

1357

Thaler

2350

Univ.-Bibl.  
Gießen

M

Amalen de

2350

ber

Königl. Pre

ban

Sieben und

Berlin,

M ö g l i n s c h e

*H 1*

Annalen der Landwirthschaft,

*2357*

*A. P. Thau*

*272*

herausgegeben

von der

Königl. Preuß. Akademie des Land-  
baues zu Möglin.

---

Sieben und zwanzigster Band.

---

Berlin, bei August Kücker.

1 8 3 1.



## I n h a l t.

- I. Beiträge zur Kenntniß der Landwirthschaft in der Gebirgsgegend des Hundsrücken. Vom Hrn. Direktor Schwertz. . . . . 1
- II. Ueber die Mastung des Rindviehes. Vom Herrn J. C. Favre. . . . . 63
- III. Nachtrag zur Beschreibung des Grawertschen Wollmessers. Vom Herrn A. P. Chaer. . . . . 79
- IV. Zweite Fortsetzung der Bemerkungen über Landwirthschaft, landwirthschaftliche Geographie, Handel und Gewerbe u. s. w., zur Kenntniß einiger Küstenländer an der Nord- und Ostsee, — Holstein, Schleswig und Jütland. — Von Herrn C. Caspari. . . . . 87
- V. Einige Erläuterungen über die Zusammensetzungen der Ackererden, nebst der Weise, dieselben zu untersuchen. Vom Herrn Prof. J. Jacob Berzelius zu Stockholm. . . . . 163
- VI. Untersuchungen einer sehr fruchtbaren Erde, welche seit undenklichen Zeiten nicht gedüngt ist, von den sogenannten Hyvreten in einem Bystad gehörigen Ackerfelde auf Björkö. Von Demselben. . 199
- VII. Ueber schlechtes Saamengetreide, sowohl im Allgemeinen, als auch insbesondere in Beziehung auf das im vorigen Herbst gesäete Wintergetreide. Vom Herrn Kammerrath Dr. Zimmermann. . 205
- VIII. Ueber den Steinbrand im Weizen. Vom Professor Körte. . . . . 228
- IX. Ueber die Identität des Runkelrüben- und Rohrzuckers, so wie Mittel, beide Zuckerarten, wenn sie noch roh sind, zu unterscheiden. Aus dem Französischen vom Professor Körte. . . . . 237
- X. Vom Keimen, und von den Umständen und Mitteln, welche dasselbe begünstigen. Von Demselben. . . . . 246
- XI. Zubereitung der Saamen mit Chlor. Vom Hrn. Remond. Aus dem Franz. von Demselben. . 252

XII. Ueber die Aufbewahrung der faserigen Abfälle bei Runkelrübenzucker- und Kartoffelstärke-Fabriken u. s. w. Von Demselben. . . . .	255
XIII. Quartalsbericht. Von Demselben. . . . .	257
XIV. Dritte Fortsetzung der Bemerkungen über Landwirtschaft, landwirthschaftliche Geographie, Handel und Gewerbe u. s. w., zur Kenntniß einiger Küstenländer an der Nord- und Ostsee. — Funen und Seeland. — Vom Hrn. C. Caspar. . . . .	277
XV. Ueber Feuerbrünste auf dem Lande und zweckmäßigen Wiederaufbau niedergebrannter Dörfer, zu Beschränkung künftiger Brände. Von Demselben. . . . .	342
XVI. Bemerkungen über Gegenstände der landwirthschaftlichen-Gewerb-Literatur. Vom Herrn Dekonomie-Kommissair Schramm zu Stargard. . . . .	367
XVII. Ueber die Schaafzucht in Spanien. Bruchstücke einiger Briefe des Prof. Abildgaard an den Prof. Viborg. (Aus der physikalischen, ökonomischen und medico-chirurgischen Bibliothek, Bd. 3., Kopenhagen 1794.) Aus dem Dänischen übersetzt von N. E. Hofmann. . . . .	395
XVIII. Eine unmaßgebliche ergebenste Vorstellung an die Mitglieder der Königl. Akademie des Landbaues zu Möglin u. an die Leser der Mögliner Annalen, in Betreff der ausfaugenden Kraft der Kartoffeln. Vom Hrn. Kammerrath Dr. Zimmermann. . . . .	412
XIX. Die Wirthschaft des Vorwerks Treptow bei Stargard in Pommern. Vom Herrn Haese, Ober-Kommissarius bei der General-Kommission in Pommern. . . . .	461
XX. Ueber Wirthschaftskosten und Erträge. Vom Herrn F. W. Forke. . . . .	491
XXI. Durchschnitts-Preise der Getreidearten während funfzehn auf einander folgender Jahre in verschiedenen Provinzen der Preussischen Monarchie, mit Reflexionen über dieselben. . . . .	533
XXII. Chemische Untersuchung des Kuhmistes. Vom Herrn Morin, Pharmaceuten zu Rouen. . . . .	570
XXIII. Bemerkungen über die Anwendung des schwefelsauren Kupfers und anderer Salze in der Bäckerei. Vom Herrn Kuhlmann. . . . .	585
XXIV. Quartals-Bericht. Vom Professor Körte. . . . .	608

Dritte Fortsetzung  
 wirthschaft,  
 Handel und  
 einiger Küst  
 see. — Zi  
 Von dem feste  
 und Jütland, süß  
 kl. Staate, nach  
 über. Die gewöhn  
 quere geht von  
 leben noch weit  
 Enge und dann  
 kleinen Belt,  
 in etwas südöstl  
 Densel nach P  
 Möglin (s. S. 412)

---

XIV.

