und uns im Auslande in kein falsches herabwürdigendes Licht setzen, alle Verbesserungs-; Vorschläge mit Dank annehmen und auszuführen suchen, wenn sie ausführbar sind. Nach meiner Meinung ist es mit der Statik und Agronomometrie, so viele Ehre sie auch den Köpfen der Herren Erfinder macht, nichts; weder im Großen noch im Kleinen ist sie anwendbar oder nöthig. Die hochgepriesenen Brabanter und Englischen Wirthe wissen davon kein Wort und werden sich schwerlich darauf, in so fern sie eine Berechnung in Zahlen fordert, einlassen. Ich wage das Geständniß, daß mir in unserm Gewerbe der vernünftige Empiriker am liebsten ist. Auch findet man auf seinem Acker das beste Korn. Dem angehenden Landwirthe ist nicht genug zu empfehlen, alles zu lesen, was über sein Gewerbe geschrieben

wird, aber nicht die Zeit bei seinem Schreibpulte mit zu vielen Tabellen: Parallelen etc., sondern im Felde und im Stalle bei'm Viehe zuzubringen. Er wird sonst bald finden, daß er das zehnmal im Felde verloren, was er glaubt bei dem Schreibpulte gewonnen zu haben, sich des alten Spruches erinnernd:

Des Herrn Auge mästet das Vieh;  
Seine Fußstapfen bedüngen das Feld.

Will er sich die langen Winterabende damit vertreiben, eine Zahlenrechnung von Debet und Kredit mit seinen Ländern anzufangen, in Gottes Namen! Nur nicht darnach gehandelt, und, wie gesagt, hübsch ins Feld, und aufmerksam angehört, was erfahrene vernünftige Landwirthe ihm sagen und rathen.

Im December 1828.

Frhr. v. Möller, Lilienstern.

---

### Ueber zeitiges Abfahren des Dunges.

Durch Schrift und Beispiel unsers würdigen Oberältesten, des Herrn Domainenraths Pogge, aufmerksam gemacht auf die Vortheile zeitiger Entfernung des Dunges vom Dunghofe und die großen Nachtheile, welche dessen zu lange Ruhe und Verfohlung durch Verminderung um fast 50 pEt. der Masse herbeiführt, beschloß ich, meine Wirthschaft ganz besonders so einzurichten, daß der Dung zur

möglichst schnellen Benutzung gelangen könne und im Laufe des Jahres stets ein Theil des Ackers zu seiner Aufnahme bereit liege. Zu diesem Ende legte ich mein Binnenfeld aus 6 und 7 in 8 Schläge, und beschloß, statt sonst  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{7}$ , nun  $\frac{2}{8}$  oder  $\frac{1}{4}$  jährlich zu bedüngen. Das eine Achttheil, nämlich die Gerstenstoppel, welcher in dritter Saat Erbsen, Wicken, Kartoffeln und Lein folgen, sollte mittelst alles vom Monate October bis zum Ende Februar gewonnenen Rindvieh- und Pferdedunges, und, in so fern diese Mittel zu einer recht starken Düngung nicht hinreichen würden, durch Unterstützung des Winter-Schaaf-Stalldunges recht tüchtig bedüngt werden; dann aber sollte die Braache den vom Februar bis October zu gewinnenden Rindvieh- und Pferdedung, wie auch den Winter- und Sommer-Schaaf-Stalldung erhalten und die Hürden bei fugsamer Witterung zu Hülfe genommen werden.

Diese Aufgabe habe ich mir nicht ohne einige Besorgniß gegeben, sie ist aber zu meiner völligen Zufriedenheit im Laufe des Jahres 1826, in welchem die achtschlägige Eintheilung zum ersten Male ganz zur Ausführung kommen konnte, vollständig und so reichlich erfüllt worden, daß mir über die Zweckmäßigkeit der angenommenen Feldeintheilung überall kein Zweifel bleibt. Weil aber der vortrefflichste Acker noch lange nicht so geduldig ist, als das schlechteste

Papier, so hat es sich zugetragen, daß ich außer Stande war, die mir vorgeschriebene Ordnung zu befolgen. Ich war nämlich genöthigt, im Herbst 1824 den Dungvorrath von einigen Hundert Fudern in die Braache des Jahres 1825 zu bringen, weil nur der alte Dreesch den Dungwagen tragen wollte, die Gerstenstoppel aber viel zu weich war, um Dung aufzufahren und unterzubringen. Um indessen diese Düngung, welche aus recht kräftigem und reichlich aufgetragenem Dünger bestand, möglichst wenig dem Verwittern auszusetzen (über dessen Schädlichkeit ich schon früher recht augenscheinliche Erfahrungen gemacht), sage ich, diese Düngung möglichst dem Boden anzueignen, ließ ich sie sofort unterarbeiten. Im Frühjahr 1825 bildete sich eine Grasdecke über den bedüngten und gehakten Dreesch, welche dem noch nicht geegten Acker das Ansehen einer Wiese gab, auch haben meine Schaafse keinen Widerwillen gegen diese Gräsung gezeigt. Obwohl es mich schmerzte, eine so herrliche Weide zerstören zu müssen, wurde doch nach vollbrachter Frühjahrsaat die Braachfurche pflichtmäßig gegeben, und mit Hülfe trockener Witterung durch scharfes Eggen und Walzen und eine zweite Furche der Graswuchs vernichtet. Der Versuchung, einen so bedüngten urbaren Acker zu einer Vorfrucht zu benutzen, konnte ich nicht widerstehen, obgleich bei mir die Regel herrscht, die Dreesch-

Braache rein zu halten. Um jedoch den Unterschied zwischen reiner und besömmerner Braache noch einmal zu beachten, beschloß ich, nur  $\frac{2}{3}$  dieser bedüngten Fläche mit Wicken zum Grünmähen zu bestellen und  $\frac{1}{3}$  unbestellt zu lassen. Noch ein großer Theil des Schlags war ungedüngt geblieben, er wurde im September 1825 bei weitem nicht so stark bedüngt, als der im Herbst 1824 bedüngte Theil des Schlags, und die Düngung wurde mit der dritten oder Wendfurche untergebracht. Die grünen Wicken geriethen gut und kamen zeitig vom Acker; die vierte Furche wurde dem ganzen Schlage gleichzeitig gegeben und gleichzeitig Weizen bei günstiger Witterung gesäet und eingeeget. Die reine, spät gedüngte Braache brachte eine sehr schöne, die früh gedüngte besömmerte Braache eine mäßige, und die frühgedüngte reine Braache eine schlechte Weizen-Ernde. Aus diesen Thatumständen ziehe ich den Schluß: daß es rathsam ist, die Düngung möglichst nahe vor der Besäung eintreten zu lassen, ein Verfahren, welches hier auf schwerem und leichtem Boden gleich guten Erfolg hatte, und daß es rathsam ist, den gedüngten Acker möglichst, und so weit die unentbehrliche Auflockerung des Bodens es gestattet, vorzüglich während der heißen Sommer-Monate beschattet oder geschlossen und in Ruhe zu erhalten.

v. Wedemeyer.

Einige Bemerkungen über Klein-Flotbeck,  
bei Gelegenheit wiederholter Besuche daselbst,  
im Sommer und Herbst 1828.

Als ich zuerst im verfloffenen Sommer, am 6ten Julius, Flotbeck besuchte und von dem Herrn Verwalter im Felde herumgeführt wurde, sah und erfuhr ich hauptsächlich Folgendes:

Erstens sah ich verschiedene Koppeln mit Mengfutter — Wicken und Gerste — welches eine so üppige Vegetation verrieth, daß, der Versicherung meines Führers zufolge, bei'm Verkauf als Grünfutter 8 Bund oder circa 105  $\mathcal{B}$  von einer 16füßigen Ruthe gemähet werden konnten. Indem ich über diesen, wenn gleich zum Theil der fruchtbaren Jahreswitterung, hauptsächlich aber wohl der zweckdienlichen Art und Weise des Anbaues zuzuschreibenden Ertrag erstaunte, erfuhr ich, daß gleichwohl zu diesem Mengfutter nicht frisch gedüngt worden war, indem das Land, wie mein Führer mir sagte, in der Regel eine schwache Bedüngung nach dem ersten Schnitte des Klee's erhält, der die Vorfrucht vor Kartoffeln ist, die dann den Acker, wie die Anwendung der Agronomometrie des Freiherrn v. Boght ergäbe, auf 600 bis 700 Grad Ertragsfähigkeit für dieses Mengfutter zurückließen, wornach also der

Boden noch so kraftvoll wäre, daß er acht bis neunfältigen Körnerertrag liefern könnte.

Weiter sagte mir der Herr Verwalter: daß das Land im Herbst rajolt \*) und in hohe Furchen gepflügt \*\*), im Frühjahre gespalten, geeegt, mit 2 Hamb. Himten Wicken und 1 Himt Gerste pr. Morgen besäet, dann die Saat untergeschattelt \*\*\*) und endlich scharf geeegt worden wäre; auch, daß darum der Gerste der Vorzug vor dem Hafer gegeben werde, der freilich ein größeres Volumen liefert, weil dieser einen bitteren Geschmack habe, und auch unreif für die Pferde schädlich sey.

---

\*) Rajolen heißt auf Flotbeck mit zwei Pflügen hintereinander in derselben Furche pflügen und dadurch die Oberfläche tief- und den untern Theil der Ackerkrume herauf bringen. U. d. Verf.

\*\*) In hohe Furchen pflügen heißt — wie weiterhin noch vorkommen wird — wenn immer zwei Furchen rechts und links übereinander geworfen und dadurch lauter hohe Rücken gebildet werden, die zum bessern Durchfrieren des Landes im Winter und zur schnelleren Abtrocknung im Frühjahre beitragen. Diese Rücken im Frühjahr wieder auseinander pflügen, wird spalten genannt. U. d. V.

\*\*\*) Schatteln heißt, mit dem fünfscharigen Erstirpator, auf Flotbeck Grubber genannt, die Saat flach unterpflügen. U. d. V.

Zweitens sah ich mehrere Felder mit Rapsaat, von solcher Höhe, Stärke und Verzweigung, als ich, außer der Marsch, noch nirgends gesehen zu haben mich erinnere. Sie war beinahe reif, dicht voll Schooten und gedrängt voll von Körnern, theils in 12, theils in 24zölliger Entfernung in Reihen gesäet und behäuft. Obgleich die, in den weiter entfernten Reihen gesäete Rapsaat eben so geschlossen, als die dichter gesäete, stand, so schien es doch, daß darunter etwas mehr Unkraut aufgeschossen war, als unter dieser, die deshalb vielleicht den Vorzug verdienen möchte. Indessen hörte ich später, daß dieses Unkraut daher entstanden wäre, weil die, bis zu Ende April anhaltende, feuchte Frühjahrswitterung und die Nässe des Bodens verhindert hätten, zwischen die Reihen im März und April zwei bis dreimal, wie gewöhnlich, durchzupflügen. Als endlich trockne Witterung eingetreten, sey die Rapsaat schon zu hoch gewesen. Den bisherigen Beobachtungen nach, hatte die Entfernung von 24 Zoll vortheilhaft geschiehen.

Hier erfuhr ich, daß die Wickenstoppel zu Rapsaat unterrajolt und darauf so stark gedüngt worden wäre, daß das Land, nach dem Flotbecker Agronomometer, 1000 bis 1100 Grad Ertragsfähigkeit gewonnen, oder, nach gewöhnlichem Ausdruck, 14 bis 15fältigen Körnerertrag versprechen könnte — wobei

aber auf solchem Mittelboden unfehlbar Lagergetreide oder Rost entstehen würde —; ferner, daß, nachdem gut vorgeeggt worden, mit der Cockschen Säemaschine 3  $\mathcal{W}$  Saamen pr. Morgen von 100  $\mathcal{M}$ . gesäet, und drei bis vier Wochen nachher die schmalen Reihen mit dem Cockschen Skarifikator, die weiter entfernten Reihen mit dem Kartoffelpfluge durchzogen, und zuletzt mit dem kleinen Doppelpfluge, wie Kartoffeln, angehäuft worden wären; endlich, daß die Saat geschnitten würde, wenn die Körner beim Rollen auf einem Tische unter dem Finger nicht zerdrückt würden, und dann solche, vierzehn Tage bis drei Wochen auf der Stoppel liegend, nachreifen müßten, weil dadurch die Saat ein schöneres glänzendes Ansehen erhalte.

Drittens sah ich Kartoffeln nach Kapsaat, die nicht nur, der üppigen Vegetation des Krautes nach zu schließen, ein vortreffliches Gedeihen zu haben schienen, sondern auch ungemein rein von Unkraut waren, was freilich bei Kartoffelfeldern immer vorausgesetzt wird. Ueber die Bestellung sagte mir mein Führer Folgendes: „Nach der Kapsaaterndte wäre das Land im vorigen Jahre sogleich umgebrochen und mit verschiedener grüner Dungsat bestellt, die zu Frühkartoffeln schon im Herbst, zu Spätkartoffeln schon im Frühjahr untergepflügt worden sey, wodurch das Land 750 bis 800 Grad Er:

tragsfähigkeit erhalten hätte. Die Kartoffeln wären sämmtlich in die Reihen eines fünfscharigen, 3 Zoll tief eingreifenden Pfluges \*) in sechszölliger Entfernung gelegt, und mittelst eines einspännigen doppelten Strichbrettpfluges zwei Reihen auf einmal mit Erde bedeckt, beim Auflaufen wiederholt geeegt, dann mit dem einspännigen Dreizack — welcher drei dreieckige, platte, im Dreizack stehende Schaufelisen hat — durchgepflügt, und endlich mit einem Häufelpfluge mäßig und nach Möglichkeit so behäuft, daß die Rücken der aufgepflügten Furchen nicht allzu spitz wurden, sondern etwas eingesenkt blieben, weil dieses sich als sehr vortheilhaft für den Ertrag der Kartoffeln bewiesen habe.“

Viertens sah ich auf verschiedenen Koppeln Weizen und Roggen nach Frühkartoffeln oder zeitig eingeernteten Winterkartoffeln, von wirklich sehr ausgezeichnete Höhe, Stärke der Halme und ebner Oberfläche der Aehren; da man doch im Allgemeinen dafür hält, daß Winterkorn nach Kartof:

---

\*) Das ist ein Instrument, welches zu dem Ende aus einem Querbalken mit einer Klustdeichsel besteht, worin in der angegebenen Entfernung fünf Furcheneisen befestiget sind, womit vier Reihen zur Zeit bezeichnet werden, weil ein Eisen der letzten Furche, der Akkuratesse wegen, wieder folgt. U. d. Verf.

feln nicht vorzüglich geräth. Hier möchte wohl ein zweckdienliches Verfahren bei der Bestellung, so wie überhaupt die nachhaltige Fruchtbarkeit des tief bearbeiteten und durchgedüngten Bodens, den sichtbar guten Erfolg bewirkt haben. Weizen und Roggen schienen einen starken Ertrag zu versprechen. Die Aehren waren 6 bis 7 Zoll lang, und, trotz der feuchten, besonders für den Roggen sehr ungünstigen Witterung zur Blüthezeit, mit seltenen Ausnahmen voll von Korn. Die Kartoffeln hatten, wie ich hörte, das Land für diese Wintersaat auf 700 bis 800 Grad Ertragsfähigkeit zurückgelassen, welchem nach also im Voraus ein neun- bis zehnfältiger Ertrag erwartet werden könnte; womit denn auch der wirklich erhaltene Ertrag, mit Rücksicht auf die Jahresfruchtbarkeit, die das Mehr oder Minder bewirkt, übereingestimmt haben soll, wie ich später erfahren.

Die Bestellung der Winterfrucht im Kartoffelfelde war übrigens, wie mir gesagt wurde, folgende: Nachdem die Kartoffeln aufgenommen waren — welches mittelst Auspflügens und Auffammelns in Körbe nach Verding geschah — wurde geeegt, um das Kraut zusammen zu ziehen und alsdann solches abfahren zu können; dann flach gepflügt — wobei die noch zum Vorschein kommenden Kartoffeln aufgesammelt wurden — und scharf geeegt; darauf rajolt, geeegt, wiederum flach gepflügt oder mit

dem Grubber \*) überzogen, und wiederholt geeegt, zuerst mit der zweispännigen gewöhnlichen, dann mit einer feineren Egge; zuletzt mit der Brabanter Gartenegge scharf vorgeegt \*\*); hierauf gesäet und mit der Schlepzzinne die Saat so leicht wie möglich mit Erde bedeckt.

Ferner sah ich mehrere Felder mit wirklich schönem Hafer nach Kartoffeln, und zwar nicht nur den vorzüglichen Verwick-Hafer, sondern auch den sogenannten Rammhafer, welcher mit sehr körnerreichen, ganz nach einer Seite hinhängenden Rispen prangte, und rohrartige, beinahe 6 Fuß hohe Halmen hatte. Ich erfuhr, daß dieser Hafer zwar aller-

\*) Dieser besteht aus einem, auf einem Vordergestelle ruhenden Pflugbaum, woran in schräger Richtung ein Querbalken mit zwei Sterzen befestiget ist, in welchem fünf eiserne mit Strichplatten versehene Schaare in angemessener Entfernung angebracht sind, die bei'm Gebrauch in schräger Linie einander folgend, fünf Furchen auf einmal pflügen und so die Arbeit fördern.

U. d. Verf.

\*\*) Da die Brabanter Egge, in einem Winkel von 45 Grad, schräge stehende Zinken hat, so eggt man scharf, tief eingreifend damit, wenn die Zinkenspitzen vorwärts stehen. Bespannt man aber diese Egge an der andern Seite, so wird damit nur oberflächlich geeegt oder geschleppt, indem die dann rückwärts stehenden Zinken nicht tief eingreifen.

U. d. Verf.

dings, wie der Augenschein vermuthen ließ, sehr reichlich zutrüge, aber bei Weitem nicht so schwer ins Gewicht falle, als jener Berwick-Hafer, der auch vor dem schon mehr bekannten Kartoffelhafer den Vorzug habe, weil er, bei gleicher Schwere des Kornes, weit größeren Strohertrag liefere. Auffallend war es mir, auf allen diesen Haferfeldern durchgehends nur sehr wenig Rost und Flugbrand zu bemerken, da doch fast aller Hafer in der Umgegend in diesem Jahre sehr stark davon befallen war. Die tiefere Bearbeitung des Bodens möchte vielleicht diesen Unterschied zuwege gebracht haben.

Laut des Berichts meines Führers wurde zur Hafersaat das spät abgeerntete Kartoffelland im Herbst gepflügt, geeegt, rajolt, in hohe Furchen gelegt; im Frühjahr gespalten, auf oben beschriebene Weise geeegt, besäet, und ebenfalls mit der Brabanter Egge so flach wie möglich eingeeegt. Auf den Morgen von 100 Ruthen waren 4 bis 5 Himten Hafer, à 30  $\mathcal{L}$ , gesäet worden; diese außerordentlich starke Einsaat soll sich bisher vorthellhaft bewiesen haben, nicht nach der Bervielfältigung der Einsaat, sondern nach dem Ertrage der Fläche gerechnet.

Sünstens sah ich auf den Kleefeldern den schon üppig wieder heranwachsenden zweiten Schnitt, nachdem der erste schon vor einigen Wochen gemähet worden war. Dieser hatte, wie ich hörte, 6 bis 8 Bund

von 12  $\mathcal{R}$  pr. Ruthe gegeben, und der zweite, dem eine Ueberdüngung von 4 Fuder pr. Morgen zu Theil geworden war, schien noch wohl vier solcher Bunde in 8 bis 14 Tagen zu versprechen. Der Klee war im Frühjahr 1827 theils unter Waizen und Rocken, theils unter Gerste und Hafer gesäet worden; dennoch war der Unterschied nicht auffallend, welches darin seinen Grund haben mochte, daß alle mögliche Sorgfalt angewendet worden war, um der Kleesaat im Winterfelde lockere Erde zu verschaffen, indem nämlich dasselbe zur Zermalmung der Klöße erst gewalzt, dann mit der einspännigen Mecklenburgschen Egge scharf aufgeeggt, hierauf der Kleesaamen gesäet, wiederum gewalzt, und endlich, wo es nöthig schien, mit der kleinen hölzernen Egge geeeggt worden war. Damit noch nicht zufrieden, waren sogar noch einige Arbeiterinnen dem letzten Eggen gefolgt, und hatten alle Stellen, die die Egge nicht berührt hatte, nachgeharkt. Demnach war es kein Wunder, daß der Klee überall dicht geschlossen und sehr wenig Unkraut darunter war. Die Kleesaat unter dem Sommergetreide war übrigens mit gleicher Sorgfalt bewerkstelligt worden, nachdem dasselbe schon Fingerslang gewachsen war. Gesäet sollten 10  $\mathcal{R}$  Kleesaamen auf 100 Ruthen seyn.

Sechstens sah ich auch Kartoffeln im vorigjährigen Kleelande, die fast noch besser standen, wie

jene im Rapsaatlande, obgleich der Boden hier ebenfalls nach der unterrajolten Kleestoppel nur auf 750 bis 800 Grad Ertragsfähigkeit stand, welches indessen, nach der auf Flotbeck gemachten Erfahrung, die zuträglichste Höhe der Ertragsfähigkeit für Kartoffeln mit feinen Stengeln und Blättern — wie die blaublühenden Sorten zu haben pflegen — seyn soll, indem das, was darüber hinaus geht, wenig mehr zum Ertrage der Kartoffeln beitrage, und öfters selbst schädlichen Einfluß äußere.

Die Kleenarbe war hier, wie man mir sagte, im Herbst tief unterrajolt, und darauf das Land in hohe Furchen gelegt worden; diese wurden im Frühjahre gespalten, dann gepflügt, eben geeegt, wo Queck im Boden war, gehaakt, wieder geeegt, und endlich zur Saat gepflügt. Das Pflanzen geschah, wie oben beschrieben.

Uebrigens waren die Benden \*) aller Spätkartoffelfelder in der Absicht mit Frühkartoffeln bestellt, um diese früher aufnehmen zu können, und dadurch

---

\*) Dies sind bekanntlich diejenigen schmalen Querstücke zu beiden Seiten der Koppel, worauf mit dem Pfluge — der hier zu Lande immer in einer Richtung, niemals oder selten quer über geführt wird — umgewendet wird, und welche zuletzt, quer vor den Ackerbeeten über, besonders gepflügt werden.

im Herbst den Aufenthalt zu vermeiden, den das Auspflügen der Wenden alsdann verursachen würde.

Die Fruchtfolge, welche demnach auf den bessern Ländern zu Klein-Flotbeck hauptsächlich zur Regel dient — wiewohl allerdings häufige Ausnahmen statt finden, weil die mannigfaltigen Versuche, die der hochverdiente Freiherr von Boght zur Vervollkommnung der Wissenschaft fortwährend anzustellen keine Mühe und Kosten scheuet, — selbige nothwendig machen, ist folgende:

- 1) Mengfutter;
- 2) stark gedüngt, Rapsaat;
- 3) nach grüner Düngung Kartoffeln;
- 4) theils Weizen und Roggen, theils Hafer und etwas Gerste (wo es thunlich ist, vorher Düngsaat);
- 5) rother Klee, schwache Düngung;
- 6) abermals Kartoffeln.

Daß diese Fruchtfolge schon an sich, noch mehr aber mit jenen häufigen Ausnahmen, sehr viele Arbeit verursache und große Thätigkeit und Umsicht von Seiten des Wirthschafts-Dirigenten fordere, versteht sich von selbst. Nicht zu verwundern ist es daher, wenn man die Feldarbeit auf Flotbeck oft ungewöhnlich spät im Herbst noch fortgesetzt und sehr zeitig im Frühjahr schon wieder beginnen sieht; wobei freilich

einige Unannehmlichkeiten und Nachtheile, durch üble Witterung und Nässe des Bodens veranlaßt, nicht füglich zu vermeiden sind. Dergleichen finden sich indessen bei jeder andern Wirthschaftsweise auch, und der Flotbecker gebührt gleichwohl das Lob, daß ihr Erfolg, wenn gleich kostspielig, doch sehr glänzend und belohnend ist.

Es würde mich zu weit und zu einer schweren Arbeit führen, wenn ich alle die interessanten Versuche, worauf mein Führer mich an diesem Tage aufmerksam zu machen die Güte hatte, hier aufzählen und detailliren wollte; aber das, was ich auf dem entfernteren, leichten Lande zu Großen-Flotbeck noch sah, schien mir so merkwürdig und lehrreich zu seyn, daß ich nicht umhin kann, mich darüber noch weiter auszusprechen.

Die Kartoffeln, die ich hier zuvörderst auf trocknen, sandigen Flächen sah, übertrafen wirklich meine Erwartung, sie schienen jenen auf den bessern Ländereien wenig nachgeben zu wollen, und waren eben so sorgfältig von allem Unkraut gereinigt. Es war hier aber nicht dieselbe feine Holländische Eskartoffel, sondern vornämlich die sogenannte Quekkartoffel und die rothblühende Elmshörner Sorte, welche beide auf diesem leichten Boden einträglicher sind, als jene hier seyn würde, obgleich ihr Ertrag hier dem Ertrage derselben auf den bessern Klein-Flotbecker Feldern

doch bei Weitem, wie mir gesagt wurde, nicht gleich kömmt, und oft nicht über die Hälfte an brauchbaren Kartoffeln beträgt.

Durch eine schwache Mist: oder — im Fall solche zu haben ist \*) — Herings:Bedüngung, und Mitanzwendung der grünen Düngung, wird, wie mein Führer mir sagte, dieser Boden auf 450 bis 500 Grad Ertragsfähigkeit gebracht; dann steht er nach der Kartoffelerndte auf 400 bis 450 Grad, und trägt so Nocken, wie er auf solchem leichten Boden kaum besser gewünscht werden kann. Er war gegen 4 Fuß hoch, stark von Stroh und wohl 4 Zoll lang von Aehren, und schien voll von schönen Körnern zu seyn. Eindringlicher könnte, wie mein Führer meinte, nichts seyn, um den großen Nutzen einer bessern Kulturmethode, gestützt auf abwechselnde Mist: und grüne Düngung zu zeigen.

Nach solchem Nocken soll das Land auf 350 bis 400 Grad Ertragsfähigkeit stehen; dann folgt grüne Dungsfaat, die, wie mir später gezeigt wurde, hier

---

\*) Die nahe wohnenden Blankeneser Schiffer fingen früher — jetzt seit einigen Jahren nicht mehr — eine solche Menge Heringe, daß sie solche nicht alle in Hamburg und Altona los werden konnten, und daher Wagnervollweise an die Landleute wohlfeil verkaufen mußten, die sie zur Düngung sehr nützlich fanden.

üppig vegetirt. Diese im Herbst untergepflügt, soll das Land, je nachdem sie gut oder schlecht gerathe, von 350 auf 380 bis 400 Grad, und von 400 auf 440 bis 460 Grad Ertragsfähigkeit bringen. So sey es kraftvoll genug, um im nächsten Jahre Saatspörgel zu tragen. Dieser war hier nun schon gemähet, eingefahren und gedroschen, und hatte, wie mir versichert wurde, reichlichen Ertrag gegeben. Er läßt das Land, wie die Erfahrung auf Flotbeck ergeben haben soll, eben so kraftvoll zurück, wie er es gefunden hat, weil, nach der Meinung des Freiherrn von Boght, die reiche Narbe reichlich die Erschöpfung bei einer Pflanze gut macht, die ihre ungewöhliche Saftigkeit auf dürrer Sand fast ganz aus der Atmosphäre erhält. Dann folgt wieder grüne Dungsart, die die Ertragsfähigkeit des ärmeren Landes auf 400 bis 440, des reicheren Landes auf 500 bis 560 Grade steigern soll. Wenn diese Ertragsfähigkeit, sagte man mir, unter 500 Grad sey, so werde dazu mit 4 Fudern Kompost pr. 100 Q.R., oder 1 Fuder Heringen, gedüngt. Stehe das Feld aber auf oder über 500 Grad, so werden Kartoffeln ohne Dünger gepflanzt, die zwar immer noch eine schickliche Erndte lieferten, obgleich 6 Sack \*) weniger

\*) Ein Sack ist drei gehäufte Hamb. Himten Kartoffeln, etwa 130 Z schwer, und wird, wenn es feine Eßkartoffeln sind, je nachdem die Erndte im Allgemeinen ausgefallen ist, mit 20 bis 40 fl. bezahlt. U. d. V.

pr. Morgen, als ein durch Bedüngung auf gleiche Grade der Ertragsfähigkeit gebrachtes Feld. Die mir mitgetheilten Gründe für dieses ungewöhnliche Verfahren sind: daß die 6 Sack grobe Kartoffeln höchstens auf 4 mk. 8 fl. gerechnet werden könnten, welches aber auf keine Weise die Hälfte der 16 mk. bezahle, welche der Dünger, hierher gefahren, unter den günstigsten Umständen koste, daher auch nur die Felder gedüngt würden, die zu den besten gehörten, und welche man nicht außer Kraft kommen lassen wolle. Ein Verlust sey dabei unvermeidlich, daher die schlechteren Sandfelder nach dem Rocken noch ein Jahr hindurch und so dreifache Dungsmaat erhielten, welche Dungsmaaten, wenn sie gediehen, den Boden um 120 Grad — gleich 6 Fuder Dünger — verbesserten, und nicht über 5 mk. Einsaat, 3 mk. verlorne Landmiethe kosteten.

Dadurch wäre denn dem Lande die zur Kartoffel-Produktion nöthige Ertragsfähigkeit gegeben.

Das Merkwürdigste war mir hier dasjenige Versuchsfeld, worauf der Herr Baron von Boght hauptsächlich seine Meinung stützt, „daß es möglich und vortheilhaft sey, auf leichtem Sandboden ein Jahr ums andere mit grüner Düngung und Rockenbau abzuwechseln, indem man alsdann keinen Dünger aufzubringen brauche.“

Ueber dieses Feld hatte mir der verehrte Herr Baron wenige Tage zuvor Folgendes geschrieben:

„Vor mehr als zehn Jahren, als ich zuerst den  
 „Spörgelsaamen aus Holland habe kommen lassen,  
 „korrespondirte ich darüber mit meinem Freunde  
 „Thaer. Er sprach nur von einem Landwirthe un-  
 „fern Kopenhagen, der das, was sie Zweifelder-  
 „wirthschaft nennen, mit Erfolg betrieben hatte.  
 „Ich war damals so ungläubig darüber, als Sie  
 „jetzt sind. Unter den Tausenden von Versuchen,  
 „die ich seit 1815 mit ängstlicher Sorgfalt betrieben  
 „hatte, wollte ich nun noch über diesen Gegenstand  
 „auf's Neue seyn. Meine lange Erfahrung hat  
 „mich gelehrt, wie unsicher die nach der Analogie  
 „gefällten Urtheile sind — ich glaube und meine,  
 „in landwirthschaftlichen Gegenständen nichts —  
 „ich weiß oder ich weiß nicht. Ich nahm daher aus  
 „meiner Sandgrube in Großen-Flotbeck, von dem  
 „mit Recht sogenannten Hungerkamp etwa eine  
 „Tonne Land — 233 Nr.“

„1819 war eine Folge eines Versuchs, unter dem  
 „Hafer 1818 Klee gesäet. Er belehrte mich,  
 „daß auf dem Sandfelde, welches 1817 zu  
 „Kartoffeln einige Fuder Dünger erhalten hatte,  
 „kein Schnitt Klee zu erwarten stehe — ich  
 „glaubte es, aber ich wollte es wissen. In-  
 „dessen war denn doch die Narbe so gut, daß ich

- „1820 11 Himt Rocken pr. 100 Ruthen erndtete.  
 „Indessen, da konnte der Dünger von 1817  
 „noch wirken. Nun wollte ich abwechselnd fort:  
 „fahren, Rocken und grüne Dungsfaat zu bauen.  
 „1821 Saatspörgel. Ich glaubte damals, daß  
 „die Spörgelerndte die Ertragsfähigkeit bedeu:  
 „tend verminderte — säete Dungrocken (bei Wei:  
 „tem die reichste aber auch die theuerste Dungs:  
 „faat.)  
 „1822 wiederum Saat: Spörgel und im Herbst  
 „Rocken.  
 „1823 erndtete ich von diesem Felde, welches seit  
 „1817 keinen Dünger erhalten hatte, in einem  
 „Jahre, welches kaum für Rocken als ein Mit:  
 „teljahr gelten konnte, 9<sup>39</sup> Himt schönen Rocken.  
 „Darauf säete ich 6  $\mathcal{W}$  Rübsaamen zur Dungsfaat.  
 „1824 säete ich Saatspörgel und nach der Erndte  
 „Dungspörgel.  
 „1825 wollte ich versuchen, ob hier Wicken wachsen  
 „wollten; sie vertrockneten in dem für Sand:  
 „land zu dürrer Jahre, und so, daß der Boden  
 „dadurch eher schlechter als besser ward; — im  
 „Herbst Rocken, und erndtete  
 „1826 10<sup>84</sup> Himt pr. Morgen; säete Dungsfaat.  
 „1827 zweimal Dungsfaat und im Herbst Rocken. —  
 „Dieser steht nun vor aller Menschen Augen, hat  
 „seit 1817 keinen Dünger gesehen, und ich werde

„Sie urtheilen lassen, ob ich mir zu viel verspreche,  
wenn ich davon 14 Himt pr. Morgen erwarte.“

Diesen Rocken sah ich nun, und, in der That, ich mußte erstaunen. Er gab jenem daneben im gedüngten Kartoffellande stehenden, dem Anscheine nach, nichts nach; hatte eben so starke, hohe Halmen, und eben so lange volle Aehren, nicht etwa mit kleinen, verschrumpften, sondern mit großen glatten und schweren Körnern. Ich glaubte, sieben- oder achtfältigen Ertrag, nach gewöhnlicher Einsaat gerechnet, davon vorher sagen zu können, und wirklich sind, wie ich später erfahren habe, 13<sup>7</sup> Himt pr. Morgen davon geerntet worden.

Zwei andere ähnliche Versuchsfelder habe ich an diesem Tage nicht genau genug beachtet, um darüber nach eigener Ansicht berichten zu können, was mir von der Güte des Freiherrn von Boght darüber mitgetheilt worden, ist Folgendes:

„Das zweite Feld von 379 Ruthen stand  
1820 5 — 57 = 286 Grad, Spörgelerndte, Dung:

„Spörgel;

„1821 Rocken, 4 Himt pr. Morgen;

„1822 zwei Dungsaaen;

„1823 Spörgel:Erndte;

„1824 Rocken, 7<sup>40</sup> Himt;

„1825 Spörgel und Lupinen;

„1826 Rocken, 7<sup>30</sup> Himt;

- „1827 zweimal Dungspörgel;  
 „1828 Rocken, 11<sup>56</sup> Himt. Diese bewiesen, der  
 „Jahresfruchtbarkeit nach, 462 Grad Ertrags-  
 „fähigkeit.“  
 „Das dritte und ärmste Feld von 323 QR. stand  
 „1821 auf 96 Grad — gar nichts werth. — Buch:  
 „weizen und Dungenrocken;  
 „1822 Spörgel, Dungenrocken;  
 „1823 Spörgel, Spörgel;  
 „1824 Rocken — 4<sup>57</sup> Himt — Dungenfaat;  
 „1825 zwei Dungenfaaten;  
 „1826 Rocken — 5<sup>20</sup> Himt — Dungenfaat;  
 „1827 Spörgel, Spörgel;  
 „1828 Rocken — 8<sup>60</sup> Himt. — Beweis nach der  
 „Jahresfruchtbarkeit 363 Gr. Ertragsfähigkeit.“

So wäre es denn fast durch diese Thatsachen be-  
 wiesen, daß die Möglichkeit obwaltet, auf schlechtem  
 Sandlande, ohne Düngerauffuhr, bloß mittelst ab-  
 wechselnder grüner Düngung, fortwährend genügende  
 Kornerndten zu erzielen. Indessen scheinen doch noch  
 einige Umstände dabei statt finden zu können, die un-  
 willkürlich nöthigen, erwähnte Möglichkeit in Zwei-  
 fel zu ziehen. Darin pflichtete mir wenigstens, bei  
 mündlicher Unterredung, der verehrte Freiherr von  
 Boght selbst bei, daß schlechter, vernachlässigter

Boden, bei'm Wiederaufbruch aus eingewurzelter Heide, oder aus kahler Weide, schwerlich durch grüne Düngung allein, sondern nur durch Mitankwendung zweckdienlicher Bedüngung, und, unter günstigen Umständen, angemessener Bemergelung in Stand gesetzt werden könne, genügende Erndten zu liefern. Und hiermit stimmt auch Sch w e r z im ersten Bande seiner „Anleit. zum prakt. Ackerbau“ S. 68 vollkommen überein.

Daß aber ein, in gute Kultur und Düngkraft gesetzter Boden, durch einen schonenden, abwechselnden Fruchtbau, ohne wiederholte Bedüngung, viele Jahre tragbar zu erhalten sey: das haben schon viele Versuche, und unter andern auch des seligen Reichart's wiederholte 18jährige Erfahrungen dargethan. Nach Verlauf dieser Jahre wurde es indessen immer wieder nothwendig; auf den erschöpften Boden Dünger aufzubringen, obgleich Reichart allerdings schon eine Art von grüner Düngung (S. 50 im 5ten Theile des Land- und Gartenschazes) einzuschalten wußte. Wenn es also nun nicht einmal möglich ist, auf gutem Boden fortwährend, ohne wiederholte Bedüngung, Früchte zu bauen, die sich der Mühe des Anbaues verlohnen: sollte man dieses denn wohl mit Grunde vom schlechtesten Boden erwarten dürfen? Was ich besorge ist: daß, wenn der verehrte Herr Baron

von Boght seine Versuche auf jenen Feldern noch ferner, ohne die geringste Dünger-Ausfuhr, fortsetzet, doch am Ende — wie bald? ist nicht vorauszusehen — gänzliche Erschöpfung des Bodens eintreten werde. Ohnehin ist wohl der Fruchtwechsel, der auf den übrigen, eben so leichten, in Dungkraft erhaltenen Boden befolgt wird, nämlich:

1) gedüngte Kartoffeln;

2) Rocken, Dungsaat;

3) Saatspörgel und Dungsaat,

trotz der Düngungskosten, einträglicher, wie ein, nur alle zwei Jahre wiederkehrender Rockenbau; vorausgesetzt nämlich, daß die Kartoffeln und das Spörgelheu zum Viehfutter dienen, um sowohl Dünger, als auch Viehnutzung, zu gewinnen.

Meine oben erwähnte Besorgniß gründet sich übrigens auf folgende Umstände, die ich vorhin berührte, und hier kürzlich anzudeuten, mich genöthigt sehe, um nicht verkannt oder mißverstanden zu werden.

Einer dieser Umstände liegt, meines Bedünkens, darin, daß der in Rede stehende, zu den Versuchen gewählte Boden, so viel ich weiß, nie ganz vernachlässigt worden ist, sondern früher, wie alles übrige Bauernland, ab und zu Dünger erhalten hat, und — bis auf eins der Felder — auch noch kurz vor dem Beginn der Versuche gedüngt wor-

den ist. Dieser zuletzt aufgebrauchte Dünger nun, — wenn ich für jetzt auch zugebe, daß der früher aufgefahrene verzehrt sey, — kann unmöglich ganz ohne Wirkung geblieben seyn, wenn er sich gleich, der Angabe nach, durch die ersten Erndten nicht bezahlt gemacht hat. Er scheint bei dem schonenden Fruchtbau, und der unbezweifelten Bereicherung des Bodens durch die häufigen Dungsaaten, länger vorgehalten zu haben, als nach der Dauer der Wirkung des Düngers beim gewöhnlichen Feldbau, zu vermuthen war; kann vielleicht, unter denselben Umständen, noch länger vorhalten, wird aber wahrscheinlich doch endlich aufgezehrt werden.

Ein zweiter Umstand ist, daß, nach der Angabe Thaers (ich erinnere mich nicht gleich, an welcher Stelle in seinen Grundsätzen), und, wenn ich dies anführen darf, auch nach meinen eignen Wahrnehmungen, sich häufig unter der flachen Ackerkrume lange unverändert bewirthschafterter Felder, eine Schicht unauflöslich gewordenen Humus vorfindet, die sich — wie Thaer vermuthet und wahrscheinlich ist — nach und nach theilweise von dem aufgebrauchten Dünger abgesondert, gesenkt und gelagert hat. Wird nun früher oder später die Art und Weise der Feldbestellung auf solchen Län-

dereien verändert, wird dem zu Folge nur etwas tiefer, wie früher, gepflügt, so bringt der Pflug die lagernde Humusschicht theilweise an die Oberfläche; hier wird dieselbe durch die mächtige (anerkannte) Einwirkung der Atmosphäre zersezt und aufgelöst, und so aufs Neue zur Pflanzennahrung tauglich macht. Man gewinnt also auf diese Weise reichlichere Erndten, als man — wenn man den hier angedeuteten Vorgang nicht beachtet hat, — nach der angewandten Bedingung, sie sey von welcher Art sie wolle, erwarten dürfte; ist alsdann aber leicht geneigt, den ungewöhnlichen Erfolg der vermeintlich besseren — und in anderer Hinsicht zweckdienlicheren — Feldbestellung beizumessen. Nun sehe ich kein Hinderniß, um annehmen zu dürfen, daß sich der verehrte Freiherr von B o g h t mit seinen Versuchsfeldern in ähnlicher Lage befinde. Selbige sind ohne Zweifel lange Zeit unverändert auf landübliche Weise — vielleicht mit Schaden — bestellt und bedingt worden. Die Humuslage kann sich also gebildet haben, und ist dann wahrscheinlich, — weil der Herr Freiherr mit andern Werkzeugen anders arbeiten läßt, als seine Vorgänger, — nach und nach heraufgebracht, umgewandelt, und sowohl von den Dungsaaten (zum Vortheil des Landes), als auch hauptsächlich von den abgebrachten Erndten (mit Inbegriff der Spörgelerndten) konsumirt wor:

den. Noch ist vielleicht ein Theil davon im Boden vorhanden; aber ohne Ersatz durch Dünger muß endlich wohl der ungeahnete Schatz im Boden erschöpft werden.

„Ein Haupteinwurf aber, den die Natur selbst gegen eine nachhaltige Bereicherung des Bodens durch grüne Saaten für einen einträglichen Kornbau zu machen scheint, ist: daß auf den Bauerfeldern in hiesiger Gegend, wo keine Musterwirthschaft gesucht werden darf, wenigstens alle drei Jahre stark, und mit sehr gutem Dünger, größtentheils aus Hamburg oder Altona angefahren, gedüngt wird. Diese Felder bleiben höchst selten in Acker oder Weide liegen. Sie sind voller Unkräuter, nämlich von Ackerrettig (Raphanus), wildem Senf (Sinapis), Wucherblume, und einer Menge anderer. Diese Unkräuter schießen auf den Feldern, welche nach Aberndtung der Kornfrüchte flach umgepflügt und geeggt werden, öfters so üppig hervor, daß sie der dichtesten grünen Dungsfaat gleichkommen. Wenn also diese wilde grüne Düngung einen so stark bereichernden Einfluß auf die Felder hätte, so müßte nach Verlauf so vieler Jahre, wo, bei fortgesetzter Bedüngung, diese Unkräuter sehr üppig aufschießen, das Land, in Graden berechnet, zu einem solchen Reichthum gelangt seyn, daß Lagergetreide eine nothwendige Folge davon wäre. Allein von all diesem

ist nichts zu bemerken, und die Bedüngung muß immer fortgesetzt werden, wenn man eine nur irgend einträgliche Erndte erwarten will. Wer ein solches mit grüner Dungsfaat, namentlich von Spörgel, umgepflügetes Land in dem Zeitpunkte untersucht, wo die grünen Pflanzen den Uebergang zur Dekomposition oder Gährung machen, der wird eine äußerst dünne Schicht von feinen Pflanzenfasern in eben nur bemerkbaren dünnen Blättchen finden, wovon nachher, wenn der Boden wieder aufgepflügt wird, nicht die geringste Düngerspür wahrzunehmen ist, was man doch bei dem animalisch:vegetabilischen Stalldünger, welcher sich bekanntlich langsamer zersetzt, noch im dritten Jahr sehr deutlich bemerkt. Angenommen nun, solcher leichter Sandboden sollte im Verlauf eines Jahres zwei: oder dreimal mit grüner Dungsfaat bestellt werden, so wird dieser flüchtige Boden, dem bekanntlich das öftere Pflügen mehr schädlich als nützlich ist, nicht nur immer flüchtiger, und fast flugsandartig werden, sondern bei dieser Gelegenheit werden auch die leichten Pflanzenfäserchen der grünen Dungsfaat verflüchtigen; und wenn allgemein angenommen wird, daß der Humus auf leichtem Boden auch am schnellsten sich verflüchtiget, wie viel mehr muß dieses nicht da der Fall seyn, wo man den leichten Boden so oft umpflügt, und wo derselbe

nur grüne vegetabilische und keine animalische Düngung erhält.“ — So viel über diesen Gegenstand hier.

Wieviel übrigens ein gutes Beispiel wirken könne, das wurde mir an diesem Tage deutlicher, als je; indem ich im Felde umher eine Menge Bauernfelder, ebenfalls mit Spörgel, wie nicht weniger mit Steckrüben, Kartoffeln u. s. w. bestellt sah, die freilich einen geringeren Kulturzustand verriethen, aber dennoch so beschaffen waren, daß sie belohnende Erndten versprachen. Noch allgemeiner ist der Spörgelbau im Stoppelfelde, der dazu dient, dem Viehe im Herbst eine reiche Weide und dem Acker eine, zwar geschmälerte, aber doch nicht ganz unwirksame grüne Düngung zu verschaffen.

Als ich nach Verlauf einiger Monate — während welcher Zeit ich freilich mehrere Male auf Flotbeck war, und viel Bemerkenswerthes und Lehrreiches sah, worüber ich mich hier indessen, der Kürze wegen, nicht weiter verbreiten kann — am 29sten October abermals das Vergnügen hatte, die Flotbecker Felder in Augenschein zu nehmen, indem ich den verehrungswürdigen Freiherrn von Boght selbst auf seinem Umritt begleiten durfte, sah ich auch jene Versuchfelder wieder, und fand sie nun mit Spörgel zur grünen Düngung bestellt. Diese Düngsaaten hatten allerdings sehr gutes Gedeihen, und ließen

vermuthen, daß der Versuch, im folgenden Jahre nach Saatspörgel wieder Rocken, ohne anderweitige Düngung, zu bauen, diesmal noch gelingen werde.

Unfern von diesem merkwürdigen Felde machte mein gütiger Führer mich auf die sorgfältige Vorberereitung dieses leichten Bodens, nach Aberndtung der Kartoffeln, zur Rockensaaf aufmerksam. Nach dem Unterpflügen des Kartoffelkrautes, so tief, als es die gute Bodenkrume zuließ, sah ich, wie das Land mit gewöhnlichen Eggen vorgeeggt; dann mit umgekehrten, belasteten Eggen geschleppt; hierauf mit der Gartenegge wieder aufgeeggt; darnach besäet und endlich mit derselben Egge die Saat eingeeegt wurde. Es konnte nicht fehlen, daß solcher Gestalt die größte Ebenheit der Oberfläche entstehen mußte.