Dritte Fortsetzung der Bemerkungen über Landwirthschaft, landwirthschaftliche Geographie, Handel und Gewerbe u. s. w., zur Kenntniß einiger Küstenländer an der Nord- und Ostsee. — Fünen und Seeland. —

Vom

Herrn C. Caspari.

---

Von dem festen Lande, der Halbinsel Schleswig und Jütland, führen zwei Hauptstraßen zu dem Insel-Staate, nach Fünen und von da nach Seeland, über. Die gewöhnlichere, frequentere, größere und bequemere geht vom schleswigschen Städtchen Hadersleben noch weiter nördlich hinauf, zur jütländischen Grenze und dann östlich, unweit Kolding, über den kleinen Belt, nach Middelfahrt, von wo sie sich in etwas südöstlicher Richtung durch Fünen über Odensee nach Nyeborg hinzieht. Die zweite, weniger

frequente und bequeme Straße wendet sich gleich von Hadersleben ostwärts, und geht 2 Meilen von da, bei Arösfund, über den kleinen Belt, nach Assens, von wo sie sich durch Fünen, erst nordöstlich nach Odensee und von hier südöstlich nach Nyeborg, zum großen Belt zieht. Der Weg von Hadersleben über Kolbing und Middelfahrt nach Odensee ist 6 Meilen länger, als der über Arösfund und Assens dahin; auf jenem sind aber nicht bloß die Transportmittel über den kleinen Belt größer, bequemer und prompter, als auf diesem, sondern der Wasserweg selbst ist auch viel kürzer, denn die Seeenge zwischen Jütland und Middelfahrt mag etwa  $\frac{1}{4}$  Meile breit seyn, wogegen dieselbe zwischen Arösfund und Assens über  $1\frac{1}{2}$  Meilen mißt. Dort gehen die meisten Posten, schwerere Fuhrwerke und größere Viehtriften über, hier Briefposten, Reiter und Fußgänger. Bei Arösfund liegt am Strande bloß eine Posthalterei und ein Fährhaus.

Mit gelindem Westwinde, der nur so eben das Segel des Ebers schwellte, fuhr ich in  $1\frac{3}{4}$  Stunden hier über den kleinen Belt, und hatte dafür 23 Schill. oder etwa 13 gGr. Preuß. zu zahlen. Miethet man einen Eber allein, so kostet dieß etwa 2 Thlr. Preuß. Ich sah rechts und links kleine Eilande, von einzelnen Fischern bewohnt, und in der Mitte des Belts, wo die Strömung am stärksten ist, auf einer kleinen Insel auch einen Leuchthurm. Die See erscheint hier stark blau und hält viel Salz.

Das unbedeutende Städtchen Afsens liegt hart am Meere, von welchem zwei, aus Holz und großen Feldsteinen konstruirte Dämme einen Theil abscheiden und zum Hafen bilden, wie bei Urösund. In ihm lagen jetzt zwei größere Küstenschiffe und mehrere Eber, und eine Maschinerie gewöhnlicher Art hob aus der Tiefe den Schlamm, um das Fahrwasser offen zu erhalten.

Zwei chaussirte, ziemlich breite, aber nicht völlig gerade gelegte Straßen laufen von Afsens ab; die eine nördlich nach Middelfahrt, die andere nordöstlich nach Odensee. Ihre Unterhaltung liegt hier, wie überhaupt im ganzen Staate, den Kommunen ob, und ihre Benutzung ist größtentheils umsonst. Für Bepflanzung derselben mit Bäumen ist nur wenig gesorgt, übrigens aber sind sie wohl unterhalten, und werden durch viel und schweres Fuhrwerk nicht ruinirt, weil die Schifffahrt das Fuhrwesen vereinfacht.

Das Land zeigte mir in der Richtung auf Odensee und soweit ich nördlich und südlich es überblicken konnte, eine wellenförmige und oft hügelige Oberfläche, und da sie stark sandhaltig ist, so schätzte ich die kultivirten Aecker und Weiden nur als Haferboden und Gerstenland 2ter Klasse, welches häufiger zum bloßen Roggenboden abfiel, als sich zum Gerstenboden 1ster Klasse erhob.

Außer einzelnen beständigen Weideräumen, kleinen Feldhölzern und Wiesen, die sich in den Thälern

und an Bächen hinzogen, stand die ganze Fläche in Kultur und unter dem Pfluge, wie dieß das Koppelpwirthschafts-System mit sich bringt. Denn dieß herrscht auch über Fünen und Seeland; da aber hier die Manier der Verwaltung und Einhegung der Schläge mit Gebüsch nicht so ausgebildet ist, wie in Holstein und Schleswig, so konnte ich von den Höhen des Wegs große Stücke des Eilands übersehen, und hatte auf der Reise selbst mehr Genuß, als früher auf dem Festlande, dessen ausgedehnte Haiden und Moore mir so oft einen traurigen Anblick gewährten. Da übrigens die Befriedigung der Koppeln mit allerlei Buschholz auch auf den Inseln Eingang und Beifall gefunden hat, so dürften vielleicht nicht viele Jahre mehr verlaufen, bis sich das Land auch dort so darstellt, wie in den Küstengegenden von Schleswig und Holstein.

Bei der hiesigen Bewirthschaftsart, die ganz der Schleswig-Holsteinischen gleicht, liegt auch ungefähr die Hälfte des Ackerlandes als Weidedreesch, der mit Klee und Gras angesäet wird, wenn seine Qualität dieser Ansaat günstig ist. Dabei hält man die trocknen Felder ganz eben, die feuchteren aber theilt man in Gebeete von 15—25 Schritt Breite, mit mäßiger Wölbung. Kultivirt wird besonders Roggen und kleine zweizeilige Gerste. Von der letztern stand Anfang Septembers noch viel auf dem Stiele, in Hocken zu 4 mäßigen Bunden, oder lag auf dem

Schwad. Vom Hafer sah ich auffallend wenig, und es ist gewiß, daß der Gerstenbau ihn überwiegt. Weizenstoppel kam bis gegen Odensee wenig vor, auf der fruchtbareren Seite der Insel, gegen den großen Belt hin, aber mehr. In aller Frucht fand sich viel Kraut, weswegen sie, um leichter auszutrocknen, in kleinen Hocken und selbst in einzelnen Bündchen auf dem Felde aufgesetzt wird. Sehr unbedeutend erscheint der Kartoffelbau auf dem Lande und fast bloß auf die Territorien der größern Städte beschränkt.

Die Beackerung der Felder wird mit Pferden meistentheils bewirkt, die vor dem Pfluge, wie vor dem Wagen, zu zweien gehen. Der erstere gleicht dem gewöhnlichen schleswigschen, und hat einen Sterz und ein Seg; der Wagen ist klein und hat eine schmale Spur (von  $3\frac{1}{2}$  Fuß Rheinisch). In der Ernte wird er mit etwas längeren, aber niedrigen Leitern versehen. Die Pferde selbst sind weder groß, noch schön, aber kompakt und zum Zuge geschickt. Ihr gewöhnliches Geschirr besteht in Kumpfen von Holz und Strohgeflecht, und deutet auf Einfachheit und Ersparung in der ganzen Landwirthschaft hin.

Ausgezeichnetes bietet die Viehzucht überall nicht dar, so weit ich ihre bedeutenden Bestände in den Dreeschweide-Koppeln übersehen konnte. In diesen nährt sich alles Vieh den größten Theil des Jahres hindurch Tag und Nacht, indem es theils frei umher geht, theils getüdert wird. Das Lüdern scheint be-

sonders da Statt finden zu müssen, wo die Weidekoppeln nicht genugsam befriedigt (nicht hoch genug verwallt, umgraben und umpflanzt) sind, um das Vieh fest zu halten. Dabei tragen die Kühe ein Kopfgestell mit Kette über der Nase und zwei Hölzern, welche sich zusammenziehen und drücken, wenn das Thier den Strick, mit welchem es angelegt ist, zu straff anzieht und zu zerreißen droht. Auch Schaafse trugen die schleppenden, langen, hölzernen Joche, deren ich bei Schleswig gedacht habe. Man belastet damit vornehmlich diejenigen, welche sich durch Springen und Laufen hervorthun, und andere verführen, die Befriedigungen der Koppeln zu überschreiten. Die Schaafhaltung ist im Allgemeinen unbeträchtlich, und das Vieh selbst grobhaarig, an Farbe theils weiß, theils schwarz.

Das Rindvieh ist jütischer Abstammung und nicht ganz leicht, denn es mag im Durchschnitt über 500 Pfund wiegen. Sein Ertrag dürfte aber, da die Dreesche im Ganzen mager und die Butterpreise niedrig sind, nicht über 60 Pfund Butter und 10 Thlr. Preuß. im jährlichen Durchschnitte anzunehmen seyn (Jahr 1829). Es wird auf größern Gütern auch mittelst Verpachtung an eigne Butter- und Käse-Fabrikanten genutzt. Ich sah in den Weidekoppeln, außer einigen Pferden und Füllen, 4 bis 10 Stück Rindvieh, 10—40 Stück Schaafse, etwas Gänse und hier und da auch einige Schweine. Der Besitz der Bauern

hält sich also, nach der Größe ihrer Aecker, zwischen diesen Zahlen.

Sie sind im Allgemeinen wohl eher arm als wohlhabend zu nennen; da sie aber doch selbst gewinnen und fabriciren, was zu ihrer gewohnten Lebens-Nothdurft gehört, und da ihr häuslicher und ihr Landes-Friede durch fremde Ereignisse nicht gestört wird, so leben sie, wie ich glaube, behaglich und zufrieden, indem sie ihre Regierung verehren und lieben.