Auf einer andern Koppel sah ich eben so bestellte und schon aufgelaufene Saat. Diese stand äußerst egal in beinahe gleicher Entfernung der einzelnen Pflanzen von einander, welche sämmtlich kraus, dunkelfarbig und blattreich waren, und mehrere Halme zu treiben versprachen. Nichts konnte mehr zu Gunsten der flachen Saatbedeckung sprechen.

Im Zimmer schon hatte mir der Herr Baron verschiedene Exemplare von Rockenpflanzen gezeigt, woran deutlich zu ersehen war, daß alle diejenigen Körner, die sich mit einem dünnen Triebe tiefer aus dem Boden gleichsam hatten herausquälen müssen,

um in der Oberfläche des Bodens einen Knoten bilden und Wurzeln schlagen zu können, weit schwächer getrieben und weniger sich ausgebreitet hatten, als diejenigen Körner, die, näher an der Oberfläche liegend, sogleich beim Hervorkommen des Keims aus dem Korne Wurzeln schlagen und Blätter treiben konnten. In den meisten Fällen, wenn nicht besondere Umstände obwalten, möchte daher wohl die flache Bedeckung der Saat den Vorzug vor der tiefen Unterbringung verdienen.

Einen vorzüglich schönen Anblick gewährte mir an diesem Tage die, wie immer, so auch jetzt wieder, in Reihen gesäete und behäufte Kapsaat. Ich überzeugte mich, daß diese Methode des Ackerbaues von vorzüglichem Nutzen seyn müsse; indem dadurch nicht nur alles Unkraut vertilgt, sondern auch dem nachtheiligen Einflusse der Winternäße erfolgreich vorgebeugt wird.

Bei meinem letzten Besuche auf Flotbeck, am 10ten November, sah ich unter andern ein merkwürdiges Versuchsfeld, um die Wirkung von vier verschiedenen Arten von grüner Düngung vergleichen zu können. Ein Theil des Feldes war nämlich mit Stoppelrübensaamen, ein anderer Theil mit Kocken, ein dritter Theil mit Spörgel, und endlich der vierte Theil mit Kapsaamen besäet. Alle vier Dungsarten

zeigten sich im üppigsten Wuchse, doch schienen der Kocken und die Kapsaat sich vorzugsweise auszuzeichnen. Der Spörgel sollte diesen Herbst noch untergepflügt werden, weil er doch im Winter erfriert, und also im Frühjahr nichts mehr gewinnen kann. Die übrigen Dungsaaten aber werden stehen bleiben, und erst im Frühjahre, wenn sie neues Kraut getrieben haben, untergepflügt werden. Es wird interessant seyn, dereinst die Resultate dieser vier Versuche kennen zu lernen, um nach Maaßgabe der Umstände immer die passendste und wirksamste Dungsaat wählen zu können.

Da grade an diesem Tage eine Kleekoppel rajolt wurde, so konnte ich mich praktisch mit dem dabei stattfindenden Verfahren bekannt machen, und sehen, wie das sehr nützlich befundene Umlegen der Seitenfurchen auf die Mittelrücken der Ackerbeete zugleich mit bewerkstelligt wurde. Der erste Anfang wurde damit gemacht, daß neben der Seitenfurchen, die ihren Platz zu einem Mittelrücken einräumen sollte, mit einem zweispännigen Pfluge vier Furchen — zwei auf jeder Seite — abgeschält wurden. Dann warfen einige Arbeiter diese Streifen mit Mistgabeln etwas abwärts, und hierauf wurde in der entstandenen Vertiefung mit einem vierspännigen Pfluge die erste tiefe Furchen gezogen. Diesem Pfluge folgte ein anderer zweispänniger Pflug, der nun fortfuhr, die

Kleinarbe abzuschälen und solche in die tiefe Furche des ersten Pfluges zu werfen, der selbige alsdann mit seiner noch aus der Tiefe heraufgeholtten Erde bedeckte. Einige Frauen waren damit beschäftigt, jene anfänglich zurückgeworfenen Erdstreifen sorgfältig in die flachen Furchen zu vertheilen und einzutreten, damit auch diese untergebracht würden, und nicht etwa durch Vorschieben hinderten, oder in der Oberfläche blieben, wo sie, beim nachherigen Pflügen des Bodens in hohe Furchen, beschwerlich seyn würden.

Dieses hohe Furchen pflügen — welches vornämlich den Nutzen hat, daß der Boden über Winter besser durchfriert, (dadurch vielleicht auch rein vom Ungeziefer wird) und im Frühjahr weit eher abtrocknet — sah ich auf einer andern Koppel mit einem zweispännigen Pfluge auf folgende Weise bewerkstelligen: Der Pflüger zog an der linken Seite des Ackerstücks hinauf, wendete rechts um und zog dicht daran wieder herunter, so, daß beide Erdstreifen, übereinander geworfen, die erste hohe Furche bildeten; dann wendete er links um, und pflügte dicht daneben wieder hinauf und eben so herunter, und bildete so die zweite und so fort die folgenden hohen Furchen. Da diese nun aber bei dieser ersten Anlage noch unvollkommen blieben, weil immer wieder etwas Erde in die Vertiefung krümelte, so folgte ein kleiner, einspänniger, doppelter Strich:

brettpflug dem ersten Pfluge noch nach, und strich die Furchen vollends glatt und gleichmäßig aus. Dies Verfahren ist demnach auch mit dem gewöhnlichen Pfluge — auf Flotbeck werden bekanntlich Englische Pflüge gebraucht, die theils ganz, theils halb von Eisen sind und gebogene Strichbretter haben — und dem Kartoffelpfluge sehr leicht ins Werk zu richten, und unter Umständen sehr zu empfehlen.

Zum Schlusse muß ich nun noch des ansehnlichen Komposthaufens gedenken, den ich auf dem Flotbecker Wirthschaftshofe sah und näher untersuchte. Er war aus Hofmist von Pferden und Ochsen, aus Gassendünger und Rasenplaggen schichtweise zusammengelegt, und an dem Ende, wo der Anfang gemacht und nun schon ein Theil abgefahren worden war, so gut verfault, als nur gewünscht werden konnte. Die Masse zeigte sich durchgehends gleichartig, schien sehr fett zu seyn, war feucht und schwarz, und versprach augenscheinlich die trefflichste Wirkung. Daß diese Methode, den Dünger ökonomisch zu benutzen, eine der vorzüglichsten seyn müsse, leidet keinen Zweifel, denn es ist dabei nicht der geringste Verlust denkbar, da die Rasennarbe Alles, was sonst vielleicht verloren gehen würde, einsaugt, und, wenn sie verfault ist, auch mit ihren eignen vegetabilischen Bestandtheilen die Masse bereichert. —

Diese zweckdienliche Kompostbereitung auf Flotbeck erklärte mir die Möglichkeit, daselbst ohne einen Ruzviehstapel — es sind bekanntlich keine Rüge da — und ohne einen so beträchtlichen Düngerzukauf, als ich mir vorgestellt hatte, die Aufgabe zu lösen, einen so bedeutenden Flächenraum, als die verschiedenen Ländereien einnehmen, in hinlänglicher Düngkraft zu erhalten. Daß hierzu die umsichtige Mit- anwendung der grünen Düngung allerdings auch merklich beitrage, versteht sich von selbst.

Mit dankbarer Anerkennung der gütigen Zu- kommenheit, womit mir meine Besuche auf Flotbeck gestattet, und so angenehm als lehrreich gemacht wurden, und mit dem Wunsche, daß diese Mittheilung meinen Lesern nicht mißfallen möge, schliesse ich hier.

Geschrieben zu Ende des Jahrs 1828.

J. C. J e b e n s,

Verwalter in N.

Ueber das theoretische Studium der Oekonomie  
von

S. C. L. Karsten.

Eine Abhandlung, mit welcher derselbe im Jahre 1789 in  
N o s t o c k seine Wintervorlesungen ankündigte.

„Derjenige“ — sagt ein beliebter Englischer Schriftsteller — „welcher macht, daß da zweien Halme Gras wachsen, wo sonst nur einer stand, schaft seinem Lande mehr wirklichen Nutzen, als alle Politici zusammen.“ Ich erkläre diese Worte so: Der Mann, der durch sorgfältige und fleißige Kultur des Erdbodens dazu etwas beiträgt, daß mehrere und edlere, zur Erhaltung des Menschenlebens unentbehrliche Produkte erzeugt werden, der Mann ist in vorzüglichem Grade Wohlthäter des Menschengeschlechts. Der Bauer, der hinter dem Pfluge und beim Dreschpfluge mit ausharrender Geduld sein Tagewerk vollendet, ist Wohlthäter des Menschengeschlechts, weil vom Fürsten auf dem Thron bis zum Bettler in der armseligen Hütte alles von den Produkten seines Fleißes versorgt und ernährt wird. In den finstern Zeiten der unfruchtbaren Mönchs-Philosophie war freilich die Landwirthschaft eine unanständige und beinahe ehrlose Handthierung,

allein in unserm aufgeklärteren Jahrhundert sind ihre Wahrheiten auf wissenschaftliche Grundsätze zurückgeführt, und man hat ihr in der Reihe der übrigen Wissenschaften einen vorzüglichen Platz angewiesen.

Indessen, es geht bei der Landwirthschaftskunde eben so, wie bei allen übrigen Wissenschaften und Fertigkeiten im Menschenleben. Ein andres ist: die Regeln einer Wissenschaft kennen, ein andres, sie in vorkommenden Fällen ausüben. Man glaubte also, eine bloß theoretische Kenntniß von der wirklichen Ausübung sorgfältig unterscheiden zu müssen; und man sieht daher gewöhnlich Theorie und Praxis als wesentlich verschiedene Gegenstände an, die ganz von einander abgesondert werden können. Nur zu oft stellt man sich die Praxis als diejenige Kenntniß vor, die das Eigentliche und Wesentliche bei den Geschäften des gemeinen Lebens ausmacht, und die ohne irgend eine Theorie für sich allein recht gut bestehen kann. Ist denn nun dieser Unterschied wirklich in der Natur der Sache allemal gegründet? Gibt es eine Theorie ohne Praxis, oder eine Praxis ohne Theorie?

Soll Theorie überhaupt der Inbegriff aller derjenigen Regeln seyn, die uns zu einer richtigen und deutlichen Kenntniß der Sache leiten, die jetzt den Gegenstand unsrer Untersuchung ausmacht: ist dagegen Praxis diejenige Fertigkeit, einige oder alle

diese Regeln auf gewisse Vorkommenheiten des Menschen: Lebens, oder auf Gegenstände in der Natur in jedem Fall richtig anzuwenden, so können Theorie und Praxis wohl so gar verschieden nicht seyn. Ja, vielleicht hängen beide so genau zusammen, daß Praxis ohne Theorie ein Unding, richtige Theorie nie ohne Praxis ist.

Der Fall wird indessen oft genug vorkommen, daß ein Mann, der sich die mechanischen Handgriffe irgend einer Wissenschaft oder Fertigkeit geläufig gemacht hat, bei vielen im gemeinen Leben vorkommenden Geschäften ein sehr brauchbares und nützlich Subject seyn mag, dahingegen der bloß spekulative Theoretiker, der den ersten an wahrer Gelehrsamkeit hundertfach überwiegt, auch nicht die gemeinsten Handgriffe auszuüben vermag: so ist es z. B. leicht möglich, daß der tiefsinnigste Geometer in Verlegenheit kommen würde, wenn er einen nur mäßig großen Distrikt Landes ausmessen und eine genaue Zeichnung davon entwerfen sollte, da doch jeder handwerksmäßige Feldmesser dies Geschäft mit Leichtigkeit verrichtet. Aber ist jener darum ein unnützer Grübler und seine tiefsinnige Spekulation eine für das Menschenleben so ganz unfruchtbare Beschäftigung? Würde der handwerksmäßige Feldmesser seine nach bloßen mechanischen Regeln gelernten Operationen mit solcher Sicherheit anstellen können, wenn nicht

schon viele Jahrhunderte vor ihm aus theoretischen Gründen die Data entwickelt wären, nach welchen er jetzt verfährt und durchaus verfahren muß? Wie simpel und einfach ist nicht der Handgriff, mit welchem sich der Zimmermann etwa bei Grundlegung eines Gebäudes mit einer bloßen Schnur aufs genaueste einen rechten Winkel absticht? Würde aber eben dieser Zimmermann diesen leichten und einfachen Handgriff kennen, wenn nicht Pythagoras schon lange vor seiner Existenz es bewiesen hätte, daß er richtig verfährt? Wenn der Hutmacher, indem er einen Huth mit einer goldenen Borte zieren soll, diese Borte dreimal quer über die Ründung des Huths mißt, und etwa den siebenten Theil von der Breite des Huths zugiebt, so weiß er gewiß, daß diese Länge genau genug hinreichend ist, die Kante des Huthes mit der Borte zu besetzen. Würde er dies aber wissen können, wenn nicht lange vorher, ehe noch an Hütthe oder Tressen gedacht seyn mochte, Archimedes die Richtigkeit dieses Verfahrens mit so bewundernswürdigem Scharfsinn bewiesen hätte?

Eben so verhält es sich mit allen übrigen Geschäften des Menschenlebens. Es ist schlechthin keine Praxis ohne Theorie. Jede Ausübung setzt Regeln voraus, wodurch das richtige Verfahren in der Ausübung bekätiget werden muß, oder eigentlich, jede Praxis ist Theorie, die durch gewisse Handgriffe in

vorkommenden Fällen wirkliche Anwendung wird. Macht der Theoretiker sich diese Handgriffe geläufig, so, daß er es durch wiederholte Uebung zur Fertigkeit bringt, so wird er ausübender Praktiker, und hat für den mechanischen Praktiker dies voraus, daß er, wo nicht in allen, doch gewiß in den mehrsten Fällen, ohne weitere Anleitung und ohne fremde Hülfe richtig arbeiten wird. Seine Operationen werden nicht in die engen Grenzen eines individuellen Falles, oder im engen Bezirk einer einzelnen Aufgabe eingegrenzt bleiben, sondern, durch richtige Theorie geleitet und unterstützt, weiß er sich nun in jedem ähnlichen Fall schon von selbst zu helfen. Nur höchst selten wird dies bei dem mechanischen Praktiker der Fall seyn, der sich entweder gar nicht, oder doch nur sehr selten in solchen Fällen zu helfen weiß, die ihm in seinen gewöhnlichen Geschäften noch nicht vorgekommen sind.

Allein, verhält sich dies bei der Landwirthschaft auch so? Ist auch bei diesen so ganz alltäglichen Geschäften der niedrigsten Volksklasse eine Theorie gedenkbar? und wenn es hier wirklich eine Theorie giebt, kann sie bei den wirklich ausübenden Geschäften von Nutzen seyn?

Es ist wahr, der Landmann vom gewöhnlichen Schlage bestellt sein Feld nach eben den mechanischen Handgriffen, nach welchen seine Groß- und Ur-Groß-Väter ihn bearbeiteten. Er bedient sich eben

der Werkzeuge und eben der Methode, die vielleicht schon Jahrhunderte vor seiner Existenz im Gebrauch waren, bekümmert sich um keine tiefsinnige Spekulation, warum er so verfährt, und ob er nicht auf andere Art besser verfahren könne; er bestellt sein Feld und sammelt seine Karge oder reichliche Erndte ein, zufrieden mit dem Segen, den die Vorsicht ihm wachsen ließ, ohne darauf zu denken, ob er nicht durch eine kluge Abänderung seines gewöhnlichen Verfahrens den Ertrag seiner Ländereien vortheilhaft vermehren könne. Er befindet sich vielleicht hiebei unter günstigen Umständen recht gut, und hat, wenn gleich nicht immer ein reichliches, doch allenfalls ein sicheres Auskommen. Ein anderer hingegen räsontirt und demonstirt nach allen Gründen der tiefsinnigsten Theorie, baut hierauf Entwürfe und Plane, die ihm mehr als goldene Berge versprechen, fängt an, sie ins Werk zu setzen, und geräth mit aller seiner Weisheit an den Bettelstab. — Kann es also in der Landwirthschaft eine Theorie geben? und wenn es eine giebt, ist sie nicht schädlich oder wenigstens im hohen Grade gefährlich?

Daß die Landwirthschaft so gut, wie jede andre ihrer Mitschwester, auf erste und allgemein wahre Grundsätze zurückgeführt werden muß, das brauche ich nicht erst zu beweisen. Ich müßte alles das wiederholen, was größere Männer, als ich es zu seyn

mir anmaßen darf, schon bis zur vollkommensten Evidenz bewiesen haben. Auch weiß es der empirische Landwirth so gut wie der gelehrteste, daß er selbst bei den einfachsten Geschäften gewissen Regeln und Vorschriften folgen muß, wenn er gleich nicht immer die Gründe weiß, warum er in jedem Fall grade so und nicht anders zu Werke geht. Er weiß es z. B. ohne scharfsinnige Theorie, daß er seinem Acker durch hinreichenden Dünger die Fruchtbarkeit ersetzen muß, die ihm durch eine Reihe auf einander gefolgter Saaten entzogen worden, aber daß die ganze Lehre vom Dung aus sehr tiefsinnigen chemischen Theorien abstrahirt worden, das weiß nur der Mann von theoretischer Kenntniß, und jener arbeitet nach den durch diese Theorie heraus gebrachten Resultaten. Daß nicht jede Pflanze ohne Unterschied auf jedem Boden wachse und gedeihe, sondern daß vielmehr eine sehr behutsame Auswahl nöthig ist, um die mannigfaltigen Erdarten den verschiedenen Gattungen der Gewächse gehörig anzupassen, das weiß auch der empirische Wirth; und dennoch verläßt ihn hier so häufig seine viele Jahre hindurch angestellte Erfahrung; er kommt, seiner praktischen Kenntnisse ungeachtet, in Verlegenheiten, woraus er sich oft nur zu spät und mit seinem Schaden zu helfen weiß. Sollten ihm hier nicht die mühsamen Untersuchungen des Chemikers nutzen können, der die Erdarten sowohl,

als die mannigfaltigen Pflanzen-Gattungen in ihre einfachen Bestandtheile zerlegt, und sollte die Bekanntschaft mit diesen herausgebrachten Resultaten nicht dazu dienen können, eine richtigere Auswahl der Erdarten zu einer empfänglicheren Hervorbringung dieser oder jener mit ihren Bestandtheilen mehr oder weniger homogenen Gattungen von Gewächsen treffen zu können? — Und so giebt es unzählige Vorfälle, selbst bei den allergewöhnlichsten Geschäften der Landwirtschaftskunde, wo der Wirth, selbst ohne es zu wissen, nach den Resultaten des Naturforschers arbeitet, und die er, wenn er nicht selbst der Sache kundig ist, auf Treue und Glauben annehmen muß. Wenn also der fleißige, erfahrene und kundige Landwirth, ohne grade die gehörige Theorie zu besitzen, noch mit nöthigen Vorkenntnissen aus der Größenlehre und Naturkunde vorbereitet zu seyn, dennoch seine Wirthschaft nach den vortrefflichsten Regeln anordnet, und den Zusammenhang aller Geschäfte mit weiser Ueberlegung einleitet, so erwarb er sich diese Geschicklichkeit entweder nur erst durch Jahre lange mühsame und kostbare Versuche, oder es waren Resultate einer schon von andern bearbeiteten und richtig befundenen Theorie, die ihm den richtigen Weg zeigten, auf welchem er jetzt so sicher in allen seinen Unternehmungen fortschreitet.

Theorie, durch Vorkenntnisse geluterte und bezichtigte Theorie, führt uns also in der Landwirthschaftskunde eben so sicher als in jeder andern Wissenschaft; wer dies leugnen könnte, der würde sie zum verächtlichsten Gewerbe erniedrigen. Wenn die Projekte und Pläne mancher sogenannter Stuben:Dekonomen den Landwirth auf Irrwege leiteten, und zu kostbaren und unglücklichen Versuchen Anlaß gaben, so war dies nicht die Schuld der Theorie. Waren die Gründe richtig, so mußte in der Ausübung das erfolgen, was die Theorie versprach; geschah das nicht, so war entweder die Theorie unrichtig angewandt, oder die Hypothesen, worauf der Projektmacher seine Theorie gebauet hat, waren falsch, oder die Hypothesen waren richtig, aber die Folgerungen waren falsch, und in beiden Fällen hörten sie auf, Theorie zu seyn. So verfuhr jener Gärtner nach einer richtigen Theorie, als er mittelst einer Saugpumpe das Wasser zu einer gewissen Höhe heben wollte, aber so bald er das Gesetz der Natur überschritt, verschwendete er Mühe und Kosten umsonst. Und doch war der theoretische Grundsatz richtig, daß der Druck der äußern Luft das Wasser in luftleeren Gefäßen in die Höhe treibt, nur war die äußerste Grenze dieser Höhe damals noch gar nicht bestimmt.

Dieser Vorfall machte in der Naturkunde eine sehr merkwürdige Epoche. Man überzeugte sich nun,

mehr als jemals, daß die Natur nur nach bestimmten Gesetzen wirkt, und daß es kein menschlicher Witz wagen darf, die von dem weisen Schöpfer der Welt vorgezeichneten Natur-Gesetze ungestraft zu übertreten. Es ward also von nun an das Hauptgeschäft des Naturforschers, die Natur in allen ihren verborgenen Gängen und Wirkungen so genau nachzuspüren, so weit die engen Grenzen des menschlichen Verstandes es erlaubten. So lange also die theoretischen Râsonnements mit irgend einer Natur-Erscheinung richtig zutrafen, so lange war die Theorie richtig; so bald sie aber mit irgend einem Naturgesetz disharmonirten, so bald hörten sie auf, Theorie zu seyn, und wurden leere Spekulationen.

Die Landwirthschaft ist wahre Experimental-Naturlehre. Alle Geschäfte derselben gründen sich auf unumstößliche Gesetze der Natur; wer dagegen, es sey aus Vorwitz oder Unwissenheit, sündigt, der hat es sich selbst beizumessen, wenn er auf der Stelle empfindlich gestraft wird. Der Landwirth also, wenn er den großen und nur zu oft unerkannten Beruf seines Daseyns erfüllen will, wenn er seine Kenntnisse nicht in die engen Grenzen eines handwerksmäßigen Wissens einschränken will, wenn er Wohlthäter seiner Familie, Wohlthäter seiner Brüder, Wohlthäter des Vaterlandes und ganzer Reiche und Staaten seyn will — und kein geringerer als dieser

ist der Gegenstand dieser erhabenen und weitumfassenden Wissenschaft! — so muß er so gut, als der Naturforscher, mit nöthigen Kenntnissen vorbereitet und mit allen Regeln bekannt seyn, die ihm bei der wirklichen Ausübung die Hand führen sollen. Und zu welcher Höhe erhebt sich sodann diese für das Menschengeschlecht so wohlthätige und mehrere Jahrhunderte hindurch vernachlässigt gewesene Wissenschaft! Sie, von den belehrenden Winken der Größenlehre und der Naturkunde mütterlich geleitet, führt ihre Verehrer ins stille Heiligthum der Natur, und erfüllt das Herz des aufmerksamen Forschers mit frohem und innigen Dank gegen den allgütigen Geber, der eine ganze Welt voll lebendiger und lebloser Geschöpfe zum Nutzen seiner Menschen hervorkommen ließ, und alle ihre zahllosen Gattungen und Arten in unveränderlicher Ordnung erhält! —

Diese große Wahrheit ward freilich erst spät erkannt. Ungeachtet aller Bemühungen großer und berühmter Männer der vorigen Jahrhunderte, gelang es doch nur wenigen, die landwirthschaftlichen Grundsätze auf allgemeine Regeln zurück zu führen, um sie bei'm Mangel eigner Erfahrung der Beurtheilung und Anwendung des Oekonomen näher zu bringen, und auf solche Art den ganzen Zusammenhang dieser Wahrheiten anschauender und übersichtbarer zu machen. Je mehr man sich aber in der Folge von

dem wohlthätigen Nutzen dieser Wissenschaft überzeugte, desto mehr ward sie in Schriften bearbeitet, bis man ihr endlich in der ersten Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts gleich den übrigen Wissenschaften öffentliche Katheder und Lehrstühle errichtete.

Man ließ es aber nun auch nicht mehr an einen bloß spekulativen Unterricht bewenden, sondern man ging noch weiter, um dieser Wissenschaft den möglichst höchsten Grad der Vollkommenheit zu verschaffen. Man setzte die Lehrer in den Stand, die theoretischen Lehren ihres Vortrages durch wirkliche in der Natur angestellte Erfahrungen zu bestätigen. Diese auf solche Art nach der Lokalverfassung eines jeden Landes, Klima's und Bodens modificirten Wahrheiten blieben also nun nicht mehr leere Spekulationen, sondern sie wurden praktisch brauchbar fürs gemeine Leben. Es war sehr natürlich, daß man hierauf endlich verfallen mußte. — Was würde der Lehrer der Experimental-Physik für Nutzen stiften, wenn er nichts von dem nothwendigen Apparat zur Hand hätte, womit er die Wahrheiten seines Vortrages anschauend macht. Eben so verhält es sich auch mit dem Lehrer der Oekonomie. Er kann immerhin vom Katheder über die großen Verbesserungen deklamiren, wodurch dem Privatmann Reichthum und Wohlleben, ganzen Provinzen und Ländern der blühendste Flor versprochen wird, wenn er nicht das,

was er aus theoretischen Gründen für Wahrheit behauptet, zugleich an Ort und Stelle durch Versuche beweisen kann.

So erkannte man also, zwar spät, aber doch sichtlich, wie höchst nothwendig der theoretische Lehrvortrag auch bei den ökonomischen Wissenschaften sey, und so erlangte diese Wissenschaft endlich das Recht, das ihr längstens gebührt hätte, indem man heut zu Tage kaum eine vollständig eingerichtete Akademie, ja kaum eine vollständig eingerichtete Schule finden wird, wo dieser Wissenschaft nicht eigne Katheder erbaut wären.

Dies geschah auch damals, als im Jahre 1760 des Höchstseel. Herrn Herzogs Friedrich, Durchl. Gl. A., die neue Universität zu Bülow errichteten. Denn zugleich mit dem Anfange derselben ward auch für die ökonomische Wissenschaft ein eigener Lehrstuhl bestimmt, die dem nunmehr verstorbenen, durch seine vielen nützlichen, wenn gleich nicht ohne Unterschied anwendlichen Schriften, berühmten und verdienstvollen Schreiber übertragen ward.

Nachdem hierauf eben dieser Lehrstuhl mit seinem Abgange mehrere Jahre erledigt geblieben war, ward mir derselbe im Jahre 1783 huldreichst anvertraut.

Dem jetzt laufenden Jahre war die denkwürdige Epoche vorbehalten, daß unter der glorreichen Regierung unsers Durchlauchtigsten gnädigsten Herzogs

und Herrn, Herrn Friedrich Franz, die Wiederherstellung der hiesigen Herzoglichen Akademie wirklich erfolgte. So wie dieser unser huldvolle Regent mit Landesfürstlicher Milde solche Vorkehrungen treffen ließ, die zur möglichst vollständigen Besetzung der noch fehlenden Lehrstellen abzwecken konnten, so ward auch mir der gnädigste Befehl, mein Lehramt der Oekonomie hier fortzusetzen. Im kindlichen Vertrauen auf die göttliche Vorsicht, die mir Kraft geben wird, meinen Beruf nach möglichster Treue zu erfüllen, und mit dem eifrigsten Wunsch, nach dem ganzen Maaß der mir von Gott verliehenen Kräfte, so viel es nach der bis jetzt noch beschränkten Lage der Umstände möglich ist, durch meine Bemühungen gemeinnützlich zu werden, und zum Ruhm unsrer Universität die lehrreichen Beispiele Anderer auch im Vaterlande anwendlich zu machen, beginne ich die mir anss Neue eröffnete Laufbahn um so mehr mit standhaftem Muth, da auch mir schon von verschiedenen Mitgliedern eines hiesigen hochansehnlichen Magistrats vorläufig die bündigste Versicherung geworden: zu allem demjenigen willig die Hand zu bieten, was zur wirklichen Realisirung eines in der vormaligen Verfassung unausführbaren Wunsches gereichen kann, so, daß jetzt die Hoffnung nicht mehr ferne ist, auf unsrer nunmehrigen Landes-Akademie ein solches ökonomisches Institut errichtet zu sehen,

wo Lehrer und Schüler an Ort und Stelle sich durch wirklich praktische Handgriffe und Erfahrungen von der Ausführbarkeit und von dem Nutzen mancher theoretischen Wahrheiten überzeugen können. Die huldreichste Unterstützung eines Regenten, der sich zur Aufnahme aller Wissenschaften in Höchst: Dessen Landen so werthtätig und gnädig bezeugt, nebst der Mitwirkung Höchst: Dessen Höchsterleuchteten Ministeriums, lassen alles hoffen, was auch in dieser Hinsicht nur immer zum Flor und zur Aufnahme dieser restaurirten Universität reichen kann.

Ich erfülle also hiedurch bei dem Antritte meines hiesigen Lehramtes, mit welchem sich mir ein so fruchtbarer und weit begrenzter Wirkungskreis öffnet, die erste und heiligste meiner Pflichten, indem ich dem huldreichen Wiederhersteller dieser unsrer Akademie, meinem angebornen gnädigsten Landesherrn, und dessen erhabenen Ministerium, auch für das mir bewiesene gnädigste Zutrauen die Erstlinge meines Dankes hier öffentlich darbringe. Ich vereinige mein Gebet für den Flor und das Hohergehen unsers allgeliebten Regenten und des ganzen Fürstlichen Hauses mit den brünstigsten Wünschen aller Mecklenburgischen Patrioten. Die Vorsicht verlängere die Tage Höchst: Seiner ruhmvollen Regierung bis auf das späteste Ziel menschlichen Alters, und lasse durch die thätige Mitwirkung Höchst: Dessen Erlauchten Mini-

steriums keine von den wohlthätigen Unternehmungen unerfüllt, die zum Flor der Mecklenburgischen Lande, zur Ehre des Mecklenburgischen Regierhauses, zur Aufnahme und zum Wachsthum der restaurirten Herzoglichen Landes-Akademie gereichen könne.

Rostock, im August 1789.

---

### Etwas über die Kultur im westlichen Irland.

Aus dem Berichte eines dortigen Gutsbesizers.

Es giebt mehrere Ursachen, die es verhindern, daß in dem Theile Irlands, den ich bewohne, eine Saatsfolge, wie in Schottland und den wehrsten Orten Englands, in welchem Körner mit bereichernden Erndten abwechseln, eingeführt werden könne.

Der Ozean, der uns umgiebt, erhält uns das ganze Jahr eine milde Temperatur. Wir haben nur Frost und selten Schnee, dagegen ist die Atmosphäre beständig feucht. Die hellen Tage sind selten und der Regen häufig. Daher bauet der Bauer nur den dringend nöthigen Weizen, um die Pacht der kleinen Besizung zu bezahlen. Er bauet ihn mit Schaden, 1) weil es im Lande wenig Märkte für Weizen giebt und die Transportkosten zu den Häfen und nach Eng-

land nicht viel geringer sind, als der Transport von Holstein dahin; 2) weil der Zehnten, den der arme katholische Bauer der überreichen bischöflichen protestantischen Geistlichkeit zahlen muß, nach einer hohen Taxe zu Gelde gesetzt, über alle Maasse drückend ist. Er beträgt 20 sh. Sterl. pr. Acre für Weizen und Flachs und 10 bis 12 sh. für Hafer und Gerste, auch über den Zehnten von den Kartoffeln ist die gesetzliche Vorschrift nicht aufgehoben, wird aber selten und nie ohne großen Widerspruch, oder selbst bewaffneten Widerstand, eingehoben. In den mehresten Theilen Englands existirt er faktisch nicht mehr, weil die Richter es nicht wagen, dem Gesetz gemäß das Urtheil zu sprechen, oder wenn sie es thun, dem Kläger empfehlen, auf die Vollziehung des Urtheils nicht zu bestehen.

Daher und weil das milde und feuchte Klima auf dem reich erhaltenen \*) kalkhaltigen Boden den reichsten Graswuchs hervorbringt, bauet der größere Gutsbesitzer nur so viel Körner, als er zu seiner Haushaltung bedarf, und benugt den bei weitem größten Theil seines Bodens zu Fettweiden. Für

\*) Der ganze Wohlstand eines Landes liegt daran, daß das Land nicht anßer Kraft gebauet werde. Auf dem bei weitem größten Theile des Kontinents wird das Land zur Dreeschweide zu arm niedergelegt.

Maß: Ochsen und fette Hammel ist der Absatz nach dem wohlhabendern Theile Irlands bedeutend; der Verkauf von gesalzenem Ochsen- und Schweinefleisch für die Marine, die militärischen Besatzungen von Gibraltar, Malta, St. Helena und für Westindien, und zur Fischerei in Newfoundland, fast unbeschränkt.

Außer dem Graswuchse ist der Kartoffelbau die einzige einträgliche, aber auch sehr einträgliche Kultur. Das feuchte Klima sichert ihren Wuchs und das milde Klima erlaubt es, sie bis zur vollen Reife auswachsen zu lassen. Auch ist der Ertrag außerordentlich. Da sie die allgemeine Nahrung sind und weil eine lange Erfahrung gelehrt hat, daß nur die mehligten Kartoffeln eine gesunde und nährrende Speise sind, so giebt es unter den eils Kartoffelarten, die in Irland gebauet werden, nur eine oder zwei Arten, an die man sich vorzüglich hält. Wenn man von einem Mißwachs von Kartoffeln hört, so ist selten von einem geringen Ertrage die Rede, sondern davon, daß durch trockenes Wetter u. s. w. die Kartoffeln klar und, der allgemeinen Meinung nach, ungesund geworden sind.

Die gewöhnlichste Art, die Kartoffeln zu bauen, ist die folgende: Die Strecken der Fettweiden, die man gerne alt werden läßt, werden alle sechs Fuß mit Abzugsgräben durchschnitten; auf diese Beete legt man die in drei Stücke geschnittenen Kartoffeln,

die etwas größer als eine Wallnuß genommen werden, auf 12 Zoll Entfernung, in Reihen, die etwa 10 Zoll auseinander stehen, und bedeckt sie mit der Grassode und Erde, die aus dem Graben genommen wird, etwa 3 Zoll hoch. Wenn das Kraut erscheint, gräbt man die Abzüge weiter aus, pulverisirt die Erde aufs sorgfältigste und streuet sie nach und nach auf das hervorkommende Kraut, bis sie etwa 2 Zoll hoch ist. Dann ist die Arbeit beendigt; nur muß noch, so oft es nöthig ist, gegätet werden; die Gäterinnen gehen dann in die Gräben und brauchen nicht in die Kartoffeln zu gehen, dahin sie bequem 3 Fuß weit reichen können.

Auf diese Weise habe ich vom Acre, in einem allerdings sehr günstigen Jahre, 40,320  $\mathcal{W}$  Kartoffeln — 269 Sack, à Sack 150  $\mathcal{W}$  — geerntet. \*) Diese

---

\*) Dieses wäre 323 Sack pr. Tonne Landes; allerdings ein bei uns — wenn von eßbaren, wohlschmeckenden Kartoffeln die Rede ist — ein unerhörter Ertrag. 2 pce pr. 14  $\mathcal{W}$  machen, zum Cours von 36 fl. und 25 pEt., für den Sack von 150  $\mathcal{W}$ , 24 fl. Cour., folglich für 323 Sack auf die Tonne, den rohen Ertrag von 484 mk. Cour. Nach Abzug der Kulturkosten 404 mk. Cour. = 134 Thlr. 32 fl.

Freilich erfordert diese Bauart sehr viel Tagelohn, weil die ganze Operation mit der Hand verrichtet werden muß, und eine große Genauigkeit bei der Arbeit

wurden zu 2 pce das Ließ (à 14  $\mathcal{R}$ ) verkauft und brachten 24 Eßrl. — die Kulturkosten etwa 4 Eßrl. pr. Acre.

Die gewöhnliche Erndte ist 30,000  $\mathcal{R}$ , welches den rohen Ertrag auf 363 mk. pr. Tonne bringen würde.

Die mindeste Erndte bei komplettem Mißwachse, die mein Freund je gehabt hat, ist 17,000  $\mathcal{R}$  pr. Acre gewesen.

Kann etwas Dünger darauf gebracht werden, so werden im nächsten Jahre wiederum Kartoffeln gehauet. Viel Dünger aber giebt es in einer Gegend nicht, wo das Vieh fast das ganze Jahr draußen ist und so wenig Stroh gebauet wird. Gewöhnlich wird Weizen darnach gebauet, oder Gerste; dann Hafer; dann Flachs; zwei oder drei Jahre lang wird es mit Schaafen beweidet, und dann hat es ohne Besäung die reichste Narbe von süßen, fettmachenden Gräsern und Kräutern erhalten, so, daß eine große Heuerndte gemacht werden kann.

nöthig ist; dennoch haben die Freunde des Einsenders in Schottland sich dabei sehr wohl gestanden, wenn solche auf reichen Weiden, die ohnedem zu feucht für Kartoffeln wären, angewendet würde; für diese scheint sie sich mir denn auch ausschließlich zu empfehlen.

A. d. Verf.

Eine bessere Kultur ist es, im vierten Jahre Gerste mit rothem und weißem Klee zu säen, welches denn sofort mehr Erndten grünen Futters giebt.

von Voght.

---

Dem Französischen Ministerio im December 1828 übergebener Bericht über das Verhältniß der Produktion der Agrikultur-Produkte in Frankreich zur Konsumtion derselben \*).

---

Es giebt in Frankreich 50 Millionen Tonnen unbares Land, davon sind höchstens jährlich  $22\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen mit Korn und Hülsenfrüchten bestellt, vom Ueberreste ein Theil mit Kartoffeln, künstlichen Wiesen, öltragenden Pflanzen, Flachs, Hanf u. s. w. Der größere Theil in Dreesch und Braache, welches beides allen den Gegenden nothwendig wird, wo der Boden \*\*) mehr Jahre Dreesch erfordert, als zum Ackerbau verwandt werden dürfen.

---

\*) Die Hektaren und Hektoliter sind, um den Inhalt des Berichts für unsere Gegenden faßlicher zu machen, in Tonnenmaaß und Tonnen Landmaaß von 240 Ruthen reduziert. U. d. B.

\*\*) Aus Mangel an Dünger, als Folge des zu geringen Viehstandes. U. d. B.

Von den  $22\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen Korn und Hülsenfrüchten trägt im Durchschnitt die Tonne Landes  $6^{16}$  Tonnenmaaß, total 139 Millionen Tonnen.

Die mittlere Konsumtion der Menschen an Korn und Hülsenfrüchten muß in Frankreich auf  $24^0$  Tonnenmaaß (12 Himt verschiedenen Gewichts) berechnet werden \*), macht auf 31,800,000 Einwohner 85,615,000 Tonnen Konsumtion. Die Saat erfordert, à 1 Tonne Saat pr. Tonne Land, 22,156,000 Tonnen Einsaat, Viehfutter 26,154,000 Tonnen, Brauereien und Brennereien 1,538,000 Tonnen.

Sonach ergäbe sich ein Ueberschuß der Produktion von 3,088,000 Tonnen.

Sehr große Erndten können bis 154 Millionen Tonnen geben, dann aber ist die Konsumtion, wie die Erfahrung bewiesen hat, sehr viel größer: alles Vieh wird besser genährt, es wird mehr an Schweinezucht und Federvieh verwandt, Jedermann ist mehr und verlangt besseres Brod bei niedrigen Preisen. Es bleibt immer nur wenig Borrath, denn die Erfahrung hat uns oft gelehrt, daß nach einer Reihe

---

\*) Ausschließlich der Kartoffeln, die in Frankreich noch keine allgemeine Volksnahrung geworden sind, es auch südlich der Loire schwerlich werden können.

guter Erndten, eine mittelmäßige Erndte sehr hohe Preise hervorbringt \*).

Es ist demnach wünschenswürdig, daß eine Mitelerndte einen größern Ueberschuß über das Bedürfniß hervorbringe! entweder durch eine Vergrößerung der bebaueten Oberfläche, oder — welches zugleich leichter und besser wäre — durch eine solche Erhöhung der Kultur, daß die jetzt bebauete Oberfläche 7 bis 8 Millionen Tonnen Maas mehr hervorbrächte; denn die Konsumtion für die Thiere nimmt, wie die für die Menschen, zu \*\*).

\*) Eine Erfahrung, welche das Jahr 1828 aufs neue bestätigt.

A. d. B.

\*\*) Diese, bei dem jetzigen Zustande der Kultur in der Mehrzahl der Departements durch Sorgfalt und Kapital leicht zu beschaffende Erhöhung des Produkts, würde den Zweck doch nicht eher erreichen, als bis der Kornhandel zu Ehren gebracht, vom Volk tolerirt würde und die Regierung sich nicht mehr darin mischte. Nur dadurch kann der Ueberschuß eines Jahres dem folgenden nützlich werden, wenn sich viele und reiche Kornhändler finden, die fortwährend, ihres eigenen Vortheils wegen, den Ueberschuß eines Jahres für das Bedürfniß des folgenden auslegen. Man gönne ihnen den Vortheil, den ihnen dann und wann höhere Preise gewähren und die manchen Verlust wieder gut machen müssen. Erleichterte Kommunikation, wohlfeiler Transport durch bessere Wege und Kanäle würden dabei das übrige thun.

Von 1817 bis 1827 hat die Bevölkerung Frankreichs um 2,230,000 Einwohner zugenommen, 6 Millionen Tonnen mehr für Konsumtion erfordert. Die vermehrte Konsumtion des Viehfutters für  $\frac{3}{10} =$

Alles dieses befördere die Regierung, aber nie mische sie sich störend in den Kornhandel: das Land, welches durch künstliche Mittel höhere Preise (welche eine stärkere Einfuhr dann herbeiführen würden, wenn solche noch zu erhalten ist) verhindert, setzt sich der Hungersnoth aus. Eben so wichtig ist es, daß die Regierung durch Unterricht und Beispiel dafür Sorge, daß diese bei der Vermehrung der Bevölkerung fortwährend nöthige Vermehrung der Produkte, durch eine zweckmäßigere Verwendung von Zeit und Kräften auf das schon beackerte Land, und nicht durch eine schädliche Anwendung eines neuen Kapitals zur Urbarmachung undankbaren Bodens, welches doch keine dauernde Aushülfe schaffen kann, bewirkt werde. In den mehresten Fällen würde die Regierung alle von ihr abhängenden Mittel zur Vermehrung des Viehbestandes anzuwenden haben. Eine stärkere Fleischkonsumtion ist in jedem Lande das sicherste Mittel zur Vermehrung der Körnerproduktion auf demselben Acker-Areal. Im ganzen Kontinent steht die Viehzucht in einem zu niedrigen Verhältniß mit dem Ackerbau, Dänemark allein macht hierin eine merkwürdige Ausnahme und Holland, welches kein Kornland ist.

A. d. Verf.

1,800,000 Tonnen gerechnet, 7,800,000 Tonnen mehr.

Um so viel hat also die Produktion an Cerealien und Hülsenfrüchten zunehmen müssen, wozu noch die Einsaat (da alle Erndten nicht über das fünfte Korn tragend angeschlagen werden können) mit 1,560,000 Tonnen, kommt total 9,360,000 Tonnen, und um so viel scheint sie wirklich zugenommen zu haben.

---

Auszug aus den Antworten, die Herr Jacob kürzlich auf seine Fragen an einen sehr intelligenten Landmann in der Gegend von Newyork erhalten hat.

---

Ein gewöhnlicher Arbeiter erhält, außer Wohnung und Beköstigung, jährlich 80 bis 100 Dollars, monatweise 8 Dollars im Sommer, 5 Dollars im Winter, Tagweise 40 Cents und die Kost, wenn er sich selbst beköstigt 66½ Cents Tagelohn. Ist das Gras nicht gar zu stark, so mähet der Mann täglich anderthalb Acres. Aber unser Nachbar hat kürzlich eine Sense erfunden, die, durch zwei Pferde in Bewegung gesetzt, 8 bis 10 Acres täglich mähet; ein anderer hat eine Heuharke erfunden, mit welcher durch

ein Pferd das Heu von einem Acre ganz bequem und mit großer Nettigkeit in 15 Minuten aufgeharkt werden kann. Ein Mann drischt täglich 8 Bushel Weizen oder 15 Bushel Gerste. Der Arbeiter erhält dieselbe Kost, als sein Herr, das heißt, die beste, die das Land nur geben kann, und nicht selten an demselben Tische. Der Arbeitsstunden sind täglich im Sommer 12, im Winter 8 Stunden.

Ein Bauknecht erhält Wohnung, Kost, freie Wäsche und 100 bis 110 Dollars jährlich. Eigentlich männliche Dienstbothen haben wir nicht, allenfalls einen Knaben zur Aufwartung; weibliche Arbeiter erhalten Wohnung und Beföstigung und  $62\frac{1}{2}$  bis 75 Cents wöchentlich.

In unsrer Gegend giebt es keinen Landbesitzer, der von der Rente lebt, die er erhält. Jeder bebauet selbst seyn Eigenthum.

Es ist merkwürdig, wie dieses später entstandene Gemeinwesen durch keine Hindernisse in seiner freien Entwicklung behindert, alle Erfahrungen der ältern Staaten benutzend, von dem Punkt auszugehen anfängt, bis zu welchem die kultivirtesten Länder Europa's gekommen sind. Die höchste Vollkommenheit der Kultur ist allerdings da, wo Güter mäßiger Größe durch wohlhabende Pächter auf langen Kontrakt gepachtet, oder durch Eigenthümer, die ein

schuldensfreies Gut mit nöthigem Betriebs-Kapital besitzen, und in beiden Fällen mit eigener Hand, an der Spitze ihrer Tagelöhner, ihr Land bauen. Da kommt auch kein Pächter oder ein Bebauer seines Eigenthums zum Wohlstande, der nicht mehr und besser arbeitet, als seine besten Tagelöhner. Da trägt das Land die höchste Pacht, da lebt die größte Menschenzahl auf die Quadratmeile, da begründet die lebhaftere Cirkulation die größte Zahl kleiner Städte, welche wiederum die Consumtion landwirthschaftlicher Produkte vermehren.

Dahin ist man in England, Brabant und Flandern und in einigen wenigen Gegenden Deutschlands gekommen. Daß dieses nur unter uns das Werk von Jahrhunderten seyn kann und sich nach und nach durch sich selbst als nothwendig bilden muß, versteht sich ohne fernere Bemerkung.

Anmerk. des Einsenders.