Die Landgüter sind übrigens, sowohl kleine als große, stark verschuldet, und da die Creditoren größerer Güter zum großen Theile außer Landes wohnen, so fließen leider auch die Zinsen der Schulden über die Grenzen. Nicht minder drücken den Landbauer die öffentlichen Lasten und Abgaben, und zwar etwa im gleichen Verhältniß, wie in Schleswig und Holstein. Man sagte mir, daß ein Bauer, der 60 Tonnen (etwa 130 Pr. Morgen) Gerstenland besitzt, jährlich wohl 50 Thlr. Pr. an Abgaben an den Staat, und 30—50 Thlr. an Komunallasten zu entrichten habe. Außerdem giebt er vielleicht noch seinen Naturalzehnt; denn diese alte, die Industrie hemmende Abgift ist hier ganz gewöhnlich. Sie theilt sich in der Regel in Zehnt an den König, an die Kirche und an die Geistlichen.

Aber auch der Adel bezieht hier und da Zehnten. Seine Lage ist im Ganzen ebenfalls precair. Seine Besitzungen an Aeckern und Wiesen befinden sich meh-

rentheils in den Händen erblicher und nicht erblicher Bauern, die ihre Zinsen oder Pächte theils in baarem Gelde, theils und öfter in Naturalien und durch Arbeit entrichten, indem sie nämlich dem Gutsherrn diejenigen Aecker, welche er für sich behielt, ganz umsonst bestellen und abernten. Die Selbstbewirthschaftung des Gutsherrn beschränkt sich also auf Anordnung dieser Arbeiten, auf Erhebung der Zinsen und Naturalspächte vom Acker, der den Bauern überlassen ist, und auf die Einnahme der Gelder vom verpachteten Rindviehstande und vom Verkaufe des Holzes aus seinen kleinen Gehölzchen. Im Jahre 1829 gaben die Holländer für eine Kuh, die mit 22—28 Thalern bezahlt wurde, 8—10 Thaler jährlich Pacht, indem das Pfund Butter 13—15 Schilling Kupfer (etwa  $2\frac{1}{2}$  Groschen) kostete. Ein Ackerpferd gilt zugleich nach seiner Qualität 30 bis 100 Thaler; eine Klafter zu 81 Kub. Fuß hartes Holz in Odensee, wo man bis jetzt die Wohnzimmer nur mit Holz heizt, gegen 8 Thaler und darüber. Auf dem Lande wird mehrentheils Torf gebrannt, welcher hinreichend fast in allen Orten vorhanden ist, wie in Schleswig.

An Holz zum Bauen fehlt es im Ganzen noch nicht, wenn auch etwas von Schweden und Norwegen eingeführt werden mag. Auch ist Steinkalk vorhanden, und die Ziegel- und Backsteinbrennereien liefern ihr Baumaterial wohlfeil, d. h. 1000 Stück Zie-

gel zu etwa 1  
Kubfuhre etwa  
Die Länd  
ren Holz auf  
mit Holz und  
überläßt, das  
und das Dach  
lich sind die G  
bei einem Geh  
der Höhe. E  
theils ein Qu  
Thoren, und  
uns zu Lande  
gen und die  
innere Einrich  
betrifft aber  
vollkommenheit  
kürlichen Erat  
zu liegen theils  
bis schiffen gerf  
biter, und hat  
wider durch ihre  
Furzen geschieden  
wie an der S  
er bei von Ober  
ich beehrte auf  
gen behüte zu

gel zu etwa 10—12 Thalern Kupfer, und 1000 St. Backsteine etwa zur Hälfte, beide kleiner Form.

Die ländlichen Gebäude bestehen aus Fachwerk von Holz, ausgemauert mit Backstein oder ausgestakt mit Holz und Lehm: die Wände sind mit Kalk weiß übertüncht, das Holzwerk nicht selten roth angestrichen und das Dach überall mit Stroh gedeckt. Gewöhnlich sind die Gebäude niedrig, nur 2 Fach hoch, und bei einem Gehöfte auch in der Regel alle von gleicher Höhe. Größere Bauergehöfte formiren meistens ein Quadrat mit zwei überbaueten, niedrigen Thoren, und völlig geschlossen. In ihm sind, wie bei uns zu Lande, das Wohngebäude von den Stallungen und diese wieder von der Scheune gesondert; die innere Einrichtung der verschiedenen Wirthschaftslokale übertrifft aber noch die unserer Bauergehöfte an Unvollkommenheit und Unordnung. Selten bilden die bäuerlichen Etablissements vollständige Dörfer, denn sie liegen theils ganz einzeln, theils doch nur zu zweien bis sechsen zerstreut umher, mit einigen kleinern Arbeiter- und Handwerker-Häusern, und von andern wieder durch ihre zusammen und dazwischen liegenden Fluren geschieden. Es kam mir, wenn ich nicht irre, weder an der Straße von Affens nach Odensee, noch an der von Odensee nach Nyeborg ein Dorf vor, und ich berührte auf diesen Wegen selbst nur wenige einzelne Gehöfte und nur wenige Wirthshäuser. Gleich-

wohl schien mir der Weg nicht langweilig, denn ich übersah eine hügelige, freundliche Landschaft mit wohl eingehegten Feldern, Dreeschen, Wiesen und Hölzchen, in welchen die Ansiedelungen der Bewohner wohl vertheilt umher lagen und leuchtende Kirchen von den Höhen herabblickten. Die letztern stehen zwar gewöhnlich isolirt, oder doch nur von wenigen Häusern umgeben, ihre gewählte Lage verleiht aber dem Ganzen eine hohe Zierde. Die Meisten haben einen stumpfen Thurm und nicht wenige (hier, wie auf Seeland) ein Bleidach.