---

## Ueber Kunststraßen in Mecklenburg.

---

Kunststraßen geben einem Lande eine große Zierde und ein Ansehen von Civilisation, welche man es ohne solche mit vielem Rechte absprechen kann. Ich wünsche von Herzen, daß entweder die projektirten

Chaussees oder die Wasser-Verbindungen zu Stande kommen mögen, bitte aber, die Vicinal-Wege darüber nicht zu vergessen. Mecklenburg ist ein Konglomerat von 40 mehr oder weniger kleinen Städten, Rittergütern, Dorfschaften u., alle durch Kreuz- und Querverstraßen verbunden. Eine Karte von Mecklenburg, wo bloß diese Landwege verzeichnet wären, würde aussehen, als ob eine Schnecke darauf herumgefahren wäre. Wenn eine Kunststraße von Rostock nach Neubrandenburg und von Güstrow nach Rostock zu Stande kommt, wie äußerst wenige Höfe — man werfe nur einen Blick auf die Karte — würden dann das Glück haben, mit dieser Kunststraße in immediater Berührung zu kommen. Der Flächeninhalt von Mecklenburg-Schwerin wird auf 228 Meilen angegeben. Die ganze Extension der projektirten Kunststraße würde ungefähr 20 Meilen seyn. Wir haben 795 Haupthöfe, wovon, wie schon gesagt, äußerst wenige an den Kunststraßen zu liegen kommen würden; alle andern würden sich oft Meilenweit durch die greulichsten Landwege durchquälen müssen — wie jetzt —, ehe sie die Chaussee erreichten. Ich will nur Rothspalk zum Beispiel anführen, ich würde mit meinem Gespann nur durch ziemlich starke Umwege die Kunststraßen erreichen, wollte ich mein Korn nach Rostock verschahren. Entweder über Mamerow — wo die Landstraße sehr schmal,

mit festen und losen Steinen und tiefen Löchern reichlich versehen ist —, Hohenfelde — wo nur wenige Monate im Jahr überall durchzukommen ist —, auf Roggow nach Dieckhoff, oder über Mamerow, Bogelsang, Lalen dorff, wo man (beim Hofe hauptsächlich) im Winter stecken bleibt und im Sommer umwirft. Ein Blick auf die Karte wird zeigen, daß hundert andere Güter noch schlimmer daran sind. Also nur für die Kommunikation von Ort zu Ort, und für die wenigen Reisenden wäre eine Kunststraße ein wahrer Vortheil, und das ist schon viel gewonnen. Man hat auch in vielen Ländern, und hauptsächlich in Schottland, bemerkt, daß, seitdem große Kunststraßen angelegt, die Vicinal: Wege sich verbessert, ja, daß mehr Ordnung und Regelmäßigkeit in Dörfern, auf kleinen Höfen und sogar bis in die Wohnungen seitdem gekommen ist. Wir wollen also hoffen, daß manchem Besitzer, der niemals eine Kunststraße gesehen hat oder passirt ist, die Lust anzuwandeln werde, auch die durch seine Besizung führende wenigstens fahrbar zu machen und zu erhalten. Ach, wenn wir dies nur vorerst erhalten könnten! Weiter müßte man sich vor der Hand nicht versteigern. Die Sache ist wirklich so schwer nicht, wenn man nur ernstlich die Hand an's Werk legt. Meine Nachbarn und alle durch Rothspalk Reisende werden es mir bezeugen, daß ich meinen sehr

schlimmen Lehnweg alle Jahre ansehnlich verbessere.

Der Vorschlag, unsere Landarbeitshäusler und die Dömitzer Gefangenen zur Verbesserung der Landstraßen zu gebrauchen, ist oft gethan. Mir fällt es jedesmal ein, wenn ich in Kassel und Stuttgart die Galeoten (wie man sie von Galeren nennt) unter einem Aufseher und einem Kommando Soldaten mit scharf geladenen Flinten die Landstraßen ausbessern und sonst nützliche Arbeiten thun sehe, und so das Verbrechen, welches sie an das Publikum begangen, wieder gut machen. Ob man unsere Gefangenen auch nicht so nützlich gebrauchen könnte? — Der Proviant folgt ihnen in zweirädrigen Karren, von zwei Galeoten gezogen; bei schlechtem Wetter werden sie in die zunächst liegende Ortschaft einquartirt, bei gutem Wetter bivouaquieren sie; ihre Tracht in Stuttgart ist eine kurze Jacke und Pantalon, halb schwarz und halb grau, damit sie beim Davonlaufen leicht wieder aufzufinden sind.

In der Nähe von Güstrow habe ich ja schon die Landarbeitshäusler an den Wegen arbeiten sehen. Warum werden sie nicht auch anderweitig gebraucht?

Nothsack den 19ten März 1829.

Frhr. v. Möller: Lilienstern.

## Der Pferdemarkt bei Hamburg.

Folgende Bekanntmachung in den Hamburger wöchentlichen Nachrichten ist für die Mecklenburgische Pferdezucht nicht uninteressant:

„Der Pferdemarkt am Neuenkamp (Schulterblatt) vor Hamburg, erst seit wenigen Jahren entstanden, bewährt sich immer mehr als sehr nützlich. Auch an den letzten Markttagen, den 15ten und 16ten Januar 1829 wurde er von vielen Käufern und Verkäufern besucht. Diese hatten aus dem Holsteinschen \*) etwa 650 Stück Pferde, aus Mecklenburg etwa 100 Stück und aus den Umgegenden etwa 150 Stück angebracht (außer den im Holsteinschen früher angekauften). Davon sind etwa 750 Pferde verkauft, nämlich circa  $\frac{3}{8}$ tel Luxus:Wagenpferde,  $\frac{3}{8}$ tel Remonte: und Mittel:Wagenpferde,  $\frac{1}{8}$ tel Reitpferde und  $\frac{1}{8}$ tel Tauschpferde. Von diesen Pferden wurden etwa 170 nach Italien abgeführt, ungefähr 160 gingen nach Braunschweig und Hannover, so wie wohl 120 nach Frankreich, 100 nach Mecklenburg, 80 nach Leipzig und 55 nach Preußen. Im Ganzen waren die Marktpreise den Verkäufern günstig und hat man für manches gute Pferd 40 bis 50 Ed'or anlegen müssen.“

\*) Oder vielmehr aus dem Dänischen, denn auch aus Schleswig und Jütland waren viele Pferde am Markt.

Ich habe den ganzen Jahrgang von 1828 des British Farmers Magazine und vom Februar dieses Jahres in der Hoffnung durchgelesen, daß sich etwas Wissenswerthes für den Landmann Mecklenburgs darin finden möchte, aber gefunden, daß keine Abhandlung, die einer Bekanntmachung in extenso verdiente, darin vorhanden. Ueber Brand im Weizen (Smut) sind nicht weniger wie acht Abhandlungen, aber leider! eben so viele abweichende Meinungen. Dahin scheinen sich indeß alle zu vereinigen, daß das Einkalken der Saat das Uebel zuweilen vermindere und auch abhelfe; auf welche Art aber, könne man nicht begreifen. Einige wollen den Brand aus der Atmosphäre, aus ungünstiger Witterung, aus zu großer Geilheit des Landes herleiten. Indes bleibt diese Sache noch im Dunkel gehüllt, wie so manches andere, weil überall so viele unbemerkbare, unbekannte Einwirkungen statt finden, und wir uns auf das Wenige, was wir der Natur abgelauscht haben, beschränken müssen.

Herr Jacob wird hart mitgenommen, weil er Berichte gemacht, die zu der Zurücknahme der Korn-Bill von 1822 geführt, deren Verlust sehr betrauert wird, weil der Englische Korn-Produzent gern ein

Monopol aus der Verproviantirung des Landes machen möchte. Dagegen schreit der Manufakturist und Fabrikant und verlangt wohlfeiler Brod für seine Arbeiter, damit sie sich mit niedrigem Lohn begnügen und er die Konkurrenz der Märkte auf dem Kontinent mit seinen dortigen Kollegen bestehen könne. Die Regierung steht zwischen beiden, möchte es gerne allen recht machen, muß aber den Landmann, der direkt und indirekt die schwere Last der Verzinsung einer Nationalschuld von 4800 Millionen Thaler und eine Menge anderer Lasten tragen muß, gegen den glücklichen Korn-Produzenten des Kontinents, der von dem allen nichts weiß, in Schutz nehmen.

Die Armen-Taxe ist ein Uebel geworden, worüber mit Recht die lautesten Klagen erschallen. Sie ward zur Zeit der Königin Elisabeth eingeführt, aber man hatte keine Idee, daß sie auf jährliche 42 Millionen Thaler steigen könne! Nun ist sie ein wahrer Krebs geworden, eine Einrichtung, die dem Müßiggange Thore und Thüren öffnet, aber wogegen kein Mittel zu finden, als Emigration und Kolonisation in Amerika, Süd-Wallis etc. Möge man sich doch in Ländern, wo man jetzt mit Aufassung von Armen-Ordnungen und Bestimmung von Heimathsrecht beschäftigt, sich dieses Beispiel zur Warnung dienen lassen. Wenn ein Jeder gewiß weiß,

Versorgung zu bekommen, wenn er verarmt, da hört alles Sparen und gutes Wirthschaften auf. Die Poor-Rates oder Armen: Taxen sind in den Grafschaften sehr verschieden, nämlich von 1s. 3½ p. bis 11s. 10½ p. In Middlesex, worin London liegt, betragen sie gar 13 £ 10 s. der Acre (circa 43,000 Q. Fuß), der Durchschnitt ist 4s. 7p. Wenn man nun annimmt, daß eine Acre = 300 Q. Ruthen, und ein Penny = 14 s., aber der Scheffel Ausfaat, bei uns 60 Q. R. wäre, so betrüge die Armen: Taxe ungefähr — wenn ich mich nicht verrechnet — 14 fl. 2½ pr. Scheffel Ausfaat.

Thierschau und Pferderennen an sehr vielen Orten mit ansehnlichen Prämien und Wetten. Se. Majestät der König hat den Hengst The Colonel für 4000 Guineen gekauft. Er war vorher engagirt, gegen Betty Bedlan zu York zu laufen, welches nun aber unterbleiben wird. Der König will also auf dieser angeblichen Probe des Hengstes reinen Vollbluts verzichten, auch will es scheinen, als wenn das Rennen in England keinen andern Zweck habe, als ein Nationalfest zu seyn. Die Englische Nation ist eine wettlustige Nation, vom Lord an, der Tausende von Guineen bei einem Wettrennen auf's Spiel setzt, bis zu den Missethättern in den Gefängnissen, die ein Haar über den Tisch spannen und ihre Paar Kupfer:

nen Sechßlinge wetten, wessen Angeziefer zuerst über das Haar kommt. Nichts ist gewöhnlicher, als daß Leute ein Argument damit abbrechen: wath will you lay? Was wollt ihr wetten? Diese Wettlust muß schon lange in England gemein seyn, denn Dr. Butler sagt im Hudibras:

— I've heard old cunning Stagers  
Say: Fools, for Arguments, use Wagers.

Ungefähr in Deutsch:

Ganz richtig sagte einst ein alter schlauer Mann:  
Im Streite biet' der Thor statt Gründe Wetten an.  
Diese Wetten haben indeß großen Nutzen und bringen manche Anstrengung hervor. Sie sind wie eine Belohnungs-Prämie und erwecken Emulation; freilich oft in unnützen, aber mitunter auch in sehr nützlichen Dingen.

---

Die Kultur der Mangoldwurzel — von den Franzosen durch Mißverständnis Racine de disette übersetzt, wird jetzt in England unter dem Deutschen Namen: Mangelwurzel, (nach der Französischen unrichten Uebersetzung) sehr zum Viehfutter empfohlen, und sind davon, durch Prämien aufgemuntert, Exemplare von fast unglaublicher Größe vorgezeigt. Bergen erwähnt ihrer in seiner „Anleitung zur Viehzucht“ als nicht zu empfehlen.

Seit der Königin Anna bis 1827 sind folgende Flächen von unbebauten Ländereien in Kultur und Einzäunung gebracht:

|                                      |              |   |
|--------------------------------------|--------------|---|
| Unter der Regierung der Königin Anna | 1,438 Acres, |   |
| des Königs Georg I. . . . .          | 17,660       | = |
| = = Georg II. . . . .                | 313,778      | = |
| = = Georg III. . . . .               | 5,686,400    | = |
| = = Georg IV. (bis 1827)             | 300,000      | = |

Zusammen 6,325,076 Acres.

Im Januar war man schon sehr beschäftigt, Hafer, Erbsen und Bohnen zu säen und zu pflanzen, welches beweiset, daß England, als Insel, mildere Winter hat, wie wir.

In Frankreich soll eine ungeheure Unternehmung im Werke seyn, an deren Spitze Herr Lafitte steht, nämlich das Trockenlegen aller Marsch-Ländereien im Lande zum Belauf von 1200 Quadratmeilen. Diese entwässerten Ländereien sollen 25 Jahre von allen Abgaben frei seyn.

Ueber dasjenige, was das System Breeding In-and-in (Inzucht) eigentlich seyn soll, ist eine große Meinungs-Verschiedenheit entstanden und vor der Hand noch unentschieden.

Der Englische Landmann scheint noch manchem Zwange unterworfen, wovon sein Kollege auf dem Festlande nichts weiß. So hat man zwei Farmers einen jeden zu 25 £ Strafe verurtheilt, weil sie zu ihrem eigenen Gebrauche Lichte gegossen.

Von der Agronomometrie wußte man zur Zeit noch nichts, wenigstens ist davon nicht die Rede.

Nothspalk im May 1829.

Frhr. v. Möller, Lilienstern.

## I n h a l t.

1. Bild aus Franz Christian Lorenz Karsten's Leben. S. 1.
2. Ueber die großen Vortheile der grünen Bedüngung. (Vom Freiherrn von Voght.) S. 1.
3. Geben die gelben Wurzeln ein gutes Futter für Milch-Kühe ab? S. 54.
4. Statistik des Landbaues und Agronomometrie. (Vom Freiherrn von Möller-Lilienstern auf Rothspalk. S. 65.
5. Ueber zeitiges Abfahren des Dunges. (Vom Herrn Hof- und RR. von Wedemeyer auf Langhagen.) S. 71.
6. Einige Bemerkungen über Klein-Flotbeck, bei Gelegenheit wiederholter Besuche daselbst im Sommer und Herbst 1828. (Vom Herrn J. E. Lebens.) S. 75.
7. Ueber das theoretische Studium der Oekonomie. (Vom wail. Herrn Geh. Hofr. Karsten.) S. 107.
8. Etwas über die Kultur im westlichen Irland. (Vom Frhrn von Voght.) S. 122.

9. Dem Französischen Ministerio im December 1828 übergebener Bericht über das Verhältniß der Production der Agrikultur-Produkte in Frankreich zur Konsumtion derselben. S. 127.
10. Auszug aus den Antworten, die Herr Jacob kürzlich auf seine Fragen an einen sehr intelligenten Landmann in der Gegend von Newyork erhalten hat. S. 131.
11. Ueber Kunststraßen in Mecklenburg. (Vom Frhn von Möller-Lilienstern auf Nothspalk.) S. 133.
12. Der Pferdemarkt bei Hamburg. S. 137.
13. Miscellen. (Vom Frhn v. Möller-Lilienstern.) S. 138.

---

Das abermals gegebene lithographirte Bildniß des verstorbenen Geheimen Hofrath Karsten.

---

---

## Ueber die Vortheile des flachen Eineggens der Saat.

Vom Herrn Freiherrn von Boght auf Flottbek.

---

Im Jahre 1824 las ich zuerst in Burgers Lehrbuch der Landwirthschaft, Wien 1823, (dem besten Lehrbuche, das ich in irgend einer Sprache kenne) im ersten Theile S. 282 seq. etwas von den Erfahrungen, die Burger und die Herren Petri und Ugazzi über die Tiefe angestellt hatten, in welcher das Saamenkorn in die Erde gebracht werden müsse, um am sichersten zu keimen und die meisten Halme hervor zu bringen. Das Resultat aller Versuche war gewesen, daß die Körner, die nur einen Zoll tief gelegen hatten, am schnellsten gewachsen waren und die mehresten Halme trieben. Es fiel mir auf, daß nicht allein auf den Bauerfeldern, sondern auch auf den meinigen, das Korn immer so ungleich aufkam, und dieses nicht allein in Hinsicht auf die Länge und Kürze der Zeit, in welcher es sichtbar wurde, sondern auch in Hinsicht auf Kraft und Vollständigkeit des Pflänzchens. Bisher hatte

ich dieses der Ungleichheit in der Keimkraft der Körner zugeschrieben, da, dicht neben einander, ganz unter denselben Umständen gesäete Körner sehr schwache und sehr kräftige Pflanzen hervorgebracht hatten. Auch glaubte ich, daß irgend eine Krankheit das Korn in seiner Entwicklung behindert oder Würmer darin genagt haben könnten. Nun durch alles, was Bürger darüber sagt, aufmerksam gemacht, ließ ich auf vielen Feldern die Roggen- und Haferpflanzen, die diese Verschiedenheit zeigten, sorgfältig ausheben, und fand, fast ohne Ausnahme, daß alle kräftig wachsenden Pflanzen nur wenig mit Erde bedeckt waren; daß das Korn aller schwachen Pflanzen anderthalb bis drei Zoll tief unter die Erde gekommen war.

Jene hatten eine Menge Wurzelchen geschossen, und zugleich hatte sich mit der Entwicklung der Saamenblättchen der Knoten unmittelbar über dem Boden gebildet, zahlreich und kräftig sproßten aus demselben und ganz gleichzeitig Wurzeln und Halmchen auf und fast in gleichem Verhältnisse; sogar auf derselben Seite, wo eine Kronenwurzel in die Erde drang, entstand ein neues Halmchen. Die breiten frischen Blätter versprachen, den Pflanzen viel Nahrung aus der Atmosphäre zuzuführen und dadurch ein freudigeres Wachsthum zu veranlassen.

Wie stand es nun um die tief liegenden Körner? Der Wurzelchen waren wenige und sie waren schwach, aus dem Korn hatte sich eine kleine weißliche Röhre, einen bis zwei Finger lang, bis zur Oberfläche hingearbeitet; der Knoten bildete sich freilich an der Oberfläche, aber nur mit wenig magern Blättern, und es entwuchs ihm nur ein einzelner Halm.

Der freudige, blattvolle, kräftige Wuchs der Pflanzen aus den in der Oberfläche gebliebenen Körnern war eben so auffallend, als das ärmliche Ansehn an Wurzeln, Blatt und Stengel der aus den tiefer liegenden Körnern gewachsenen Pflanzen.

Beides schien mir einen so überzeugenden Beweis des großen Vortheils der flachen Saatbedeckung zu geben, daß ich einige Exemplare von Roggen- und Hafer-Pflanzen beider Art abzeichnen ließ und so meinen Freunden mittheilte.

Ich beachtete mehrere auf diese Weise verschiedene Pflanzen in ihrem fernern Wachsthum und fand, daß die schwachen Pflanzen einhalmig blieben und Schmachtfähren hervorbrachten, während daß die stärkern Pflanzen drei bis sechs Halme und vollständige Aehren getragen hatten.

Dadurch aufmerksam gemacht, machte ich mehrere Jahre hindurch Versuche im Kleinen, wo ich die Lage der Körner genauer bestimmen konnte. Nicht ein einziger Versuch war gegen das flache Säen.

Ich nahm dazu besonders Sommer: Weizen, Gerste und Hafer, weil, aus weiter unten anzuzeigenden Ursachen, das (beim flachen Unterbringen der Saat unvermeidliche) Obenbleiben einer gewissen Anzahl Körner im Frühjahr allerdings einigen Körnerverlust zuwege bringt.

Es wird dabei Folgendes bemerkt:

- 1) Die im lockern Boden drei Zoll tief gelegte Pflanzen liegen nach wenig Wochen nur kaum zwei Zoll tief, welches dem Senken des Erdreichs zuzuschreiben ist, dessen größere Dichtigkeit nun der kleinen weißen Röhre das Durchdringen um so mehr erschweren muß.
- 2) Die Pflänzchen der tiefer liegenden Körner kamen 8 bis 10 Tage später zum Vorschein. Der Nachtheil dieses spätern Erscheinens ist jedem Landwirth nur zu bekannt.
- 3) Das Saatkorn schien in beiden Fällen nach 20 bis 21 Tagen gänzlich hohl und abgestorben, hielt aber dennoch an der Keimstelle fest mit Wurzeln und Stengeln. Das später an die Oberfläche gekommene Pflänzchen entbehrte also ganz der Nahrung, die das oberflächlich liegende durch seine frischen Saamenblätter (Cotyledonen) erhielt.
- 4) Die aus dem tiefliegenden Korn wachsende weißliche, eine ziemlich harte Haut bildende Scheide

schützt ein weißes Röhrchen, welches bis zur Oberfläche geht; so wie es da zu Tage kommt, sprossen einige Blätter und ein Knötchen hervor. Diese Scheide und die tiefliegenden Wurzelchen welken weg. Aus dem Knötchen schießen später einige Wurzelchen.

- 5) Bei den in der Oberfläche liegenden Körnern ist der Knoten ein Gelenk (Gelenk nennen die neuern Physiologen den Punkt zwischen Stengel und Wurzel, durch dessen Lebenskraft beide entstehen), oder vielmehr das Gelenk und der erste Knoten sind eins. Daraus schießen sehr bald haardicke Wurzelchen, die ich dennoch mit vieler Kraft zwei bis drei Zoll in den Lehm eindringen sehen.

Auf einem Kockensfelde ließ ich im Jahre 1827 im September die ganze Saat äußerst flach unterbringen; nach etwa drei Wochen hatten die Pflanzen, die mit etwa einem halben Zoll Erde bedeckt gewesen waren, schon gezweigt.

Die Körner, die ich absichtlich auf die Oberfläche gelegt hatte, ohne sie zu bedecken, keimten wohl zehn Tage später, schossen ein frisches Blatt, während die etwas bedeckten schon einen kleinen Büschel Blätter hatten, zeichneten sich aber durch einen mächtigen Wulst von Wurzelchen aus, die wohl zwei Zoll lang waren. (Ein sonderbarer Instinkt, der das

Pflänzchen da um so sorgfältiger an den Boden befestigt, wo dessen oberflächliche Lage es vorzüglich nothwendig macht.) Später zweigten auch diese trefflich. Merkwürdig war mir eine Aehre, welche, auf dem Boden gelegt, aus jedem Korne kräftige Wurzeln in die Erde geschossen hatte und ein frisches kräftiges Blatt in die Höhe. Ich ward immer mehr überzeugt, daß man nicht viel dabei wagt, zu säen, wie die Natur säet.

Vom Jahre 1826 an dachte ich schon daran, wie es anzufangen seyn möchte, daß die Saat in der Oberfläche und doch etwas bedeckt bliebe.

Kleine Versuche hatten mich überzeugt, daß auch dabei nichts gewonnen seyn würde, wenn die Oberfläche nicht so pulverisirt wäre, daß die ersten Wurzeln mit Leichtigkeit eindringen und die junge Pflanze an den Boden befestigen könnten, welche in der Folge durch ihre Blätter Nahrung für die spätern Kronwurzeln einsaugen.

Lange schon hatte ich, und immer mit erneuertem Mißvergnügen, bemerkt, daß bei der gewöhnlichen Bestellungsart das Korn nicht allein in ungleicher Tiefe in die Erde kam, sondern auch sehr ungleich auf dem Boden vertheilt war. Wenn auch auf einem vorgeeggten Felde gesäet ward, so fiel der Saame dennoch in die Furchen, welche die sieben Zoll von einander stehenden Eggenzähne machen. Das

Queereggen bringt die Saat nicht gehörig auseinander, die Reihen bleiben sichtbar, in ihnen steht die Saat zu dicht, auf dem sechs Zoll breiten Raume zwischen den Spuren der Egge stehen wenig Pflanzen, es ist größtentheils verlornes Land und eine Schule für das Unkraut. Noch viel schlimmer ist es, wenn auf die Furche gesäet wird.

Diese Art hat also alle Fehler, die eine Besäungsart haben kann, sie säet ungleich und verschieden in die Tiefe.

Die Brabanter Egge, deren Zähne acht Zoll von einander stehen, zieht, selbst in der Ecke angespannt, doch noch alle vier Zoll einen Strich \*).

Meine Cocksche Säemaschine, deren man sich durch ganz England bedient, zieht Striche neun Zoll von einander und bringt zu viele Körner in einen Strich, den Vortheil aber hat sie, daß die Saat auf dieselbe Tiefe, und so flach man will, in die Erde kommt.

In den letzten Jahren habe ich da gar nicht eggen lassen, wo mit ihr gesäet worden war.

Das Ackerland der Brabanter, und nun auch das meinige, ist zu fein und zu rein, als daß da Drillwirthschaft nützlich seyn könnte; es kommt hier

\*) Die Beschreibung dieser Eggen steht in Schwarz „Belgischem Ackerbau“, erster Theil, S. 91.

nur darauf an, eine gleiche Vertheilung und oberflächliches Unterbringen der Saat möglich zu machen.

Ich fand, daß dieses nur durch den Gebrauch feinerer Eggen möglich würde, die der lockere Zustand der feinem Krume nun anzuwenden erlaubte.

1826 schon ließ ich eiserne und hölzerne kleine Eggen machen, deren Zähne viertelhalb Zoll auseinander stehen, damit ließ ich vor dem Säen das schon fein geeggte Land überziehen, eggte mit dieser und der Brabanter Schleppzinne ein.

Ich gewann Vieles im gleichen Aufkommen der Saat, in der Menge der bezweigten Pflanzen und ihrem gleichen Stande. Des komparativen Versuches wegen hatte ich immer einige Koppeln noch auf die alte Art bestellt. Im Jahre 1827 ließ ich eine Brabanter Egge mit drei Zoll von einander stehenden Zinken machen. Sie erfordert zwei Pferde, aber ihre Wirkung ist sehr groß. 1828 machte ich den daran bemerkten Fehler, daß sie, selbst im fein geegkten Lande, vorschob, dadurch unschädlich, daß, wenn ich das Land mit den alten Brabanter Eggen fein geeggt hatte, ich diese neue, in der Mitte angespannt, über das Feld zog. Durch die Schlangenlinie, welche sie macht, werden alle kleine Klöße los, dann lasse ich das Feld mit einer umgekehrten, nöthigenfalls beschwerten starken Egge über:

schleppen, ziehe dann die Brabanter Gartenegge, in der Ecke angespannt, scharf über das Feld \*), es entstehen Linien, anderthalb Zoll von einander. In dieser Entfernung fällt die Saat, und nun lasse ich queer, entweder mit der alten oder neuen Brabanter Schleppe überziehen; das erste da, wo ich besorge, daß die Egge vorschieben möge — keine Gartenegge kann den Boden so fein machen. — Die so gesäeten Pflanzen stehen anderthalb bis zwei Zoll von einander, höchstens mit einem Zoll Erde bedeckt, gesund und stark, als wären sie gepflanzt.

Ich kann mich auf das Zeugniß aller Landwirthe berufen, die Flotbeck im vorigen Jahre besucht haben, oder derer, die Flotbeck in diesem Jahre mit ihrem Besuche beehren wollen.

Die Koppeln, die ich 1826 und 1827 möglichst flach eineggen ließ, gaben ein, der Bervollkommnung der Eggen gemäßes, Resultat.

Im Jahre 1828 hatte ich, auf die Gartenegge gesäet und mit der Brabanter Schleppe eingeggt, 17 pEt. mehr Korn, und 14 auch 15 pEt. mehr Stroh im Klein:Flotbecker milden Lehmlande gegen die, auf gewöhnliche Art besäeten Felder

in Großen:Flotbeck auf besserem Sandlande

---

\*) Das heißt, in vorstehender Schräge der Zinken.

20 pEt. mehr Korn, im Stroh kein Unterschied,  
 auf schlechterm Sandlande 10 pEt. mehr Korn,  
 im Stroh kein Unterschied.

Was ich im vorigen Herbst noch zum Versuch auf die Grubbfurche oder auf die gröbere Egge gesäet oder unterschattelt habe, steht, des sorgfältigen Eingegens mit gewöhnlichen Eggen ungeachtet, ungleich, in Zeilen gedrängt und minder kräftig, als das auf die Brabanter Gartenegge Gesäete und mit der gewöhnlichen Brabanter Egge eingeschleppte.

Ich darf also als meine jetzige Meinung sagen: daß auf die hier vorgeschlagene Art der Zweck, daß die Saat in möglichst gleicher Entfernung der Körner auf dem Acker liege, aus dieser Lage so wenig als möglich durch die Egge gebracht werde und dennoch nicht über einen Zoll tief zu liegen komme, am sichersten erreicht wird. Und dieses, was Wintersaat betrifft, ohne alle Ausnahme. Bei der Frühjahrs-  
 saat möchte es auf leichten trocknen Feldern dahin beschränkt werden können, daß zwar das Korn auf die kleine Egge gesäet werde, damit es in gleicher, passlicher Entfernung zu liegen komme, dann aber, wenn man den Verlust, der durch das mögliche Vertrocknen der unbedeckt bleibenden Körner entstehen kann, scheuet, so flach und schmalfurchig als immer

möglich untergepflügt und mit der schärfsten Egge, die man hat, öfterer queer durchgeeggt werde.

Ich säe Hafer nur auf lehmigten Boden und achte jenen Verlust nicht, der mir durch den schnellern Wachsthum und das stärkere Zweigen der Mehrheit der Pflanzen reichlich ersetzt wird. \*) Dabei muß ich dennoch bemerken, daß der gute Erfolg nur dann zu erwarten steht, wenn die Oberfläche auf einige Zoll auch äußerst fein geeggt ist, in diesem Fall darf man das Korn aber auch mit zwei Zoll lockerer Erde bedecken. Bei allen vorigen Versuchen ist von dem Korn die Rede, welches einen Zoll unter der schon gesenkten Erde liegt. Je höher man es indessen halten kann, je besser, nur muß es vor dem direkten Sonnenstrahl bei der Frühjahrsfaat durch eine, wenn auch noch so dünne, Decke geschützt seyn.

Zum Gewährsmann für die Richtigkeit der aus meinen Wahrnehmungen gezogenen Schlusse erlaube man mir, aus Burgers Lehrbuche, erster Theil S. 283, das, was dieser mit Recht berühmte Mann darüber sagt, wörtlich anzuführen, weil dieses nützliche Buch wohl nicht gerade in jedes Lesers Händen ist:

---

\*) Ich säe sehr dicht; wie und warum ich dieses thue, habe ich im 15ten Jahrgange 2ten Quartals dieser Annalen S. 481 seq. angemerkt.

„Je feichter die Saamenkörner unter der Erde liegen; je stärker wirkt auf sie die Wärme, und um so freier genießen sie der Luft; und da sie nur eine geringe Menge von Feuchtigkeit bedürfen, die entweder schon im Boden vorhanden ist, oder mit Gewißheit erwartet werden kann \*), so erhellet hieraus der Vorzug, den die feicht liegende Saat vor einer tiefer liegenden bei gleichen übrigen Verhältnissen hat.

Die feichte Saat kommt bei einem gehörigen Grade der Feuchtigkeit des Bodens schnell zum Vorschein; eine schnell aufgehende Saat hat aber wesentliche Vorzüge vor einer langsamen, denn es bleibt ihr mehr Zeit sich zu bewurzeln, ehe sie durch die Hitze des Sommers zum Schossen getrieben wird. Die feichte Saat bedarf weniger Körner, weil ihrer weniger am Aufgehen verhindert werden; sie giebt gesündere Pflanzen, wenn die aus der Tiefe emporsteigenden Keime oft ihre ganze Kraft dadurch erschöpfen, und dann entweder sogleich absterben, oder nur einen geringen Wurzelstock und eine schwächliche Pflanze bilden; denn dem Saamen ist von der Natur nur so viele Nahrung beigegeben, als hinreichend ist, seinen Blattkeim und seine Erstlingswurzel zu ent-

---

\*) Besonders wichtig ist, daß der so unglaubliche wohlthätige Thau das Korn erreichen könne.

wickeln. \*) Muß er aber alle Nahrung für den unterirdischen Stengel verzehren, so bleibt ihm nichts für das Blatt und die Wurzel, und die Pflanze geht ein, oder sie kümmeret.

Der Wurzelstock bildet sich immer nur zunächst unter der Oberfläche der Erde, und wenn wir die Körner tief legen, so treiben diese erst ihre Keime zur Oberfläche und bilden in einer nähern Berührung mit der Luft die Seitenäste. Nie wird man finden, daß sich die Saugwurzeln von unten nach oben ansetzen, stets findet das umgekehrte Verhältniß statt.

Zum Beweise dieser unserer Behauptung mag hier die interessante Untersuchung des Herrn *Ugazzu* in *Andre's ökon. Neuigk.*, Julius 1817 S. 76, dienen. Zwischen dem 5ten und 15ten Junius 1817 untersuchte er auf den besten Aeckern, wo aber die Saat landüblich untergeackert worden war, bei verschiedenem Getreide, wie tief die Wurzelstöcke in der Erde stünden und welchen Einfluß die verschiedene Tiefe auf die Bildung der Halme haben würde. Er hat seine diesfällige Erfahrung in der folgenden Tabelle ausgedrückt:

---

\*) Man sehe deswegen die folgenden phytonomischen Bemerkungen.

| Benennung<br>der<br>Grundgattung. | Die Wurzelfüße fanden in<br>der Erde |                  |                 |                  | Summe | Diese erzeugten im Durch-<br>schnitt Salme |                        |                        |                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-------|--------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                                   | bis 1 Zoll tief                      | bis 1½ Zoll tief | bis 2 Zoll tief | bis 2½ Zoll tief |       | 1ten Rubrif<br>von der                     | 2ten Rubrif<br>von der | 3ten Rubrif<br>von der | 4ten Rubrif<br>von der |
| Vom Winter; Stodfen               | 742                                  | 221              | 32              | 5                | 1000  | 2¾                                         | 1½                     | 1                      | 1                      |
| Vom Winter; Meihen                | 765                                  | 215              | 17              | —                | —     | 3¼                                         | 2⅓                     | 1                      | —                      |
| Vom Sommer; Meihen                | 645                                  | 304              | 42              | 9                | —     | 4½                                         | 2¾                     | 1⅙                     | 1                      |
| Von der Sommer; Berffe            | 631                                  | 317              | 41              | 11               | —     | 3⅔                                         | 1¾                     | 1                      | 1                      |
| Vom Sommer; Safer                 | 672                                  | 241              | 64              | 23               | —     | 1½                                         | 1                      | 1                      | 1                      |

Man ersieht aus derselben, daß  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{3}{4}$  aller dieser Getreidepflanzen ihren Wurzelstock nur einen Zoll unter der Erde hatten, und daß grade diese Pflanzenstöcke die meisten Halme getrieben hatten;  $\frac{1}{4}$  der Pflanzen hatte ihre Wurzelstöcke nur  $1\frac{1}{2}$  Zoll tief, und hatte schon um die Hälfte weniger Halme, wie die erstern; 2 Zoll tiefe Wurzelstöcke fand man nur bei 4 von 100, und  $2\frac{1}{2}$  Zoll tiefe nur bei 9 von 1000, die aber immer nur einen Halm getrieben hatten, während die ersten beim Roggen und Weizen  $2\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{1}{2}$  Halme zeigten.

Hieraus erhellet, daß die seichtere Saat, wenn sie nur in so fern mit Erde gedeckt ist, daß das Korn keimt, und daß der Keim vor dem unmittelbaren Zutritte \*) der Luft geschützt ist, Vorzüge vor der tiefer gelegenen Saat habe, weil die seichtere Saat schneller empor kommt, und in der Folge ein kräftigeres Wachsthum äußert, als die tiefer gelegte, die entweder gar nicht mit ihren Keimen zur Oberfläche kommen kann, oder nur eine schwächliche Pflanze hervorbringt."

Nächst der Anführung so wichtiger Zeugnisse sey es mir erlaubt, zu zeigen, wie die Bemerkungen aller

\*) Richtiger dem Sonnenstrahl.

neuern Physiologen mit meinen Wahrnehmungen nicht allein völlig übereinstimmen, sondern selbige auch erklärend bestätigen.

Alle kommen darin überein, daß im Eiweiß des befruchteten Korns beim Zutritt von Wärme und Feuchtigkeit eine Gährung vorgeht, die, den süßen mehligten Stoff auflösend, ein kohlensaures Gas bildet, daß den Embryo auflösen würde, wenn die Lebenskraft im Keim die Wirkung des Chemismus überwindend, nicht durch den Zutritt des Sauerstoffgases (1) aus der Atmosphäre sich von ihm befreien könnte.

Die Getreidearten gehören nämlich zur vierten und letzten Abtheilung der monokotyledonen (nur mit einem Saamenlappen versehene) Embryonen (2), welche sowohl mit einem Wurzelknoten als mit Eiweiß begabt sind. (3) Der Saame der Gräser enthält aber nicht bloß Eiweiß, sondern der Keim ist noch eingewickelt in besondern zelligen Scheiden \*),

\*) Diese Scheiden sind es, die sich bei tiefliegenden Körnern  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Zoll verlängern müssen, und die ganze Nahrung, welche das unvollkommen gährende Eiweiß dem Keime geben kann, erschöpfen, welcher ohnedies die Nahrung aus dem Saamenlappen entbehrt, die ohne Zugang der atmosphärischen Luft kaum wirksam werden kann. U. d. Eins.

1) Crome's Handbuch S. 328.

2) Schulz die Wurzel und ihr Wachsthum, S. 151—53.

3) Sprengel vom Bau und von der Natur der Gewächse S. 183.

welche nach oben die ersten Wurzelblätter durchlassen, nach unten aber in Wulste anschwellen und aus diesen endlich die behaarten Wurzelchen hervortreiben; in die Knötchen des Wulstes wird der Inhalt des Eiweißes geleitet und zum Nahrungsstoffe fähig gemacht.

Der fleischig mehligte Kotyledon hat keine Sauggefäße (4) (womit die spätern Blätter bedeckt sind) und muß aus dem eigenen Mucilago, welches durch hinzugekommene Feuchtigkeit eine nährende Emulsion wird, die Nahrung schaffen, durch welche der Embryo lebt. (5)

Der Embryo enthält das präformirte Pflänzchen und Wurzelchen; diese sind durch den Wulst (Knoten: Gelenk) der die Scheidewand zwischen auf- und absteigender Bewegung macht, getrennt; aus ihm gehen Schraubengänge (Saströhrchen) in den Saamenlappen über. Dieser fängt an, durch die Spaltöffnung der Oberhaut zu athmen; dann gehen die Saströhren wieder zurück in den Knoten, und von da in das Pflänzchen selbst. (6)

4) De Candolle Organographie vegetale.

5) Ueber die Ernährung der Pflanzen von John S. 73.

6) de Candolle und Sprengel Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde S. 385.

Dieses Gelenk besteht aus einer körnigten Centralmasse von festem Bau (7), aus welchem die Schraubengänge entstehen. Dieser Mittelpunkt des Embryo wurde von Agricola Glandunapinealis, von Fischer und Treviranus centrum vegetationis genannt (8), aus welchem das Leben und aller Wachsthum hervorgeht. Dieser kleine walzenrunde (9) Körper, französisch collet genannt (10), der bei den perennirenden Pflanzen fortlebt, wenn Blätter und Wurzeln absterben, — von Turpin ligne mediane und von la Mark Lebensknoten genannt, — ist wirklich der Sitz der Lebenskraft und findet sich bei allen, freiwillig wachsenden Pflanzen in der Oberfläche des Bodens. Von ihm aus entsteht mit unbegreiflicher Kraft das Leben der ganzen Pflanze, diese kann in grasartigen Gewächsen zurückgeführt werden (11) auf einem aufsteigenden Regel, Plumula ascendens, und einem herabsteigenden Regel, Plumula descendens, endlich auf dieses Gelenk, welches der Mittelpunkt ihrer Thätigkeit und die Quelle ihres Daseyns ist (12).

7) Sprengel Bau und Natur der Gewächse S. 68.

8) Wurzeln und ihr Wachsthum von Schulz.

9) Littmann über den Embryo des Saamentorns.

10) de Candolle Organographie vegetale.

11) de Candolle.

12) Raspail Abhandl. in der Linnæa, 48 Quartalst S. 143.

Dieser bildet nun zuerst den Knoten eben über der Oberfläche, aus welchem, bei freudigem nicht gestörtem Wuchs der Pflanze, neue Knötchen sich bilden; aus ihnen schießet gleichzeitig das Gewebe (<sup>13</sup>) der Saugwurzeln und Kronenwurzeln, und von da aus wachsen die Halmchen mehr noch an Stengel und Blatt, als an Wurzeln (<sup>14</sup>).

Damit aber dieses alles entstehe, ist es nöthig, daß das Saamentorn so hingelegt werde, daß es nichts von dem, was zu seiner Entwicklung nöthig ist, entbehre. Dazu bedarf es

atmosphärische Luft,

Feuchtigkeit,

lockere Erde,

Wärme, und bis zu einem gewissen Grade

Lichtstoff und

Dungstoff.

Atmosphärische Luft. Der Embryo ist, wie wir gesehen haben, von Kohlenstoff umgeben (<sup>15</sup>), der, so unentbehrlich er auch der Pflanze in ihrem fernern Wachsthum seyn wird, für den Keim tödtlich seyn würde, wenn er nicht, bei der Mitwirkung des

13) Kreyßig Erfahrungstheorie S. 16.

14) John über die Ernährung der Pflanzen. — Kreyßig S. 316.

15) Kreyßig Erfahrungstheorie S. 63.

Lichts, durch den Sauerstoff der Atmosphäre davon befreiet würde. Saussüre der Jüngere machte im Jahre 1804 die wichtige Entdeckung (16), daß das atmosphärische Sauerstoffgas, welches vom Keim in seiner Entwicklung angezogen wird, nicht der Pflanze bleibe, sondern lediglich zur Bildung des kohlensauren Gases diene, welches beim Keimen entbunden (17) wird. Schon im Saamenlappen geräth die öligt:mehligte, zuckerartige Materie in Gährung und erzeugt Sauerstoff. Dieser wird absorbirt und kohlensaures Gas ausgehaucht, aber auch zu dieser Gährung ist atmosphärische Luft nothwendig.

Dieser Sauerstoff ist beim Keimen so nützlich, daß Humboldt mit übergesäuerter Salzsäure alten Saamen in sechs Stunden zum Keimen brachte. Obgleich sein Uebermaaß tödtlich ist, so ist er doch zum Keimen eben deswegen unentbehrlich, weil er den Keim vom Kohlenstoff befreiet. Im Kohlenstoff kommt kein Keim vorwärts. Jedem Landwirthe muß es erinnerlich seyn, was seine besäeten Felder gelitten haben, wenn das Land kurz nach dem Säen durch einen Platzregen verschlemmt ward; wie nothwendig da das scharfe Aufeggen wurde, welches die besten Wirthe ohnehin auf ihrem Weizen für nützlich

---

16) Sprengel Bau ic. S. 59.

17) Kreyßig Erfahrungstheorie.

halten, um den Zugang der atmosphärischen Luft zu erleichtern (18).

Feuchtigkeit löst mechanisch die im Wasser auflösblichen Substanzen auf, dann aber wird auch durch den Organismus der Pflanze das Wasser zersetzt, dessen Sauerstoff verbindet sich mit dem Kohlenstoff des Saamens und entführt ihn (19). Der Wasserstoff bleibt dann zur Nahrung des Keimes übrig. Daher es denn auch so nützlich ist, wenn die so ersprießliche Feuchtigkeit des Thaues dem Saamen nicht entzogen wird.

Daß lockere, feingepulverte Erde dem leichtern Eindringen der Wurzelchen vortheilhaft sey, daß sie das Eindringen der Luft, der Feuchtigkeit und der Wärme befördere, bedarf wohl kaum besonders angedeutet zu werden.

Wärme hängt freilich hauptsächlich von der Natur des Bodens und von der Einwirkung der Witterung ab. Jedermann weiß, wie nöthig sie zum ganzen Vegetationsprozeß sey. Man muß wenigstens den Saamen in die Lage bringen, daß ihm in der feuchten Krume die erwärmende Einwirkung des Sonnenlichts nicht entzogen werde. Denn auch der

---

18) Sprengels Bau 2c.

19) Sprengels Bau 2c.

Lichtstoff ist als ein nothwendiges Bindungs-  
mittel für (20) den Kohlenstoff bei der ersten Ent-  
wickelung der Pflanze nicht unnöthig, indem er sich  
den Wasserstoff aneignet und den mit Licht gebunde-  
nen Sauerstoff ausstößt; obgleich es auch wahr ist,  
daß der Sauerstoff, der für den Keim ein so noth-  
wendiges Reizmittel ist, durch das Uebermaaß des  
Sonnenlichts zu früh entbunden werden kann.  
Endlich ist

Dungstoff im Boden, als der Gährung förder-  
lich, auch Wärme und Sauerstoff entbindend, Feuch-  
tigkeit anziehend, deut fast alles dar, was der Keim  
zu seiner kräftigen Entwicklung bedarf. Der ohne  
Uebermaaß reiche Boden ist also der Keimkraft äußerst  
nützlich, wie jeder Landwirth aus seiner Erfahrung  
wissen muß.

Es ist wohl klar, daß alle diese Vortheile, deren  
Nützlichkeit mich die Erfahrung lehrte, die auch an-  
dern guten Landwirthen erweislich schien, sich hier,  
durch die einstimmige Meinung unserer besten Phy-  
siologen erklärend, bewährt hat.

Ich habe also nichts weiter hinzuzusetzen, als die  
Aeußerung meines Bewußtseyns, daß ich in allen  
dahin führenden Versuchen an keine Theorie gedacht,  
sondern mit völliger Unbefangenheit den Gang, den

---

20) Kreyßig S. 273, 2ter Theil S. 65.

die Natur geht, habe beobachten wollen, des Spruchs von Baco von Verulam, den ein nach gleichen Grundsätzen mit mir verfahren der Landwirth so schön benutz hat, eingedenk: Nichts voraussetzen oder wähen, sondern auffinden muß man, wie die Natur handelt und was sie verträgt.

---

### Ankündigung eines Schaafpocken-Impfinstituts in Mecklenburg.

---

Von mehreren Herren Schäferei-Besitzern aufgefordert, auch im nächsten Herbste ihren Lämmern die Pocken einzuimpfen, und besonders, stets mit einer guten Pockenlymphe versehen zu seyn, beabsichtige ich, ein Impfinstitut zu errichten, um immer dieselbe liefern zu können. Um aber immer eine gute Pockenlymphe vorrätzig zu haben, ist es nach meiner Ansicht das Zweckmäßigste, daß von 12 zu 12 Tagen ein Paar Schaafse an verschiedenen Theilen des Körpers geimpft werden, und gebührt dieser Art, die Lymphe immer gut zu erhalten, vor allen andern der Vorzug. Deshalb habe ich den Entschluß gefaßt, ein solches Impfinstitut zu errichten, damit zu jeder Jahreszeit Lymphe vorhanden sey. Diese Anstalt

werde ich aber nur dann errichten können, wenn ich die Kosten, welche dieselbe natürlich erfordert, gedeckt sehe. Dies würde ich am besten erfahren, wenn alle diejenigen Herren, welche im Herbst impfen lassen wollen, mir schon jetzt gefälligst die Anzahl der zu impfenden Lämmer angeben, um hiernach meine Berechnung machen zu können, und bemerke ich, daß es bei dem einmal üblichen Preise, die 100 Stück für 1 rthl. zu impfen, bleibt.