Ich komme, etwa auf der Hälfte meines 9 Meilen langen Weges durch die Insel Fünen, zur Hauptstadt Odensee, die im Norden derselben, unweit eines Meerbusens, eines Kanals und an einem kleinen Flusse, dem Odenseer Aa (Oder, Unse) liegt, welcher aus der Mitte des Eilandes herfließt und mit vielen Bächen in Verbindung steht. Der Ort zählt etwa 7000 Einwohner, und vergleicht sich mit den guten, wohlgebauten Landstädten unserer Lande. Er besteht aus zwei größern Straßen. Die vornehmere, Over-Gade, durchschneidet ihn von West nach Ost, und die andere, Noerre-Gade, läuft aus der Mitte jener nordwärts zu einem Thore, von dem man in 5 Minuten zum kleinen Hafen der Stadt, d. h. zum Ende des Odenseer Busens, gelangt, der sich 3 Meilen nördlicher zur offenen See erweitert. Nur 6 kleine Küstenschiffe mit einem Mast und 15 bis 30 El-

len la  
Handel  
Baupol  
Hran,  
die Exp  
Die Be  
um so  
(wie an  
stänlich  
Wolle  
so fun  
Wald  
cher  
viele  
bedarf  
wenige  
meinem  
genom  
Palais  
Hofe, we  
wenig  
oder ein  
ten seyn  
hin, wie  
aus vor  
zierma  
Nuch  
Ruf.

len lang, lagen darin. Die Importe des hiesigen Handels bezieht sich auf nordische Produkte, als: Bauholz, Bretter, Latten, Eisen, Kupfer, Pech, Theer, Thran, Leder &c., auf Kolonial- und Fabrikwaaren; die Exporte besteht in Getreide, Honig und Wachs. Die Bedürfnisse des Landes aus der Fremde sind um so geringer, als sich der Landmann auf Fünen (wie auf Seeland) seine gewöhnliche, eine Eigenthümlichkeit nicht zeigende, Kleidung aus Flachs und Wolle selbst verfertigt, indem er des Webens eben so kundig ist, als der Landmann am Teutoburger Wald- und Weser-Gebirge. Der kleine Fluß, welcher östlich von der Stadt zum Meere eilt, treibt viele Mühlen. Wasserkraft muß überhaupt den Mehlbedarf liefern, denn Windmühlen giebt es nur sehr wenige in Fünen, wie in Seeland. Ich habe an meinem Wege über diese Inseln nur eine einzige wahrgenommen. Odensee hat zwar ein sogenanntes königl. Palais, es ist aber unbenutzt, liegt versteckt in einem Hofe, und verdient nicht der Erwähnung. Eben so wenig zeichnet sich ein anderes öffentliches Gebäude oder eine Kirche aus. Dessen nur möchte zu gedenken seyn, daß die Fenster in angesehenern Häusern hier, wie in schleswigschen und seeländischen Städten, aus nordischem Spiegelglase bestehen und ihre Verzierung mit Blumen und Vasen allgemein üblich ist. Auch steht die Odenseer Handschuh-Manufaktur in Ruf. Volkssprache in Stadt und Land, auf allen

Inseln, ist Dänisch; Mangel ihrer Kenntniß macht dem Ausländer Unterhaltung und Information allerdings schwierig; doch ist es um so eher möglich, Leute, welche Deutsch verstehen, aufzufinden, als viele Deutsche im Lande selbst, wenigstens in den Städten, wohnen, und die gebildeten Stände meistens Deutsch gelernt haben und es ziemlich reden.

In Odensee befindet sich die Verwaltung für Fünen, Langeland und einige kleinere Inseln, welche zusammen ein Stift ausmachen, das 63 Quadratmeilen und an 170,000 Einwohner enthält, wovon auf die größere Insel Fünen 56 Quadratmeilen mit 150,000 Einwohnern, und auf das südöstlich sich hinziehende Langeland 5 Quadratmeilen mit 15,000 Einwohnern kommen. Der Rest gehört der Insel Laasingen und den kleineren umher liegenden Eilanden. Langeland ist die fruchtbarste Parcellle des Stifts. Indes producirt auch Fünen selbst ansehnlich Getreide (besonders Gerste) zur Ausfuhr, denn es enthält einige sehr ergiebige Bezirke. Als solche werden die Küsten-Gegenden bei Uffens im Osten, bei Swendborg im Süden, bei Odensee selbst im Norden und bei Nyeborg im Osten bezeichnet. Hinsichts der letztern belehrte mich eigener Augenschein, und ich fand in dem ganzen, an 4 Meilen langen Striche von Odensee bis Nyeborg einen ebenen, tragbaren Boden, meist Gerstenland erster Klasse, das zum Weizen- und Delsaatbau geschickt ist und sehr schöne Früchte abgetragen hatte. Der östliche

Eheil  
ner,  
weillic  
schloffen  
pelwirth  
kleinen  
standen.  
D  
Eilande  
im Sü  
Land  
binden  
und vor  
schen  
nen  
bei sich  
den  
da der  
geht das  
M  
in einige  
; B. in  
f. w., in  
niedlichen  
scheid im  
gering  
Lebens-  
treibepr

Theil der Insel schien mir daher nicht bloß noch ebener, sondern auch viel produktiver zu seyn, als der westliche. Auch er erfreuet sich des separirten, geschlossenen Grundeigenthums, und steht unter dem Koppelwirthschafts-Systeme, dessen Einhegungen hier in kleinen Gräben und Wällen mit Zaun-Geflechten bestanden.

Die minder ergiebigen, sandigeren Bezirke des Eilands liegen in Nordwesten um Middelfahrt und im Süden um Faaborg, und beide Orte scheint ein Landzug gleich geringer Qualität gleichsam zu verbinden. Zwischen Odensee und Middelfahrt wird hier und da etwas Hopfen gebauet, der aber dem deutschen an Kraft und Aroma nicht gleich kommt. Wiesenzucht treibt der Bauer fast überall. Wald findet sich besonders in jenen sandigen Marken im Süden (um Faaborg) und im nordwestlichen Theile, und da der Landmann im Ganzen viel Torf brennt, so geht das Holz meist in die Städte.

Man lebt zwar auf Fünen nicht so wohlfeil, als in einigen nicht fern gelegenen Theilen des Kontinents, z. B. in Schweden, Polen, im südlichen Oestreich u. s. w., indeß doch im Ganzen weniger theuer, als im nördlichen Deutschland; denn wenn auch der Unterschied im Preise der Kolonial- und Fabrikwaaren nur gering seyn mag, so hat man doch die gewöhnlichen Lebens-Bedürfnisse im Allgemeinen billiger. Die Getreidepreise sinken tiefer, wenn die Nachfrage aus Schweden

den und Norwegen, England, Frankreich zc. fehlt. Bei meiner Anwesenheit im Lande waren sie im Steigen, wie in den Ländern des Festlandes, wegen des englischen Begehrs. Damals galten in Odensee 8 Pfund gutes Roggenbrod 16 Schilling Kupfer (etwa 3 Gr. Preuß.), 1 Pfund gutes Rindfleisch 8, 1 Pf. Schweinefleisch 12, 1 Pfund Lammfleisch 8 Schilling, und der Arbeitslohn auf dem Lande stand auf 10—12 Schilling neben üblicher Kost. Der Leser mag diese Preis-Verhältnisse, welche mit denen, die ich bei Seeland anführen werde, ziemlich übereinkommen, mit denen vergleichen, die ich früher bei andern norddeutschen Ländern beigebracht habe.

Die Zahlung wird auf Fünen, wie auf den übrigen Inseln, gewöhnlich in Kupfer oder in Papier geleistet. Von letzterm findet sich eine große Masse in Umlauf, und es kursiren Bankzettel zu 1, 5, 10, 50 und 100 Bankthalern. Die Kupfermünzen halten 2, 4, 6 und 16 Schillinge. Letztere heißen Marktstücke. Das Silber ist seltener, und kommt besonders in Bankthalern zu 30 Schilling und in Species zu 60 Sch. vor. Da ich für den Reichs-Bankthaler in Silber, der in Hamburg 30 Schilling oder etwa 18 Groschen Pr. Cour. galt, 100 Schilling in Kupfer oder Papier (100 Skilling in Rigsbank-tegn) empfing, so hatten 16 Schilling Kupfer, oder eine Mark, den Werth von etwa 3 Gr. Preuß. Cour. Es ist auffallend, daß im gewöhnlichen Verkehre in den Herzogthümern Schles-

wig und Holstein nur Silber, auf den dänischen Inseln aber nur Papiergeld und Kupfer kursirt, und eben jenes Silber hier im Kleinhandel und vom gemeinen Manne nicht einmal gern angenommen wird.

Der letzte Punkt auf Fünen, von wo man nach Seeland übergeht, ist die kleine Stadt Nyeborg, nördlich in einem großen Busen am Belt, mit ziemlich geraden Straßen, einem langen, spitzen Thurme, einem einfachen Telegraphen, und mit Befestigungen, die in ein und zwei hohen Wällen, in mit Wasser gefüllten Gräben bestehen, und am Hafen weit hinaus laufen, besonders südöstlich.

Hier müssen die Fahrzeuge, welche den großen Belt passiren, anlegen, deklariren und ihren Zoll entrichten. Es pflegen übrigens nur dänische und einige preussische Schiffe durch den Belt zu fahren; denn da er viele Untiefen und Klippen hat, so meiden ihn die unkundigen Schiffer, und gehen alle durch den gefahrloseren Sund. Nur einige Flensburger Westindienfahrer lagen vor der Bucht von Nyeborg, näher dem Orte selbst einige kleine Fahrzeuge.

Die Passage nach und von Seeland giebt dem Städtchen etwas Frequenz und Erwerb. Sie geschah früher nur mit einmastigen Schiffen, jetzt aber auch mit einem Dampfschiffe, das besonders dem Postwesen dient und regelmäßig am Sonntag, Mittwoch und Donnerstag überfährt und zurück. Die außerdem vorhandenen Fährschiffe, sogenannte Eber, befriedigen das

augenblickliche Verlangen; Glück und Geschwindigkeit ihrer Fahrt hängt aber mehr von Wind und Wellen ab, als dieß bei den Dampfschiffen der Fall ist. Daher fährt man auch mit ihnen fast nur halb so theuer, als mit diesen letztern. Die Miethe für einen ganzen Eber beträgt etwa 14 Thaler Kupfer oder Papier; die Ueberfahrt für 2 Pferde und Wagen kostet etwa 4 Thaler Kupfer, eine Standesperson zahlt 5 Mark 6 Schilling (15½ Ggr. Preuß.), und ein Handwerker zc. 3½ Mark.