Da man wohl im Allgemeinen von der Nothwendigkeit einer jährlichen Impfung überzeugt ist, so schmeichle ich mir, auf die oben ausgesprochene Weise Theilnehmer und Unterstützung bei den Herren Schäferbesitzern zu finden, und recht bald eine für das allgemeine Beste so zweckmäßige Anstalt entstanden zu sehen.

Noch muß ich aber, um mich gegen jede Unsicherheit zu sichern, mir gehorsamst die Bedingung stellen: „daß alle diejenigen Herren, die mir die Impfung ihrer Lämmer zugesichert haben, im Fall sie später das Gegentheil beschließen, mir den festgesetzten Preis doch gütigst zahlen, und wenn sie vielleicht im kommenden Jahre nicht weiter Theil an dieser Anstalt nehmen, mir hievon bei der letzten Impfung gewogentlichst Anzeige machen wollen.“

Gr. Bükin im März 1829.

L. Schlächter, Thierarzt.

Von nachfolgenden Herren sind angemeldet:

|                                                | Lämmer. |
|------------------------------------------------|---------|
| Herr Graf v. Schlieffen . . . . .              | 300     |
| von demselben für Bietgest . . . . .           | 300     |
| — Domainenrath Pogge auf Brunsdorff . . . . .  | 500     |
| — v. Thünen auf Tellow . . . . .               | 400     |
| — Hofrath v. Wedemeyer auf Langhagen . . . . . | 400     |
| — Staudinger zu Gr. Wüstenfelde . . . . .      | 200     |
| — Oberförster Nagel zu Dieckhof . . . . .      | 150     |
| — Lembcke zu Kuchelmis . . . . .               | 500     |
| — Amtmann Erbrecht zu Bülow . . . . .          | 500     |
| — Mecklenburg zu Glasow . . . . .              | 300     |
| — Jordan auf Schlakendorf . . . . .            | 200     |
| — Berckholz zu Bogelsang . . . . .             | 300     |
| — v. Lowzow auf Klaber . . . . .               | 250     |
| — v. Randow zu Bristow . . . . .               | 200     |
| — Kortüm zu Mamerow . . . . .                  | 160     |
| — Lübcke zu Dieckhof . . . . .                 | 150     |
| — Wrampe zu Gr. Büzin . . . . .                | 200     |
| — Schröder auf Schrödershof . . . . .          | 150     |
| — Röper zu Lantow . . . . .                    | 150     |
| — Rönemann zu Warnkenhagen . . . . .           | 160     |
| — Engel auf Gramzow . . . . .                  | 200     |
| — Pogge zu Striesenow . . . . .                | 400     |
| — Döhn zu Rossow . . . . .                     | 160     |
| — Schlettwein auf Bandelstorf . . . . .        | 300     |
| — Schlettwein auf Teschendorf . . . . .        | 150     |

|                                        | Lämmer. |
|----------------------------------------|---------|
| Herr Schröder auf Schwasdorf . . . . . | 500     |
| — Burmeister zu Küßerow . . . . .      | 80      |
| — Erichson zu Schwiessel . . . . .     | 250     |
| — Hand zu Kriesow . . . . .            | 200     |
| — Lembcke auf Gr. Dratow . . . . .     | 250     |
| — Lange auf Jürgenshof . . . . .       | 150     |
| — v. Frisch auf Klocksin . . . . .     | 600     |
| — Flügge auf Amalienhof . . . . .      | 150     |

---

## Pferderennen zu Basedow.

(Eingesandt.)

---

In einem Schreiben des Herrn Grafen v. Hahn heißt es:

„Ich habe für dies Jahr (1829) einen Preis, bestehend in einem Pokale, für alle auf dem Continent geborne Halbblutpferde ausgesetzt, auf der Basedower Rennbahn zu laufen.

Dieses Jahr würde das Rennen auf den 17ten Mai fallen.

Folgende Gesetze und Bestimmungen habe ich dafür festgesetzt:

- 1) Jeder Theilnehmer setzt zwei Friederichsd'or ein für jedes Pferd.

- 2) Jedes auf dem Kontinent geborne Halbblutpferd wird zugelassen.
- 3) Zehn Pferde können nur in einer Abtheilung laufen; sind es mehr, so müssen sie in zwei Abtheilungen rennen.
- 4) Der Sieger muß zweimal gewinnen.
- 5) Das Geld bekommt der Sieger.
- 6) Für das eingekommene Geld wird aber der Betrag einer silbernen Medaille abgezogen, welche das zweite Pferd erhält.
- 7) Dreijährige Pferde tragen 112  $\mathcal{R}$ , vierjährige 124  $\mathcal{R}$ , fünfjährige 132  $\mathcal{R}$ , sechsjährige und darüber 140  $\mathcal{R}$ . Stuten und Wallache tragen 2  $\mathcal{R}$  weniger als Hengste.

Im Uebrigen gelten unsere Kenn-Gesetze.

Graf v. Hahn."

## Forstwirtschaftliche Fragen.

Im Teterower Districte des Mecklenburgischen Patriotischen Vereins vorgelegt vom Herrn v. Thünen auf Tellow.

- 1) Wenn eine 30füßige Lannenplatte, am spizen Ende zu 8 Zoll im Durchmesser, nach den in der Teterower Gegend üblichen Holzpreisen, mit 1 rthl. 32 fl. bezahlt wird, was würde ein 60füßiger Balken, von 10 Zoll im Durchmesser am spizen Ende, gelten müssen?
- 2) Wenn der Kubikfuß Eichenholz bei Stämmen von 1 Fuß im Durchmesser, auf dem Stamme, in Privatwaldungen im Teterower Districte mit 8 fl. bezahlt wird, was würde der Kubikfuß bei Stämmen von 2 Fuß im Durchmesser gelten müssen, wenn der Waldeigenthümer nicht daran verlieren und dieselben Zinsen von seinem Waldboden haben wolle?
- 3) Wenn der Faden Büchen:Blank: oder Klustholz, zu 6 und 7 Fuß weit, 4 Fuß lang, und bis zur Verjüngung des Holzes zu  $\frac{1}{2}$  Fuß Durchmesser, bei Stämmen von einem Fuß im Durchmesser, auf dem Stamme mit 5 rthl. bezahlt wird, was würde der Faden Büchen:Blank: oder Klustholz gelten müssen, wenn der

Wald; Eigenthümer nicht an Grundzinsen verlieren soll, im Fall die Stämme einen Durchmesser von 2 Fuß enthielten?

- 4) Wenn ein Faden 100jähriges Büchenholz zum Gebrauche als Brennmaterial einen Werth von 5 rthl. hat, welchen Werth hat alsdann ein Faden Büchen; Kluftholz im Alter von 90, 80, 70, 60 Jahren u. s. w. herunter? — Und welches ist überhaupt das allgemeine Gesetz, nach welchen der Werth des Brennholzes im Verhältniß mit dem Alter desselben steht?
- 5) Wie hoch würde man bei Eichen; Hochwäldern 100 Ruthen für die Mastung mit Schweinen bei dem Turnus der Eichenwälder bis 120 Jahren u. s. w. zu rechnen haben?
- 6) Was wäre bei der Schlag; und Laub; Hoch; Waldwirthschaft auf die Weide zu rechnen, und was würde dafür zu rechnen seyn, wenn diese Laubholzwaldungen vollständig bestanden sind?
- 7) Was würde hingegen bei Nadelholzbeständen bei einem Abtriebe von 120 Jahren auf die Weide zu rechnen seyn?
- 8) Bei welcher Umtriebszeit giebt eine Büchen; Waldung die höchste Grund;Rente, wenn der Faden Büchenholz an Ort und Stelle 5 rthl.

gilt? Nach welchen Grundsätzen wird überhaupt die wirthschaftlichste Umtriebszeit bestimmt?

9) Bei welcher Umtriebszeit der Nadelholzbestände giebt es den höchsten Ertrag, wenn man die Hölzer als Laubholz versilbert?

10) Ist es vortheilhafter, seine Laubhölzer als Schlaghölzer oder als Hochwald zu behandeln, und bei welcher Bewirthschaftung gewinnt man die größte Holzmasse? und was würde man dabei an Holzwerth gewinnen nach den im Leterower Distrikt üblichen Preisen eines Fuders Birken-, Hainbuchen- und Eichen-Schlagholzes von 15 bis 20jährigem Alter, das Fuder, exclusive des Haulohns, zu 1 rthl. 16 fl. und 60 Kubikfuß Holzmasse angenommen?

Ueberzeugt, daß Mecklenburg die trefflichsten Forstmänner besitzt, schmeichelt sich der Distrikt der schönen Hoffnung, daß über vorgedachte Fragen, welche für die Landwirthschaft von der größten Wichtigkeit sind, da sie ohne Holz gar nicht bestehen kann, genügende Antworten nicht vergebens erwartet werden.

Wie man Thiere von beliebigem Geschlechte  
soll erzeugen können.

Herr Baron de Buzareignes machte 1825 einige Versuche mit der Erzeugung verschiedener Haus-  
thiere, besonders Schaafse, bekannt. In einer Nummer von Magendies Journal hat er die Sache neuerdings in Anregung gebracht, und die Resultate einiger Experimente, die er mit zwei verschiedenen Schaafsheerden gemacht, angezeigt. Außerdem finden sich mehrere Beobachtungen über denselben Gegenstand in Bezug auf Kühe und Pferde. Die wichtigsten betreffen aber die Schaafse.

Eine Heerde Schaafse wurde in zwei gleiche Theile getheilt, und man machte sich die Aufgabe, eine größere Anzahl männlicher oder weiblicher Lämmer, nach Willkühr des Eigenthümers, hervorzubringen. Diejenige Heerde, welche mehr weibliche oder Au-  
Lämmer erzeugen sollte, ward mit jungen, die andere Hälfte aber, welche mehr Bock-Lämmer zur Welt bringen sollte, mit starken, kräftigen vier bis fünf-jährigen Böcken besetzt. Es ward verordnet, der ersten Abtheilung mehr und nahrhafteres Futter, auch mehr Ruhe während der Begattungszeit zu geben, wie der andern.

Die folgende Tabelle wird den Effect des Versuchs mit der ersten Abtheilung zeigen:

| Alter der Mütter. | Geschlecht der Lämmer.      |            |
|-------------------|-----------------------------|------------|
| 2 Jahr . . . . .  | 14 Böcke                    | 26 Lämmer. |
| 3 = . . . . .     | 16 =                        | 29 =       |
| 4 = . . . . .     | 5 =                         | 21 =       |
| 5 = und darüber   | 18 =                        | 8 =        |
|                   | <u>53 Böcke, 84 Lämmer.</u> |            |

Der zweiten Abtheilung:

| Alter der Mütter. | Geschlecht der Lämmer.      |           |
|-------------------|-----------------------------|-----------|
| 2 Jahr . . . . .  | 7 Böcke,                    | 3 Lämmer. |
| 3 = . . . . .     | 15 =                        | 14 =      |
| 4 = . . . . .     | 38 =                        | 14 =      |
| 5 = und darüber   | 25 =                        | 24 =      |
|                   | <u>80 Böcke, 55 Lämmer.</u> |           |

Ein anderer Versuch wird auf folgende Art erzählt: Man theilte eine Heerde von 106 Schaafen in zwei Sektionen, jede von 42. Die eine Sektion enthielt die stärksten Mutterthiere von 4 bis 5 Jahr alt, die andere bestand aus den schwächsten unter 4 und über 5 Jahr alt. Die erste Abtheilung sollte eine größere Anzahl Lämmer, wie die zweite, zeugen. Nachdem sie nun gezeichnet und auf gute Weide getrieben waren, gesellte man ihnen 4 Böcke von zehnmonatlichem Alter bei, die zweite Abtheilung erhielt 2 Böcke, jeder etwas über 3 Jahre alt. Das Uebrige der Heerde von 106 Individuen gehörte dem Schäfer.

Diese letzteren Schaafse waren stärker und wurden besser wie die übrigen gehalten, sie machten die dritte Sektion aus und wurden in allen Stücken der zweiten gleich behandelt.

Folgendes ist das Resultat des Lammens:

in der ersten Abtheilung 15 Böcke, 25 Lulämmer.

— zweiten . . . . 26 = 14 =

— dritten . . . . 10 = 12 =

In der ersten Abtheilung waren zwei Zwillingengeburtten Lulämmer, und in der zweiten und dritten bestanden zwei Zwillingengeburtten aus 3 Böcken und 1 Lulamm.

Zu bemerken steht, daß die Lämmer von der ersten Abtheilung in allen Stücken so schön waren, wie die von den ältern und stärkern Böcken Entsprössenen.

Herr Garou geht dann in seinen Untersuchungen zu der reproduktiven Kraft der Stuten und der Kühe über, welche aber noch sehr unvollständig scheinen.

In Ansehung der Stuten bemerkt er, daß, um eine größere Zahl Stuten, als Hengstfohlen, zu erhalten, er seine Fohlenstuten mit grünem Futter erhielt; ferner, daß er zur Zucht nur solche wählte, welche noch nicht gefohlt hatten, und selbst das Jahr vorher noch nicht von der Mutter getränkt worden, auch ließ er sie nicht zum Beschäler, bis sie die allerunzweideutigsten Zeichen zum Hengsten gaben. Fünf Stuten, nach dieser Vorschrift ausgesucht, gaben

eben so viele Stutfohlen. Diese nämliche Methode verfolgt, erhielt man unter 13 Fohlen in demselben Jahre 11 Stutfohlen. Einer von den zwei Hengstfohlen fiel von einer alten Stute.

Herr Garou will ferner bemerkt haben, daß einige seiner Fohlenstuten, von ungemein starker Fresslust, immer Stutfohlen erzeugen, wenn die von zarter Leibesbeschaffenheit immer Hengstfohlen zu Tage bringen.

Dieselbe Methode soll auf Rindviehzucht in Anwendung kommen.

Rothespalk im Junius 1829.

Frhr. v. Möller, Lilienstern.

### Salz als Dünger und Viehfutter.

Ein Herr E. in England ließ Steinsalz zu Pulver mahlen, um solches als Dünger zu gebrauchen. Der erste Versuch ward auf sehr nassem Wiesengrunde gemacht. Auf vier verschiedenen Flächen, jede von 10,000 Q. Fuß, säete er  $\frac{1}{4}$ tel,  $\frac{1}{2}$ tel,  $\frac{3}{4}$ tel und 1tel einer Tonne Salz (ungefähr 40 Rostocker Scheffel), und zwar am 10ten April. Am 21sten schien das Salz dort, wo am meisten hingekommen war, das Gras zerstört zu haben. Den 14ten April säete er auf drei

gleichen Theilen eines Acres (43,000 Q.Fuß)  $\frac{1}{4}$ tel,  $\frac{1}{2}$ tel und  $\frac{1}{2}$  einer Tonne Salz, worauf erst Weizen und dann rother Klee gesäet ward. Am 21sten April schien das Unkraut zerstört zu seyn, aber gegen die Erndte war es wieder da. Zur selben Zeit besäete er Braache, welche nachher mit Hafer und Klee bestellt ward, und zwar auf einer Acre  $\frac{1}{2}$ tel einer Tonne. Ferner: am 25sten April, bei der dritten Braachfurche, säete er  $\frac{1}{2}$ tel einer Tonne Salz, düngte und bearbeitete dasselbe, wie das Uebrige. Wieder zur selben Zeit und auf dieselbe Art auch auf Land, welches mit Raps besäet ward.

Die oben benannten Versuche wurden auf einem starken Lehmboden mit ähnlichem Untergrunde vorgenommen. Es war durchaus gar kein Nutzen von allen Experimenten zu bemerken.

Am 5ten Mai, bei der fünften Furche, säete er  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Tonne Salz auf einen Acre zu Turnips, und zwar auf guten Lehmboden. Auch auf Kartoffeln säete er Salz in die Reihen, theils vor, theils nach der Düngung, aber ohne allen Effect.

So viel scheint also ausgemacht, daß Salz, wenigstens auf Lehm- oder Thonboden, gar keine Wirkung thut. — Wir lesen in der Bibel, daß der König Abimelech die von ihm eroberte Stadt Shechem, dem damaligen Kriegsgebrauch zu Folge, demoliren ließ, und daß Sr. Majestät, damit noch nicht zu-

frieden, dessen Boden (es steht nicht dabei, ob es Thon oder Sand gewesen) mit Salz besäen ließ, um ihn auf immer unfruchtbar zu machen. Virgil verwirft einen Salzboden, und Plinius, obgleich er Salz für Vieh empfiehlt, sagt, daß es den Boden unfruchtbar mache. — Dies sind indeß keine Argumente gegen eine zweckmäßige Anwendung des Salzes. Der Salinen:Abfall wird in Cornwallis seit langer Zeit für ein vortreffliches Düngemittel gehalten; es ist aber zu bemerken, daß er dort etwas Del und Exuvie von Fischen enthält.

Ueber Salz als Viehfutter macht Herr Curven dem Herrn Johnson folgende Mittheilung. Er giebt täglich zu zweien Malen

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| den Pferden . . . .  | 4 bis 6 Unzen,     |
| — Milch:Rühen . . .  | 4 — — =            |
| — Mast:Schafen . . . | 4 — 6 =            |
| — Jährlingen . . . . | 2 — 3 =            |
| — Kälbern . . . .    | 1 — — = und        |
| — Schaafen . . . .   | 3 — 4 = die Woche, |

und zwar bei trockenem Futter, wird Kohl oder Turnips gefuttert, so muß kein Salz gespart werden.

Im Frühjahr litt mein Vieh, sagt Herr Curven, an inflammatorischen Uebeln. Ich gab viel Salz — an Einigen 5 Unzen den Tag — und es genas schnell. Salz auf dem Futter benimmt der Milch und

Butter auch den bitteren Geschmack beim Turnipsfuttern. Es verhindert die Mauke bei den Pferden. Er hat den Pferden mit Nutzen täglich 1  $\mathcal{L}$  Salz gegeben. — Vor dem Gebrauch des Salzes hatte er Apotheker-Rechnungen von mehr als 60  $\mathcal{L}$  jährlich, jetzt kaum von 5 Schillingen.

Wer etwas Ausführliches über Salz, als Dung und Würze zum Futter, lesen will, findet es in:

„Testimonies in favour of Salt as a Manure and  
„Condiment by Dacre.“

Rothspalk im Junius 1829.

Frhr. v. Möller-Lilienstern.

## Die Erdkrume.

Natura non facit saltum.

*Aristoteles.*

Nichts kann für den denkenden Geist des Menschen schöner, nichts von tieferem Interesse seyn, denn das Verfahren, wodurch die Natur beständig einen Zuwachs der Erdkrume und eine Anhäufung vegetabilischer Stoffe zu ihrer Befruchtung hervorbringt. Die Prozedur ist verschieden, so wie die Hindernisse verschieden sind, und grade so geeignet, wie sie seyn muß, um die, welche sich in den verschiedenen Di-

strikten darbieten, zu überwinden, aber obgleich die angewandten Mittel unendlich verschieden sind, so ist das endliche Resultat doch genau dasselbe. Vermuthlich war unser Planet einst eine große Ebene ohne Berge und Thäler. Aber welches Glück ist es nicht für uns, daß durch die gewaltsamen Umwälzungen, wovon allenthalben die Spuren vorhanden, diese Ebene zerrissen, ein Theil der Fläche in die Höhe gethürmt, ein anderer Theil tief gesunken und wieder in die Höhe geworfen, und dasjenige, was horizontal war, jetzt schräge, ja beinahe senkrecht steht; denn wäre die Oberfläche der Erde eine Ebene geblieben, so würde der nucleus oder Kern derselben, mit allen seinen Lagen von Metallen und Mineralien für uns unzugänglich und auf immer in konzentrischen Lagen begraben geblieben seyn.

Wenn die Oberfläche eines Felsen anfänglich der Atmosphäre ausgesetzt ist, so wird dieselbe zu gleicher Zeit von Agenzien mechanisch und chemisch angegriffen. Das Licht setzt die verborgene Wärme in Bewegung, die Pores werden dadurch hinlänglich erweitert, um Feuchtigkeit aufzunehmen, welche nach und nach die Oberfläche auflösen, wodurch Ungleichheiten entstehen, auf welche die Atmosphäre den Saamen der Lichen absetzt. Diese Vorläufer der Vegetation schlagen Wurzel, und die Fibern, wodurch einige Arten dieser kleinen Pflänzchen an den

Felsen hängen, erzeugen eine vegetabilische Säure, welche ganz besonders die Eigenschaft hat, diejenigen Substanzen, womit sie in Berührung kommt, zu zersetzen, und so die Erhöhungen, welche Wärme und Feuchtigkeit erzeugt, zu vermehren. Diese kleinen Pflänzchen verwelken und sterben ab, und wenn sie zersetzt sind, bilden sie ein vegetabilisches Lager, worauf schon größere Pflanzen erzeugt werden können, oder wenn die Oberfläche des Felsens Spalten und Klüften hat, fallen sie hinein, und indem sie sich mit feinen Sandtheilchen, welche entweder durch die Atmosphäre dahin gebracht, oder durch die Wirkungen der Luft von den inwendigen Wänden der Spalten heruntergekrümelt, vereinigen, bilden sie dann fruchtbare Erde. Wenn nun die Natur so weit in ihren Vorbereitungen fortgeschritten, geht sie einen Schritt weiter. Sie besäet den Moder — Humus — welcher durch die Zersetzung vegetabilischer Stoffe gewonnen, mit einigen der vollkommneren Pflanzen, welche das Erdreich nun in den Stand gesetzt ist zu ernähren; diese werden darauf erzeugt und zersetzt, bis sich eine Erdkrume von hinlänglicher Tiefe und Reichthum gebildet, die Pflanzen von noch vollkommnerer Eigenschaft und größerer Dimension tragen kann. Die Wirkungen der Natur erhalten nun immer mehr und mehr Kraft, so wie sie sich ihrer höchsten Entwicklung nähern. Wenn eine hinlänglich

tiefe Erdkrume erzeugt ist, worin z. B. Farnkräuter wachsen können, so verwittern diese jährlich und sterben ab. Ihre zersehten Theile erzeugen nach und nach kleine kegelförmige Häufchen von Moder um den Fleck herum, wo die Pflanze stand. Wenn dieses eine zeitlang so fortgegangen ist und sich diese Regel über eine gewisse Fläche verbreitet haben, so thut die Natur wieder einen neuen Schritt, sie säet nämlich Heidekraut, Dornen und Distel, welche dann freudig und üppig wachsen, und dadurch, daß sie jährlich ihre Blätter fallen lassen, ansehnlich zu der Tiefe und Fruchtbarkeit der Erdkrume beitragen. Diese Pflanzenart ist eigentlich das Hauptmittel, dessen die Natur sich bedient, den werthvolleren Bäumen eine Lage vorzubereiten. Es ist bekannt, daß diese Gesträuche am ersten in Braachländereien und gefällten Waldungen aufschlagen. In den Mittelpunkt eines dichten Brombeerstrauchs ward von ungefähr der Saame der majestätischen Eiche getragen, welcher, da er einen für seinen Wachsthum günstigen Boden findet, bald vegetirt, und durch seine stachelige Umgebung gegen die Anfälle der Thiere geschützt wird, welche die Wildniß durchstreifen. Wenn nun der hoch emporgewachsene Baum dieses Schutzes nicht mehr bedarf, zerstört er seine Amme und frühere Beschützerin, indem er sie des Lichts beraubt, welches sie zu ihrem Fortkommen durchaus gebraucht. Die dornigen

Pflanzen ziehen sich dann nach den äußersten Rändern der Waldung hin, wo sie Ueberfluß an Licht und Sonne finden, und so fahren sie ununterbrochen fort, das Reich ihrer Beherrscher auszubreiten, bis die ganze Ebene mit prachtvollen Bäumen bedeckt ist. Die Wurzeln der großen Bäume durchdringen die Erdkrume in allen Richtungen, sie dringen sogar in die Spalten der Felsen, da diese schon mit aufgelöseten Stoffen angefüllt sind, all dort nun dehnen sie sich aus, oder ziehen sich zusammen, je nachdem die Hitze und Feuchtigkeit zu- oder abnimmt. Sie wirken wie wahre Hebel, bis sie endlich die Stoffe der Erde, welche sie durchdrungen, pulverisirt haben. So wie nun die Wurzeln unter der Erde unaufhaltsam alles durchbohren, spalten, unterminiren, zerkrümeln, was sich ihnen widersetzt, so sind die Zweige und Blätter über der Erde auch unermüdet, die flüchtigen Theilchen der vegetabilischen Nahrung, welche in der Atmosphäre schwimmen, an sich zu ziehen. So genährt und unterhalten wächst nicht allein jeder Baum jährlich und nimmt an Größe zu, sondern erzeugt auch Früchte und Blätter, welche niederfallen. Die Früchte dienen zur Nahrung der Thiere, oder werden nach einem Fleck getragen, wo aus den Kernen neue Pflanzen entstehen; die Blätter, welche um den Baum herum liegen, werden allmählig aufgelöset, bringen im Verlauf von Jahren die Erdkrume zu einer bedeuten-

den Tiefe, und, indem die Auflösung von Vegetabilien diese Tiefe hervorbringt, so trägt wieder eine andere Ursache, von gleich fortwährender Wirkung, zur Fruchtbarkeit derselben bei; das Produkt der kleinsten Pflanze ernährt Myriaden von Insekten, welche nach einem kurzen Daseyn sterben, verwesen und die Erde, mit der sich ihre aufgelöseten Theile vereinigen, sehr fruchtbar machen. Dann kommt endlich die Zeit heran, wo der Baum, der nun seinen höchsten Grad von Wachsthum und Vollkommenheit erreicht hat, gefällt werden kann, damit der Ackermann von der Erbschaft Besitz nehme, welche die Hand des allgütigen und allweisen Urhebers seines Daseyns ihm bereitet hat.

Dieses ist das System, welches der, welcher Augen hat zu sehen, sehen kann. Pflanzen, die an sich von keinem Werth zu seyn scheinen, jene Lichen, Moose, Heide, Farnkräuter, Ginster u., in welche aberwitzige Oekonomen sogar bloß die Symbole ewiger Unfruchtbarkeit erblicken, sind im Gegentheil lauter Werkzeuge, welche die ewige Weisheit anwendet, unfruchtbare Gegenden tragbar zu machen, wo künftige neue Generationen sich niederlassen sollen.

Nothspalk, im Mai 1829.

Frhr. v. Möller-Lilienstern.

## Eröffnung eines Korn-Silo.

---

Herr Frege auf Fahren bei Wismar hatte die Güte gehabt, das nachstehende, bei dieser Gelegenheit abgehaltene Protokoll einzusenden, und wird es unseren Lesern, der Neuheit und des großen Interesses beregten Gegenstandes wegen, gewiß nicht unlieb seyn, dasselbe hier wörtlich abgedruckt zu finden.

---

Abtnaundorf, den 9ten Septbr. 1829.

Auf erfolgte Einladung hatten sich heutigen Vormittag bei dem Herrn Kammerrath Christian Gottlob Frege auf Abtnaundorf

- Herr Freiherr von Eberstein auf Schönfeld,
- Rittermeister von Weissen auf Plaussig,
- — von Bünau auf Mockau,
- Hofrath und Kreis-Amtmann Kunad aus Leipzig,
- Kammerrath Ploß, Direktor der Dekonomischen Societät zu Leipzig,
- Dr. Hillig auf Wachau,
- Rentamtman Braunsdorf aus Leipzig,
- Chaussee-Inspektor Ulbricht daher,
- Apotheker Bärwinkel, Deputirter bei der Dekonomischen Gesellschaft zu Leipzig,

Herr Dekonom Herre aus Schönfeld,  
 — Rittergutspachter Jahn aus Abtnaundorf,  
 und unterzeichneter Protokollant,  
 — Adv. Ernst Gottlob Müller aus Leipzig,  
 im hiesigen Herrenhause eingefunden, um der Eröffnung eines, vom Herrn Kammerrath Frege im herrschaftlichen Garten allhier angelegten, mit Roggen gefüllten Silo beizuwohnen, und aus der sich ergebenden Qualität des darin aufbewahrten, nun wieder herauszunehmenden Getraides die Brauchbarkeit eines solchen Silo zu längerer Aufbewahrung von Getraide zu beurtheilen.

Herr Kammerrath Frege machte desfalls den Anwesenden zuvörderst eine Beschreibung von dessen Bauart und Beschüttung.

Es sey derselbe im Monat Oktober 1824 unter der Erde erbaut, und nach Anweisung des Herrn Baron Ternaux in Paris eingerichtet. Er bestehe in einer zirkelrunden Grube, welche, in Ermangelung festern Erdreichs, in Kies:Sand: Boden eingegraben, und  $7\frac{1}{2}$  Leipziger Ellen tief sey, von unten herauf bis zu 5  $\ell$ . Ellen Höhe cylinderförmig gehe, alsdann aber, in Gestalt einer halben Kugel, ein,  $2\frac{1}{2}$   $\ell$ . Ellen hohes Gewölbe habe. — Der Durchmesser des cylinderähnlichen Theiles des Silo betrage 5  $\ell$ . Ellen in Lichten, und das Gewölbe erweitere sich bis zu 6  $\ell$ . Ellen 2 Zoll im Diameter. — Der cylinderförmige

Theil sey, in der Stärke von  $\frac{3}{4}$  E. Ellen, mit Lehmsteinen ausgemauert, das darüber aufgesetzte Gewölbe aber von gebrannten Mauersteinen errichtet, und letzteres werde, der größern Haltbarkeit wegen, noch von vier, aus gebrannten Mauersteinen aufgeführten,  $\frac{3}{4}$  E. Ellen starken Pfeilern getragen, welche in der gemeinschaftlichen Mauer bündig angebracht seyen. — Das ganze Mauerwerk habe eine glatte Oberfläche. — Auf dem obersten Punkte des Gewölbes sey, zum Einschütten und Herausnehmen des Getraides, eine, im  $\square$  1 E. Elle 15 Zoll haltende Oeffnung gelassen, und von dieser Oeffnung aus, in gleichmäßigem  $\square$ , essensförmig ein Mauerwerk, 1 E. Elle hoch, bis an die Oeffnung der Erde aufgeführt.

Mit Inbegriff der Höhe dieser Einschütteröhre betrage die ganze Tiefe des Silo  $8\frac{1}{2}$  E. Ellen.

Um nurbemerkte Röhre gehörig verschließen zu können, und das Getraide dadurch vor unmittelbarer Einwirkung der Atmosphäre zu sichern, befinde sich sowohl unmittelbar an der Oeffnung des Gewölbes, als auch oben an dem Ausgange der Röhre, ein hölzernes Geviert, an welchen beiden Gevierten, für aufzulegende Deckel, Leisten angebracht seyen.

Der eben beschriebene, von drei, theilweise auch von vier Leuten verrichtete Bau sey in ungefähr sechs Wochen vollendet worden, und habe, wie durch Rechnungen belegt werden könne, 150 Thaler gekostet.

Uebrigens habe der Silo kaum acht Tage lang offen gestanden, und wegen ungünstiger Jahreszeit und Witterung nur wenig auslüften und austrocknen können, weshalb man durch Feuerung nachzuhelfen gesucht habe.

Im Monat December 1824 sey hierauf der Silo beschüttet, und dabei, so wie bei dessen Verschließung, folgendergestalt verfahren worden:

Unmittelbar vor Einfüllung des Getraides sey zuvörderst die untere Wand des Silo in ihrem ganzen Umfange, circa 2 Zoll dick, mit reinem, aufrecht gestellten Stroh umgeben, das Stroh mit Bindfaden umwunden, der Bindfaden aber in den nöthigen Distanzen durch Nägel, in angebrachte Doppel von Eichenholz eingeschlagen, an der Mauer befestigt worden. Nächstdem sey der völlig unausgemauerte Boden, der aus ziemlich feinem Sande bestehe,  $\frac{1}{2}$  Elle hoch mit trocknen Reifigbündeln belegt, auf diese Reifigbündel eine, 2 Zoll dicke Lage reinen, trocknen Strohes gekommen, und alsdann über den ganzen Durchmesser des Silo eine Decke von starker, einfacher Packleinwand ausgebreitet worden.

Auf diese Leinwand sey nun das Getraide durch die obere Röhre eingeschüttet, und der Silo vorerst bis zur Höhe des aufrecht gestellten Strohes, alsdann aber immer nur so weit, als die in vorbeschriebener Maaße successiv fortgeführte Strohbekleidung

der ganzen übrigen Wände und des Gewölbes vorgerückt sey, und endlich bis an die Eingangsröhre heran, angefüllt worden.

Eingetreten oder eingepreßt sey das Getraide nicht worden, man habe aber den Silo, damit sich solches gehörig setzen möge, noch vier Tage lang, zwar bedeckt, aber nicht völlig verschlossen, ruhen lassen.

Nach Verlauf dieser Zeit, und nachdem der, durch das Setzen des Getraides entstandene obere Raum mit circa 6 Scheffeln wieder ausgefüllt gewesen, sey der Silo verschlossen, und diesfalls zunächst eine Lage trocknen, reinen Strohes, hierüber und zwar auf die untersten Leisten an der Röhre, eine Pfostendecke, darauf in den obern Leisten des Geviertes, und mit demselben bündig, eine anderweite Pfostendecke — diese mit den Pfosten in der Länge, jene mit den Pfosten in der Breite — gelegt, der Raum zwischen den Pfostendecken aber vorher mit gutem Stroh verübert ausgefüllt worden. Ferner sey auf die oberste Pfostendecke eine, aus einem Stücke bestehende, an den vier Ecken befestigte Tafel von Zink, und über dieselbe eine leichte Brettbedeckung gekommen, oben auf aber eine halbe Elle hoch Sand geschüttet worden.

Außer diesen Bedeckungen sey der Silo gegen den Einfluß der Atmosphäre auf keine Weise verwahrt worden, und in diesem äußern Zustande bis auf den heutigen Tag unverändert geblieben.

Die Quantität des eingeschütteten Roggens betrage 220 Dresdner Scheffel 1 Viertel 2 Meßen; der Roggen sey theils von der Erndte 1823, theils von der des Jahres 1824, zwar von guter, keinesweges aber bester Qualität gewesen, und lagere nunmehr beinahe vier Jahre.

Nach dieser Mittheilung, welche mitgegenwärtiger Herr Pächter Jahn auf den Grund seiner eignen Wahrnehmung durchgängig bestätigte, wurden die Anwesenden vom Herrn Kammerrath Frege an Ort und Stelle geführt.

Es war an dem Plage, wo sich der Silo befinden sollte, — nämlich auf einem, gleich den übrigen Gängen, mit rothem Sande bestreuten, offenen und freien Kreuzwege im herrschaftlichen Garten, — oberhalb der Erdofläche keine Spur davon zu sehen, und deshalb mußte erst von den zu Hülfe genommenen Arbeitern in einem größern Umkreise der Sand hinweggeschafft werden, um den Punkt der Einschüttungsröhre zu treffen.

Dieses sprach für die Versicherung des Herrn Kammerraths Frege, daß seit der im December 1824 geschehenen Beschüttung und Verschließung des Silo keine Veränderung mit demselben vorgenommen worden sey.

Nachdem nun der Silo durch die Hinwegnahme der oben beschriebenen Bedeckungen der Eingang:

Röhre geöffnet worden war, so ergab sich folgendes Resultat:

Die nach Begräumung des Sandes zuerst sichtbar gewordene leichte Brettbedeckung war durchnäßt, was Niemanden Wunder nahm, da durch den Sand auch das geringste Regenwasser leicht hatte durchdringen können.

Die darunter befindliche Zinkdecke dagegen hatte durchaus keine Spnr von angenommener Feuchtigkeit, sondern war völlig trocken.

Die beiden Pfostendecken waren wieder feucht angelassen, doch nicht einmal verquollen.

Das zwischen die Pfostendecken gestopfte Stroh, so wie das unmittelbar auf das Getraide gelegte Stroh, war durchaus naß und zum Theil in Fäulniß übergegangen.

Aus dem Silo selbst stieg ein strohartiger, dumpfiger Geruch herauf; auch war das oben auf liegende — und von der Eingangsröhre etwas abwärts gesunkene — Getraide im Klumpen zusammengeballt und mit Schimmel überzogen.

Man schritt zur Herausnahme des Getraides, und es zeigte sich, daß die mit Schimmel überzogene Quantität Körner, die sogleich auf einer Decke an der Luft ausgebreitet wurden, nur etwa  $\frac{1}{2}$  Scheffel betrug. — Beim weitem Ausgraben des Getraides, welches sich so fest zusammen gesetzt hatte, daß es

aufgeharkt werden mußte, war dasselbe, etwa nach einer Quantität von 3 Scheffeln, etwas warm und hatte den schon erwähnten strohartigen Geruch angezogen. Dieser Geruch war auch dem nächstfolgenden Getraide eigen; er verminderte sich aber, je näher man der Mitte kam, und verschwand dann ganz.

Uebrigens war, die schimmliche Parthei abgerechnet, sämtliches Getraide aus dem mittlern Raume des Silo bis auf die Leinwanddecke herab, und einschließlic der mit strohartigem Geruche behafteten Körner, rein, trocken, von schönem weißen Kern, und völlig reinem Geschmack.

Das solchergestalt wohl erhaltene Getraide wurde sofort in Säcke gethan und auf den Boden geschafft, um daselbst ausgebreitet und umgeschaufelt zu werden.

An den Wänden herum, der Strohbekleidung zunächst, fand man jedoch in einer, circa 4 Zoll starken, Lage das Getraide wieder mit Schimmel belegt, und schaffte solches einstweilen zu der vorigen, auf Leinwand ausgebreiteten Parthei.

Auch war die Strohwand ringsum durchnäßt und modrig, so wie dasjenige Stroh, womit auf dem Boden die Reisigbündel bedeckt worden waren.

Die Reisigbündel und die Packleinwand hatten sich vollkommen trocken erhalten.

Diesem Befunde nach, legten nicht nur die namentlich erwähnten Anwesenden, — von welchen

Einige, durch Geschäfte abgehalten, zwar die völlige Ausräumung des Silo nicht abwarten konnten, jedoch eine hinlängliche Ueberzeugung schon während der Arbeit erhalten zu haben versicherten; — sondern auch noch viele andere, zufällig hinzugekommene Personen, ihr Gutachten einstimmig dahin ab:

daß der fragliche Silo die neuerdings vom Herrn Baron Ternaux in Paris angepriesene Brauchbarkeit und Nützlichkeit einer solchen Vorrichtung zum längern Aufbewahren des Getraides bewährt habe.

Denn es sey

- a. die vom Schimmel angegriffene Quantität Körner, in Verhältniß zu dem, bei gewöhnlicher Aufbewahrungsweise unvermeidlichen Abgange durch Mäusefraß, Wurm, Maden u. s. w. schon dem Augenmaasse nach viel zu geringfügig, als daß hierauf ein besonderes Absehn gerichtet werden möge, zumal da diese Körner — wie es den Anschein habe — noch sehr wohl zum Schrooten und Füttern tauglich seyen. — Auch sey der Schimmel wahrscheinlich bloß dadurch, daß die Grube nicht gehörig austrocknen, oder das Getraide sich ursprünglich und vor Verschließung des Silo nicht gehörig habe setzen können, durch sein späteres Einsinken aber eine Leere am Einschütterohr bewirkt habe, entstanden, und werde

daher beim andertweiten Beschütten des Silo zu vermeiden seyn, wenn man die Wände, statt einer Strohbekleidung, mit gutem Cement bestreiche, oder, statt der Lehmsteine, mit gebrannten Mauersteinen mauere, auch dem Getraide beim Einfüllen mehr Zeit zum Setzen vergönne.

Eben so wenig könne

- b. die an einer Parthei Körner wahrgenommene Wärme, und der hieran, so wie an einer andern Quantität Getraide, verspürte strohartige und dumpfige Geruch in wesentlichen Betracht gezogen werden, weil dieser Geruch keinen Einfluß auf Kern und Geschmack äußere, und sich, nebst der Wärme, in wenig Tagen an der Luft verlieren, auch überhaupt ebenfalls vermeiden lassen dürfte, wenn die Wände nicht mit Stroh bekleidet würden.

Ferner sey

- c. die gute Erhaltung des Getraides durch den fraglichen Silo alsdann um so beachtungswerther, wenn sich die von einigen Anwesenden behauptete Erfahrung in Wahrheit verhielt, daß der Roggen von der Erndte 1824, bei gewöhnlicher Aufbewahrung auf Böden, trotz der zweckmäßigsten Behandlung, nicht habe vor Maden und Würmern geschützt werden können.

Auch wären

d. die aufgewendeten Baukosten nicht sonderlich in Anschlag zu bringen, weil anderseitig die Aufhebung und Erhaltung des Getraides auf Böden, in einem vierjährigen Zeitraume ebenfalls bedeutende Kosten erfordere, und der einmalige Aufwand mit auf den fernern, mannigfach möglichen, Gebrauch des Silo überzutragen sey.

Da endlich von den Anwesenden gewünscht wurde, die Quantität des Abgangs an schimmellichem Getraide, zu dessen Vermessung es heute an Zeit gebrach, genau zu erfahren, und auch davon Kenntniß zu erhalten, wie sich der gedachte Geruch am Getraide verlieren, und welches Mehl und Gebäck dasselbe liefern würde; so versprach Herr Kammerrath Frege, die desfalligen Ergebnisse seiner Zeit noch besonders zum Protokolle bemerken zu lassen.

Auf Verlangen ist solches Alles, dem wahren Hergange und Befunde gemäß, von mir niedergeschrieben, von den Anwesenden genehmigt und mit unterzeichnet worden.

Nachrichtlich

Ernst Gottlob Müller,  
als erbetener Protokollant.

Franz Botho Frhr. von Eberstein.

Ernst von Weissen.

Joh. K. Braunsdorf. R.

Rudolph von Bünau.

Christian Gottf. Ulbricht.

Ferdinand Aug. Kunad.

Friedr. Gottl. Bärwinkel.

Christoph Heinrich Ploß.

J. G. Herre, Dec.

Dr. Christ. Gottf. Hillig.

Johann Traugott Jahn.

Leipzig, den 7ten October 1828.

In Bezug auf das unterm 9ten September d. J. zu Abtnaundorf abgefaßte Protokoll über die Eröffnung eines, vom Herrn Kammerrath Christian Gottlob Frege im herrschaftlichen Garten daselbst angelegten, mit 220 Dresdner Scheffeln 1 Viertel 2 Meßen Roggen angefüllt gewesenen Silo, und in Hinsicht auf das in jenem Protokolle gedachte Versprechen: über die Quantität des Abgangs durch das vorgefundene schimmliche Getraide, so wie über die nach dem Vermahlen und Verbacken sich ergebende Qualität des Mehles und Brodes von dem gut erhaltenen, theilweise aber etwas dumpfig befundenen Getraide, nähere Mittheilung zu machen, hat erwähnter Herr Kammerrath Frege Folgendes nachträglich zu bemerken gebeten:

1) Die Quantität des schimmlichen Getraides habe nach der Vermessung Zehn und einen halben Dresdner Scheffel betragen. Darunter seyen, nachdem dieses Getraide mittelst der Getraidefeger gehörig gereinigt worden,

Zwei Scheffel zwei Viertel  
ganz unbrauchbarer Körner und

Acht Scheffel

noch zum Schrooten taugliches Getraide befindlich gewesen.

2) An dem übrigen Getraide habe sich der theilweise strohartige, etwas dumpfige Geruch schon nach acht Tagen, während welcher solches auf dem Boden, dünne geschüttet, ausgebreitet gelegen hätte und fleißig gewendet worden wäre, gänzlich verloren.

Es sey von diesem Getraide, ohne Auswahl, eine Parthei vermahlen und verbacken worden, und Mehl und Gebäcke ohne allen Tadel, indem das Mehl sehr weiß und der Teig sehr schön aufgegangen und locker sey. Beim Ausschneiden der frisch gebackenen Brode habe man zwar einen weniger reinen Geruch, als er sonst dem frisch gebackenen Brode eigen sey, verspürt; jedoch habe sich dieser Geruch, nachdem das Brod einige Tage alt geworden, beinahe gänzlich verloren, und viele Personen, die unbefangen und ohne zu wissen, von welchem Getraide gebacken worden wäre, von den Broden gekostet, hätten von jenem Geruche gar nichts bemerkt.

3) Noch habe sich unter diesem übrigen, gut erhaltenen Getraide Ein Scheffel geringes, nur zum Brennen brauchbares, befunden; und wollte man diesen Scheffel noch mit zum Abgang rechnen, — wie wohl an dessen geringerer Güte nicht die Aufbewahrung im Silo, sondern die ursprüngliche Beschaffenheit der Körner Schuld sey; — so betrage der gesammte Abgang

Eils und einen halben Scheffel.

4) Einmaaß habe nicht statt gefunden.

Herr Kammerrath Frege versichert die Wahrheit dieser Ergebnisse mittelst eigenhändiger Unterschrift.

Nachrichtlich

Christian Gottlob Frege.

Ernst Gottlob Müller,  
als erbetener Protokollant.

### Neueres Verfahren bei'm Krappbau.

Herr Oekonomierath Pabst, jetziger Mitvorsteher und Lehrer der Landwirthschaft am landwirthschaftlichen Institute zu Hohenheim, hat ein, an den verstorbenen Herrn Geh. Hofrath Karsten noch gerichtetes Schreiben eingesandt, in welchem er sich besonders schmeichelhaft über unsern Patriotischen Verein äußert, eine neuere Verfahrungsart bei dem Krappbau im Großen mittheilt, und endlich noch einige sehr interessante Fragen zur Beantwortung vorlegt, so wie er kurz der jetzigen Einrichtung des schon so lange berühmten Instituts zu Hohenheim Erwähnung thut. Die Redaktion glaubt, nur den Wunsch der sämtlichen Herren Leser zu erfüllen, wenn dieser ganze Brief wörtlich abgedruckt wird, so wie der geehrte Herr Korrespondent es selbst erlaubt, vor:

nemlich auch, um den einheimischen Theilnehmern zu zeigen, welchen günstigen Ruf unser Patriotische Verein sich bereits im Auslande erworben hat, und mit welcher Theilnahme man seine Arbeiten aufnimmt. Gewiß ein großer Anreiz für jedes einzelne Mitglied desselben, nach seinen Kräften möglichst dazu beizutragen, der Gesellschaft und ihren Arbeiten nicht allein dies günstige Urtheil zu erhalten, sondern noch immer mehr zu vermehren.

Wohlgebohrner Herr,  
Hochzuverehrender Herr Geheime Hofrath!