Ich fuhr auf einem Eber mit einem schwedischen Pferdehändler über, der gegen 30 Stück Pferde aus Jütland über Fünen nach Seeland und von da nach Schweden führte. Diese Thiere wurden, wie gewöhnlich, in den untern Raum des Fahrzeuges gebracht, indem man sie vom Verdecke auf einer Treppe von schräg gelegten Brettern herabsteigen ließ, und die Scheuen und Widerspenstigen mit Gewalt herabzog und stieß. Da die Thiere bei Anwendung von Zwangsmitteln leicht ausgleiten, fallen und sich stoßen, so kommen hin und wieder starke Beschädigungen und dergleichen Unfälle vor. Zuweilen sieht man sich auch genöthigt, sehr wilde und scheue Thiere mittelst eines Hebezeugs in den untern, dunkeln Raum hinab zu lassen. Alles dieß geschieht auch mit den überzuführenden Ochsen, denn auf dem Schiffs-Verdeck duldet man das Vieh nicht.

Bedeutende Transporte von Pferden und Ochsen  
ge

gehen über die beiden Belte, bei Fridericia und Nyeborg, nach Seeland. Die ersteren kommen besonders aus Jütland, und werden theils auf Fünen, theils auf Seeland verkauft, und ein Theil sogar über den Sund nach Schweden gebracht. Die Ochsen sind fett, kommen größtentheils aus den schleswigischen Fettweiden der westlichen Küsten, und wandern zur Schlachtbank nach Kopenhagen. Die Zeit ihrer Wanderung ist eigentlich der Herbst. Von Fünen treibt man auch viel Lämmer nach Kopenhagen, so wie aus Seeland selbst, und deswegen ist die Mastung von Hammeln hier unbeträchtlich; es muß also der Verkauf des Jungviehes für vortheilhafter erachtet werden, als die Aufzucht und Mastung des ältern.

Bei Sonnenschein fuhr ich über den großen Belt, der zwischen Nyeborg und Corsöer über drei Meilen breit ist, und hatte das Vergnügen, zur Linken eine kleine Insel mit einem Leuchtturm, und zur Rechten in einer Entfernung von zwei Meilen die fruchtbare Insel Langeland zu sehen, gerade vor mir die wenig hohe seeländische Küste, welche immer näher rückte und sich mehr und mehr entfaltete. Da aber der anfänglich gute Wind in Windstille überging, so dauerte die Fahrt, die man oft in zwei Stunden macht, vier. Beide Belte haben in ihrer Mitte eine beträchtliche Strömung, und frieren, theils deswegen, theils weil sie überhaupt breiter sind, nicht so leicht, wie der Sund; indeß geschieht es doch in

sehr strengen Wintern, vielleicht wenn besondere Winde eine Zusammenschiebung der heranschwimmenden Eisschollen begünstigen.

Der jütländischen Stadt Nyeborg gegenüber liegt auf Seeland das Städtchen Corsöer, das hier den Uebergangspunkt bildet. Auf seinem Kirchturme sieht man einen Telegraphen, der mit dem zu Nyeborg korrespondirt, und für 1 Rthlr. Dänisch auch jede Nachricht von Privatleuten befördert. Der kleine Hafen befindet sich nördlich der Stadt. Er wird durch ein Fort mit Thurm und großem Magazin geschützt, und hängt mit einem großen Binnengewässer zusammen, das sich weiter nordwärts in das Land hinein ausbreitet. Man bauet hier einige Schiffe jährlich von seeländischem Holze.

Gleichwohl liefert auch Schweden allerlei geschnittene Hölzer, nebst Eisen, Kupfer, Theer, Pech &c. hierher an diese Küsten, so wie Schleswig auch Ziegel- und gebrannte Mauersteine zu resp. 12 bis 6 Rthlr. Dänisch pro 1000 Stück. Zahlungen in geringeren und größeren Summen geschehen, wie schon oben erinnert wurde, auf Seeland, wie auf Fünen und andern dänischen Inseln, fast nur in Papiergeld und Kupfer, wovon 96 bis 100 Schillinge, oder 6 Mark einen Bankthaler machen und etwa den Werth von 18 gGr. Preuß. Cour. haben. Hiernach kostete jetzt (1829) in Corsöer das Pfund Butter 13 Schilling, die Kanne Milch (etwa  $1\frac{1}{2}$  Mß. Preuß.) 5 Schill.,