Indem ich mir die Freiheit nehme, an Ew. Wohlgeborn zu schreiben, bin ich wohl schuldig, zuerst die Gründe anzuführen, welche mich dazu bewegen. Diese sind einfach folgende: Schon längst lese ich die durch Sie redigirten Annalen der Mecklenburgischen Patriotischen Gesellschaft mit dem größten Interesse, indem mir dadurch die Ueberzeugung ward, daß sowohl diese Annalen unter den landwirthschaftlichen Schriften Deutschlands mit oben an stehen, als daß der dortige Verein, der so viele ausgezeichnete Männer unsers Faches umfaßt, zu den wenigen unter den vielen, welche existiren, gehört, der einen wahrhaft nützenden Wirkungskreis sich gebildet hat und verfolgt. Meine hohe Achtung hiesür durch einen schwachen Beweis zu bethätigen, bin ich so frei,

Ew. Wohlgeborn zu ersuchen, beifommende Schrift \*) dem Patriotischen Vereine von Mecklenburg zu überreichen.

Sie umfaßt einen Zweig, der auch bei Ihnen zu den wichtigsten der Landwirthschaft gehört, und da ich in dessen etwas ausführlichen Bearbeitung nur wenige Vorgänger in der neuern Zeit habe, so ist sie vielleicht von einigem Nutzen.

Können und mögen Ew. Wohlgeborn sich mit dem Werke und seinem Verfasser etwas näher einlassen, so daß Sie mir Ihre einzelnen Ausstellungen mittheilen; so wird mir dies höchst schätzbar seyn, so wie ich mich überhaupt glücklich schätzen würde, wenn ein hochgeachteter Veteran einen jüngern Genossen, der nur an Eifer und gutem Willen nicht zurück zu stehen

\*) Dieses sehr treffliche Werk ist betitelt: Anleitung zur Rindviehzucht und zur verschiedenartigen Benutzung des Hornviehes, von H. W. Pabst, Königl. Würtemb. Oekonomierath, Lehrer der Landwirthschaft am land- und forstwirthschaftlichen Institute zu Hohenheim, correspondirenden Mitgliede des landwirthschaftlichen Vereins in Württemberg, der Kön. Sächs. ökonomischen Gesellschaft, des Landwirthschaftsvereins in Kurhessen, Ehrenmitgliede der K. Preussisch-Pommerschen ökonomischen Gesellschaft 2c. Mit 9 lithographirten Tafeln und 2 Tabellen. Stuttgart und Tübingen. 1829.

glaubt, zuweilen eines Austausches von Ideen und Meinungen würdigt.

Um hiezu einigen Stoff aufzufinden, erlaube ich mir, vorerst zwei Gegenstände zu berühren, deren einer für Sie vielleicht einiges Interesse hat, der andere für mich wichtig ist. (Ihnen überlassend, wenn Sie etwas davon für Ihre Annalen benutzen mögen. \*)

Ich komme demzufolge zuerst auf den Krappbau, der auch in Mecklenburg, wenn auch bis jetzt nur versuchsweise, betrieben wird. Der größern Verbreitung dieses Kulturzweiges steht wohl zunächst entgegen, daß er auf die Art, wie er gewöhnlich getrieben wird, zu viel Handarbeit kostet, woraus folgt, daß es für den größern Landwirth schwer ist, Gewinn daraus zu ziehen (wie S. 256 im 15ten Jahrgange der Annalen sehr richtig bemerkt wird). Ich habe mich jedoch jetzt von der Vortrefflichkeit einer Verfahrungsart bei dem Krappbau im Großen überzeugt, wobei wenigstens zwei Drittheile der bisherigen Handarbeitskosten erspart werden, daß ich solche einer weitem Bekanntmachung würdig achte. Diese Verfahrungsart bezweckt, die meisten Kulturarbeiten

---

\*) Dieser hier ertheilten Erlaubniß gemäß, wird der geehrte Herr Korrespondent es entschuldigen, wenn ich den ganzen Brief wörtlich abdrucken lasse, aus den vorne angeführten Gründen.

des Krapps mittelst des Gespanns und der Ackerwerkzeuge auszuführen, (Schwerg deutet in seiner Belgischen Landwirthschaft schon darauf hin), und ist, kurz gesagt, folgende:

Die, wie gewöhnlich, abgenommenen Krapp-Setzlinge werden im Mai auf 8 bis 10 Fuß breite Beete (welche schon im Herbst doppelt gedüngt, einen Fuß tief gepflügt und überhaupt zweckmäßig vorbereitet worden) in 2 Fuß weit von einander entfernte Reihen gepflanzt; in den Reihen selbst werden alle halbe Fuß 4 bis 5 Setzlinge mittelst der Haue (Hacke) eingesetzt, indem man diese so tief als möglich in den lockern frisch gepflügten Boden einhaut und dann ein wenig lüftet (in die Höhe zwängt), so daß die Setzlinge unter der Haue in den Boden eingesenkt werden; jetzt wird die Haue sorgfältig herausgezogen und die Setzlinge werden angetreten. Den Sommer über wird die Krapppflanzung, wie jede andere Hackfrucht, mit dem dreischaarigen Kultivator und dem Häufelpfluge mehrmals bearbeitet, im Herbst wird er durch die tief aus den Beetfurchen gehobene Erde gedeckt. Die Bearbeitung im folgenden Sommer ist dieselbe. Im zweiten Herbst endlich wird zum Aus-  
thun geschritten, und dieses, das sonst die meiste Arbeit kostet, durch den  $1\frac{1}{2}$  Fuß tief gehenden Belgischen Pflug (ohne Sech) so weit vorbereitet, daß von den Handarbeitern von jedem umgelegten Schnitt

nur noch die Wurzeln vollends herausgezogen und auf gelesen werden (wie beim Auspflügen der Kartoffeln). Auf dem von Cottaschen Gute Hipselhof bei Heilbronn, wo der Krapp seit mehreren Jahren so bearbeitet wurde, kostete die Handarbeit beim Aus thun pr. Morgen (= 1,23 Magd. M.) nicht mehr als 8 Fl. an Handarbeit, während das Aus thun mit dem Spaten gewöhnlich 25 bis 30 Fl. pr. Morgen kostet. Der Ertrag war vom Morgen 70 Centner rohen Krapp, welcher mit 2 Fl. 24 kr. pr. Centner bezahlt wurde.

Es bleibt nur noch zu bemerken, daß der Boden nicht strenger, als lehmiger Sand seyn darf, und daß ein anderer, als der Belgische Pflug, schwerlich zu der Arbeit geeignet seyn möchte.

Der andere Gegenstand, den ich zu berühren wünschte, und wobei ich freilich nur die eigennützige Absicht meiner Belehrung habe, ist die Art, wie man in Mecklenburg das Ackerfeld bonitirt, indem man dessen Qualität nach dem Ausfaatquantum bestimmt, dergestalt, daß um so mehr gesäet wird, je besser das Land, und um so weniger, je schlechter dasselbe ist.

Herr B. F. Engel in Dargun sagt z. B. S. 350 im 15ten Jahrgange der Meckl. Annalen: „Die Landwirthe sind in ihren Ansichten nicht einig, wie viele □ Ruthen auf 1 Scheffel Ausfaat zu rech-

„nen sind, nur daß auf besserem Boden dicker gesäet  
 „werden kann und muß, wie auf schlechtem, ist fast  
 „allgemein anerkannt. Nach der Behauptung vieler  
 „Oekonomen muß man auch von dem besten Acker  
 nicht weniger wie 60 □ Ruthen, und von dem schlech-  
 „testen nicht mehr als 90 □ Ruthen auf den Scheffel  
 „Winterkorn, Rostocker Maas, nehmen zc.“

Ich glaube zwar voraussetzen zu müssen, daß der  
 bei der Bonitirung nun einmal angenommene Maas-  
 stab durchaus nicht durchgängig mit der Wirklichkeit  
 übereinstimmt, aber er scheint doch auf den vom  
 Herrn Engel ausgesprochenen Grundsatz zu beruhen.  
 Es fragt sich also: ist dem wirklich so? huldigt man  
 in Mecklenburg überall dem Grundsatz, gutes Land  
 stark, geringes schwach zu besäen, und welche Gründe  
 sprechen dafür? Wie endlich läßt sich das Verfahren  
 in Mecklenburg mit dem anderer Länder vereinbaren,  
 wo man umgekehrt verfährt? In Württemberg z. B.  
 säet man um so dünner, je mehr man erwartet, daß  
 guter Boden, günstige Lage und mildes Klima ein  
 stärkeres Bestocken und einen üppigeren Wuchs bez-  
 günstigen. Auf dem besten Weizenboden säet man  
 5 Simri \*) Spelz (Dinkel) pr. Morgen, auf dem am

\*) Der Simri, ein Württembergisches Maas, enthält  
 1116,800 Französische Kubitzolle; also würden ungefähr  
 8 Simri = 1 Scheffel Rost. Maas gleich seyn.

rauhsten, naß und kalt gelegenen säet man 10 bis 12 Simri. Es ist mir zwar wohl bewußt, daß sehr geringer Sandboden auch schwach besäet wird, weil derselbe nur wenig trägt; aber einen mittelmäßigen Boden als Norm angenommen, glaubte ich bisher nach unsern und vieler anderer Landwirthe Erfahrungen, mich zu dem Dünnersäen des bessern Bodens bestimmen zu müssen, und bin deshalb begierig zu erfahren, worauf die dortigen so ganz verschiedenen Gebrauche in dieser Hinsicht beruhen, und ob Ew. Wohlgeborn mir einige Aufschlüsse mittheilen. \*)

Zum Schlusse theile ich Ihnen, in der Voraussetzung, daß es nicht ganz ohne Interesse für Sie sey, einige Nachrichten über das hiesige Institut mit.

Daß unser verdienter und hochverehrter Schwere wegen hohen Alters und Kränklichkeit die Direktion niedergelegt hat, haben Sie vielleicht schon durch die öffentlichen Blätter in Erfahrung gebracht. An der Spitze unserer Anstalten, welche die höhere und niedere Lehranstalt, die Stammschäferei, Ackerwerkzeug-

\*) Gewiß eine Frage von großer Wichtigkeit, möchte es doch mehreren unserer bewährtesten Landwirthe gefällig seyn, diese Frage recht ausführlich zu bearbeiten und zu beantworten.

fabrik und die Administration einer großen Domaine, theils als Muster: theils als Versuchswirthschaft, begreifen, ist nunmehr der Freiherr L. v. Ellrichshausen, der als ein ausgezeichnete practischer Landwirth bekannt ist, gestellt, und der mit Eifer und Thätigkeit fortzuwirken strebt, wo Schwerz stehen blieb. Der neue Direktor ertheilt bloß practischen Unterricht. Der ganze Vortrag über Landwirthschaft, den ich unter Schwerz bereits theilweise übernommen hatte, ist nun mir übertragen. Die Hülfswissenschaften, die Forstwissenschaft, und noch besonders Schaafzucht, werden von vier weiteren Lehrern vorgetragen. Die Zahl der Eleven ist gegenwärtig 36, wird aber im nächsten Sommer 50 betragen. Kost und Pension für Ausländer beträgt 400 Fl. Rheinisch jährlich. Der Eintritt kann im Frühjahr oder Herbst statt finden.

Mit ausgezeichnete Hochachtung habe ich die Ehre zu verharren

Ew. Wohlgeborn

gehorsamer Diener

P a b s t.

Hohenheim,  
den 15ten Februar 1829.

Vorgelegte Fragen, die Schaafzucht im  
Königreiche Baiern betreffend.

Mitgetheilt vom Herrn Konsul, Hofrath Schönemann  
in Moskau.

Gehorsamstes Promemoria.

Es giebt der Unterzeichnete sich die Ehre, dem hochverehrten Haupt-Direktorio des hochlöblichen Mecklenburgischen Patriotischen Vereins hieneben die Abschrift einer kürzlich ihm bekannt gewordenen öffentlichen Aufforderung und Anzeige des Ausschusses des landwirthschaftlichen Vereins „Triptolemea“ zu Schleisheim, im Königreich Baiern, vorzulegen, und bittet er ganz gehorsamst um gütige Berücksichtigung seines, diese Mittheilung lediglich und allein nur motivirenden Wunsches, den Herren Schaafzüchtern in Mecklenburg, so viel er vermag, nützlich zu werden, und daher in so ferne auch um nachsichtsvolle Entschuldigung, wenn eines Theils die obige Aufforderung bereits bekannt seyn, und andern Theils das verehrliche Haupt-Direktorium selbige nicht geeignet halten sollte, um in der auf den 2ten Julius

d. J. bevorstehenden General-Versammlung zu dem doch möglicher Weise zu erreichenden Zwecke vorgelegt zu werden \*), um durch, ohne Verzug mit dem obengedachten Ausschusse in Schleisheim, in irgend einer Art anzuknüpfende Verhältnisse einen Absatz feiner Mecklenburgischer Merino-Schaafe nach Baiern zu eröffnen und zu bewirken, wozu der Herr Hofrath Vogel in München — ein Bruder unsers würdigen Herren Geheimen Medicinal-Raths und Ritters Vogel — eben so nützlich als gewiß bereitwilligst mitwirken könnte und dürfte.

In vollkommenster Hochachtung hat die Ehre sich zu unterzeichnen zc.

Schünemann.

R o s t o c k den 29sten Junius 1829.

\*) Nicht allein mit dem verbindlichsten Danke wurde diese gefällige Mittheilung aufgenommen, sondern auch einstimmig beschlossen, sie, zur weiteren Verbreitung, und, um unseren sämtlichen Landwirthen Gelegenheit zu geben, ihre Ansichten und Meinungen über die berregten Gegenstände mitzutheilen, sie in den Annalen abdrucken zu lassen.

H. d. Red.

Der Kultur-Kongreß und Schaafzüchter-Konvent, welcher durch den landwirthschaftlichen Verein „Triptolemea“ am 3ten und 4ten Oktober in München gehalten wird.

Es ist bekannt, daß in keinem Theile des menschlichen Wissens die Theorie für unentbehrlicher, ja häufig für schädlicher gehalten wurde, als in der Landwirthschaft. Diese alle Fortschritte der Kultur hemmenden Ansichten sind in der Erfahrung begründet, daß so häufig das in Büchern und Schriften Empfohlene entweder sich als unausführbar oder nachtheilig bewiesen hat. Die Ursache des unglücklichen Erfolges so vieler Versuche liegt entweder darin, daß das Empfohlene wirklich auf falschen Beobachtungen und Relationen beruht, oder daß der Versuchemachende nicht die Intelligenz besaß, das Empfohlene seinen Verhältnissen anzupassen.

Man muß leider gestehen, daß unter der großen Menge des fast täglich in Schriften empfohlenen Neuen wenig Wahres sich befindet, weil es in der Landwirthschaft wirklich sehr schwer ist, richtige Beobachtungen zu machen, andrerseits so viele Menschen aus Eitelkeit sich berufen glauben, die Wissenschaft durch die grillenhaften Einfälle ihrer Phantasie zu fördern. Jeder wähnt sich befähiget, in die Geheim-

nisse der Natur einzubringen, und doch ist das Fortschreiten in keinem Zweige der Industrie schwieriger und langsamer, als in der Landwirthschaft. Eine Verbesserung z. B., die im Gebiete der Technik, in der Fabrik eines Landes gemacht wird, kann oft überall ohne Veränderung auch auf Fabriken anderer Länder übertragen werden. Nicht so verhält es sich in der Landwirthschaft. Was unter diesen örtlichen und klimatischen Verhältnissen Segen und Reichthum bringt, kann unter andern Verhältnissen Armuth und Verderben herbeiführen. Bedenkt man nun noch, daß bei landwirthschaftlichen Versuchen viele Umstände Einfluß haben, welche gar nicht im Bereiche des Menschen liegen, und von den gewöhnlichen Menschen gar nicht wahrgenommen werden, daß zu der geringsten landwirthschaftlichen Erfahrung der Cyklus eines ganzen Jahres gehört, häufig aber mehrere Jahre nothwendig sind; so wird man leicht einsehen, warum wahre Erfahrungen zu sammeln, in der Landwirthschaft weit schwerer, als in der Technik sey. Ja man möchte zu der Behauptung versucht werden, daß manche Zeitschriften, welche ohne Prüfung alles empfohlene Neue verbreiten und anpreisen, mehr geschadet als genützt haben. Eine zweite Ursache des Vorurtheils der Landwirthe gegen die Theorie liegt in der Schwierigkeit, das in Schriften empfohlene wahre Neue auch einzuführen, weil es so

schwer ist, die allgemeine Regel auf die bestimmten so verschiedenartigen Verhältnisse anzuwenden. Es kann nicht geleugnet werden, daß die Wissenschaft und das Gewerbe im Fortschreiten begriffen sind, und daß es den Bemühungen ausgezeichneter Männer gelingt, von Zeit zu Zeit Erfahrungen zu sammeln, durch deren Verbreitung die Industrie mächtig gefördert wird. Sehr häufig ist aber der Fall, daß Landwirthe, wenn sie auch wahre Verbesserungen einzuführen suchen, aus Mangel an Intelligenz in der Ausführung fehlgreifen, und dadurch ein abschreckendes Beispiel gegen jede Verbesserung auch für andere werden. Die tägliche Erfahrung lehrt dies in Tausenden von Beispielen. Könnte man jedem Landwirthe die Anwendung der allgemeinen Gesetze der Theorie für seine bestimmten örtlichen Verhältnisse speziell zeigen, so würde das bekannte Vorurtheil der sogenannten praktischen Landwirthe gegen die Theorie nicht vorhanden seyn. Eine solche spezielle Belehrung im ganzen Umfange ist nicht ausführbar; eine theilweise und beschränkte Belehrung bieten die Kulturkongresse dar. Auf diesen Kulturkongressen kann

- 1) Jedermann die gemachten Erfahrungen, von welchen er glaubt, daß dadurch die Wissenschaft und das Gewerbe gefördert werden, zur allgemeinen Kenntniß bringen;
- 2) können diese gemachte Erfahrungen der Prüfung

aller Mitglieder des Kongresses sogleich unterstellt werden, und

- 3) kann jeder Landwirth alle Gegenstände der Landwirtschaft und der landwirthschaftlichen Neben-Gewerbe Aufschluß und Rath nachsuchen.

Alles dieses bezweckt zwar der Verein an und für sich durch schriftliche Belehrung, wie in den Statuten bereits erörtert ist. Allein es giebt Gegenstände, welche sich durch schriftliche Belehrung entweder gar nicht, oder sehr unvollständig verbreiten lassen, während oft nur eine mündliche Unterredung von einigen Stunden hinreichen würde, dasjenige zu erörtern, zu dessen Erklärung ganze Bände kaum hinreichen. Um diesem Mangel der schriftlichen Belehrung abzuhelpen, sind die Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins Triptolemea unter sich überein gekommen, sich alle Jahr während der Dauer des Oktober-Festes in München zu versammeln, und durch mündliche Mittheilung die landwirthschaftliche Industrie zu fördern.

Auf diesem Kongresse sollen nicht nur die Gegenstände der Landwirtschaft überhaupt besprochen werden, sondern es soll alle Jahr irgend ein bestimmter Zweck oder Zweig der landwirthschaftlichen Industrie vorzugsweise zum Gegenstande der Berathung gemacht werden. Für die erste und künftige Versammlung ist die vaterländische Schaafzucht als besonderer Gegenstand der Berathung festgesetzt. Der Schaafzucht

zucht besondere Aufmerksamkeit zu widmen, und die dafür und dagegen sprechenden Verhältnisse des Vaterlandes kennen zu lernen, ist einer der Hauptzwecke des Vereins, weil wir uns nicht verhehlen dürfen, daß Baiern in diesem Zweige der Industrie wohl am weitesten unter allen Ländern Deutschlands zurück ist. Die Erfahrung, daß der in Leipzig 1823 gehaltene Schaafzüchter-Konvent mehr für die Schaafzucht geleistet hat, als jahrelange schriftliche Diskussionen nicht geleistet haben, haben den Verein Triptolemea bestimmt, diesen Gegenstand einer öffentlichen mündlichen Berathung am Kultur-Kongresse zu unterwerfen. Als Gegenstände der Berathung für den nächsten Kultur-Kongreß werden folgende Fragen vorläufig festgesetzt:

- a. Welche Schaaf-Racen finden sich in unserm Vaterlande, und welche Racen sind für die allgemeinen und besondern agronomischen, klimatischen und politischen Verhältnisse Baierns die vortheilhaftesten?
- b. Bestehen in Baiern agronomische, klimatische und politische Verhältnisse, durch welche die Einführung und Verbreitung der Merino-Schaafzucht erschwert wird?
- c. Haben sich seit dem Leipziger Schaafzüchter-Kongreß die Ansichten über den Karakter der Wolle geändert?

d. Welches sind die Mittel, die Merino: Schaafzucht in Baiern einzuführen?

Es werden daher alle Schaafzüchter und Freunde der Schaafzucht eingeladen, ihre Erfahrungen über die vorstehenden Punkte entweder schriftlich an den Ausschuß des landwirthschaftlichen Vereins in Schleisheim zu überschicken, oder persönlich beim nächsten Schaafzüchter: Kongreß mitzutheilen. Da die Wolle nicht nur ein Gegenstand der Produktion, sondern auch des Handels und der Fabrikation ist; so nährt man die angenehme Hoffnung, daß nicht nur Landwirthe, sondern auch Fabrikanten und Kaufleute dem Schaafzüchter: Konvent beiwohnen werden. Der Ort und die Zeit der Versammlung wird noch besonders bekannt gemacht werden. Diejenigen, welche nähere Aufschlüsse über diesen Gegenstand zu erhalten wünschen, wollen sich an den Ausschuß des landwirthschaftlichen Vereins Triptolemea in Schleisheim wenden.

---

#### Muthmaßliches Mittel gegen die Kindviehpest.

Der Fürstlich-Lichtensteinsche Rath und Kammer-Burggraf, Herr Blumenwiß, zu Jägerndorf in Schlesien, Ehrenmitglied unsers Vereins, theilt folgende, gewiß sehr beachtenswerthe Nachricht über diese gefährliche Krankheit mit:

„Aus Anlaß der im verflossenen Herbste in einigen  
 „Provinzen der Oesterreichischen Monarchie gewüthet-  
 „ten Rinderpest (Löserdürre) ist durch eine  
 „Thatsache bekannt geworden, daß durch das Auf-  
 „streuen der Gärberlohe in einem Kuhstalle, und  
 „durch die in einem Gefäße daselbst mit heißem Wasser  
 „täglich abgebrannte frische Gärberlohe, und eigent-  
 „lich durch die Abdampfung derselben, während alle  
 „übrigen Rinder in dem Orte an diesem Pestübel ge-  
 „fallen sind, das Rindvieh in diesem Stalle, wo die  
 „Abdampfung geschah, von der Ansteckung gänzlich  
 „verschont geblieben ist, obgleich der Eigen-  
 „thümer des Viehes — ein Rothgärber —  
 „alle Häute des gefallenen Viehes in  
 „dem Orte in seinem Hause ausgearbeitet  
 „hat. Möglich, daß der im Stalle in Dunstgestalt  
 „sich entwickelnde starke, stechende Lohegeruch das  
 „kontagiöse Miasma der Rinderpest zu zerstören ver-  
 „mögend ist.“

„Da bisher noch kein spezifisches Mittel gegen  
 „diese verheerende Epizotie bekannt geworden ist, so  
 „dürfte der Gebrauch der Gärberlohe auf obige Art  
 „bei solchen Unglücksfällen wenigstens mehrerer Ver-  
 „suche werth gehalten werden, ohne jedoch die poli-  
 „zeilichen Maaßregeln, als die wesentlichsten und  
 „wirksamsten, zu verabsäumen.“

## Sechszehn sehr praktische Rezepte.

Durch die zuvorkommende Güte des Herrn Legationsraths von Ferber auf Nutschow sind der Redaktion nachstehende wirthschaftliche und thierarzneiliche Rezepte zum Abdrucke mitgetheilt, welche unsern Lesern, ihres praktischen Inhaltes wegen, gewiß sehr willkommen seyn werden.

### 1. Guten, scharfen Essig zu brauen.

Man nimmt zu einem Viertel gemahleneu Waizen:Schroots und einem halben Viertel gemahleneu Luft:Malzes 1 Eimer, à 10 bis 12 Pott, lauwarmes Seewasser, rührt es damit durcheinander, so daß Nichts trocken darin bleibt, und das Ganze ein Teig wird. Alsdann bleibt es drei volle Stunden zugedeckt stehen; nach Verlauf dieser Zeit gießt man 2 Eimer voll kochenden Wassers dazu und rührt es tüchtig um. Jetzt bleibt es wieder zwei Stunden stehen, wird darauf durch ein Haarsieb gegossen und das Schroot mit den Händen gut ausgedrückt. Wenn dies geschehen, werden 2 Pott, wenigstens 1 Pott, recht guter Hefe oder Bäreme darauf gegossen und eine Rinde — ein Stück wie zwei Hände groß — groben Brodes, stark geröstet, hineingelegt. Hiernächst bleibt es 14 Tage lang an einem warmen

Orte, fest zugebunden, stehen, und wird nach dieser Zeit der Essig abgezapft und in den Keller gelegt.

## 2. Wein = Essig zu machen.

Man nimmt 28 Quart \*) weiches oder Seewasser und setzt hierzu 2 Quart guten, starken Kornbranntwein, 2  $\mathcal{L}$  Honig und  $\frac{1}{2}$   $\mathcal{L}$  pulverisirten gelben Weinstein, rührt Alles gut durcheinander und schüttet es in ein Anfergefäß. Statt des Spundes nagelt man auf die obere Oeffnung des gut verschlossenen Gefäßes ein Lappchen Leinwand, rührt und schüttelt nachher noch einige Male Alles tüchtig durcheinander, und läßt nun diese Masse in einem warmen Zimmer, oder im Sommer in der Sonne, 10 Wochen lang liegen. Nach Ablauf dieser Zeit ist der Essig gut, und kann abgezogen werden. Auf die zurückbleibende Essigmutter von etwa 2 bis 3 Quart gießt man wieder 24 Quart Seewasser, 1 Quart Branntwein, 1  $\mathcal{L}$  Honig und  $\frac{1}{4}$   $\mathcal{L}$  pulverisirten gelben Weinstein, mit hin von allen Ingredienzien die Hälfte gegen das erste Mal, verfährt damit wie vorher, und erhält nochmals ein Anfer schönen, starken Weinessig.

## 3. Kaffee = Surrogat.

Man nimmt 1  $\mathcal{L}$  Waizen, säubert denselben von allen Unreinigkeiten, wäscht ihn und trocknet ihn

---

\*) 1 Quart ist gleich  $1\frac{1}{2}$  Pott oder 5 Pegel.  
U. d. Red.

wieder. Wenn dies geschehen, wird der Waizen in einem Kaffeebrenner so lange gebrannt, bis er ungefähr zur Hälfte gut ist, hierauf thut man 20 bis 25 bittere Mandeln, welche vorher klein geschnitten sind, hinzu, und brennt jetzt diese Masse so lange, bis sie gut ist. Demnächst mahlt man das Ganze in einer Kaffeemühle und mischt auf 1  $\mathcal{L}$  dieser Art 2 Loth Cichorien hinzu. Die Masse wird nun in eine Bouteille gemacht, gut zugespöpft und etwa 4 Wochen lang aufbewahrt, ehe sie gebraucht wird. Hierauf macht man, wie gewöhnlich, Kaffee davon, und wird denselben von vorzüglicher Güte finden, ihn auch für Kaffee von sehr guten Bohnen halten. Je länger er in Bouteillen steht, um so besser wird er.

#### 4. Verfertigung eines vortrefflichen leichten Rauch-Tabacks.

Das Rezept ist zu einer Quantität von 15  $\mathcal{L}$  rohen Taback berechnet.

Diese 15  $\mathcal{L}$  rohe Tabacksblätter werden kurz geschnitten, in kaltem Wasser gut eingeweicht, sogleich ausgedrückt und getrocknet. Hierauf wird eine Sauce bereitet von folgenden Ingredienzien, man nimmt:

8 Pott gutes starkes Bier,

$\frac{1}{2}$  = Franzwein,

- 4 Loth Lavendel,  
 2 = Lorbeerblätter,  
 2 = Kanehl oder Nelken,  
 4 = Zucker,  
 2 = Steinklee,  
 2 = Wacholderbeeren,

welches Alles zusammen vier Stunden lang gut kochen muß. Dann läßt man diese Sauce ganz kalt werden, deckt sie gut zu und sprengt damit den Taback ein. Demnächst wird der Taback in einen Kasten — auf welchem der Deckel gut passen muß und nachher mit einem Steine beschwert wird — eingedrückt, und muß in demselben 48 Stunden lang schweizen. Nach Verlauf dieser Zeit wird der Taback wieder herausgenommen und getrocknet, so daß man ihn rauchen kann.

### 5. Die Kunst, Wasser zu suchen.

In eine Grube, einen Fuß tief, wird ein neuer irdener Topf gesetzt, und in denselben ungelöschter Kalk, Grünspan und weißer Weihrauch, von jedem 5 Loth, und Alles fein pulverisirt, gelegt; hierauf wird der Topf mit 5 Loth verlornen Schaafswolle zugedeckt, hernach Erde darüber gelegt, und nun läßt man es 24 Stunden stehen. Hiernächst wird Alles herausgenommen, und das Hineingelegte mit der Wolle zusammen gewogen. Hat das Gewicht ab-

genommen, so ist kein Wasser zu haben; hat es  
zugenommen

|         |                   |                |
|---------|-------------------|----------------|
| 2 Loth, | so findet man auf | 75 Fuß Wasser, |
| 4 =     | —                 | 50 =           |
| 6 =     | —                 | 37½ =          |
| 8 =     | —                 | 25 =           |
| 10 =    | —                 | 12½ =          |

Ueber die Wolle wird Papier gelegt, damit nicht  
Erde in die Wolle oder in den Topf fällt.

Bei jedesmaligem Versuche müssen frische Species  
genommen werden.

### 6. Bereitung des Johannisbeer-Weins.

Die Johannisbeeren werden von den Stengeln  
getrennt, zerquetscht und ausgepreßt. Auf vier  
Theilen des Saftes, dem Gewichte nach, nimmt  
man drei Theile weißen Zucker, den man in eben so  
viel Wasser, als Johannisbeer-Saft angewendet  
worden, auflöset. Sodann bringt man Alles auf  
ein gutes Weinfäß, das nicht ganz damit angefüllt  
werden darf, und legt es in den Keller. Jetzt wartet  
man die völlige Gährung ab, zieht dann den Wein  
herunter, schönt \*) ihn gut, und füllt ihn, nach

\*) Das Schönen des Weins besteht darin, daß man  
Hausenblase mit Wasser zu einem dicken Brei auflöset,  
und so viel Rothwein hinzusetzt, daß es etwa wie ein  
Mucilago wird. Von diesem Schleime schüttet man  
sodann eine Quantität in den zu klärenden Wein, läßt  
das Ganze ruhig stehen, und zieht endlich den klaren  
Wein ab. U. d. Ned.

dem Abheften, auf Bouteillen. Auf diese Weise erhält man einen süßen, sehr feurigen Wein, der sich Jahre lang aufbewahren läßt und immer geistiger wird.

### 7. Vorzüglichem Rohm und Butter zu erhalten.

In einer sehr ausführlichen Anleitung (Lesefrüchte 3ter Band 9tes Stück S. 285) über die Mittel, wodurch die Agrikultur in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in die Höhe gebracht werden kann, führt Herr Richard Peters unter andern auch folgende Thatsache an:

„Der Urin der Menschen, der gewöhnlich für die Landwirthschaft verloren geht, ist außerordentlich brauchbar für dieselbe; aber die alten Vorurtheile erwachen von Neuem, wenn man versichert, daß Pferde und Rüche ihn dem Salze vorziehen, daß er diesen gesund ist, und daß er folglich den Nutzen erhöht, den man von diesen Thieren zieht. Eine Deutsche in Maryland unterhielt zwei Rüche, welche ganz vorzüglich wohl und stark aussahen, und so ganz vorzügliche Milch, Rohm und Butter gaben, daß man der Frau in Ansehung dieser Artikel vor allen anderen den Vorzug gab. Der Neid wurde rege; man lauerte der Frau auf und entdeckte, daß sie alle Morgen ihr Nachtgeschirr unter das Saufen ihrer Rüche goß; sie gestand, daß dies

die einzige Zauberei sey, wodurch sie bewirke, daß der Rohm und die Butter so vorzüglich würden."

(Dieses Verfahren ist nicht neu, sondern schon lange bei den Landwirthen im südlichen Brabant in Gebrauch.)

8. Ein Mittel, die Ziegeldächer so zu verwahren, daß weder Regen noch Schnee durchdringen kann.

Man sammle einen Vorrath Scheben oder Abfall von Flachs, gleich nachher, wenn er gebrochen, lasse solche auf der Scheundiele tüchtig dreschen, damit sie klein werden, siebe sie und werfe das, was nicht durchfällt, fort. Ferner nehme man guten Lehm oder Töpferthon, und lasse solchen, nachdem er getrocknet und fleingeschlagen worden, durch ein kleines Drathsieb sichten, so daß keine Steine und Fäserchen darunter mehr gefunden werden. Zu zwei Scheffeln trockenen und fein durchsiebten Lehm nimmt man drei Scheffel durchgeseibte Flachscheben, rührt solche mit Wasser in einem Behälter durcheinander und knetet diese Mischung, so wie der Töpfer den Lehm knetet.

Mit diesem Teige werden die Ziegel eingeschmiert, und man erhält dadurch ein Dach, dem weder Regen noch Schnee schadet.

### 9. Strohdächer gegen Feuer zu sichern.

Der Baron Puymarin hatte schon vor mehreren Jahren auf seinem Landsitze bei Toulouse ein Gartenhaus, jedoch ganz leicht bloß von Holz mit Strohdach bauen lassen. Um die Gewächse vor Regen und überhaupt vor dem Einflusse der Feuchtigkeit zu schützen, versah er das Strohdach mit einem in Wasser unauflösblichen Ueberzug, der auch ganz seinen Zweck erfüllte. Dieser Ueberzug bestand aus einer Mischung von Thon, Sand, Pferdemist und etwas Kalkbrei, Alles wohl untereinander gemischt und mit Brunnen- oder Flußwasser (wovon aber nicht zuviel, sondern nur so viel genommen werden muß, daß die Masse immer noch eine gewisse Konsistenz behält) tüchtig umgerührt. Man trägt diese Masse dann mit einer Kelle oder einem anderen tauglichen Instrumente auf das Strohdach so auf, daß, wenn sie eingetrocknet ist, sie einen vier Linien dicken Ueberzug bildet. Nach dem Trocknen sieht man oft Risse, die durch das Zusammenziehen des Thons entstanden sind, sobald man diese bemerkt, füllt man sie mit etwas dünnem Brei aus, den man aus gleichen Theilen Thon, Sand, lebendigem Kalk und Pferdemist bereitet.

Dies nun führte den Herrn von Puymarin auf den Gedanken, die Strohdächer durch denselben An-

strich, als große Wohlthat, auch gegen Feuer zu sichern, und er stellte deshalb einen Versuch an, dem mehrere Sachverständige, Staatsbeamte und Mitglieder der Akademie der Wissenschaften beiwohnten, und die Wahrheit der hier folgenden Thatsachen in einem deshalb förmlich aufgenommenen Protokolle durch ihre Unterschriften bezeugten.

Er ließ nämlich das mit dem Anstriche geschützte Dach seines Gewächshauses durchaus 6 Zoll hoch mit recht dürrer Stroh belegen, und dann an mehreren Orten anzünden. Nach 15 Minuten war dies Stroh gänzlich vom Feuer verzehrt. Während des Brandes wurde im Gewächshause selbst mittelst einer Leiter sorgfältig das Innere des Daches untersucht, und nicht die mindeste Veränderung, nicht einmal Rauch bemerkt, selbst an der inneren Fläche nahm man gar keine Wärme wahr, die eine Feuergefähr hätte vermuthen lassen können. Nachdem die glühende Asche noch eine Zeitlang gelegen hatte, ward sie weggenommen, um den Ueberzug zu untersuchen; allein auch dieser war durch die Hitze nicht im Mindesten verändert, ungeachtet er vor dem Versuche einige Risse gezeigt hatte.

Hinsichtlich des Verhältnisses der Materialien ist zu bemerken, daß solches nicht überall dasselbe seyn kann, und sich danach abändert, ob der Thon mehr oder weniger zähe, der Sand unreiner und der Kalk

verschieden ist. Man muß es durch Versuche auffinden, wenn die Masse sich am wenigsten nach dem Trocknen zusammenzieht und Risse verursacht, dann ist sie gut.

### 10. Butter auf lange Zeit gut zu erhalten.

Dr. Anderson hat folgende, durch die Erfahrung bestätigte Butter: Aufbewahrungsmethode empfohlen:

Man nehme einen Theil Zucker, einen Theil Salpeter und zwei Theile des besten grobkörnigen Salzes (am besten, wo es zu haben ist, gutes Steinsalz), und reibe diese Substanzen zu einem Pulver. Diese Zusammensetzung muß durch und durch mit der Butter vermischt werden, wenn sie eben völlig von der Milch befreit ist, und zwar in dem Verhältniß von 1 zu 16. Die so versetzte Butter wird nun ganz fest in für sie bestimmte Gefäße eingedrückt, so daß keine leeren Räume übrig bleiben. Sie schmeckt nicht eher gut, als bis sie 14 Tage gestanden hat, dann aber erlangt sie einen so vortreflichen markigen Geschmack, wie ihn keine andere Butter besitzt.

In unserem Klima kann man sie, bei gehöriger Sorgfalt, Jahre lang erhalten, ja selbst, wie es von England aus geschieht, kann sie nach Ostindien

verfahren werden, ohne daß sie ranzig wird, wenn man sie nur vor dem Schmelzen bewahrt.

### 11. Mittel gegen Kornwürmer.

Nach öffentlichen Blättern gelangte ein Landwirth in Frankreich durch Zufall zu einem untrüglichen Mittel, die Kornwürmer auf seinen Böden zu tödten und gänzlich zu vernichten. Er legte nämlich einige Felle von geschlachteten Schaafen, welche noch alle Wolle in ungewaschenem Zustande hatten, in der Nähe seiner Kornvorräthe auf dem Fruchtboden nieder. Am folgenden Tage bemerkte er zu seinem Erstaunen, daß eine ungeheure Menge von Kornwürmern sich in die Felle gezogen und darin ihren Tod gefunden hatten. Nachdem er diese dem Federvieh Preis gegeben, legte er die Felle neuerdings dahin und brachte auch noch andere frische Schaaffelle in die Nachbarschaft der übrigen Kornhaufen. Der Erfolg war der nämliche günstige, und in kurzer Zeit waren alle diese ungebetenen lästigen Gäste gefangen und getödtet. Der Fettschweiß der Wolle mag vielleicht eine anziehende Kraft für die Kornwürmer haben und ihnen nachher den Tod zuziehen. Einige andere Landwirthe der Nachbarschaft stellten ähnliche Versuche an, und erhielten ein gleich günstiges Resultat.

## 12. Mittel gegen Druckwunden der Pferde.

Goulardsches Wasser 2 Loth,

Salmiakgeist 1 Loth,

bei dem Gebrauche durch einander geschüttelt.

Mit diesem Gemische wasche man die Stelle täglich einige Male, feuchte dann ein vierfach zusammengelegtes Stückchen Leinwand damit an und lege es auf. Ist solches trocken, so wiederhole man es. Sollte dies Mittel die Geschwulst zum Aufbrechen bringen, so wird die Wunde mit reinem filtrirten Oele täglich zwei Mal verbunden.

Dies Mittel kann auf Reisen, wo eine solche Geschwulst entsteht, mit dem erwünschten Erfolge angewendet werden, wobei man täglich das Pferd gebrauchen kann.

## 13. Wenn einem Pferde oder einem Haupte Rindvieh ein Zell auf dem Auge wächst.

Man nehme ein Ei, mache eine kleine Oeffnung darin und lasse das Weiße ablaufen. Wenn nun das Gelbe im Ei noch allein vorhanden ist, so stecke man so viel Salz hinein, bis das Ei wieder voll ist, und suche, mittelst eines kleinen Stockes, das Gelbe im Ei mit dem Salze gut zu vermengen. Sodann nehme man eine halbe Schale von einem andern Ei, und befestige diese auf das präparirte Ei, damit die

Öeffnung wieder zukommt, lege hierauf dies Ei in heiße Asche, bis es ganz glühend ist, nehme es heraus, zerdrücke es zu Pulver und blase einen Tag um den andern dem franken Viehe mit einer Feder:spule davon in das Auge.

#### 14. Mittel gegen die Kindviehseuche.

Zu Parma hat man ein einfaches Mittel wider die im Jahre 1820 in den dortigen Gegenden herrschende Kindviehseuche bekannt gemacht, welches bei Krankheiten dieser Art schon in vielen Städten Italiens als sehr nützlich befunden worden ist. Man gießt täglich früh und Abends dem franken Viehe einen Becher Lauge von gemeiner Asche ein, die man zuvor hat setzen lassen, oder mittelst Durchsichten durch ein leinenes Tuch klar gemacht hat, und die mit einem Glase guten Essig vermischt worden ist. Durch dies Mittel, wenn es bei Zeiten angewendet wird, hat man vieles Vieh gerettet, und selbst bei gesunden Thieren ist es vortheilhaft als Vorbeugungsmittel angewendet worden.

#### 15. Mittel gegen das rothe Wasser bei dem Kindviehe.

Ein Landmann in der Gegend von Kiel giebt jährlich jedem Haupte Kindvieh, ehe es im Frühjahre auf die Weide kömmt, ein Loth Kon:

centrirte Salzsäure, mit Wasser vermischt, als unfehlbares Schutzmittel gegen das rothe Wasser. Er behauptet, dies Mittel in einer langen Reihe von Jahren, bei der verschiedenartigsten Beschaffenheit der Weide bewährt gefunden zu haben.

### 16. Mittel wider den Lungenhusten des Rindviehes.

Man nehme drei Eßlöffel voll Kaminruß, schütte diese in drei viertel Pott Urin, lasse es 24 Stunden an einer warmen Stelle distilliren, und gebe dem kranken Thiere eine solche Portion alle Morgen nüchtern ein. Bei einem Ochsen muß die Portion verhältnißmäßig stärker seyn.

---

## M i s c e l l e n.

---

Das Mai: Heft des British Farmers Magazine enthält wenig, was für den Landmann des Kontinents von Interesse seyn kann. Bittere Klagen über die Einfuhr fremder Wolle und Getraides, und über die drückende Last der Armen: Taxen, die immer drückender wird, und wogegen kein Mittel ausfindig zu machen; denn der gemeine Mann hat sich nun einmal so daran gewöhnt, von seinem Kirchspiel unter:

halten zu werden, wenn er durch seine Schuld oder ohne seine Schuld verarmt ist, daß ein Aufruhr zu befürchten wäre, wenn man Aenderungen machen wollte. Kurz, die alte Litanei!

Ich habe in der Abhandlung über die Poor-Rates im letzten Stücke dieser Annalen S. 140 und zwar in der Berechnung ein Versehen gemacht, und obwohl die Sache nur von secundairem Interesse für uns ist, so muß es rektifizirt werden.

Ein Acre, welchen Thaeer zu 42000 □ Fuß Rheintl. Maaße anschlägt, macht — die □ R. zu 256 □ Fuß —  $164\frac{1}{2}$  □ Ruthen; welches — ungefähr — 3 Scheffel Ausfaat wären, und dann kämen auf den Scheffel Ausfaat circa 21 fl.  $\frac{2}{3}$ tel. Dies ist eine ganz genaue Berechnung, und doch führt sie zu einem fast unglaublichen Resultate; denn zu 21 fl.  $\frac{2}{3}$ tel pr. Scheffel Ausfaat, würde bei uns ein Gut von 40 Last 1680 rthl.  $\frac{2}{3}$ tel Armen-Taxe zu bezahlen haben!!!

Daß auf Middlesex 13 £ 10 s. pr. Acre käme, ist ein Druckfehler; soll heißen: 3 £ 13 s. 10 p.

Die landwirthschaftlichen Schriften, oder lieber Schriften über Landwirthschaft, werden in England immer seltener und finden keinen Absatz. Der praktische Landmann ist anfangs ungerne und mit Mißtrauen an Lesung derselben gegangen. Da der Engländer aber unternehmend ist und in der Regel Geld

hat, so hat Mancher die Visionen und Träume, die in vielen theoretischen Köpfen entstanden, realisiren wollen, und das Resultat ist gewesen, daß die Schriftsteller nur das bei ihren Lukubrationen verschwendete Del und Tinte, der Landmann aber seine Guineen verloren. Hieraus ist nun das Uebel entstanden, daß der alte Widerwille gegen Stuben:Deconomie wieder erwacht und mancher gute Vorschlag unbeachtet bleibt.

Ein gewisser General Beatson hat ein Buch herausgegeben, wie er auf seinem Gute Knowls: Farm ohne Kalk, Dünger oder Braache wirthschastete. Die Resultate sind so unbegreiflich und offenbar so sehr übertrieben, daß es nur Zeitverschwendung wäre, darüber zu berichten. — Man sucht leider alle Theorie lächerlich zu machen. Ein Chemiker soll zu einem Schottischen Baronet gesagt haben, daß man allen seinen animalischen Dünger zu einer so kleinen Essenz reduciren könne, daß er in einer Schnupftabacksdose zu Felde zu bringen wäre. Worauf dieser geantwortet, daß er alsdann wohl würde seine ganze Erndte in einem Tabacksbbeutel (Spleuchen) einbringen können.

Ueber Brand im Waizen (Smut) wird manches geschrieben. Als Ursachen werden angegeben: späte Saat, welche schwache Pflanzen zur Folge hat; der

Schatten von Gebäuden oder hohen Bäumen; schlecht bearbeiteter, feuchter Acker soll den Brand befördern; viel Regen, Nebel, Kälte, zu feuchte Felder, die nahe am Wasser liegen, sollen dem Uebel mehr ausgesetzt seyn. Die Erfahrung soll gelehrt haben, daß Waizen, des Morgens im Thau oder spät Abends gesäet, von Smut befallen worden, anderer, der um Mittag gesäet worden, nicht. Zur Erläuterung dieser Behauptung wird folgendes erzählt: Herr Harduin sah zu Malta den Pächter einer reichen Commenderie müßig auf einem Sacke mit Saat sitzen. Es war ein schöner Tag, die Sonne schien im größten Glanze und es war keine Wolke sichtbar. Herr Harduin fragte ihn, warum er nicht säe? Weil das Land nicht gut ist, war die Antwort. Und was fehlt denn dem Lande? fragte ferner Herr Harduin. Es schwißet, sagte der Andere, bücken Sie sich nur, und sie werden einen feuchten Dunst gewahren; ich bin 60 Jahre alt und wurde schon von meinem Vater hierauf aufmerksam gemacht, ich will noch warten, sonst erhalte ich schwarzen Waizen. Der Arbeiter setzte noch hinzu, daß in dem verflossenen Jahre nur zwei Tage recht günstig zum Säen gewesen, daß die Erndte zwar ergiebig ausgefallen, aber entsetzlich viel mit Rost befallenes Korn geliefert.

---

Ein Gentleman hat ein Patent wegen einer von

ihm erfundenen Maschine, Korngarben gegen den Regen zu schützen, erhalten, welche in einem Pfahl besteht, der in die Erde gesteckt, und woran acht Garben gelehnt, zwei aber oben über gedeckt werden. Diese neue Erfindung ist schon seit undenklichen Zeiten, unter andern im Hannöverschen, bekannt, und wird noch immer befolgt, nur wird kein Pfahl eingesteckt und die Garben halten sich von selbst.

Verlust des Fleisches an Gewicht im Kochen, Backen und Braten:

|                 |               |                    |                 |         |
|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|---------|
| 4 $\mathcal{L}$ | Ochsenfleisch | verliert im Kochen | 1 $\mathcal{L}$ | — Unzen |
| —               | —             | — — Braten         | 1 = 5 =         |         |
| —               | —             | — — Backen         | 1 = 3 =         |         |
| 4 $\mathcal{L}$ | Lammfleisch   | — — Kochen         | — = 14 =        |         |
| —               | —             | — — Braten         | 1 = 6 =         |         |
| —               | —             | — — Backen         | 1 = 4 =         |         |

Herr Sitwell hat dem Herrn Mac:Neil auf Colonsay für einen Vollen 170, und für zwei Starcken 130 Guineen bezahlt.

Das Halten der Ziegen, wo die Weide zu schlecht für Ruhe ist, wird sehr empfohlen, und man befürdet sich sehr wohl dabei, weil die Ziegen damit verliessen nehmen und solche Gräser mit dem spitzen Maule fassen, welche die Ruh verschmähet und auch nicht fassen kann.

Die Chinesen trinken bekanntlich drei bis viermal des Tages Thee ohne Zucker und Rohm oder Milch. Vermuthlich enthalten sie sich aller geistigen Getränke, wie Wein &c. aus Patriotismus, damit das Geld im Lande bleibe. Ein schönes Beispiel zur Nachahmung! Den Europäern wird er mit Saumilch gereicht, die so süß seyn soll, daß sie den Zucker ersetzt. Das Schwein ist heilig bei den Chinesen. In ihren religiösen Dörtern werden immer 2 oder 3 Schweine von ungeheurer Größe gehalten, und mit allem gemästet, was sie nur fressen wollen. Die Priester halten sie rein. Unsere Mastschweine, sagt der Englische Redakteur, so feist sie auch sind, sollen wahre Schatten und Gerippe im Vergleich mit diesen heiligen Schweinen seyn, die Jahre lang, nachdem sie weder sehen, hören oder fühlen können, noch aus der Hand gefüttert werden. Wenn ein's krepirt — welches geschieht, wenn sie zuletzt ganz hülflose Ungeheuer werden — wird die Stelle gleich durch ein anderes ersetzt. Was mit dem Verstorbenen geschieht, ist ein Geheimniß. Das Schweinefleisch in China soll ganz vortreflich seyn.

---

Die Chinesen sind unermüdete Landanbauer und Gärtner. Getrockneter Menschenkoth wird in Form von Mauersteinen auf dem Markte theuer verkauft, und der Europäer sieht mit Erstaunen und Eckel, wie

der geduldige Landmann, in einer Hand einen Eimer mit aufgeweichten Excrementen, und in der andern ein Spatula hält und damit den Erdboden beschmiert.

Da die Kultur des Maulbeerbaums und die Seidenwürmer: Zucht neulich in der Hauptversammlung des Mecklenb. Patriotischen Vereins in Güstrow zur Sprache gekommen, so ist es wohl nicht uninteressant, den vegetabilischen Ursprung der Seide anzuführen. Die Parenchyma der weißen Maulbeere besteht aus einem Gewebe von schönen weißen Seiden: Fibern, welche der Seide von China sehr ähnlich sieht. Hieraus scheint zu folgern, daß Seide kein animalisches, sondern vegetabilisches Produkt sey, das will sagen, daß die Basis des Materials, wegen der Aehnlichkeit seiner Form, vom Pflanzenreiche abstammen scheint, obgleich das Ausspinnen der Substanz in langen Fäden gänzlich den mechanischen Funktionen des Seidenwurms angehört. Das seidenartige Gewebe der Maulbeere wird sehr sichtbar, wenn man einige vertrocknete Baumzweige von zwei bis dreijährigem Wuchs durchbricht.

Ein gewisser Kapitain Dunn in Newyork soll einen Hühnerhof haben, der es mit allen in Europa annehmen kann. Er hat sogar China besucht und Racen Federvieh von allen Ländern zusammen ge:

bracht. Folgendes wird als das Resultat seiner Versuche angegeben: In Betreff der Hühner ist er zu der Ueberzeugung gelangt, daß eine Kreuzung von Englischem Federvieh mit der großen Race von Malacca die beste zur Zucht sey. Kleine Enten und Gänse sollen sich bei gewärmtem Wasser sehr wohl befinden. Damit Hennen den ganzen Winter hindurch Eier legen, wird empfohlen, ihr Futter mit pulverisirten Auster- oder andern Schaaln, sogar Schiefer, zu vermengen.

Fünf und funfzig Pferde-Rennen werden in diesem Jahre in England Statt finden. Das erste ist am 4ten Mai zu Newmarket gewesen. Das letzte wird den 26sten Oktober ebendasselbst seyn. Es ist auch ein Claret-Stakes oder Rennen gewesen.

Rothespalk im Julius 1829.

Freiherr v. Moeller-Lilienstern.

### Ueber den Wollhandel in Großbritannien.

Nächst dem Handel mit Getraide nach Großbritannien hat für Mecklenburg der Wollhandel das meiste Interesse. Im Frühjahr 1828 wurden dem Parla-

mente zahlreiche Bittschriften von den Wollproduzenten überreicht, zum Zweck, die schwierige Lage, worin sie sich durch den niedrigen Preis der inländischen Wolle versetzt sähen, zu schildern, und welche sie der großen Zufuhr fremder Wolle zuschreiben, die in den letzten Jahren statt gefunden, und darum bitten, daß der Eingangszoll wieder zu der Höhe gesteigert werden möchte, auf welcher er vor der Herabsetzung, die 1825 statt gefunden, gestanden. Diese Ansicht wurde durch eine bedeutende Parthei in beiden Häusern unterstützt, und auf eine Motion des Herzogs v. Richmond wurde im Oberhause eine Kommittee ernannt, um die Sache zu untersuchen. Die Regierung widersetzte sich der Ernennung derselben nicht, aber es ist höchst wichtig, zu bemerken, daß sie sich nicht anheischig machte, Maaßregeln in Folge des Reports der Kommittee zu nehmen, sondern daß der Herzog von Wellington im Gegentheil sich deutlich dahin vernehmen ließ, daß er sich der Maaßregel mehr aus Gefälligkeit gegen die Bittsteller hingäbe, als daß er oder seine Kollegen den geringsten Zweifel in die Nothwendigkeit der Abänderungen von 1825 setzte.

Es ist ein wahres Glück fürs Ausland, daß die Britische Regierung sich der Ernennung der Kommittee nicht widersetzte. Das liberale kommerzielle System, wovon die Herabsetzung des Einfuhrzolles auf Wolle eine Folge ist, gewinnt nichts durch Ver-

heimlichung, sondern je genauer es untersucht und beleuchtet wird, um so mehr werden alle Einwendungen dagegen sich als unhaltbar bewähren. Wenigstens ist dies in diesem Falle recht deutlich geworden. Hatten früher Zweifel wegen der Rathsamkeit der Heruntersetzung des Zolles von 1825 obgewaltet, so sind sie nun völlig verschwunden. Denn die Fakta, welche in den Berichten angeführt sind, beweisen, daß die Zulassung fremder Wolle gegen einen niedrigen Zoll unumgänglich nothwendig sey, nicht allein zur Wohlfahrt, sondern zur Existenz selbst mehrerer Zweige der wichtigsten Englischen Manufakturen.

Die Wollproduzenten und ihre Fürsprecher behaupteten, was wirklich in dem gegenwärtigen Falle sich als lächerlich und ganz am unrechten Orte angebracht erwiesen, daß nämlich ihr Interesse das Opfer von Neuerungsivuth und Theorien geworden. Wenn aber eine Neuerung durch die Umstände einer Sache geboten, oder wenn eine Theorie empfehlungswerth ist: so würde eine Regierung sich den strengsten Tadel zuziehen, wenn sie sich hartnäckig dagegen auflehnte, ihre Politik den Bedürfnissen der Gesellschaft anzupassen, oder die Entdeckung nicht benutzen wollte, welche Wissenschaft und Erfahrung ans Licht gebracht. Im gegenwärtigen Falle aber hat Herr Huskisson nichts neues gethan. Der alleroberflächlichste Leser der Geschichte Englands wird wissen, daß die dortige

Regierung von den frühesten Zeiten her alles mögliche gethan, um die Einfuhr des fremden rohen Materials für die Englischen Manufakturen zu begünstigen, und was die Fabrikation der wollenen Artikel anbetrifft, so ist nicht allein die Einfuhr der fremden Wolle während länger als drei Jahrhunderte frei gewesen, sondern um die Fabriken noch mehr zu begünstigen, war die Ausfuhr roher Englischer Wolle bei der höchsten Strafe verboten. Es war auch erst 1803, als es irgend jemand einfiel, einen Zoll auf fremde Wolle zu legen. Wie er zuerst aufgelegt ward, war er verhältnißmäßig geringe, nämlich nur 5 Shilling 3 Pence pr. Zentner (105  $\mathcal{L}$  hiesigen Gewichts), oder ein Geringes mehr als  $\frac{1}{2}$  Penny pr. Pfund, und es blieb 8 Sh. pr. Zentner oder 1 Penny pr. Pfund bis 1819. In diesem Jahre aber erhöhete Herr Banskittart — um sich der Mitwirkung der Landedelente zu seinem berücktigten Plane, 3 Millionen neuer Taxen aufzulegen, zu vergewissern — den Zoll von 7 Sh. 11 Pence auf 58 Sh. pr. Zentner, oder von weniger denn 1 Penny bis auf 6 Pence pr. Pfund. Um das Unpolitische dieser Maaßregel in ein noch helleres Licht zu stellen, ist es von Wichtigkeit zu bemerken, daß die Ausfuhr von Wollenwaaren vor 1819 sehr abgenommen hatte. Herr Banskittart legte keine Taxe auf die rohen Materialien eines Fabrikates, worin die inländische Ueberlegenheit unzwei-

felhaft war, sondern mit einer ihm ganz eigenen Klugheit auf eins, worin England seine vormalige Ueberlegenheit anfing, zu verlieren, und gerade in demselben Augenblicke einer Konkurrenz ausgesetzt war, die immer stärker und stärker ward. Die Manufakturisten warnten den Herrn B., auf seiner Huth zu seyn, und stellten ihm vor, daß diese große Erhöhung des Zolls auf den Handel die allerschlimmste Wirkung haben würde, und daß solche in gewissen Artikeln den fremden eine entschiedene Superiorität geben würde. Aber Herr B. war durch dergleichen Vorstellungen nicht auf andere Gedanken zu bringen. Die Taxe wurde aufgelegt, und es ging gleich auf der Stelle alles, was die Manufakturisten vorausgesagt, und noch weit mehr in Erfüllung. So höchst schädlich war die Wirkung, daß schon im ersten Jahre ihrer Entstehung die Ausfuhr der Wollenwaaren um ein Viertel weniger ward! Aber der folgende offizielle Bericht des ausver Zollten oder wirklichen Werths der Wollenwaaren, welche von Großbritannien nach allen andern Ländern, Irland ausgenommen, von 1816 bis 1825 inclusive ausgeführt, wird die Wirkung des erhöhten Zolls von 1819 in das hellste Licht setzen.

Angegebener Werth der ausgeführten Wollenwaaren :

|               |      |     |             |
|---------------|------|-----|-------------|
|               | 1816 | für | 9,387,455 £ |
|               | 1817 | —   | 7,847,280 = |
|               | 1818 | —   | 7,177,335 = |
|               | 1819 | —   | 8,145,327 = |
| erhöhter Zoll | 1820 | —   | 5,989,622 = |
|               | 1821 | —   | 5,587,758 = |
|               | 1822 | —   | 6,465,988 = |
|               | 1823 | —   | 6,490,454 = |
|               | 1824 | —   | 5,635,776 = |
|               | 1825 | —   | 6,045,240 = |

Es ist wohl unmöglich, gewissere und bestimmtere Beweise der schädlichen Wirkung einer Taxe beizubringen, wie diese Tabelle darlegt. Die Regierung konnte unmöglich den Ruin verkennen, womit die Wollen-Manufacturen, einer der Haupt-Industriezweige des Landes, bedroht wurden, und 1825, in Folge der dringenden und nun nur zu gut begründeten Vorstellungen der Manufakturisten, kehrte Herr Huskisson zum alten System zurück, wovon sich Herr Bunsittart so neuerlich und unweise entfernt hatte. Es ward dann eine Parlaments-Akte gemacht, zufolge welcher alle fremde Wolle zum inländischen Verbrauch zum Werth von 1 Sh. pr. Pfund und höher einen Zoll von 1 Penny pr. Pfund oder 9 Sh. 4 Pence pr. Zentner, aber wenn der Werth der fremden eingeführten Wolle unter 1 Sh. pr. Pfund wäre, nur einen Zoll von  $\frac{1}{2}$  Penny pr. Pfund oder 4 Sh.

8 Pence pr. Zentner bezahlen sollte. Aber um dieselbe Zeit, wie diese Herabsetzung des Zolls zu Gunsten der Manufakturisten gemacht wurde, ward zugleich dem Landmanne ein Gewinn zugewandt durch Adoption eines neuen Systems in Betreff der Ausfuhr der Englischen Wolle, indem es den Produzenten der Englischen Wolle zum ersten Male erlaubt wurde, solche in's Ausland zu schicken gegen Erlegung eines Zolls von nur 1 Penny für's Pfund. Dies waren die Symptome der verschrienen Neuerungs- und Theorienwuth, wovon wir so viel gehört haben, und welche Herr Huskisson bei dieser Gelegenheit an den Tag legte.

Die Wollproduzenten werden ohne Zweifel ängstlich nach der Rückkehr des Banskartischen Systems trachten, oder lieber, sie werden wünschen, daß wieder ein Zoll von 6 Pence pr. Pfund auf die Einfuhr fremder Wolle gelegt werde, die inländische aber zollfrei exportirt werden könne. Sehr wahr ist es, daß der Preis der inländischen Wolle seit einigen Jahren sehr gesunken; auch ist es nicht zu leugnen, daß in derselben Periode eine starke Zufuhr von fremder Wolle gewesen. Die Produzenten haben indessen nicht beweisen können, daß das Fallen der Preise der Englischen Wolle durch die Einfuhr fremder Wolle verursacht worden. Es ist im Gegentheil ganz ohne Widerrede bewiesen, daß die Englische ohne Bei-

mischung der fremden Wolle gar nicht zu gebrauchen ist, und zwar in der Fabrikation einer Menge Artikel, worin sowohl im Lande, als im Auslande, eine starke Nachfrage ist, und daß die Ausschließung fremder Wolle nicht allein am Ende der Fabrikation sehr nachtheilig werden, sondern nicht einmal die Steigerung der Preise der Englischen Wolle zur Folge haben würde. Daß dies eine richtige Ansicht der Sache ist, würde schon augenklar seyn, wenn auch keine direkte Beweise dafür vorhanden wären, und zwar von der Größe der Einfuhr fremder Wolle in der Periode von 1820 bis 1824, beide inclusive, ungeachtet der Wirkung des Zolles, welcher die gröbereren Sorten um 50, und von 20 bis 35 pEt. alle andern Sorten, die eingeführt wurden, vertheuerte. Hier folgt eine Note der Quantität der eingeführten Wolle, so wie der Zoll eines jeden Jahres.

| Jahr, welches sich mit dem 5. Jan. endigt. | Zoll das £.              | Quantität der eingeführten Wolle. |
|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1819 . . .                                 | 1 Penny                  | 24,749,570 £.                     |
| 1820 . . .                                 | 6 Pence                  | 16,103,717 =                      |
| 1821 . . .                                 | 6 =                      | 9,794,620 =                       |
| 1822 . . .                                 | 6 =                      | 16,632,028 =                      |
| 1823 . . .                                 | 6 =                      | 19,072,364 =                      |
| 1824 . . .                                 | 6 =                      | 19,378,249 =                      |
| 1825 . . .                                 | 1 Penny u. $\frac{1}{2}$ | 22,572,617 =                      |
| 1826 . . .                                 | 1 =                      | 43,837,961 =                      |
| 1827 . . .                                 | 1 =                      | 15,995,715 =                      |
| 1828 . . .                                 | 1 =                      | 29,142,290 =                      |

Die Einfuhr von über 19 Millionen Pfund fremder Wolle im Jahre 1823 und 1824, ungeachtet des hohen Zolls von 6 Pence pr. Pfund, beweiset auf das Bestimmteste, wie unentbehrlich dieser Artikel den Englischen Fabriken ist; denn wäre dies nicht der Fall, so würde der hohe Zoll eine Zufuhr verhindert haben. Die Importation von beinahe 44 Millionen Pfund in dem Jahre, welches mit dem 5ten Januar 1826 endet, muß wohl eben so viel auf Rechnung des Geistes der Gewerbsübertreibung, womit alle Zweige der Industrie damals behaftet waren, als auf die Herabsetzung des Zolls kommen, aber die große Einfuhr des vorigen Jahres ist ein frischer Beweis der Unentbehrlichkeit der fremden Wolle zur Betreibung dieses wichtigen Zweiges der Englischen National-Industrie.

Aber wir sind nicht auf Folgerungen beschränkt, so klar und unwidersprechlich sie auch sind in Betreff der gebietrischen Nothwendigkeit, fremde Wolle zu importiren. Was diesen Punkt anbetrifft, so sind die Aussagen vor der Kommittee der Lords vollständig und entscheidend. Herr Gott, von Leeds, einer der größten und intelligentsten Manufakturisten von Großbritannien, berichtete der Kommittee, daß er zu seinen eigenen Fabrikaten nur fremde Wolle gebrauchte. Auf die Frage, ob er einen gleich großen Exporthandel betreiben könnte,

wenn er sein Tuch nur von Englischer Wolle weben lasse, antwortete er: „daß er keinen Artikel machen „könnte, der verkaufbar wäre für inländische, so wie „für fremde Märkte, wenn er andere als fremde „Wolle verarbeitete.“

Außer Herrn Gott wurden noch sechs der ersten Fabrikanten von Leeds, Heitesbury &c. vor der Lords: Kommittee abgehört, deren Aussagen alle buchstäblich mit dem obigen, vom Herrn Gott Geäußerten übereinstimmten, daß nämlich eine Beimischung von fremder Wolle durchaus bei der Fabrikation fast aller in Großbritannien fabrizirten Wollenwaaren erforderlich sey; daß ein hoher Einfuhrzoll eine Niedrigung der Wollpreise im Auslande bewirken müsse, wovon die dortigen Manufakturisten profitiren würden, und dann ihre Waaren so wohlfeil zu Markte bringen könnten, daß die Englischen &c. ganz aus der Konkurrenz kämen. So würden die Preise der Englischen Wolle in England fallen, und die Wollproduzenten, statt von der Ausschließung der fremden Wolle Nutzen zu ziehen, einen empfindlichen Verlust erleiden. Zum Beweise dient, daß die Exportation der letzten zwei Jahre, gegen 1816 verglichen, um 4 Millionen weniger, und gegen 1823 um 1 bis 2 Mill. geringer gewesen; die von 1826 betrug nur für 4,990,998 £., und die von 1827 nur für 5,292,419 £. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Englische Fabri:

fation sich noch immer nicht erholt hat, und zu befürchten, daß sie sich von dem Stöße, welchen ihr der hohe Zoll von 1819 bis 1825 beigebracht, nie wieder erholen werde. Die Englischen Manufakturisten verarbeiteten theure Englische und die des Kontinents wohlfeile inländische Wolle, und so wurden erstere von allen Märkten vertrieben.

Aus allem Gesagten geht hervor:

- 1) daß die Einfuhr fremder Wolle selbst für die Existenz der Englischen Fabriken unumgänglich nothwendig ist;
- 2) daß die Einfuhr derselben kein Fallen in den Preisen der Englischen Wolle hervorbringt, sondern vielmehr deren Preis in die Höhe hält, indem sie zur Beimischung der fremden Wolle in Begehr erhalten wird.

Wie im Jahre 1819 der hohe Zoll auf fremde Wolle gelegt ward, so fiel nicht allein der Preis der Englischen gleich, sondern ward auch immer niedriger. Einen hohen Zoll wieder aufzulegen, warum die Englischen Woll-Produzenten bitten, würde also ganz den Zweck verfehlen. Sie würde dem wichtigsten Zweige der Englischen Industrie den Todesstoß versetzen, einem Zweige, von dessen Blüthe das Schicksal von wenigstens einer Million Menschen abhängt.

Der gegenwärtige niedrige Preis der Englischen Wolle scheint mehrere Ursachen zu haben. Zum Theil

---

ist er durch den vermehrten Gebrauch der Baumwolle herbeigeführt, deren äußerste Wohlfeilheit die Wollwaaren von allen Seiten verdrängen. Ferner durch die große Vermehrung der Schaafse und des größeren Gewichts der Fliese, welche beide seit 1800 sehr zugenommen haben. Endlich durch die Verschlechterung der Englischen Wolle, welche seit einiger Zeit eingetreten ist. Daß diese Deterioration wirklich statt gehabt hat, geht satzsam aus den Berichten hervor, und würde allein hinreichen, eine wirkliche Erniedrigung der Preise zu bewirken. Der Werth des Carcasses des Thieres scheint aber gestiegen zu seyn und entschädigt zum Theil den Schaafzüchter für das Fallen des Werths der Wolle.

Ich glaube, das Obige wird bei den herannahenden Wollmärkten nicht ohne Interesse für Mecklenburgs Wollproduzenten seyn. Es geht daraus die beruhigende Gewißheit hervor, daß die Englische Regierung nicht wieder den Einfuhrzoll fremder Wolle erhöhen wird, weil es gegen das Interesse des Landes seyn würde.

Rothespalk, im April 1829.

Freiherr v. Moeller, Lilienstern.

---

Allgemeine Hindeutungen auf das Verhältniß  
und den Zustand der meisten Mecklenburgischen  
Privat- und Gemeinheits-Waldungen.

(Eingesandt aus dem Teterower Distrikt des Mecl. P. B.)

Mit Vergnügen wird jeder Patriot das Streben zu immer mehrerer Bervollkommnung anerkennen, welches die verschiedenen verehrlichen Mecklenburgischen Vereine zur Erweiterung der Landwirthschaft und aller damit zunächst in Berührung stehenden Zweige betreiben, und man sieht auch immer mehr die guten Erfolge gedeihen und die Opfer sich reichlich verintressiren, welche zu dem Zwecke angewandt wurden.

Nicht eben so verhält es sich im Allgemeinen mit dem forstwirthschaftlichen Betriebe in den Mecklenburgischen Privat- und Gemeinheits-Waldungen; daher denn die damit bestandenen Flächen wohl nur einen geringen Material- oder baaren Ertrag gewähren können. Es ist nicht schwer, durch einen deßfalls gemachten Kalkül sich hiervon zu überzeugen.

Im Allgemeinen kann man annehmen:

- 1) daß die Holzungen bei den meisten Gütern in Vergleich der Flächengröße im unrichtigen Verhältnisse stehen, und bei dem einen zu groß und bei dem andern zu klein sind. Würde bei den:

selben ein richtiger Austausch zwischen dem bisher dabei stattgefundenen Waldboden und dem Acker- und Wiesenlande vorgenommen, gewiß, über die größere Einnahme den Beweis zu führen, läge dann nicht fern.

- 2) Daß namentlich die mit Laubholz bestandenen oder die dazu gerechnet werdenden Flächen nicht nach den anerkannten forstmäßigen Grundsätzen benutzt und behandelt worden sind; denn zum Theil geschehen hierin noch Fehler, deren Folgen jetzt schon vorliegen, oder sonst sich doch mit dem Laufe der Zeit grell zu erkennen geben werden.

Als Beweis der zuvor angegebenen Mängel muß Referent noch Folgendes anführen:

Ad 1. Manche Güter haben entweder eine so günstige Lage zum vortheilhaften Absatz des zum eignen Bedarf nicht erforderlichen Holzes, daß es unter solchen Verhältnissen unbezweifelt vortheilhafter seyn würde, magern Sand- oder torfartigen Wiesenboden in Wald umzuwandeln, also die Waldfläche zu vergrößern. Andere hingegen haben eine so ungünstige Lage, daß das zum eignen Bedarf übrige Holz entweder gar nicht, oder nur zu einem sehr geringen Preise abzusetzen steht. In diesem Falle würde es dann vortheilhafter seyn, die Waldfläche zu vermindern, sollte sie dann auch keinen andern Nutzen gewähren, als den der Hütung.

Doch bedingt dies zuvor eine sorgfältige Untersuchung und Prüfung der vorliegenden örtlichen Verhältnisse.

Ad 2. Wenn man zwar auch einräumen muß, daß dieser Vorwurf auf die wenigsten Kiefernholzungen Bezug habe, da deren Anbau und Bewirthschaftung auf ganz einfachen Grundsätzen beruhet, so ist jener jedoch bei den Laubholzungen, die als Hoch- oder Niederwald behandelt werden, desto mehr vorliegend. Denn betrachtet man diese genauer, so wird man vielfältig finden, daß nicht jede der, des Anbaues würdigsten Holzarten, auf dem ihrer Natur angemessensten Standorte befindlich sey, oder aber, daß man sogar Holzarten, — als Haseln, Dornen und andere Gesträucher forterzieht, die nur einen so geringen Natural-Ertrag gewähren, daß er nicht des Rennens werth ist.

Was nun die Buchen-Hoch- und Erlen- und Birken-Niederwaldungen anbelangt, so obwalten hierbei meist nachstehende Umstände, als:

- a. Man will daraus bloß ernten, und verwendet weder zu ihrer Erhaltung, noch weniger zu ihrer Verbesserung Mühe noch Kosten, oder
- b. manche Besitzer beträchtlicher haubarer Buchen-Hochwaldbestände kennen den für sie darin enthaltenen Schatz nicht, und sie lassen die jetzt schon haubaren, aus einer besondern Vorliebe

oder aus Besorgniß, damit weder sie, noch ihre Nachkommen, an dieser vortrefflichen Holzgattung einen Mangel erleiden möchten, überständig, und die bereits haubaren abständig werden, was sowohl für die Waldungen selbst, als auch in pekuniärer Hinsicht für sie nachtheilig ist. Andere hingegen greifen dergleichen Bestände entweder zu stark an, oder sie behandeln sie auch sonst nicht auf die vortheilhafteste Weise, indem sie in denselben nicht einmal den Plänterhieb gehörig führen.

Wenn es nun zwar für forstmäßig anerkannt ist, daß der in den Buchenwaldungen eingeführte sogenannte schlagmäßige Betrieb, der unter allen Betriebsarten den größten Ertrag gewährende sey, der Betrieb der Plänterwirthschaft aber aus mancherlei ganz klar vorliegenden Ursachen der weniger vortheilhafteste ist, und also dieser, wo er noch nicht besteht, nicht, als nur unter ganz besondern örtlichen Verhältnissen, eingeführt werden sollte, oder wo hingegen dieses schon der Fall wäre, in die vortheilhaftere Schlagwirthschaft umzuwandeln sey; so ist es jedoch, so manche Vorzüge auch der Hochwaldbetrieb in sich vereinigt, bei Holzungen von nicht großer Ausdehnung unvortheilhaft, den schlagmäßigen Betrieb der Buchen-Hochwaldungen ferner bestehen zu lassen. Denn es verstreichen alsdann ganze

Reihen von Jahren, ohne daß deren Besitzer nur einen mäßigen Vortheil davon bezieht, weil dieser nur periodisch erfolgen kann.

Anders verhält es sich bei Buchen: Hochwaldungen von größerer Ausdehnung, wenn deren Bestände dabei in so richtigen Altersverhältnissen mit einander stehen, daß hieraus jährlich ein möglichst gleicher nachhaltiger Ertrag erfolgen kann.

Aus dem zuvor Gesagten erhellet, unter welchen Verhältnissen den schlagmäßigen Buchen: Hochwaldbetrieb fortzusetzen oder einzuführen, zu empfehlen sey, daß er sich also keinesweges für kleine Holzungen eigne; ferner, daß die Plänterwirthschaft, wo sie bisher eingeführt war, unter Berücksichtigung der zuvor erörterten Umstände, in den schlagmäßigen Hochwaldbetrieb, oder aber in eine sonst vortheilhaftere Betriebsart umgewandelt werden müsse. Sollte dies in einem reinen Niederwalde geschehen, dann würde der Waldbesitzer zwar vieles Brennholz, aber weder Bau: noch Nußholz erhalten.

Um sich nun jener drei Vortheile zu versichern, so führe man den sogenannten Mittelwaldbetrieb ein, nämlich die Betriebsart des Niederwaldes, in welchem zugleich, nicht nach Willkühr, sondern nach gewissen Grundsätzen, auf einer bestimmten Fläche von etwa 100 □ Ruthen u. eine gewisse Anzahl unserer vorzüglichsten Holzarten zu Bau: und Nußholz mit erzogen

werden. Hier findet man nun bei einem für den Niederwald angenommenen Umtrieb, z. B. von 30 Jahren, nämlich nachdem diese Bewirthschaftsart erst im gehörigen Gange ist, dann bei jedem Abtriebe eine gewisse Anzahl sowohl geringer, als auch ökonomisch haubarer Bau- und Nutzholzstämme zur Benutzung vor.

Bei dieser Forsteintheilung erlangt man dann auch, ohne den mindesten Nachtheil für den Holz- wuchs, eben so wie bei der auf großen Flächen bestehenden schlagmäßigen Buchen-Hochwaldwirthschaft die Vortheile der natürlichen Verjüngung, auch, wenn das Oberholz aus Buchen und Eichen besteht, einen nicht unbedeutenden Mastsertrag und den der Behüt- tung mit allerlei Vieh. Die meisten dieser Vortheile sind aber mit einer plänterweise behandelten Laubholzwaldung ohne Nachtheil nicht vereinbarlich, da eine solche überall, also ohne Plan und Ordnung, aus Holz von der einjährigen Pflanze an, bis zu den darinnen enthaltenen stärksten Bäumen unter oder neben einander gemischt, einzeln oder forstweise be- stehen.

Hinsichtlich der reinen Niederwaldungen, so ist es nicht zu verkennen, daß, wenn man hierdurch zwar auch einen geringern Holzertrag, als durch eine schlagmäßige Hochwaldwirthschaft bezieht, wie der- selbe, namentlich in Brüchen, die hier nur allein

empfehlenswerthe Betriebsart seyn kann. Will man sich aber der hierdurch zu beziehenden größt: möglich: sten Vortheile versichern, dann bedingt solches, daß man sie forstmäßig behandelt und da durch Anwendung künstlicher Mittel sowohl den Abgang der ausgegangenen Stöcke, als auch die darin vorhandenen leeren Plätze in vollen Bestand setze, wo solches von der Natur nicht erwartet werden kann. In den meisten Fällen erlangt man diesen Zweck am sicher: sten durch Verpflanzung mit drei: bis sechsfüßigen Holzpflanzen in vier: bis fünffüßiger Entfernung. Auf gutem humosen Boden empfehlen sich die, sowohl einen reichlichen Stockaus Schlag, als auch vortreff: liches geringes Nußholz gebenden Ulmen, Eschen, Eichen und die verschiedenen Ahorn: Arten. Ferner ist es nothwendig, den gegenwärtig zu nassen Brüchen durch zweckmäßig anzulegende Abzugsgräben einen für die darin zu erziehenden Holzarten angemessenen Feuchtigkeitsgrad zu geben.

Ist demnächst ein Niederwald so vollkommen be: standen, als jeder derselben seyn sollte, dann wird man auf ein Viertel, der Hälfte oder gar auf drei Viertheile der Fläche gewiß eben so viel und brauch: bareres Holz beim jedesmaligen Abtriebe desselben erhalten, als es gegenwärtig bei den meisten Nieder: waldungen der Fall ist. Stünde dieser größere Ertrag nicht zu den der Sache angemessenen Preisen zu ver:

silbern, in diesem Falle könnte die dadurch gleichsam gewonnene Fläche zu andern landwirthschaftlichen Zwecken vortheilhafter benutzt werden.

Ueber die Kiefernwaldungen, deren Behandlung so sehr einfach ist, und wo das Gedeihen durch Besaamung mehr von dem Zufalle, als der Geschicklichkeit des Bewirthschafters abhängt, muß Referent noch bemerken, daß dieselben, wie allbekannt, schon in einem Zeitraume von 30 bis 40 Jahren auf dem schlechtesten und magersten Sandboden eine nicht ganz geringe Holzmasse erzeugen, was zu geringen Nußholzbedürfnissen dann schon brauchbar ist, aber insbesondere als Brennmaterial andere Holzarten zu dem Zwecke entbehrlich machen.

Güter also, die vermöge ihrer örtlichen Lage zum vortheilhaften Holzverkauf nicht gelegen sind, die übrigens zu ökonomischer Benutzung nicht günstigen Sandboden, dahingegen guten mit Erlen- oder Birken-Niederwald bestandenen Boden enthalten, auf solchen sind die Vortheile nicht zu verkennen, wenn die Niederwaldungen in Wiesen und der schlechtere Boden in Kiefern-Bestände umgewandelt würde.

Was nun endlich noch die Erziehung der Eichen betrifft, so fällt es bald in die Augen, daß dieses eine Holzgattung sey, welche von den Besitzern kleiner Privat-Waldungen in reinen Beständen nie erzogen werden sollten, indem dieselben nicht allein

wegen des großen Strebens, sich leicht zu stellen, sondern wegen des hohen Alters, welches sie, um zu brauchbaren Stämmen zu gelangen, als 150, 180 oder 200 Jahre bedingen, für die Fläche, worauf sie stehen, einen allzu geringen Ertrag gewähren, wohingegen Kiefern, auf solchen Stellen erzogen, wenigstens bei einem zweimaligen Umtriebe, eine vielmal größere Holzmasse und einen ansehnlichern Geldertrag gewährt haben würden. Es soll hiemit nicht gesagt seyn, daß der Privatwaldbesitzer gar keine Eichen erziehen möge, nein! billig und recht ist es, auch seinen Nachkommen diese vortreffliche Holzgattung zu hinterlassen. Deren Anzucht aber empfiehlt sich sehr, sowohl in den Buchen-Hochwaldungen, als auch in den Mittelwaldungen einzeln eingesprengt, zumalen da die Eichen in Vermischung mit andern Holzarten nicht allein kräftiger und schöner, als in reinen Eichenbeständen erwachsen, sondern auch, da sie die neben oder unter ihnen stehenden andern Laubholzarten durch ihre milde Beschattung nicht verdämmen oder im Buchse zurückhalten.

---

Angenehm würde es dem Referenten seyn, wenn einer oder einige der verehrlichen Mitglieder unsers Patriotischen Vereins durch diese, aus dem ein sehr weites Feld umfassenden Gegenstände nur entnommenen kurzen Andeutungen, die Ueberzeugung erhielten,

daß das eine oder andere Gesagte auf seine Waldungen einigen Bezug haben möchte, und dadurch aufmerksam gemacht worden zu seyn, mit seinen Waldungen entweder eine Reform vorzunehmen, oder aber dieselben zur Erlangung größerer Vortheile darin eine für ihn einträglichere und den Lokal-Verhältnissen in jeder Hinsicht angemessenere Bewirthschaftungsart einzuführen.

Im Allgemeinen würde es aber wohl in den wenigsten Fällen zu empfehlen seyn, zur Erreichung des einen oder andern Zwecks, ohne Zuziehung eines Sachverständigen, Aenderungen eintreten zu lassen, indem sonst nicht überall der beabsichtigte Zweck erlangt werden möchte, da die Entwerfung einer guten Forsteinrichtung einen Umfang von mehreren Kenntnissen bedingt, als solche von einem Nichtforstmanne, so wie auch von einem bloßen Jäger erwartet werden können.

Was nun schließlich die nach rationellen Grundsätzen einzuführenden speziellen forstmäßigen Betriebsarten für die in Vorstehendem kurz abgehandelten verschiedenen Gegenstände betrifft, so würde es doch nur etwas Unvollständiges seyn können, wenn Ref. dieselben hier dafür aufstellen wollte. Zweckmäßiger ist es, denjenigen, die sich hierüber gründlich zu unterrichten beabsichtigen, die vom Oberforstrath

Cotta zu Tharand herausgegebenen Schriften zu empfehlen, als dessen

Waldbau, 4te Auflage, im Verlage der Arnold'schen Buchhandlung zu Leipzig und Dresden, 1828,

und dessen

Anweisung zur Forsteinrichtung, in derselben Buchhandlung verlegt, nebst den dazu gehörigen Tabellen, 1820.

x.

---

## P h y t o l o g i e.

---

Sir Henry Stewart Baronet hat ein Buch, betitelt: Planters Guide (des Pflanzers Führer), Edinburg und London 1828, herausgegeben, welches in England Aufsehen gemacht, und wovon jetzt schon die zweite Ausgabe vergriffen. Er hat seinen Park, Alanton-Park benannt, in Schottland belegen, welcher, weit entfernt, einen fruchtbaren Boden zu haben, aus einer wahren Wüstenei in einen der schönsten Parks Großbritanniens verwandelt, und das in einem Lande wie Schottland, worin bei der Durchreise des Doktors Johnson vor 50 Jahren, wie dieser versichert, kaum so viel Holz war, daß ein

jeder Einwohner einen Spazierstock daraus erhalten konnte.

Far as the Eye could reach, no Tree was seen  
 Earth cled in Russet, Scorns the lively green  
 The Plague of Locusts, they Seemr defy  
 For in three hours, a Grashopper must die.

Ungefähr in Deutsch:

So weit das Auge reicht, gewahrt man keinen Baum,  
 Statt Gras, bedeckt nur braune Haid' der Erde Raum.  
 Der Schotte fordert keck die Heuschrecke heraus,  
 Denn ach! in wenig Stund' wär's mit der Heuschreck' aus.

Die Aufgabe, welche Sir Henry sich machte, und, wie es scheint, auch glücklich gelöst hat, war: Bäume von 40 bis 50 Jahren alt zu verpflanzen, ohne ihnen auch nur einen Zweig zu nehmen. Von vierzig nach seinem Park verpflanzten Bäumen verlor er im Durchschnitt nur einen.

Die Sache erregte die Aufmerksamkeit der Highland-Society (Hoch- oder Berglands-Gesellschaft) welche eine Deputation nach Allanton schickte, um die Sache an Ort und Stelle zu untersuchen. Diese bestand aus Lord Belhaven, Lord Succoth, Lord Corehouse, Alexander Young Esq. und endlich aus dem berühmten Walter Scott. Diese verfügten sich im September 1823 nach Allanton und fanden alles noch über der Beschreibung und ihrer Erwartung. Die erst seit ein Paar Jahren

dahin verpflanzten großen Bäume waren im üppigsten Wachsthum und machten jährlich Schüsse von 16 bis 18 Zollen. In ihrem Bericht sagen sie, daß diese Schöpfung auf dem gewöhnlichen Wege wenigstens 40 Jahre erfordert haben würde. Der Baronet hatte ihnen gesagt, daß er zum Verpflanzen vorzugsweise freistehende, an Wind und Wetter gewöhnte, stark beborkte und kurzstämmige mit vielen Zweigen versehene Bäume wähle; daß er die angenommene Art, Bäume wieder so hinzupflanzen, wie sie vorher gestanden, nicht befolge, sondern gerade das Gegentheil, damit der Baum, welcher an der Wetterseite in der Regel kurze und unvollkommene Zweige habe, nun an der andern geschützt gewesenen Seite Gleiche erhalte.

Was er über das Verpflanzen großer Bäume ohne Verstümmelung gelesen, bestehe darin, daß 1636 ein Graf Moriz von Nassau, welcher Gouverneur von Brasilien gewesen, 700 Kakaobäume von 30 bis 40, ja sogar 50 Fuß Höhe verpflanzt habe, die alle über Erwartung fortwuchsen und sogar das erste Jahr schon Früchte trieben. »Wie es in dem zweiten Jahre — dem kritischen nämlich — gegangen, wird nicht gesagt. Unter einem tropischen Himmel läßt sich aber gar Vieles möglich machen, was die Fröste und Reife in höhere Latituden nicht erlauben. Der zweite große Pflanzter, oder lieber Verpflanzter, war

Ludewig der 14te, welcher zu Versailles und in mehreren Königlichem Parks an Wunder grenzende Dinge dieser Art ausführen ließ, aber mit ungeheuren Kosten und durch kolossalische Maschinen. Große Bäume, stark behauen, wurden auf enormen Maschinen weit transportirt. Aber wie viele schöne Bäume bei der Operation abstarben, wird eben so wenig gesagt, als wie viele Tausende von Menschen die Siege dieses Monarchen gekostet haben.

Ich übergehe eine weitläufige Geschichte mehrerer vergeblicher Versuche, welche in England mit dem Verpflanzen großer Bäume gemacht sind. Nur einer gehört hier besonders her. Zur Zeit Karl's II. von England versuchte ein Lord Fisharding zwei Verpflanzungsmethoden. Die erste bestand darin, die Wurzel des zu verpflanzenden großen Baums abzugraben, ihn auf die Seite zu legen, die Pfahlwurzel (Tap-root) abzuhauen, und ihn dann wieder aufzurichten; die anderen Wurzeln wurden in einer gewissen Entfernung vom Stamme abgenommen, dann wieder die Wurzeln mit der ausgegrabenen Erde bedeckt, und ihn so mehrere Jahre ruhen zu lassen. Die zweite, welche Sir Henry mit einigen Abänderungen adoptirt zu haben scheint, bestand darin, die Wurzeln ganz von Erde zu entblößen, dann alle bis auf vier Hauptwurzeln, welche gleichsam ein Kreuz bildeten, wegzuschneiden, die Pfahlwurzel un-

angerührt zu lassen, die Erde wieder darauf zu werfen und den Baum dann zwei Jahre stehen zu lassen, um neue Wurzeln und Fiebern anzusetzen.

Doch geht in gewissen Fällen der Baronet von dieser Methode ab und befolgt eine besondere ganz von ihm erfundene. Anstatt die Wurzel durch gänzliche Aufgrabung zu beunruhigen, wird eine Karre voll Kompost von Torferde (Peat) oder Steinkohlen-A sche mit vier bis fünf Karren voll ziemlich guter Erde so vermengt, daß eine zerreibbare Masse daraus wird. Diese Mischung wird dann rund um den zu verpflanzenden Baum in einer abschüssigen Richtung vom Stamme bis an die äußersten Spitzen der Wurzeln von 4 bis 12 Zoll Tiefe gebracht und 2 bis 3 Jahre darauf gelassen, damit der fruchtbare Frühlingsregen die lockere Masse durchdringe und die feinen Haarwurzeln, welche immer aufwärts dringen und die lose Erde suchen, hereingelockt werden, da dann der Baum in besagter Zeit zum leichten Verpflanzen tauglich ist.

Beim endlichen Verpflanzen ist das Hauptaugenmerk des Sir Henry (wie aller vorsichtigen Verplanzer) darauf gerichtet, die Wurzeln so viel wie möglich zu schonen. Die Haarwurzeln und Fiebern sind bekanntlich die Hauptorgane, womit die Pflanze die Feuchtigkeit des Bodens absorbiert und sich diejenigen Nahrungstheile aneignet, welche zu ihrem

Wachsthume erforderlich sind. Das Ausgraben muß an der äußersten Spitze anfangen, und, bis 3 bis 4 Fuß vom Stamme ab, fortgesetzt werden, aber ja nicht näher, damit recht viel Erde mit heraus kommt, und so viel, wie nur immer zu handhaben ist. Indes ist eine große Masse Haarwurzeln und Fiebern natürlich wichtiger, wie Erde. Wenn die Wurzeln nun ganz lose sind, muß zum Umreißen des Baumes geschritten werden. Dieses wird mit einer sogenannten Verpflanzungs-Maschine bewerkstelliget, und zwar der bekannten Brown'schen, mit einigen von Sir Henry gemachten Abänderungen. Sie besteht aus einem Pfahl oder Baum (Pole) an einer Achse mit zwei Rädern. Diese wird nahe an den Baum gebracht, die Deichsel oder der Pfahl in die Höhe gerichtet und oben mit einer Kette daran befestiget. Dann herunter gezogen, so daß der Baum horizontal auf die Achse zu liegen kommt. In dieser Lage ziehen Pferde denselben nach seinem neuen Standorte.

Die Grube, worin der Baum gepflanzt werden soll, muß schon ein Jahr vorher zubereitet und wieder zugeworfen seyn. Die lose Erde wird dann nur herausgegraben und der Baum hineingebracht. Daß das Loch hinlänglich groß seyn muß, versteht sich von selbst. Er muß — wie dies schon eine lange, allgemein bekannte Regel ist — nicht tiefer in die

Erde kommen, wie er vorher war. Daher das Sprichwort: einen fleißigen Aus; und einen trägen Eingraber. Den Gebrauch der Beispfähle verwirft der Baronet gänzlich — auch fand die Kommitte deren gar keine in Allanton-Park. Er läßt aber, ehe das Loch zugeworfen wird, eine Schutzbank (retaining-bank) anbringen, um den Baum gegen das Umwehen zu schützen. Daß dieses Mittel zweckmäßig ist, beweiset der Umstand, daß im ganzen Park, 120 Acres groß, nicht einziger Baum von Winde umgeworfen vorkommt.

Was originell in dem Werke des Sir Henry ist, zerfällt in drei Theile, nämlich:

- 1) Man wähle paßliche Subjekte für den Boden, wo sie wachsen sollen;
- 2) beschneide man den Poll des Baumes und die Zweige nicht;
- 3) sey man höchst vorsichtig in der Behandlung der Wurzeln und Fiebern, welche vorher nach seiner Methode gestukt sind, oder durch lockere Bedeckung in die Höhe getrieben haben.

Anpflanzungen waren in der Kindheit des menschlichen Geschlechtes vermuthlich nicht gebräuchlich, weil sie nicht nöthig waren. Der Bäume waren im Gegentheil immer zu viel, und man war vielmehr bemüht — wie jetzt noch in Amerika — sie weg zu

schaffen, statt sie zu vermehren. Die ersten Anpflanzungen waren vermuthlich, um Brennholz zu bekommen, da, wo man mit dem Begräumen zu weit gegangen. In heißen Ländern pflanzte man um des Schattens willen. Im südlichen Italien ist dies indessen noch jetzt nicht der Fall, man findet in den Gärten sehr wenig Bäume; sey es Faulheit, welche dort sehr zu Hause ist, oder Furcht vor irgend etwas, was Humido zur Folge habe, welche man sehr fürchtet. Es ist schwer zu errathen, was die Gärten des Minus und der Semiramis eigentlich gewesen. Die des Alcinous und Laertes scheinen bloße Obstgärten gewesen zu seyn, so wie die Paradiese der Perser enge Anpflanzungen in schnurgraden parallelen Reihen mit einer Mauer umgeben.

Die empfohlene Methode des edlen Baronets wäre zu versuchen; hoffentlich werden unsere wackern Förster, deren wir so manche haben, sich darüber vernehmen lassen. Die Wagen zum Transport vierzigjähriger Bäume mit ihrer ganzen Krone müssen sehr hohe Räder haben. Auch scheint mir die retaining-bank das Schlimme an sich zu haben, daß der Regen oder das Wasser beim Begießen durch dieselbe verhindert wird, an die Wurzeln zu kommen. Man läßt ja bekanntlich um einen verpflanzten Baum herum ein rundes tiefes Becken, um brav begießen zu können, wenn es an Regen mangelt. Ein ver-

pflanzter Baum ist wie ein Fieber-Patient; er muß immer trinken.

Einem Baum mit seiner ganzen Krone an einen andern Ort hinzubringen, — nahe beim Hause, in einen Park oder Garten, — ist eine sehr wünschenswerthe Sache. Mir hat es in meiner verhältnißmäßig geringen Praxis beinahe nie gelingen wollen. Die schwarze Pappel, *Populus nigra*, läßt es sich noch allenfalls gefallen. Der Sir Henry scheint der Hypothese, daß ein Baum eben so viele Nahrung aus der Luft mit den Blättern, wie mit der Wurzel an sich zieht, gar zu unbedingt zugethan. Wir sehen doch in Ländern, wo der Seidenbau im Großen getrieben wird, daß dem Maulbeerbaume zweimal im Jahre alle Blätter genommen werden, und er doch üppig fortwächst. Wir kröpfen ja unsere Weiden alle sechs bis sieben Jahre, und lassen nur den bloßen Stamm, welcher freudig wieder ausschlägt. Italienischen Pappeln schadet das Kröpfen der Zweige keinesweges. An den Chausseen im südlichen Deutschland werden sie ja immer kurz gehalten. Ich verpflanze sie oft von 50 Fuß Höhe und lasse ihnen dann alle Zweige bis auf 6 Zoll abnehmen. Es ist mir ein Paar mal geglückt, Linden- und Kastanien-Bäume, *Aesculus hippocartanum*, von  $1\frac{1}{2}$  Fuß im Durchmesser zu verpflanzen, aber immer die Zweige in dem

Verhältniß beschnitten, wie die Wurzeln verletzt worden, denn ohne bedeutende Verletzung geht es, bei aller Vorsicht, nicht ab.

Der Schottische Baronet scheint, nach seinen Schriften, ein Mann zu seyn, der die Gesetze des Pflanzenlebens lange zu seinem Hauptstudium gemacht, dessen Operationen nachgeholfen und so die Verwandtschaft des Bodens mit den Pflanzen, und umgekehrt, scharf beobachtet zu haben. So bemerkte er, unter welchen Bedingungen die Vegetation vor- oder rückwärts schritt, und brachte seine Pflänzlinge dahin, wo ihm der Boden zusagte. Auf diesem Wege verwandelte — wie schon gesagt — er seinen Park aus einer Wüstenei in ein fruchtbares Feld. Seine Winke dürfen nicht unbenuzt bleiben, und werden es auch gewiß nicht. Der Sinn für's Verschönern ist hier im Lande geweckt. Wer in Burg Schliß und andern schönen Anlagen gesehen, was Natur und Kunst vereint vermögen, der sieht sich zu Hause um, wie er seinen Wohnort verschönern kann.

Rothespalk im August 1829.

Freiherr v. Moeller, Lilienstern.

Vorschläge,  
betreffend die theilweise Verbesserung des  
Forstwesens, zum Nutzen des Staats.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, die Forstwirthschaft in vielen Gegenden zu beobachten, und je mehr ich mich überzeugte, fand ich, daß die jetzt bestehende Forstwirthschaft zum Nutzen des Staats in einigen Puncten zu verbessern nöthig sey.

Wenn ich nun zwar eigentlich nicht die Absicht habe, wider die jetzt bestehende Forstwirthschaft auch nur die leisesten Erörterungen aufstellen zu wollen, so sey es mir dennoch vergönnt — da ich ohne eigenes Interesse, nur für das Wohl des Staates schreibe — einige Verbesserungs-Vorschläge zur Prüfung vorlegen zu dürfen.

Fast in allen Verwaltungszweigen herrscht eine rege Thätigkeit, um auf eine höhere Stufe der Kultur zu gelangen; dies ist jedoch bei der Forstwirthschaft — mit einigen Ausnahmen — nicht der Fall. Bei der Forstwirthschaft kann nur der Grundsatz vorherrschen: daß aus jedem Forstgrund der möglichst höchste Ertrag gezogen werden muß. Dies ist jedoch nur zu erzwicken, wenn Verbesserungen, da wo es unum-

gänglich nöthig, eingeführt werden, und diese bestehen zuvörderst:

A. in einer zweckmäßigeren, das Interesse des Forstes mehr entsprechenden, Benutzung des Eichenholzes, wie zeither geschehen ist.

Bei der alljährlichen, sehr bedeutenden Abgabe des Eichenholzes hat man wahrlich Ursache, auf die Konservation dieser Holzart ein wachsames Auge zu richten, besonders da die alljährlichen Eichenholz: Abgaben, wenn auch nicht durchgehends, doch in vielen Forsten, den alljährlichen Zuwachs dieser Holzart vielfach übersteigen. Es giebt ja mehrere große Forsten, wo die haubaren Eichen schon fast gänzlich aufgeräumt sind.

Auf die nicht:ökonomische Wirthschaft mit Eichenholz, die zwar nicht allen, doch aber in vielen Forsten statt findet, habe ich schon vor einigen Jahren im freimüthigen Abendblatte, Nr. 330 (1825) aufmerksam gemacht; die in jener Abhandlung von mir gerügten Mängel sind wohl an einigen Orten abgestellt, doch aber auch noch häufiger herrschend.

Ich bin oft in großen Forsten Augenzeuge gewesen, daß von 100 und mehreren Eichen, die der Lohe wegen gefällt werden mußten, der größte Theil des, zu weit besseren Zwecken als zu Fadenholz sich eignenden Zopfholzes, wenn nicht gleich so viel Holz: Anschläge zu Bauten und Reparaturen vorhanden

waren, ohne Bedenken, um nur sofort damit aufzuräumen, zu Fadenholz aufgehauen und so dem Feuer überliefert ward; und dies geschieht noch alljährlich in vielen Forsten.

Nicht allein brauchbares Bau-, als Stender-, Kiegel- und Bandholz, Koppel- und andere Pföste, Rademacher-Naben, sondern tausend der brauchbarsten Zaunpfähle, werden zu Fadenholz aufgehauen; selbst da, wo die Feuerholz-Abgaben an Höfe und Dorfschaften 2c. auf besserem, daß Interesse des Forstes mehr entsprechendem, Wege geschehen könnte; wo in Hartholz-Beständen viele unterdrückte und schon abgestorbene, so wie in jüngern Beständen der Art eine Menge dominirender Weichholz-Gattungen vorhanden sind, die an vielen Orten eine Reihe von Jahren übersehen werden.

Wieviel nun der Forstkasse durch ein solches Verfahren verloren gehet, mögen einige von mir hier aufgestellte Berechnungen beweisen.

150 Stück aus Eichen-Zopffholz gewonnene sechsfüßige Zaunpfähle geben, zu Fadenholz aufgehauen, einen Faden dreifüßigen Holzes. Erstere sind, wenn solche billig verkauft werden, das Stück zu 2 fl. gerechnet, nach Abzug des Hauer- und Klöbelohns, noch 5 rthl. 30 fl. werth; dagegen gilt ein Faden dreifüßiges Eichenholz der Art 3 rthl., höchstens 3 rthl. 16 fl.

Eben so verkaufe ich in dem mir anvertraueten Forste, bei Fällung von Bau- und Reparaturholz: Eichen, die krumm und schief gewachsenen Aeste — die entweder zu Bauholz zu krumm, zu Schiffsbauholz aber nicht krumm genug sind — an Rademacher zu Wagen:Raben, und wird mir ein 18 Zoll langes, 12 bis 14 Zoll starkes Aststück im Durchschnitt mit 8 fl. bezahlt.

12 WagenRaben von der oben beschriebenen Gattung geben nur  $\frac{3}{8}$  Faden dreifüßiges Holz, solches Fadenholz ist nur 30 fl., jene 12 Raben aber sind 2 rthl. werth.

So geht es auch, zwar nicht in allen, doch in vielen Forsten, mit den zu Bauholz verschnitten werdenden Eichblöcken. Bekanntlich hat doch jedes nur irgend. zu Reparaturen brauchbare Eichenholz einen weit höhern Werth, als Eichen:Späne und Abfallholz, daher man alle Ursache hat, um nicht verschwenderisch mit Eichenholz zu wirthschaften, alles irgend nur brauchbare Eichen: Bau- oder Pfahlholz lieber aufzubewahren, als solches dem Feuer zu überliefern.

Noch viel mehr geht der Forstkasse dadurch verloren, daß in vielen Forsten von den zu Bauholz verschnitten werdenden Eichblöcken die davon zu gewinnenden Schalbohlen, statt solche mit der Säge abzu-

sägen, leider mit der Art abgeschlagen und so zu Spänen verhauen werden.

Ich lasse alle Eichblöcke, welche ich zu Bau: oder Reparaturholz verschneiden lasse, mehr oder weniger, und wo es irgend thunlich ist, d. h. bei ganz geradem Buchse, vierseitig beschalen, und gewinne auf solche Weise zu verschiedenen Zwecken brauchbare Bohlen zc.

Z. E. ein Eichblock, 16 Fuß lang, am Stamm 26, am Kopf 22 Zoll Diameter, woraus Sohlen, à  $\frac{3}{8}$  Zoll stark, geschnitten werden sollen, giebt, seines am Kopfe habenden 22zölligen Diameters wegen, nur vier Sohlen, à  $\frac{3}{8}$  Zoll stark, liefert aber außerdem vier Schalbohlen, die in den mehrsten Fällen, wäre der Block auch wirklich nicht ganz grade, doch mindestens zu 16 Säger:Ellen Schalbohlen angenommen werden können. Solche 16 Säger:Ellen Schalbohlen, den allerniedrigsten Preis angenommen, sind, nach Abzug des Schneidelohns, dennoch à Säger:Elle  $2\frac{1}{2}$  fl., mithin 40 fl. werth; dagegen sind, würden obengedachte 16 Säger:Ellen Schalbohlen zu Spänen verhauen, solche als Abfallholz höchstens nur 16 fl. werth.

Welche bedeutende Verluste sind also der Forstkasse durch das zeitherige Verfahren in vielen Forsten erwachsen! Jahrelang habe ich solchen Ruin mit angesehen, und noch immer ist, einige Forsten ausgenommen, das Uebel nicht abgestellt.

Daß nun aber die Aufbewahrung und zweckmäßige Verwendung alles und jegliches, nur irgend zu Bau-, Reparatur-, Nutz- und Pfahlholz sich eignenden, Eichen-, Toppf- und sonstigen Holzes, da wo im Forste eine bedeutende Anzahl Eichen, Behufs der Loh-, gefällt worden sind, zeither nicht immer forstlich-ökonomisch geschehen konnte, liegt besonders daran, daß bis zu diesem Augenblick zur Aufbewahrung solcher Holz-Artikel keine geeigneten Lokale vorhanden waren, und würde deshalb

B. die Einrichtung von Forst- oder Holz-Materialien-Gebäuden zu empfehlen seyn.

Es muß für jeden Oberforst mindestens ein Holz-Materialien-Gebäude eingerichtet werden. Dies können wohlfeil aufgeführte Gebäude, sogenannte Schoppen, seyn, worin die, bei Fällung einer Anzahl Loh- oder Bauholz-Eichen vorkommenden, zu Bau- und Reparaturholz sich eignenden Toppf-Hölzer, so wie auch die von zu verschneidenden Eichblöcken zu gewinnenden Schalbohlen oder Bretter — wenn solche nicht gleich forstlich zu Bau- oder Reparaturholz anzuwenden wären — nebst andern Nutzhölzern, als Föh-Eschen, Birken, Erlen, Buchen, Küstern &c. und überhaupt alle zu Nutz- und Rademacher-Arbeiten sich eignenden Hölzer aufbewahrt werden können. Solche Hölzer könnten sodann gelegentlich zu Bauten und Reparaturen angewandt oder verkauft werden.

Eine solche Einrichtung würde dem Staate doppelten Nutzen bringen, weil erstens der Forstkasse dadurch — ich weise hier auf die wenigen von mir aufgestellten Exempel hin — ein bedeutender Mehrerwerb an baarem Gelde zu statten kommen würde, und zweitens die Holzfrevel nicht so häufig mehr vorkommen würden, wenn den Unterthanen die benötigten Holzartikel zu jeder Jahreszeit verkauft werden könnten. Es giebt ja Tausende unbemittelte Subjekte, sowohl auf dem platten Lande wie in den Städten, die von den in den Wintermonaten statt habenden Forstschreibtagen keinen Gebrauch machen können, theils weil sie zu arm sind, um ganze Bäume zu erstehen, auch oft nur einige Fuß Sohl-, Stender- oder Kiegelholz u., nur 5 bis 10 Stück Zaunpfähle oder nur einige Fuß Bretter oder Schalbohlen nöthig haben, welche zu einer bestimmten Zeit zu bezahlen ihnen zu schwer fällt.

Die Forstschreibtage sind bekanntlich in den drei Wintermonaten, wo dann das etwa käuflich verlangt werdende Holz verzeichnet wird. Sind Johannis, wenn die Forstrechnungen geschlossen werden, die im Forstschreibtagsprotokolle verzeichneten Hölzer zum Theil noch im Forste vorhanden, so ist, mit wenigen Ausnahmen, kein anderer Grund anzunehmen, als daß die Holzempfänger zur Bezahlung des Holzes unvermögend waren.

Gesezt nun, es findet Jemand nach Abschluß der Forstrechnungen Mittel zur Bezahlung der benöthigten Holzartikel, oder andere, denen kein Holz im Forstschreibtags-Protokolle verzeichnet war, bedürfen nun schleunigst zu diesem oder jenem Behufe Holzmaterialien, vielleicht nur Kleinigkeiten, wohin sollen sie sich wenden, um ihren Bedarf zu erstehen? Holzmaterialien-Häuser sind nicht vorhanden, und um das dringend nothwendige Holzbedürfniß zu befriedigen, wird mancher unbemittelte, sonst noch moralisch; gute Mensch zum Holzdiebstahl verleitet.

Arme Handwerker, als Rademacher, Tischler, Drechsler, Böttcher u. a. m., die ihrer Dürftigkeit wegen oft nicht einen Thaler zum Ankauf von Holzbedürfnissen zu zahlen vermögend sind, die oft ohne ihr Verschulden arm sind, und doch gerne sich und die Ihrigen auf eine ehrliche Art ernähren möchten, würden, wenn sie aus Holzmaterialien-Gebäuden die zu ihrem Handwerke benöthigten Holzartikel zu jeder Jahreszeit käuflich erstehen könnten, oft mit wenigem baaren Gelde ihr Handwerk fortsetzen, sich auf eine ehrliche Art ernähren, nicht ganz verarmen, mithin dem Staate auch nicht zur Last fallen.

Würde nun auch wirklich den oben gedachten Handwerkern das verlangte Holz im Forste zu jeder Jahreszeit überlassen, so ist solches doch nicht sogleich, sondern meist erst nach Jahr und Tag brauchbar,

weil zu Stellmacher-, Tischler- und Böttcher-Arbeiten nur trockenes Holz mit Nutzen angewandt werden kann.

Um so mehr würde also die von mir vorgeschlagene Einrichtung der Forstmaterialien-Gebäude, sowohl für den Staat als für die Unterthanen, von großem Nutzen seyn. Die Mittel zur Einrichtung und Erbauung von Forstmaterialien-Gebäuden liegen sehr nahe, ohne daß die Forstkasse mit erhöhten Ausgaben belastet zu werden braucht. Die den Forstbedienten für Besaamungen *ic.* gezahlt werdenden Remunerations- oder Belohnungs-Gelder — für hartes Holz auf eine Dauer von 14 Jahren, so wie für Weich- und Nadelholz auf eine 7jährige Dauer für 100 □ Ruthen alljährlich 16 fl. — könnten vielleicht auf die Hälfte reduziert werden. Mittelft dieser Ersparniß würden die Ausgaben für zu erbauende Forst- oder Holz-Materialien-Gebäude in wenigen Jahren gedeckt werden können.

In vielen Staaten Deutschlands, wo eine untadelhafte Forstwirtschaft betrieben wird, und wo bei Besaamungen und Anpflanzungen *ic.* mit der größten Sorgfalt und Umsicht verfahren wird, erhalten die Forstbedienten eben so wenig für Besaamungen als für Anpflanzungen eine Remuneration. Abgesehen davon, so ist es ja eines jeden Forstbedienten

Pflicht, bei Besaamungen *rc.*, auch ohne besondere Belohnungsgelder, die größte Sorgfalt anzuwenden.

Sehr viele Privatforsten, wo für Besaamungen keine Remuneration ertheilt wird, können musterhafte junge Holzanlagen aufweisen; dies beweiset schon, daß durch eine solche Ausgabe nichts gewonnen wird.

Was nun aber den, nach 30 bis 40 Jahren nicht ohne Grund zu fürchtenden, Mangel an Eichenholz betrifft, da in vielen Forsten die haubaren Eichen fast gänzlich aufgeräumt sind, und die vorhandenen jungen Eichen noch nicht den nöthigen Bedarf liefern können; so wäre vielleicht jetzt der Zeitpunkt, auf Mittel zu denken, um Mangel der Art vorzubeugen. Diese Mittel bestehen

C. in der Anpflanzung der Lerche,  
Pinus Larix.

Diese schätzbare Holzart, die im hiesigen Klima auf Mittelboden mit gutem Erfolge gezogen werden kann, verdient mehr Aufmerksamkeit, ist zeither nur sehr verkannt, und, mit wenigen Ausnahmen, leider vernachlässiget worden.

Der Anbau dieser Holzart an Orten, wo der Boden dazu geeignet ist, würde einen Mangel an konsistentem Bauholze nicht fürchten lassen, da sie in Hinsicht ihrer Dauerhaftigkeit dem Eichenholze am nächsten gestellt werden kann. Das Lerchenholz ist sowohl zu Bauten im Wasser, an der Luft, wie auch

an solchen Orten, wo es jeder Witterung ausgesetzt ist, mit gutem Erfolge anzuwenden. Dies beweisen die vielfachen Versuche des Königl. Preuß. Oberlandforstmeisters Herrn v. Hartig und mehrerer andern Forstmänner. Es werden sogar in vielen Gegenden Europa's nicht allein Handels-, sondern auch Kriegsschiffe von Lerchenholz erbauet, und hat solches seine Konsistenz auch da genugsam bekundet.

In dem mir seit sechs Jahren zur Bewirthschaffung anvertrauten Forstreviere sind mehrere Lerchenholzbestände von resp. 30, 40 und 50jährigem Alter vorhanden, von denen die 50jährigen schon eine Höhe von 70 bis 80 Fuß, und am Stamme eine Stärke von 22 bis 24 Zoll haben. Ich habe selbst viele Versuche mit Lerchenholz angestellt, und ließ solches in- und außerhalb dem Wasser zu Sohl- und andern Bauholze, wo es jeder Witterung ausgesetzt ist, zu Instrumenta rustica u. dgl. mehr anwenden, und allenthalben bewies es sich dauerhaft. Diesem nach und der Bekundung mehrerer sehr erfahrenen Forstmänner zufolge ist die Lerche (*Pinus Larix*) die einzige hier naturalisirte Holzart, die vermöge ihrer Dauerhaftigkeit und ihres schnellen Wachses — denn welche Holzgattung erreicht, wie die Lerche, in 50 Jahren eine Höhe von 80 Fuß und eine Stärke von 22 bis 24 Zoll? — von allen einheimischen Nadelhölzern den höchsten Ertrag liefert.

Und da nun durchgehends in den Forsten noch viele zu besaamende Flächen (Forstreservate) vorhanden sind, die zum Theil vermöge ihres Bodens füglich mit Lerchen besaamt werden könnten, auch noch alljährlich mehr oder weniger nicht unbedeutende Summen für Tannensaamen ins Ausland gehen, überdies die Preise des Lerchen- und Tannensaamens sich ziemlich gleich kommen; so würde auch die Forstkasse durch den Ankauf des Lerchensaamens mit keinen größern Ausgaben für Nadelholzsaamen, als bisher, belastet werden.

D. Eben so verdient die Zähl-Esche, *Fraxinus excelsior*, eine Holzart, die auf gutem Mittelboden, der doch in den mehrsten Forsten, mit Ausnahme der magern Sandgegenden, angetroffen wird, erzogen werden kann, eine ganz vorzügliche Würdigung. Diese Holzart, auf einem geeigneten Boden angepflanzt, nimmt unter allen übrigen einheimischen Weichholzgattungen, hinsichtlich ihres schnellen Wachses und ihrer vorzüglichen Brauchbarkeit, den ersten Rang ein. Da sie nicht allein zu Nutz- und Rademacher-Arbeiten, *Instrumenta rustica*, Tischler-Arbeiten *ic.* sich sehr gut eignet, sondern auch von Rademachern, Tischlern *ic.* vorzüglich gesucht und eben so theuer, oft noch theurer wie Eichenholz bezahlt wird; so ist es mir unbegreiflich, wie diese Holzart

so ganz unbeachtet geblieben, und nur in wenigen Forsten hiesigen Landes angetroffen wird.

Wenn nun, was nicht allein die hiesige mir anvertraute Forst, sondern auch einige andere mir bekannte Forsten bekunden, die Zäh:Esche schon im 24 bis 30jährigen Alter eine eben so große Holzmasse liefert, wie die Eiche auf einem ihr angemessenen Boden, auch selbst bei frischem, gutem Buchse, nur in 50 bis 60 Jahren zu erzeugen vermögend ist, auch überdies beide Holzarten im Preise sich gleich kommen; so würde nicht allein durch den mehrfachen Anbau der Zäh:Esche der Forstkasse ein bedeutend höherer Geldertrag, als aus Eichen: oder Weichholz, zufließen, sondern es könnte dieser Holzartikel auch dann wohlfeiler im Preise gestellt werden, wie diejenigen Nuß: und Rademacher:Hölzer, die jetzt, in Ermangelung des Zäheschenholzes, aus Eichenholz genommen werden müssen. Warum nun eigentlich die letztgenannte Holzart häufiger angepflanzt wird, als die Zähesche, Lerche, Ulme — da die Zähesche zu Nuß: und Rademacher:Arbeiten doch einen höhern Bodenertrag liefert, als die Eiche — ist wohl hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, daß, wenn nicht höhern Orts die Holzsaamenarten für den zu besaamenden Forstort ausdrücklich bestimmt werden, zum Theil die Forstbedienten lieber hartes Holz in Anwuchs bringen, weil die für Eichenbesaamungen

gezahlt werdenden Remunerations-Gelder auf eine Dauer von 14 Jahren, für andere Laub- und Nadelhölzer aber nur auf eine Dauer von 7 Jahren bezahlt werden.

E. Da alljährlich eine bedeutende Quantität Eichenborke Behufs der Lohgärbereien und Lederfabriken im Staate verbraucht wird, indem in den Forsten, wo noch haubare Eichen vorhanden sind, resp. 50, 100 und wohl gar mehrere Eichen der Borke wegen jährlich gefällt werden, so steht zu fürchten, daß auch die Eichenlohe nach 30 oder 40 Jahren mangeln wird.

Seit Jahren haben sich die Lohgärbereien im Staate vermehrt, und welcher Staat sollte nicht wünschen, Erzeugnisse der Art selbst zu produziren, um dafür das Geld nicht ins Ausland schicken zu müssen; da nun aber dessen ungeachtet noch mehr oder minder große Summen für Leder ins Ausland gehen, so steht zu erwarten, daß dieser Industriezweig hier noch mehr ins Leben treten, dann aber ein noch weit größeres Quantum Eichenborke zur Bereitung des Leders erforderlich seyn wird.

Ein Mangel der Art würde indessen überall nicht zu fürchten stehen, wenn jetzt — da es nun vielleicht noch Zeit ist — die Lerche, *Pinus Larix*, im Allgemeinen, wo der Boden dazu geeignet ist, in Anwuchs gebracht würde, weil die Lerchenrinde zum Bereiten

des Leders — nach Herrn Professor Hermbstädt und andern Chemikern — nicht allein reichhaltiger an Gerbstoff als Eichenrinde, auch aus dem Grunde besonders zu empfehlen ist, da solche dem Leder mehr Festigkeit und Dichteit verschafft, als die Eichenborke.

F. In manchem Forste ist demnach seit Jahren eine mangelhafte Forstwirtschaft betrieben worden, die zuförderst besteht

- 1) in der nicht ökonomischen Verwaltung des Eichenholzes;
- 2) in der theils unrichtigen Auswahl der Holzsaamenarten, die nicht den höchsten Bodenertrag liefern, und
- 3) in der Bewirtschaftung selbst.

Es wird z. B. das Geschäft des Durchforstens an vielen Orten nicht mit genügender Umsicht betrieben, wodurch der Forstkasse bedeutende Summen verloren gehen, weil sowohl in Laub- als Nadelholzforsten — mit Ausnahme derjenigen Forsten, wo eine gute Forstwirtschaft statt findet — die unterdrückt gewordenen und theils schon abgestorbenen Hölzer nicht zur rechten Zeit ausgeforstet und versilbert, oder zu andern Zwecken verwendet werden. Besonders in Laubholz-Revieren werden die unterdrückten und schon abgestorbenen Holzarten viele Jahre ganz übersehen. An solchen unterdrückten Hölzern ist entweder der Zuwachs schon ganz verloren oder doch sehr geringe,

daher auch, je länger solche Holzarten übersehen werden, der Bodenertrag nicht allein für so viele Jahre verloren geht, sondern sogar an solchen unterdrückten und abgestorbenen Holzsorten alljährlich ein Kapital verzinst wird, dessen Zinsfuß immer höher steigt, je mehr die abgestorbenen Holzartikel ihren Werth verlieren und sich alljährlich verschlechtern.

Im umgekehrten Falle aber, bei der möglichst schnellen Wegnahme solcher Holzarten, wird aus den dafür erhobenen Kapitalien ein höherer Zins gewonnen, als aus Forstgrund nur bezogen werden kann.

Aus vorliegenden Gründen, und da auch von Seiten eines hohen Forstkollegii die Kontrolle in den resp. Forsten, wo solche besonders nöthig, nicht geführt werden kann, so wäre die Anstellung

zweier reisenden Forst-Revisionen für das forstliche Interesse von großer Wichtigkeit. Die Besoldung für zwei solcher Offizianten würde auch die zeitherigen feststehenden Ausgaben nicht erhöhen, wenn etwa eine Reduktion der oben erwähnten Remunerationsgelder thunlich wäre.

Es ist unverkennbar die höhere Forstwissenschaft die Basis, nach welcher der Forsthaushalt auf einem, das Interesse des Staats entsprechenden Wege geführt werden kann, und ohne genügende Ausbildung

in den höhern Wissenschaften ist an keine gute Bewirthschaftung der Staats-Forsten zu denken.

Um nun aber auch den, für die Forstwirthschaft bestimmt werdenden Individuen Gelegenheit zu geben, sich in den höhern Wissenschaften — um eine gute Forstwirthschaft führen zu können — auszubilden, so wäre die Einrichtung einer vom Staate begründeten

Vaterländischen Forst-Lehr-Anstalt eben so sehr zu wünschen, wie zu empfehlen.

Das, aus einer solchen Anstalt hervorgehende, mit den nöthigen Kenntnissen in den höhern Forstwissenschaften versehene Subjekt würde nicht allein für die herrschaftlichen Forsten, sondern auch für Privat-Forsten zu empfehlen seyn. Und gesetzt, es müßte auch ein solches Subjekt besser besoldet u. werden, wie jetzt der gewöhnliche Jäger, so wird auch durch eine verbesserte Forstwirthschaft — die noch in vielen Forsten nöthig ist — ein weit höherer Bodenertrag gewonnen werden können, wie bei der bisherigen Wirthschaft, zum Theil, nur erhoben ist.

Niemals wird der Forstmann zur möglichsten Vollkommenheit in seinem Fache gelangen, wenn er nicht die Theorie mit der Praxis verbindet, und solche, nach Umständen, vereint anzuwenden vermögend ist, um sowohl in der Anwendung, wie in der Ausübung, geschickt zu seyn.

Welche Mittel bleiben nun dem nicht pekuniösen

Unterthan — z. E. dem Forstbedienten, der eine zahlreiche Familie hat, kein baares Vermögen besitzt, auch vom Dienst-Einkommen nicht Hunderte von Thalern erübrigen kann, — der vielleicht einen Sohn für die Forstwissenschaft bestimmt, und solchen, oben gedachter Verhältnisse wegen, nicht auf eine auswärtige Forst-Akademie schicken kann?

Wenn zwar auch eine Privat-Forstlehranstalt \*)

---

\*) Der Herr Verfasser meint hier wahrscheinlich die schon seit einer Reihe von Jahren so ausgezeichnet bestehende Forst-Lehranstalt des Fürstlich-Bückeburgischen Oberförsters, Herrn Garthe in Remplin bei Malchin, die schon so Vieles geleistet hat, und nicht allein jungen Männern, die sich dem Forstfache widmen wollen, zu empfehlen, sondern besonders auch allen unsern größern Gutsbesitzern, deren Söhne vielleicht bestimmt sind, demaleinst die Bewirthschaftung der Güter zu übernehmen, damit dann doch diese im Stande sind, der, leider mit so großem Rechte, häufig gerügten falschen Bewirthschaftung der Privat-Waldungen abzuhelpfen, und eine bessere Bewirthschaftung einzuleiten. Unter den billigsten Bedingungen und bei einem sehr freundlichen Umgange in der lebenswerthen Familie des würdigen Herrn Vorstehers, der durch seinen sehr vielseitig gebildeten Herrn Sohn im Unterrichte unterstützt wird, hat der junge Mann dort die beste Gelegenheit, die Forstwissenschaft und alle damit verbundenen Wissenschaften theoretisch und praktisch zu erlernen.

im Staate vorhanden, so ist solche doch — ausschließ-  
lich — nur für den vermögenden Mann, und  
manchem Unbemittelten, der für die Forstwirthschaft  
bestimmt wird, den die Natur, mitunter, mit den  
vorzüglichsten Geistes:Fähigkeiten versehen hat, der  
aber, seiner pekuniären Verhältnisse wegen, auf eine  
Forst:Lehranstalt verzichten muß, die Bahn, auf  
welche er es zur möglichsten Vollkommenheit in sei-  
nem Fache bringen, um dem Staate nützlich werden  
zu können, verschlossen bleibt; mithin der größte  
Theil solcher Individuen — wie es bekannt genug  
ist — nur bis zum Empirismus, oder bis zum Mit-  
telmäßigen in der Forstwissenschaft gelangt. Was  
kann sich der Staat von solchen Subjekten versprechen?

Da schon, mitunter, Männer im Forstfache —  
z. B. Holzwärter — angestellt werden, die nicht ein-  
mal die Jagd: und Forstwirthschaft erlernt haben,  
so könnte man auf die Vermuthung kommen, daß es  
dem Staate schon zur Zeit an Jagd: und Forstwirth-  
schaft erlernt habenden, zu Holzwärterstellen qua-  
lifizirten Subjekte mangeln möchte. — Oder bedarf  
der Holzwärter der forstlichen Kenntnisse nicht? —  
Dann wäre für das Interesse der Staats:Forsten  
nicht allein zu empfehlen, sondern auch durchaus  
nöthig, daß jeder Aspirant vor einer, aus sachkun-  
digen Forstmännern bestehenden, Examinations:Kom-  
mission einem Examen rigorosum über seine Fähig-

keiten — vielleicht nach Grundlage der Königl. Preuß. Landes:Forst:Ordnung? — sich unterziehen müßte — wie dies in mehreren Staaten Deutschlands der Fall ist — und dann erst, wann der Aspirant auf solchem Wege seine Fähigkeiten zur Bewirthschaftung einer, ihm anzuvertrauenden Forst genugsam bekundet, zu Forststellen zugelassen werden dürfte.

Findet indeß kein Examen statt, so gelangt man ja nicht einmal zu der Ueberzeugung, daß die erledigten Forsten nur brauchbaren — mit den nöthigen Kenntnissen versehenen — Männern anvertraut werden; und ist es dann nicht allein leicht möglich, sondern gar nicht zu bewundern, daß hin und wieder Mißgriffe — die mit dem wahren Staats:Interesse überall nicht verträglich sind — geschehen können.

Endlich würde die Vermessung, Eintheilung und Abschätzung vieler Forsten und Hölzungen — dies gilt besonders für Privat:Forsten — angelegentlichst zu empfehlen seyn, damit man die Ueberzeugung erzielte, ob der alljährliche Abgang des Holzes zum alljährlichen Zuwachs im Verhältniß stände? denn in vielen mir bekannten großen Forsten und Hölzungen, die weder vermessen, eingetheilt, noch abgeschätzt sind, wird alljährlich auf gut Glück, theils zum Verkauf und theils zur Konsumtion, bloß nach Gutdünken, abgeforstet, gleichviel, ob der alljährliche Abgang den alljährlichen Zuwachs einfach oder mehr:

fach übersteigt; wie ist in solchen Hölzungen eine nachhaltige Wirthschaft möglich.

Entweder der Eigenthümer der Hölzung nimmt alljährlich oder im Durchschnitt zu viel oder zu wenig Holz — selten wird das richtige Verhältniß getroffen, wenn nicht eine Abschätzung zc. voraus gegangen ist — und beides ist ein Fehler, welcher dem Staate früher oder später Nachtheil bringt, und daher durchaus entfernt werden muß. Denn nimmt der Eigenthümer einer Hölzung im Durchschnitt zu viel Holz, d. h. daß der alljährliche Abgang den alljährlichen Zuwachs übersteigt, so muß nothwendig früher oder später ein Holzangel entstehen. Oder schlägt der Holz-Eigenthümer nicht so viel Holz — entweder aus Unkunde oder aus übertriebener Dekonomie — wie er alljährlich, ohne spätern Mangel fürchten zu dürfen, wirklich wegnehmen kann, so schadet er sich nicht allein selbst, sondern auch andere Unterthanen, weil erstens der Eigenthümer aus seinen Hölzungen nicht den möglichst höchsten Ertrag bezieht, und zweitens, weil er manchen angrenzenden Unterthanen die nöthigen Holzbedürfnisse versagt, und solche dann die benöthigten Holzartikel auf entfernteren, mithin auch kostspieligeren Wege beziehen müssen.

Würde nun im Allgemeinen eine Abschätzung zc. der Hölzungen geschehen, so würden solche Uebel nicht zu fürchten stehen; und es würde auch die un-

längst in diesen Blättern aufgestellte Frage: „Der wievielfte Theil einer Guts-; Feldmark zu Forstgrund ausbeschieden werden müsse, um sowohl zu Feurung, wie zu andern Guts-; Bedürfnissen, die benöthigten Holz-; Materialien zu gewinnen?“ einzig und allein durch eine gründliche Vermessung, Eintheilung und Abschätzung nur richtig beantwortet werden können.

Mancher Privatmann würde dann den überflüssigen Forstgrund — mitunter von vorzüglicher Güte, auf welche Flächen besonders hingewiesen wird — weit vortheilhafter zu Aecker und Wiesen benutzen können.

Kurzen-Trechow,  
im Mai und August 1829.

Wilpert,  
Forstberechner.

## Pferde-; Rennen und Thier-; Schau.

Am 17ten Mai Pferderennen zu Basedow. — Am 26sten, 27sten, 28sten und 29sten Mai Pferderennen, Pferdeschau und Verkauf zu Güstrow.

Am 17ten Mai, acht Tage vor dem diesjährigen Pferderennen und der Thierschau zu Güstrow fanden öffentliche Rennen zu Basedow statt. Nach der Bestimmung des Herrn Erblandmarschalls, Grafen

von Hahn sollen alljährlich um dieselbe Zeit öffentliche Rennen zu Bafedow gehalten werden, und zwar

- 1) ein Rennen, wie bisher, wozu nur den Hauswirthen der Gräflich v. Hahnschen Besitzungen zu konkurriren gestattet ist.

Die Pferde derselben laufen nach Verhältniß der Anzahl in Abtheilungen, sie durchlaufen nur einen Theil der Bahn, 3500 Fuß, diesmal 52 Pferde in 7 Abtheilungen. Der Gewinner aus den Abtheilungssiegern erhält den Hauptpreis und die Hauptprämie an baarem Gelde. Die Sieger in den Abtheilungsrennen bekommen jeder Nebenprämien und Nebenpreise. — Den Hauptpreis gewann in diesem Jahre das Pferd eines Hauswirths aus Gressin.

- 2) Ein Rennen für alle auf dem Kontinente geborne Halbblutpferde, späterhin auch für Vollblutpferde.

Der Preis ist ein Pokal, gegeben von dem Herrn Erblandmarschall, Grafen von Hahn. Für jedes Pferd außerdem noch 2 Frd'or Einsatz,  $\frac{1}{2}$  forfeit, von den Theilnehmern. Das Pferd, welches den Pokal nebst dem Geldpreise erhält, muß zwei Mal Sieger seyn; die jedesmalige Länge der Bahn, so weit sie die Pferde zu durchlaufen haben, beträgt 6000 Fuß, also zusammen 12,000 Fuß oder eine halbe Deutsche Meile. Der Besitzer des zweiten Pferdes erhält seinen Einsatz zurück.

Des Herrn Lichtwald's braune Stute Hertha vom Wildfire, 6 Jahre alt, gewann den Preis und schlug des Herrn Lembke zu Kuchelmiß Fuchswallach vom Ambaldo, des Herrn Pogge auf Lückow Schimmelstute vom Sebastian, des Herrn Lembke braunen Hengst vom Captain-Tard, und des Herrn Peters zu Lansen Fuchswallach vom Artabono (brach aus).

Hierauf folgte noch ein Privatrennen zwischen Herrn Lichtwald's Wildfire-Stute und Herrn Peters Artabano, einmal die Bahn, 5500 Fuß; die Stute gewann.

Ein zahlreiches Publikum, nicht allein aus den nächsten Städten und der Umgegend, sondern zum Theil auch aus entfernten Gegenden des Landes, so wie mehrere Fremde fand man auf dem Rennplaze versammelt.

Die Basedower Rennbahn ist nunmehr mit in die Reihe der öffentlichen Bahnen Mecklenburgs getreten. Daß es ihr an Konkurrenz für die Folge nicht fehlen wird, verbürgt das allgemein herrschende Interesse für die Verbesserung unserer Pferdezucht, und die Ueberzeugung aller aufgeklärten Züchter des Landes, daß zur Erkenntniß der innern unsichtbaren Kraftvollkommenheit des edlen und veredelten, für den Gebrauch verbesserten Pferdes, die nach anerkannt rich-

tigen Grundsätzen geregelte öffentliche Prüfung unerläßlich sey.

Es kann mithin nicht anders als dankbar erkannt werden, daß von dem Herrn Besitzer der Bahn und Begründer der Basedower Rennen, durch die Zulassung aller auf dem Continent gebornen Pferde und durch die patriotische Aussetzung des Preises, den Pferdezüchtern eine neue Gelegenheit zur öffentlichen Prüfung ihrer Zucht-Erzeugnisse gegeben ist. Wir hoffen, daß das gegebene schöne Beispiel bald noch andere patriotisch gesinnte Inhaber großer Besitzungen veranlassen wird, ähnliche öffentliche Rennen zur freien Konkurrenz zu stiften. Man besorge nicht, daß es an Theilnehmern fehlen werde. Aus einer oberflächlichen Uebersicht des für 1828 herausgegebenen Verzeichnisses der geschlossenen Privatrennen in Mecklenburg ergibt sich, daß 149 Pferde von vielen verschiedenen Besitzern zu der Summe von 21,350 Thalern Gold für die nächsten Jahre fest engagirt sind.

Unter den Theilnehmern, die Pferde zum Rennen stellen, findet man Se. Königl. Hoheit unsern verehrten Erbgroßherzog, Se. Majestät den König von England und mehrere hohe fürstliche Personen des Auslandes. — Es werden also viele, und darunter gewiß sehr ausgezeichnete Pferde in Training kommen.

Je öfter dieselben Gelegenheit finden, öffentlich aufzutreten, und durch ausgezeichnete Leistungen dem

Publikum die verlangten Beweise ihrer Schnelligkeit, Kraft und Dauer abzulegen, desto früher können sie ihren nothwendigen Rennkursus durchmachen, also früher in die Zucht übergehen und ihre bewährte Vollkommenheit künftigen Generationen mittheilen. Folglich kann die gegebene vermehrte Gelegenheit zum öffentlichen Auftreten eines für die Bahn zugereichteten und demnächst zur Zucht bestimmten edlen Pferdes mit Recht als gemeinnützig für das Ganze der Pferdezucht angesehen werden.

Nothwendig ist es, das edle Pferd öffentlich zu prüfen, die ihm inwohnende Fähigkeit zu dauernder Kraftanstrengung zu erforschen. Dieses ist der Hauptzweck unserer Rennen, dieses das einfache Mittel, wodurch England seinen edlen Pferdestamm zur hohen Vollkommenheit ausgebildet, und mittelst desselben die allgemeine Landespferdezucht auf eine, in keinem Lande der Welt bisher erreichte, Höhe gebracht hat. Folglich sind öffentliche Rennpreise, vom Staate, von reichen Privaten oder Kommunen ausgesetzt, gewiß eines der größten Hebel zur Verbesserung der Pferdezucht, wodurch schneller und sicherer gewirkt wird, als durch irgend ein anderes Beförderungsmittel.

Möchte dies doch eben so wie von Englands Regierung auch von den weisen Regenten unsers Deutschen Vaterlandes überall erkannt, möchten hier eben so wie dort Königs- oder Fürstenpreise zur freien

Konkurrenz für alle Pferdezüchter ausgesetzt werden. Die Königl. Hauptpreise in England, vorzugsweise für große Leistungen bestimmt, sind nur durch die vorzüglichsten Pferde zu gewinnen. Die gewöhnlichen Bedingungen, unter welchen dieselben errungen werden können, sind, daß die Pferde mit einem angemessenen, zuweilen schweren Gewichte große Strecken durchlaufen müssen, und dies ist gewiß der untrüglicheste Probierstein für die wahre innere Kraft und Dauer eines Pferdes.

Unter den ausgezeichneten edlen Hengsten, die Mecklenburg gegenwärtig zu besitzen das Glück hat, befinden sich unseres Wissens zwei, die einen dieser Preise in England (gewiß keine kleine Aufgabe) gewonnen haben, nämlich:

- 1) Der Morisco vom Muley aus der Aquilina vom Eagle, durch den Herrn Oberstallmeister von Bülow 1827 nach Mecklenburg eingeführt und als Hauptbeschäler im Großherzogl. Gestüt zu Redefin auch zur Benutzung des Publikums gestellt, und
- 2) der Suffler vom Walton, aus einer Drone-Stute, ein ebenfalls öffentlich deckender Hengst, der im Spätjahr 1826 aus England in das von Biersche Zierow-Weitendorfer Gestüt gekommen.

Ersterer, der Morisco, gewann 1824, 5 Jahre alt, zu Newmarket den Königspreis, 100 Guineen an

Werth, in einem Rennen von etwas über  $3\frac{1}{2}$  Englischen Meilen (also mehr als  $3\frac{1}{2}$  Mal die Doberaner Bahn) mit 163  $\mathcal{L}$  Gewicht. Er schlug in diesem Rennen den Sultan und den Centaur, derzeit mit die besten Pferde in England.

Der Shuffler gewann in eben diesem Jahre, 5 Jahre alt, den Königspreis zu Edinburgh, 100 Guineen an Werth, in einem Rennen von 4 Meilen heats (Rennen, wo das Pferd, um den Preis zu erhalten, zweimal Sieger seyn muß). Er durchlief eine Länge von jedesmal 4 Mal, zusammen also 8 Mal die Doberaner, mit 114  $\mathcal{L}$  Gewicht, und schlug den Nord-Star, den Sir Thomas und The Pirate, sämmtlich sehr gute Pferde.

Solche Beweise von wahrer innerer Stärke, Kraft und Dauer rechtfertigen wohl den Wunsch, daß es den Nachkommen dieser und anderer edlen ausgezeichneten Hengste unseres Landes künftig nicht an Gelegenheit fehlen möge, sich hier eben so wie ihre Väter in England auszuzeichnen, damit wir überzeugt werden, ob die mit den eingeführten Stammvätern ins Land gekommenen inneren Vorzüge derselben sich zum Nutzen für unsere Pferdezucht auf ihre Descendenz fortpflanzen.

Nicht Schnelligkeit allein, nicht Schnelligkeit auf kurzen Touren ist es, wodurch das edle Pferd sich auszeichnet; auf kurzer Strecke, auf die halbe Länge

unserer Bahnen mag manches edle Pferd vom Halbblutpferde geschlagen werden; aber weiter, auf ganzer Länge, auf zwei-, drei- und viermaliger Länge der Bahn, da ermüdet das unedlere Pferd, seine Kräfte schwinden, und nur dem edlen, dem Vollblutpferde verbleibt die Kraft, die Fähigkeit, mit der ihm aufgelegten Last sich ausdauernd schnell und weniger nachlassend fortzubewegen.

Das Vermögen zur dauernden Anstrengung, dieses ist es, was wir am edlen Pferde besonders schätzen, welches wir vermittelst der Rennen erkennen und erforschen, so in dem edlen Stamm erhalten, durch diesen wohl und öffentlich geprägten Stamm unserer ganzen Pferdezucht mittheilen, und dieselbe dadurch für den allgemeinen Gebrauch veredeln und verbessern wollen.

Die Basedower Rennbahn hat die Form und Länge der Doberaner Bahn, 5500 Fuß, 1 Englische Meile; die Breite beträgt 72 Fuß. Der Boden ist sandig, aber fest, eben und immer trocken; daher kann diese Bahn besser, als irgend eine andere im Lande, fast zu jeder Jahreszeit benutzt werden.

### Thierschau etc. in Güstrow.

Der 25te Mai war in diesem Jahre zur Eröffnung der Thierschau bestimmt, und sollte der erste Tag ausschließlich der Schau und Auktion der

Schaafe gewidmet seyn. Leider waren aber keine Schaafe angemeldet, und da auch aus Rußland keine Bestellung auf Zuchtvieh, wie im vorigen Jahre, bei dem Vereine eingegangen war (obgleich die vorigjährige Schaaflieferung dem Vernehmen nach Beifall gefunden, weshalb eine Auswahl oder ein Ankauf von Seiten des Patriotischen Vereins hätte stattfinden können, so konnte für dieses Mal keine Schau und Auktion von Schaafen abgehalten werden, welches von vielen Seiten, und wohl nicht mit Unrecht, bedauert wurde.

Nach dem bisherigen Erfolge, den die Schaafschau und Auktion im Frühlinge während der letzten drei Jahre gehabt hat, konnte das Aufhören derselben indessen nicht ganz unerwartet seyn, aus Gründen, die zum Theil in den früheren Berichten über die Thierschau (s. fr. Abendbl. Nris 387, 443, 495) angegeben sind.

Uebrigens können wir die Hoffnung noch nicht aufgeben, daß der Verein die Schaafzucht, diesen hochwichtigen Zweig der landwirthschaftlichen Viehzucht, nicht unberücksichtigt lassen wird, wünschen vielmehr, daß auf der nächsten Hauptversammlung mit geneigter Prüfung desjenigen, was in obigen Nummern des freim. Abendbl. und anderweitig noch öffentlich dafür gesagt ist, ein für unsere Mecklen-

burgischen Verhältnisse passenderer Zeitpunkt zur Schau und Auktion von Schaafen bestimmt werde.

Wenn dieses, wie zu erwarten ist, geschieht, so läßt sich mit Grund annehmen, daß das Etablissement in seiner Art eben so bedeutend werden kann, wie es die Pferdeschau zum Erstaunen des nahen und entfernten Auslandes jetzt geworden ist.

Am 26sten Mai, Vormittags: Pferderennen.

- 1) Das Rennen der Nicht-Vollblutpferde um den Stadtpreis.

Sieben Pferde waren dazu angemeldet; drei davon wurden zurückgezogen und vier Pferde betraten die Bahn. Der Young Wildfire erhielt als erstes Pferd den Preis. Hierauf folgte

- 2) das Rennen der Vollblutpferde.

Vier Pferde waren dazu angemeldet; eins derselben widersetzte sich beim Ablaufen, und nur drei Pferde durchliefen die Bahn. Des Herrn Grafen von Plessen auf Jvenack 4 Jahr alter Schimmelhengst Ivanhoe, vom Herodotus, Sohn des Morwick-Ball und der Minima, vom Remembranceer, erhielt als erstes Pferd den Preis.

Ein Privatrennen, welches noch statt finden sollte, kam nicht zu Stande.

Die zu erwartende zahlreichere Bestellung von Rennpferden zu den beiden stehenden Preisen in Güstrow hat leider diesmal noch nicht statt gefunden.

Die Ursache davon darf man hauptsächlich mit auf den anhaltenden strengen Winter schieben, wodurch die Vorübungen der jungen, zur Güstrower Rennzeit erst 3 Jahr alt werdenden Pferde — im allgemeinen die ersten Produkte unserer neueren Zucht und größtentheils auch noch Halbblutpferde — fast unmöglich gemacht wurden. Selbst im Frühling war das Erdreich noch so tief und die Witterung so anhaltend ungünstig, daß ein beschleunigtes Trainiren nicht anders als zum Nachtheile der jungen Pferde ausfallen konnte, und daher von selbst unterbleiben mußte. Dennoch sind zwei, kaum vier Wochen trainirte, dreijährige Halbblutpferde, beides Kinder vom Robin Hood, angemeldet worden, und eins derselben hat mit um den Stadtpreis gelaufen.

Bei näherer Kenntniß alles desjenigen, was zum zweckmäßigen Trainiren eines Rennpferdes, besonders eines jungen Pferdes, welches zum ersten Male öffentlich auftreten soll, erforderlich ist, scheint die Ueberzeugung bestätigt zu werden, daß sogenannte Füllen: Rennen, oder Rennen zweijähriger Pferde, in unserm nördlichen Klima der Regel nach nicht stattfinden können. Man wird vielmehr damit zufrieden seyn müssen, das junge Pferd mit dem dritten Jahre im guten Zustande und wohl trainirt auf die Bahn zu bringen, welches zur Güstrower Rennzeit, wenn ein ähnlicher Winter, wie der letzte, voraus-

gegangen, immer noch mit Schwierigkeiten verbunden bleibt.

Wäre die Trainir-Anstalt ganz so eingerichtet gewesen, wie nothwendig war; hätte es besonders nicht an passenden Stallungen gefehlt, dann möchten doch noch einige junge Pferde, von edlem Blute abstammend, die sich in den Händen verschiedener Züchter im Lande befinden, schon diesmal öffentlich mit aufgetreten seyn. Bei dem nothwendigen weiteren Fortschreiten dieser Anstalt ist man aber auf Schwierigkeiten gestoßen, die sich zum Theil vorher nicht erwarten ließen, und so hat sich die Kommittee, von der Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit der Anstalt für das Fortbestehen der Rennen überzeugt, bewogen gefunden, zur weiteren Begründung derselben alles Mögliche aufzubieten, und die dazu geeigneten Maaßregeln zu treffen. — Gewiß wird die Stadt Güstrow zur Ausführung derselben die erforderliche Unterstützung nicht versagen, und so läßt sich zuversichtlich annehmen, daß die Besitzer der künftigjährigen Rennpferde, die vor der Geburt zum Theil hoch engagirt sind, (zu 50, 30 und 20 Frd'or Einsatz von jedem Theilnehmer) nicht gezwungen sind, wegen Mangel an einer zweckmäßig eingerichteten Trainir-Anstalt forseit an diejenigen wenigen Theilnehmer zu zahlen, die Gelegenheit haben, ihre Pferde selbst trainiren zu lassen.

Den 26sten Mai, Nachmittags, fand die Pferdeschau statt. Sie war auch in diesem Jahre eben so anziehend als belehrend für die zahlreich anwesenden in- und ausländischen Kenner und Liebhaber.

Höchst ausgezeichnete Zucht- und Gebrauchspferde, so wie edle und hochveredelte jüngere Zuchterzeugnisse, verschiedenen Besitzern gehörend, wurden nach einander vorgestellt, und fanden fast durchgehends einen ungetheilten Beifall. Besonders wurden verschiedene junge Voll- und Halbblutpferde, letztere zum Theil wegen ausgezeichnete Größe, Knochenstärke und sonstiger beliebten Eigenschaften, mit Recht bewundert; sie lieferten aufs Neue einen, für jeden Freund des Vaterlandes erfreulichen Beweis von der sichtbar zunehmenden Vollkommenheit unserer, nach den neuern richtigen, aus Englands Jahrhunderte alten Erfahrung entlehnten, Grundsätzen betriebenen Pferdezucht.

Leider konnten die, aus dem Großherzogl. Haupt- und Land-Gestüte zu Redevin angemeldeten Pferde eingetretener Behinderungen wegen nicht gestellt werden. Auch von den im Lande öffentlich deckenden edlen Hengsten waren wahrscheinlich aus den im vorigjährigen Berichte angegebenen Gründen keine anwesend.

Aus dem Gräflich von Pleßsen-Jvenacker Gestüte ward diesmal ebenfalls keiner der dortigen

Hauptbeschäler zur Schau gestellt; dagegen sahen wir aus diesem und mehreren andern Gestüten sehr vorzügliche Produkte der edlen und hochveredelten Zucht, und mit Vergnügen bemerkte man, daß sich unsere diesjährige Thierschau aufs Neue der Theilnahme vieler patriotisch gesinnten Pferdezüchter, und darunter auch abermals der Besitzer eines berühmten Mecklenburg-Strelitzschen Gestüts, zu erfreuen hatte, so daß man die diesjährige Aufstellung von Pferden mit Recht wieder höchst brillant nennen kann.

Unter den nachzuweisenden Vollblut-Zuchtpferden befanden sich, neben mehreren jüngeren Pferden dieser Art von fast sämtlich sehr ansprechender Gestalt und Beschaffenheit, wieder einige von den in neuerer Zeit aus England nach Mecklenburg eingeführten Zuchtstuten, als aus dem Gräflich von Hahn-Basedower Gestüte

- 1) die Alarme vom Clavilino, aus der Sweetlips vom Coriander; ein Pferd, welches sich in vielem Betrachte, sowohl auf der Bahn wie als Rennpferd, zur Zucht wie zum Gebrauch, als ausgezeichnet bewährt hat. Ferner
- 2) eine Stamford-Stute, leibliche Schwester der berühmten Agnes Sorel, aus der Remnant vom Trumpator, geboren 1812, gezogen vom Colonel Childers. Diese Stute, welche in England wegen ihrer ausgezeichneten Nachkommenschaft,

als der nach Rußland gesandten Tisiphone, Alecto, des Escape u. s. w., sehr geachtet ist, wurde von dem Herrn Besitzer im Jahre 1827 nach Mecklenburg eingeführt.

Aus dem von Biel:Zierow:Weitendorfer Gestüte drei Stuten, die wegen des Verkaufs ihrer Füllen, wie alle übrigen in diesem Gestüte befindlichen Vollblutstuten, für die allgemeine Landes:Pferdezucht ein besonderes Interesse haben, und in diesem Jahre als nichttragend hier vorgestellt wurden.

1) Die Hernia vom Sorcerer, aus einer Schwester des Oatlands vom Dunganon (auch die Mutter der Ridicale, Godolphin's Mutter).

Die Hernia, welche wir auf der Liste der berühmtesten Mutterstuten Englands als die Mutter der Hoax, des Impostor, Fitz-Hedly u. s. w. finden, kann rücksichtlich der von ihr hier noch zu erwartenden Nachkommenschaft mit Recht als ein Schatz für die Pferdezucht des Landes betrachtet werden. Sie hat sich in ihrer Jugend auf der Rennbahn besonders durch Dauer sehr ausgezeichnet, viele gute Pferde geschlagen, und sich überhaupt so wohl, fehlerfrei und jugendlich erhalten, daß sie ungeachtet ihres schon ziemlich vorgerückten Alters doch hoffentlich noch mehrere Jahre zur Zucht benutzt werden kann.

Die Hernia ist geboren im Jahre 1811, gezogen von Mr. Newille und 1827 aus England gekom:

men. Ihr Vater, der Sorcerer, mit vom ersten Range in England und durch seine Kinder in ganz Europa berühmt, vom Trumpator, aus der Young Giantess vom Diomed (anerkannt eine der besten Stuten Englands), starb im Jahre 1821, 25 Jahre alt. — Ein vielversprechendes Hengstfüllen von der Hernia befindet sich bereits in einer der kleineren Pferdezuchten des Landes, und das von ihr im nächsten Jahre zu erwartende Füllen ist in der letzten Auktion für 60 Frd'or verkauft.

2) Eine Soothsayer - Stute, aus der Olivera vom Sir Oliver.

Wir sahen diese Stute bereits im vorigen Jahre auf der Schau, und erlauben uns deßhalb auf den vorigjährigen Thierschau-Bericht zu verweisen. Das von ihr im künftigen Jahre zu erwartende Füllen ist in der letzten Auktion, am 23sten Mai, für 75 Frd'or verkauft.

3) Eine Granicus - Stute; ihre Mutter ist vom Young Whiskey. Sie ist geboren im Jahre 1815, gezogen vom Herzoge von York und vor einigen Jahren von den Herren Besitzern aus England nach Mecklenburg eingeführt.

Von dieser Stute sind bereits drei Kinder in verschiedene Pferdezuchten unsers Landes übergegangen, und das im künftigen Jahre von ihr zu erwartende Füllen ist wiederum in der Auktion für 70 Frd'or an einen

inländischen Pferdezüchter verkauft. — Ein Mehreres über die vorstehende Granicus - Stute weiset der Thierschau: Bericht von 1828 nach. Siehe Robina.

Wir können nicht unterlassen, hier neben den konstant edlen Pferden, die in neuerer Zeit zur Verbesserung unserer Pferdezucht eingeführt sind, noch eines Pferdes zu gedenken, dessen Aufstellung sowohl für die Thierschau, als auch insbesondere für den wissenschaftlich forschenden Pferdezüchter, ein Interesse hatte. Es war dieß der ad Nr. 42 der Thierschauliste aufgeführte, ausführlich nur für die Schau bestimmte Nerestan: ein schwarzer Wallach, geboren im Jahre 1806, also jetzt 23 Jahre alt, gezogen im Gräflich von Bernstorff: Wedendorfer Gestüte. Dieses Pferd, welches nach der Versicherung des Herrn Besitzers 19 Jahre hindurch, und folglich vom vierten Jahre an, Dienste leistete, und in dieser ganzen Zeit als Wagenpferd, fast immer als Sattelpferd, benutzt, nie geschont wurde, hatte sich so wohl konservirt, so gesund und fehlerfrei auf seinen Füßen erhalten, daß es mit Recht von jedem Kenner bewundert wurde. Man fand bei ihm einen regelmäßigen Körperbau, Größe und Knochenstärke mit verhältnißmäßiger Leichtigkeit und reeller Bewegung sehr angemessen vereinigt. Besonders ist die Gestellung dieses Pferdes aber noch aus dem Grunde von Werth gewesen und Seitens der Thierschau: Kommittee dankbar auf-

genommen worden, weil solches noch unvermischt von der sehr geachteten Alt:Wedendorfer Race, und mithin zu solchen Pferden zu rechnen ist, die früher unter dem Namen „ächte Mecklenburger“ allgemein berühmt waren.

Sehr falsch würde aber ohne Zweifel seyn, wollte man die guten Eigenschaften derselben ganz allein den die Zucht guter Pferde begünstigenden Eigenthümlichkeiten unsers Landes zuschreiben. Sie sind vielmehr, wie bei allen bessern Mecklenburgischen Pferden der früheren Zeit, das Produkt einer, von den eingeführten edlen Pferden ausgegangenen, mehr oder weniger fortgewirkten Veredlung. Dies wurde auch hier aufs Neue wieder bestätigt durch die geneigte Aeußerung des Herrn Besitzers, daß der Vater des Nerestan nicht ohne Blut vom Vollblut, oder mit andern Worten, ein veredeltes Pferd gewesen.

Das Verschwinden sämtlicher Pferdezüchten, die früher in Mecklenburg solche Wagenpferde und gleichzeitig mit denselben auch noch etwas leichter gebauete, vorzügliche Reitpferde lieferten, ist wohl mit Recht bedauert; aber wahrscheinlich mit Unrecht oft der Sorglosigkeit der früheren Mecklenburgischen Pferdezüchter zugeschrieben worden. Die Vorzüge jener guten Pferde waren zu allgemein anerkannt, als daß die ganze Zucht derselben überall im ganzen Lande verschwinden, von allen Züchtern ohne Unterschied

durch unbedachtsame Vermischung mit andern Racen hätte zu Grunde gerichtet werden können. Wäre es nicht unmöglich gewesen, die Wirkungen des in's Land gekommenen, damals aber leider überall nicht deutlich gekannten edlen Blutes, ohne den reinen konstanten Stamm selbst festzuhalten, auf die Dauer fortzupflanzen; hätte sich die Zucht nicht von einer Generation zur andern, wie es in der Natur der Sache lag, mehr oder weniger sichtbar verschlechtert, so würde sie gewiß wenigstens doch von mehreren Züchtern erhalten seyn; denn an rationellen, denkenden Pferdezüchtern und passionirten Pferdeliebhabern hat es in Mecklenburg zu keiner Zeit gefehlt.

Man kann also wohl zur Ehre Mecklenburgs von der Ansicht absehen, daß ein falscher Geschmack oder die herrschende Mode jene werthvollen Pferde der Vorzeit im Lande vertilgt hätte, und sich gewiß mit Recht der für unser Vaterland wichtigen Ueberzeugung hingeben, daß der auf früherhin unbekannte wissenschaftliche Grundsätze gestützte praktische Betrieb unserer gegenwärtigen Pferdezucht, im Verein mit den dazu nothwendigen Mitteln, dieselbe nach wenig Jahren zu einer, noch nie gekannten Nutzen und Ertrag bringenden Vollkommenheit erheben wird.

Den sprechendsten Beweis hiervon hat ohne alle Frage auch diesmal wieder unsere Thierschau geliefert; besonders sind an vielen vorgestellten jüngern

Halbblutpferden, fast sämmtlich Kinder von Vollbluthengsten, die herrlichen Wirkungen des edlen Blutes abermals sichtbar gewesen. Solche praktische Beispiele sind von großem Werth; sie befördern die Anerkenntniß des wahren Guten und Nützlichen, geben Veranlassung, daß auch der weniger unterrichtete Pferdezüchter von der sich jetzt schon überall im Lande darbietenden Gelegenheit Gebrauch macht, und seine Stuten von edlen Hengsten decken läßt, um sich eben solche Produkte zu verschaffen, wie sie hier durch die allgemeine Stimme des Publikums als beliebt und werthvoll öffentlich bezeichnet wurden.

Wie mancher Pferdezüchter würde — ohne die sich ihm auf der Thierschau unausgesetzt darbietende Gelegenheit, solche bewunderwürdige große und starke, edel geformte und zur Gebrauchsfähigkeit hoch vervollkommnete Erzeugnisse von Vollbluthengsten zu sehen — sich so bald davon überzeugt haben, daß der Regel nach nur der, wenn selbst körperlich auch nicht kolossal gebauete Vollbluthengst das vorzügliche, große, starke und hauptsächlich ausdauernd kräftige Gebrauchspferd liefert.

Der Verkauf aus freier Hand fand während der Dauer der ganzen Thierschau statt, und war nicht minder bedeutend als im vorigen Jahre, obgleich wegen der nicht ganz beendigten Leipziger Messe und des noch zu weit entfernten Moskauer Pfingst-

marktes viele Pferdehändler fehlten, die im vorigen Jahre zugegen waren und den Handel damals sehr belebten.

Zur Beförderung des Pferdehandels auf der Thierschau ist nunmehr ein für allemal der Beschluß gefaßt, daß solche immer in der Woche nach Pfingsten, wie im vorigen Jahre, statt finden soll.

Es sind wieder viele Pferde zwischen 20, 30, 50, 80 und einige zu 100 Frd'or und höher aus der Hand verkauft, und mehrere darunter, die nicht mit auf den Listen standen.

Nach jungen Hengsten war viele Frage, und eine nicht unbeträchtliche Anzahl ist von verschiedenen anwesenden Gestüts-Dirigenten für auswärtige Land-Gestüte gekauft; selbst zweijährige veredelte Hengst-Füllen fanden Liebhaber und wurden angemessen bezahlt; die Preise standen von 50 bis 80 zu 100 Frd'or und darüber; doch sind für einzelne, viel versprechende Hengste noch höhere Preise offerirt und zum Theil nicht angenommen worden, als namentlich für zwei Söhne vom Robin Hood u. s. w.

Gut ausgebildete vierjährige Pferde von angemessener Größe und Stärke fanden auch diesmal Abnehmer, und volljährige veredelte Reit- und Wagen-Pferde waren, wie immer, sehr gesucht.

Am 27sten Mai war auch in diesem Jahre der ganze Tag für die Auktion bestimmt; sie wurde

am Abend beendigt und scheint wieder zur Zufriedenheit ausgefallen zu seyn. Nach dem Auktions-Protokolle sind 60 Pferde und Füllen zu der Summe von 6872 rthl. 24 fl. Gold, im Durchschnitt das Stück zu 114 rthl. und einigen Schillingen, verkauft.

Im vorigen Jahre brachte diese Auktion 5170 rthl. 12 fl. Gold, und dafür wurden 55 Pferde und Füllen, im Durchschnitt das Stück zu 94 rthl., verkauft.

Den Ertrag des vorigjährigen Pferdeverkaufs auf der Thierschau, sowohl aus der Hand als per Auktion, berechneten wir auf 20,000 rthl.; in diesem Jahre dürfte man denselben füglich eben so hoch, wenn nicht noch höher, annehmen können.

Man weiß, daß diesmal einzelne Interessenten schon vor der Auktion sehr beträchtliche Summen für verkaufte Pferde eingenommen hatten, so daß verschiedene Pferdezüchter überall nichts mehr zur Auktion stellten. Zwei, drei, vier Tausend Thaler und darüber sind von einzelnen Besitzern, so weit man dies mit Zuverlässigkeit erfahren, für Pferde eingenommen worden.

In der Auktion wurde der höchste Preis, 100 Thd'or, für einen Vollbluthengst, einen Sohn vom Robin-Hood, bezahlt; ein zweiter Vollbluthengst, ebenfalls Mecklenburgischer Zucht, ging zu einem nicht bekannt gewordenen Preise aus der Hand an einen andern Besitzer über.

Uebrigens sind in der Auktion wiederum verschiedene Pferde sehr billig weggegangen, wogegen andere, je nachdem Liebhaber darauf verfielen, angemessen bezahlt wurden.

Von den eigentlichen Schaupferden sind wenige verkauft, weil sie den Besitzern größtentheils nicht feil waren.

Am 28sten Mai fand ein Jagdreiten (Steeple Chase) statt. Das Ziel bei der Mühle vor dem Gleviner Thore war von dem Punkte des Abreitens, einem einzelnen, hoch und frei stehenden Baume auf dem Brunsberger Felde, über eine Deutsche Meile entfernt. Das Terrain an mehreren Stellen von Regelgräben und andern Hindernissen durchschnitten. Der Preis bestand in einem silbernen Pokale. Er ward gewonnen von dem Herrn Grafen von Böß auf Schorsow mit einer braunen Stute vom Jazar, einem Arabischen Hengste, und Hauptbeschäler im Gestüte des Herrn Neumann auf Lapiß. Außer dem konkurirten noch drei Herren dazu.

Der eigentliche Zweck solcher Rennen wie dieses, wozu sich vorzugsweise gute Jagdpferde eignen, ist, die Dauer und Sicherheit des Pferdes zu prüfen; nur gute und kräftige Pferde sind dazu passend. Ebenso ruhige, besonnene, gute und herzhaftre Reiter.

Das kräftige Pferd besieget die Hindernisse leicht und ohne Gefahr für den Reiter, und diese Rennen

geben Gelegenheit, daß der wahre Werth desselben erkannt und nach Verdienst gewürdigt wird. Daher sind dergleichen öffentliche Jagdreiten in ihrer Art allerdings von Nutzen, und künftighin wird es uns gewiß eben so wenig an Pferden, als an Reitern dazu fehlen.

Ein zahlreiches Publikum hatte sich am Ziele versammelt, und das Rennen fand allgemeinen Beifall, wiewohl man hin und wieder die Besorgniß äußern hörte, daß es mit Gefahr für die Reiter verknüpft seyn möchte, welches sich indessen im Allgemeinen nicht so sehr fürchten läßt, wenn man weiß, daß in der Regel nur erprobte Pferde dazu genommen werden.

Am 29sten Mai fanden abermals zwei Privat-Rennen statt.

In dem ersten Rennen siegte des Herrn v. Biel's auf Zierow braune Stute Tidy Lass, 4 Jahr alt, vom Robin Hood, aus der Pamina vom Orville.

Im zweiten Rennen, zwischen zwei Halbblutpferden, erhielt des Herrn Grafen von Moltke auf Wolde braune Stute vom Blacklock, Mutter vom Thunderbold, den Preis.

Des Herrn Grafen von Bassow's Prebberede's braune Stute Prunella vom Young Woful, welche ebenfalls zum Rennen mit einem andern Pferde engagirt war, erhielt Forseit und durchging die Bahn.

Damit wurden die Rennen für diesmal geschlossen.

Eine Ausstellung von inländischen Fabrikaten, die nach dem Beschlusse des Patriotischen Vereins schon im vorigen Jahre statt finden sollte, hat mancher Hindernisse wegen noch nicht zur Ausführung kommen können; doch läßt sich erwarten, daß diese gewiß gemeinnützige Unternehmung im künftigen Jahre zu Stande kommen wird, wenigstens glauben wir dies aus den vorläufig darüber gefaßten Beschlüssen abzunehmen.

So wird denn unsere Thierschau gewiß noch umfassender zum Ruhm und zur Ehre ihrer Stifter, Erhalter und Beförderer das allgemeine Beste befördern.

Bierstorf, den 28sten Junius 1829.

S. J. C. Pogge.

---

Preis - Aufgaben  
des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues  
in den Königl. Preussischen Staaten, für das  
Jahr 1829.

A. Frühere und noch laufende Preis-Aufgaben.

1.

„Lassen sich Abänderungen in der Farbe der Blumen dadurch hervorbringen, daß der Blüten-

staub auf die Narben anders gefärbter Blumen, jedoch derselben Art, aufgetragen wird?"

Die Frist zur Einsendung wird bis zum 1sten März 1830 verlängert.

Der Preis ist die Summe von 150 rthl.

Den zur Preisbewerbung bestimmten Abhandlungen müssen aber getrocknete Exemplare wenigstens einiger Pflanzen, woran Versuche angestellt worden, und wenn die Farbe vergangen seyn sollte, gemalte Abbildungen einiger solcher Blüthen beigelegt werden.

## 2.

„Welchen Einfluß äußern die Erd- und Düngerarten und deren Mischungen auf die Früchte der Obstbäume?“

Die gefundenen Resultate müssen durch bestimmte, in ihrem ganzen Umfange genau auseinander gesetzte Versuche dargethan werden.

Die Abhandlungen sind bis zum 1sten Mai des Jahres 1830 einzuliefern.

Der Preis ist die Summe von 60 Friedrichsd'or.

## B. Neue Preis-Aufgaben.

## 3.

„Auf die Erziehung einer neuen Varietät von Wein aus dem Saamen, welcher mit oder ohne vorhergegangene künstliche kreuzende Befruchtung erzielt, wird ein Preis von 60 Frd'or ausgesetzt.“

Die neue Varietät muß eine in jeder Beziehung vorzügliche Frucht liefern, welche in der October-Sitzung des Vereins im Jahre 1835 mit einem Theil der Rebe, woran sie gewachsen, (nebst Blatt) einzusenden ist. Es sind dabei zugleich folgende, durch drei glaubwürdige, sachverständige Männer des Orts zu bescheinigende Angaben erforderlich:

- a. von welcher Weinsorte durch Selbstbefruchtung, oder von welchen Weinsorten durch kreuzende Befruchtung, der Saamen gewonnen sey;
- b. daß die gezogene Varietät im Jahre 1832 in's freie Land gepflanzt und seitdem darin unausgesetzt verblieben sey;
- c. daß die übersandte Traube an besagtem Weinstock an einem ganz freien Spalier, ohne irgend eine künstliche, die Reife befördernde Vorrichtung, im Sommer 1835 gereift ist.

Sollten mehrere Konkurrenten für diese Preisaufgabe auftreten, so wird nach scheidsrichterlichem Ausspruche sachverständiger Weinkultivateurs der vorzüglichsten Frucht unter den konkurirenden der Preis zuerkannt werden.

## 4.

Für die Angabe der besten, durch Erfahrung bewährten Mittel zur Vertilgung der den nutzbaren Gewächsen schädlichen Insecten und anderen Thiere, — namentlich der Engerlinge oder Maitäferlarven,

Melolontha vulgaris Fabr. et al.; Erdföhe, Haltica oleracea Fabr.; Meit: oder Gerstwürmer oder Maulwurfsgriße, Acheta Gryllotalpa; Ameisen, Formicae sp. var.; Wicfelraupen, Geometra brumata Fabr.; Blattläuse, Aphidis sp. var.; Schildläuse, Coccī sp. var.; Blattspinnen oder Ranfer, Acarus telarius L.; Kellerwürmer, Oniscus Asellus L.; nackten Schnecken, Limacis sp. var. u. s. w. — wird der Termin zur Einsendung auf den Monat Januar 1832 festgesetzt, und ein Preis von 40 Frd'or ausgesetzt, welcher dem Preisbewerber, wenn sich die Mittel in dem der Einsendung folgenden Jahre als bewährt gezeigt haben, erst überantwortet werden kann.

## 5.

„Durch welches bewährte, wohlfeile und leicht anwendbare Mittel ist der Stamm: Fäulniß junger Saamenpflanzen, namentlich der Kohlarten, Levkoien, Malven u. s. w. vorzubengen und zu verhindern?“

Die Abhandlungen sind im Januar 1832 einzusenden. Der dafür ausgesetzte Preis beträgt 10 Frd'or, welcher erst, nachdem das Mittel geprüft und bewährt gefunden, ertheilt werden kann.

## 6.

„Welches sind die auf Erfahrungen und Versuche begründeten Bedingungen und Erfordernisse, unter welchen das Füllen der Blumen, sowohl

bei ein: als mehrjährigen Gewächsen erfolgt, und welche Mittel hat man daher anzuwenden, um gefüllte Blumen hervorzubringen.“

Die Beantwortung dieser Preisfrage soll nur aus direct angestellten Versuchen und aus der Erfahrung hergeleitet werden, und sind Proben der durch diese Versuche hervorgebrachten Füllung in getrockneten Exemplaren beizufügen.

Die Einsendung der Abhandlung muß im Januar des Jahres 1832 geschehen, und ist der Preis auf 20 Friedrichsd'or festgestellt worden.

Die Abhandlungen über sämtliche Preis: Aufgaben werden an den Director oder an den General: Secretair des Vereins eingesendet. Auf den Titel derselben wird ein Motto gesetzt und ein versiegelter Zettel beigelegt, welcher äußerlich dieses Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers enthält.

Abhandlungen, die nach den bestimmten Terminen eingehen, oder deren Verfasser sich auf irgend eine Weise genannt haben, werden nicht zur Konkurrenz gelassen.

Wenn den eingehenden Abhandlungen der Preis auch nicht zuerkannt werden sollte, wird doch angenommen, daß die Herren Verfasser nichts desto we-

niger deren Benutzung für die Druckschriften des Vereins bewilligen. Möchten die Herren Verfasser dies nicht zugestehen wollen, so werden sie dies bei Einreichung ihrer Abhandlungen gefälligst zu erkennen geben.

### A n k ü n d i g u n g.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung  
des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten.

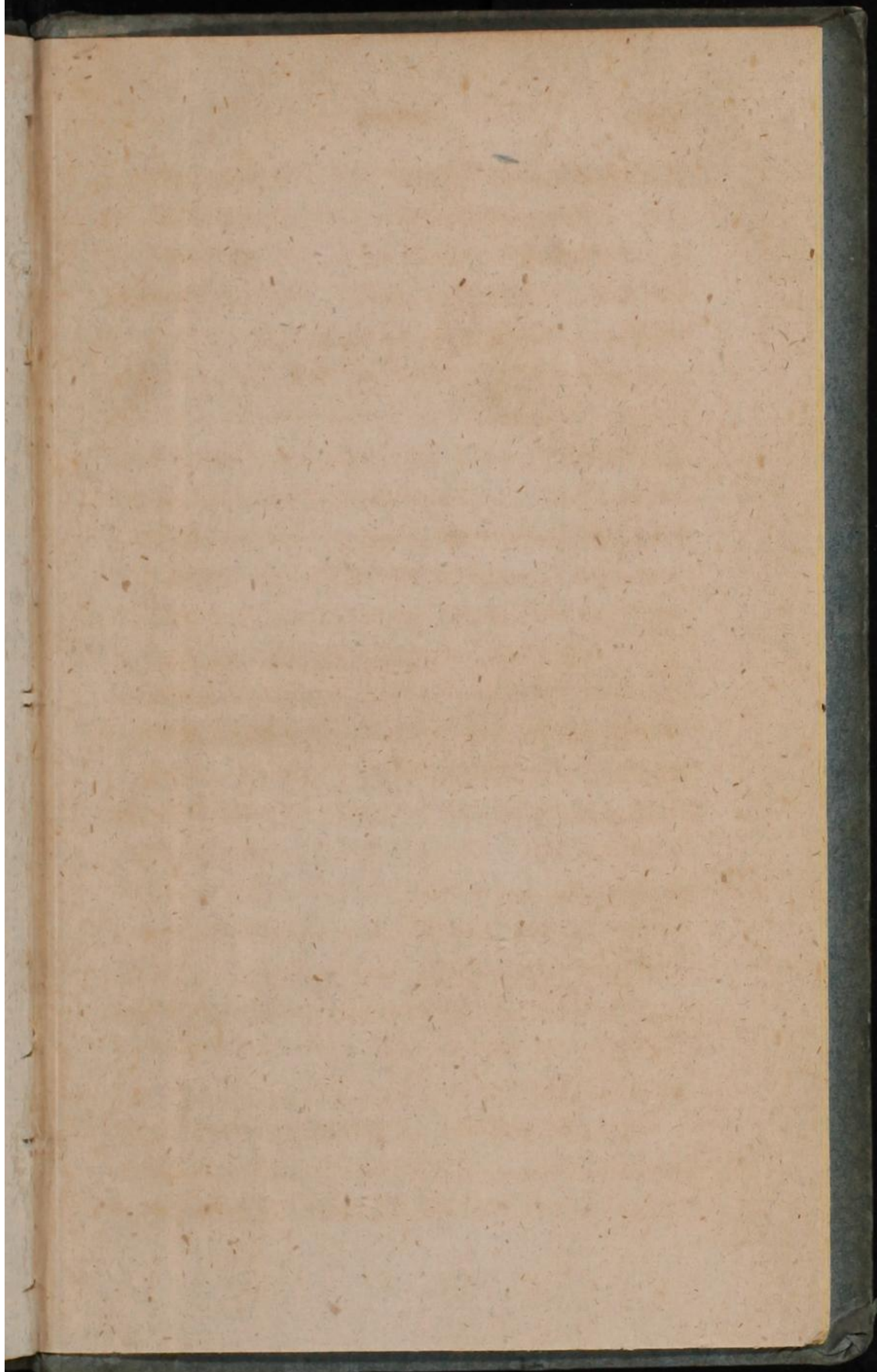
11te Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 2 Kupfern. Preis 2 Rthlr. Im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstraße Nr. 81a in Berlin.

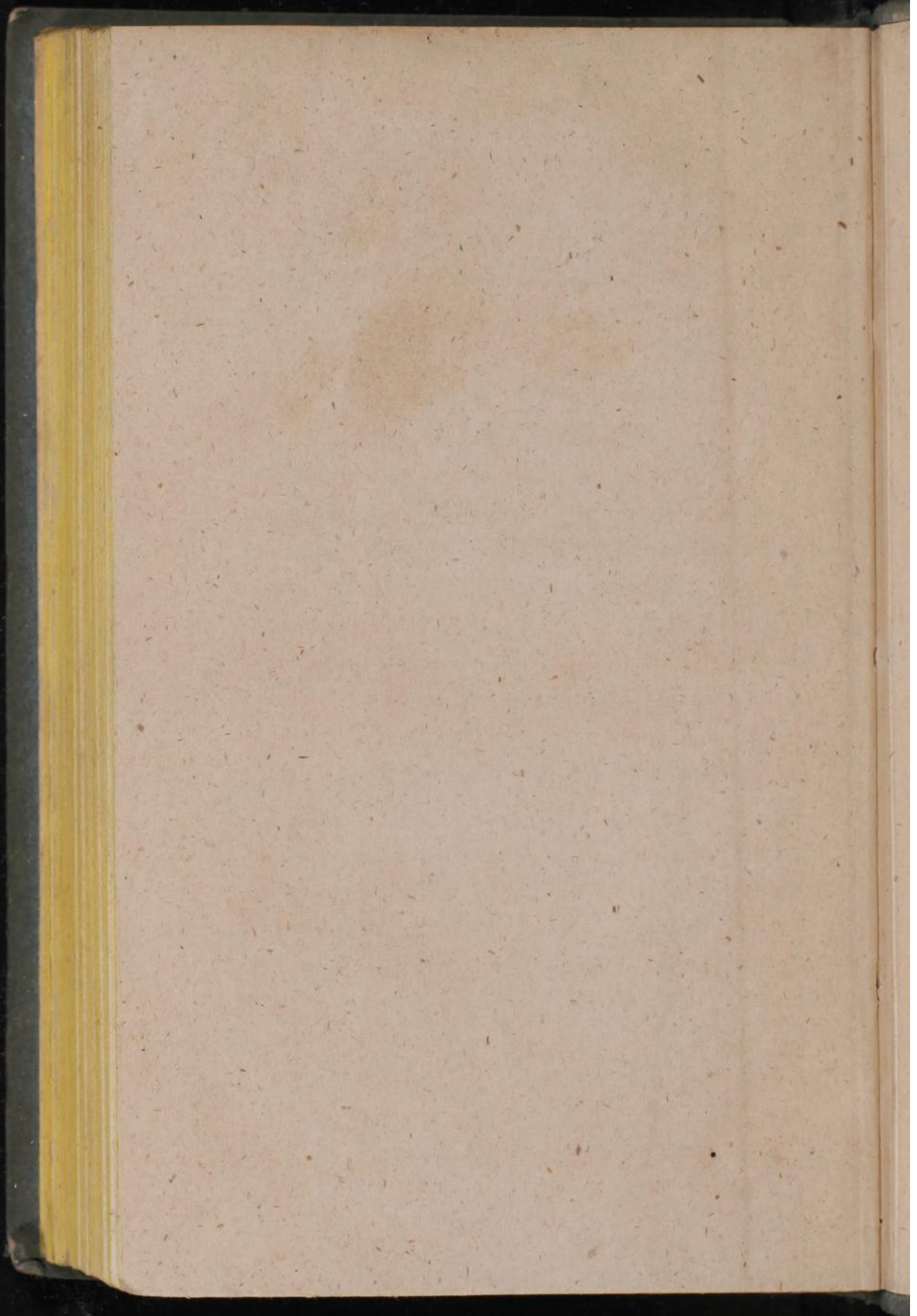
Desgleichen:

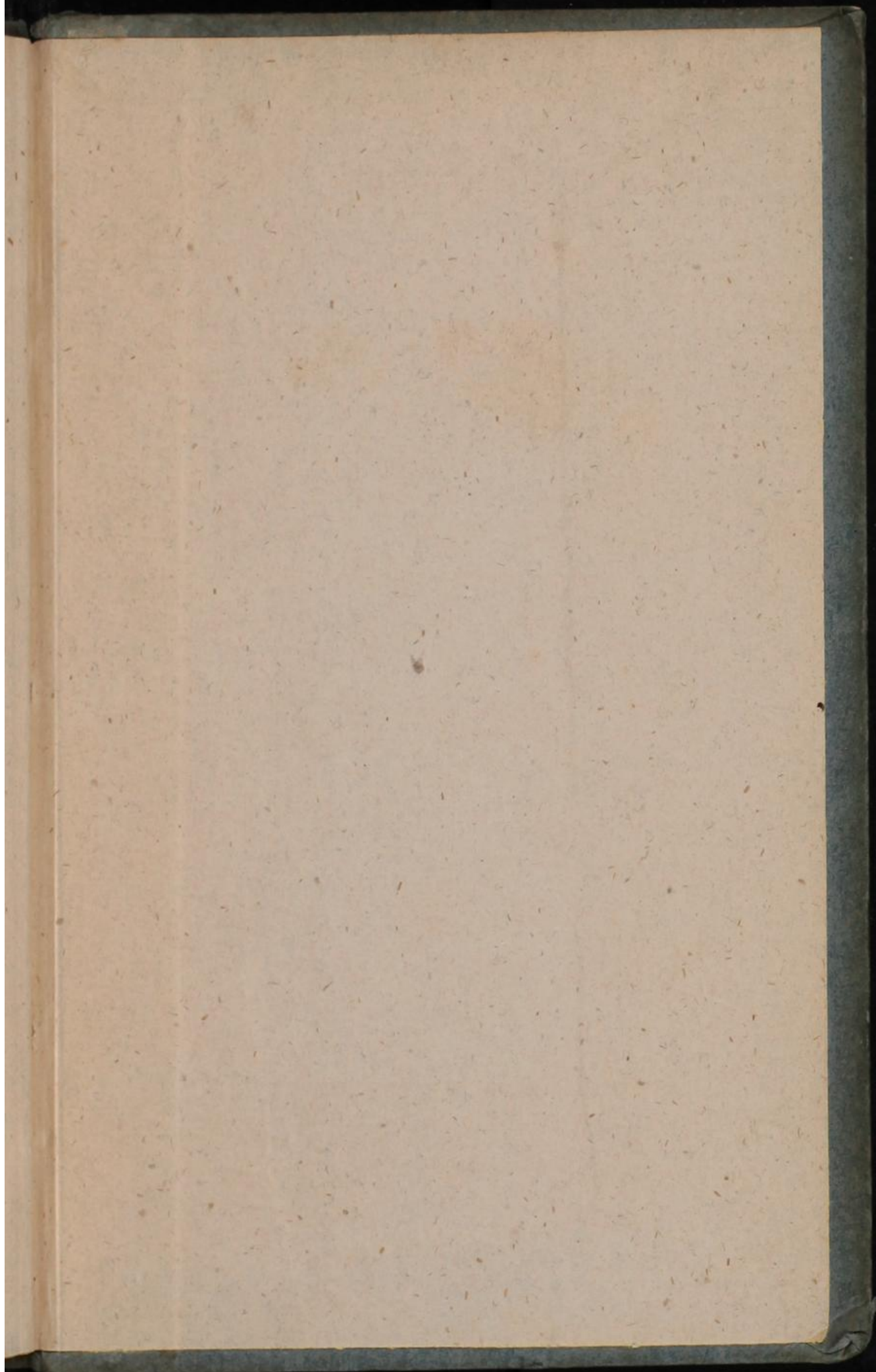
|                    |                |                   |   |
|--------------------|----------------|-------------------|---|
| Die 10te Lieferung | mit 1 Kupfern. | Preis 2 Rthlr.    |   |
| = 9te              | = 2            | = 1 $\frac{2}{3}$ | = |
| = 8te              | = 1            | = 2               | = |
| = 7te              | = 18           | = 2 $\frac{1}{3}$ | = |
| = 6te              | = 2            | = 1               | = |
| = 5te              | = 8            | = 3               | = |

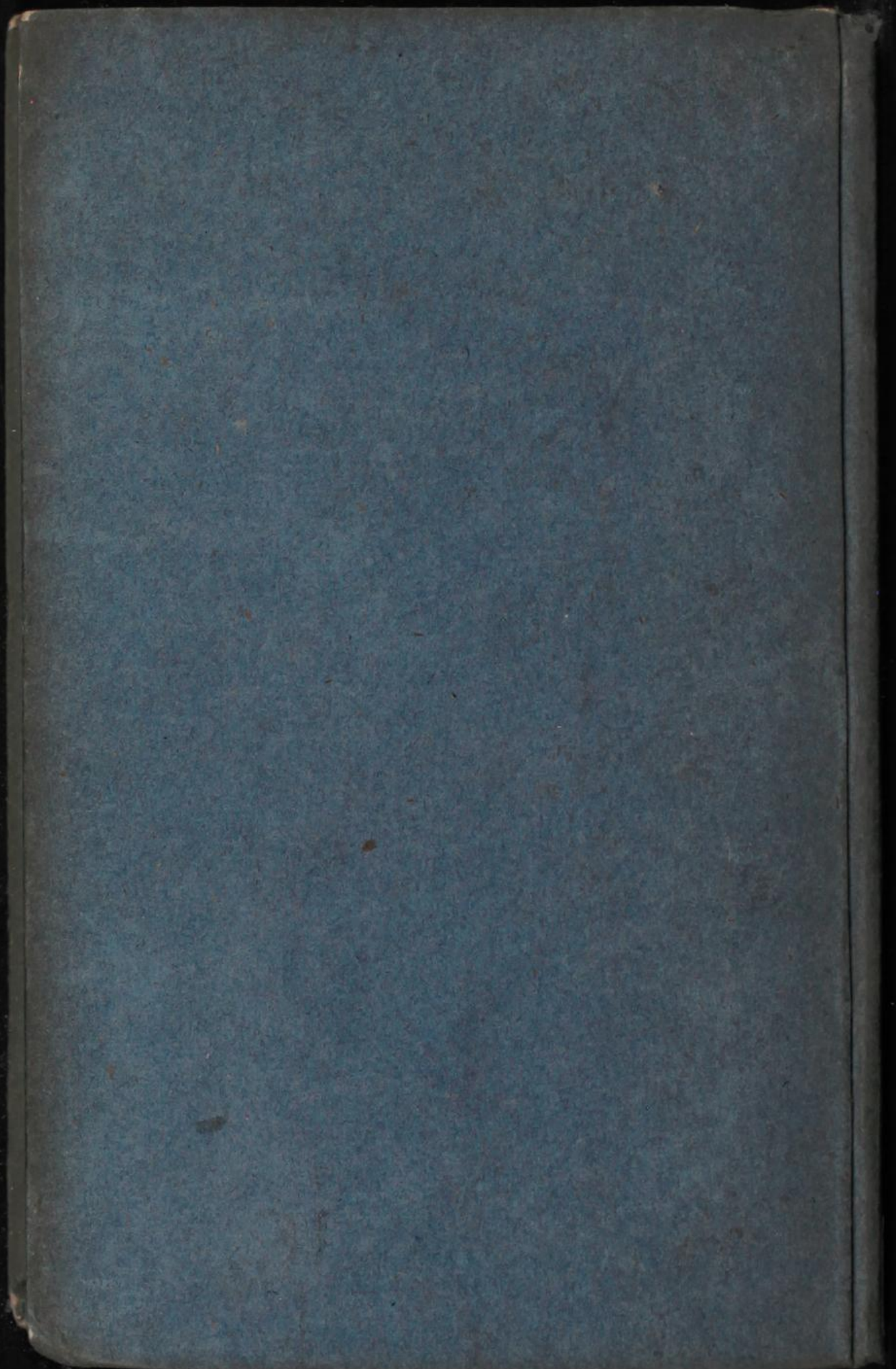
Aus der 5ten Lieferung besonders abgedruckt:

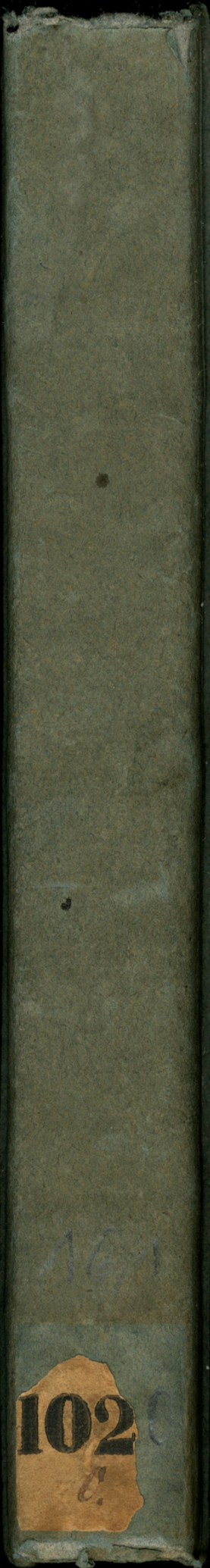
Anleitung zum Bau der Gewächshäuser, mit Angabe der inneren Einrichtung derselben und der Konstruktion ihrer einzelnen Theile. Vom Garten-Director Otto und Bau-Inspector Schramm. Mit 6 Kupfern. Preis 2 $\frac{1}{2}$  Rthlr.











1020

C.







Inches 1 2 3 4 5 6 7 8  
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

# Farbkarte #13

B.I.G.

| Blue       | Cyan       | Green       | Yellow       | Red       | Magenta       | White | 3/Color    | Black |
|------------|------------|-------------|--------------|-----------|---------------|-------|------------|-------|
| Light Blue | Light Cyan | Light Green | Light Yellow | Light Red | Light Magenta | White | Light Gray | Black |
| Dark Blue  | Dark Cyan  | Dark Green  | Dark Yellow  | Dark Red  | Dark Magenta  | White | Dark Gray  | Black |