Bier 3 bis 6 Schill., Branntwein  $2\frac{1}{2}$  Mark; das Pfund Rindfleisch 8, Lammfleisch 10 und Schweinefleisch auch 10 Schill.; der Tagelohn auf dem Lande neben Kost 12, bei Erntearbeiten aber 16, 20 bis 24 Schill.; der Jahreslohn eines Knechts 25 bis 30 Rthlr. Dänisch (18 — 22 Rthlr. Preuß.), einer Magd 15 bis 18 Rthlr.; ein Maurer oder Zimmermann verdiente aber im Sommer 6 bis 7 Mark täglich. Es scheint an dergleichen Handwerkern Mangel zu seyn, vielleicht weil Neubauten auf dem Lande überhaupt selten vorkommen. Entstehende Feuerbrünste werden bei der meist isolirten Lage der Bauer-Gehöfte lange nicht so verderblich, wie bei uns. Man hat daher eigentlich nur das zu bauen, was im Verlaufe der Zeit baufällig geworden ist. Mit Unrecht fordert man von oben herab jetzt massive Bauten, wenn auf dem Lande neu gebauet werden muß, indem man auch hier nicht berechnet zu haben scheint, wie große Kapitalien durch Bauten, die viel kostbarer ausgeführt werden, als es nöthig ist, verloren gehen oder dem gemeinen Besten entzogen werden. Ich halte mich überzeugt, daß der Pisé-Bau, oder der gewöhnliche Lehm-Bau, welcher in den Saal-Gegenden allgemein üblich, für ländliche Gebäude der vortheilhafteste, d. h. der beste und wohlfeilste sey.

Die Insel Seeland bildet mit den nördlich, südlich und östlich liegenden Inseln Samsøe, Mön, Amack, Bornholm und einigen kleinen ein Stift, wel-

ches etwa 145 Quadratmeilen und 380,000 Einwohner enthält. Der größere Theil desselben, Seeland selbst, hat ungefähr bei 12 Meilen Breite und 16 Meilen Länge 127 Quadratmeilen, Bornholm unter Schweden 10, Mön 4, Samsøe 2 und die kleinern Inseln auch 2 Quadratmeilen. Südlich von Seeland liegen die Inseln Laaland und Falster neben einander, welche das dritte Stüft der Inseln ausmachen. Sie sind ihrer Ausdehnung nach das fruchtbarste von allen, produciren viel Weizen, Erbsen und Bohnen, und sind zusammen 31 Quadratmeilen groß. Davon begreift Laaland mit der Hauptstadt Sanktjöbing 21 Quadratmeilen, und hat etwa 50,000 Einwohner; Falster, mit der Stadt Nyekiöbing,  $8\frac{1}{2}$  Quadratmeilen und 20,000 Einwohner, und der Rest gehört kleinen Eilanden. Beide haben keine Berge, sie bilden eine wasserreiche Ebene, der es bei aller Fruchtbarkeit weder an Holz und Torf, noch an Gestein und Baumaterial fehlt.

Die große Insel Seeland, welche ich mitten durchreiste in einer Länge von 20 Meilen, stellte sich mir theils als ein ganz ebenes, theils als ein wellenförmiges und etwas hügeliges, wasserreiches und fruchtbares Land dar. An der Westküste, um Corföer und gegen  $1\frac{1}{2}$  Meilen in das Land hinein, sah ich Ebene und viel Binnenwasser; dann folgte ein etwas hügeliges Terrain, das sich um Slagelse und über Soroe ausbreitet, und sich aus dem Süden herauf,

von Nestved, nach den Nordküsten zu erstrecken scheint. Es trägt kleine Wäldchen von Buchen, Eichen, Erlen und Kiefern, nach der mehr oder weniger bindigen und feuchten Beschaffenheit des Bodens. Tiefer in das Land hinein, gegen Ringsted, ist dasselbe wieder mehr eben, und behält eine ebene oder geringwellenförmige Oberfläche gegen Rösschild und Kopenhagen, und scheint sich überhaupt gegen die Ost- und Nordküsten hin ganz zu verflachen. Obgleich im Allgemeinen der Sand im Boden vorherrschend ist, so zeigt der letztere doch, wie schon bemerkt wurde, im Ganzen hohe Produktivität, wozu die ebene, feuchte Lage des ganzen Landes, das nur wenig über dem Meerespiegel erhaben ist und von feuchten, milden Seen wieder beherrscht wird, beiträgt. Indes hat diese Fruchtbarkeit ihre Abstufungen

Verschiedene Küstenstriche (vielleicht besonders im Norden) sind mit Sand überfüllt, welches auch in dem oben bezeichneten, hügeligen Striche oft allzu sehr vorherrscht; ein größerer Lehmgehalt zeichnet dagegen große Distrikte der Mitte und der Ostseite der Insel aus. Dort fand ich außer Roggen- und Haferland meist Gerstenboden zweiter Klasse, hier größtentheils Gerstenboden erster Klasse, der bei feuchter Lage Delsaat, Weizen und Bohnen trug. Eigentlichen Weizenboden traf ich aber nur auf kleinen Strecken an. Die ausgedehntesten Gersten- und Weizenfelder lagen an den Straßen von Ringsted nach

Röschild und von hier bis Kopenhagen, auch noch ein paar Meilen nördlich der Hauptstadt.

Da das Eiland überhaupt über dem Meere wenig erhaben ist (indefß bedarf es weder hier noch auf Fünen kostbarer Deiche zum Schutz gegen Ueberfluthungen, wie an den deutschen und holländischen Nordküsten), so mangelt im Ganzen gehöriger Wasserfall und Abfluß, es leiden die Fluren an Nässe, und die Aecker produciren viel Gras und Unkraut. Vielleicht ist das auch der Grund, weswegen die Felder weniger mit Hecken und Gebüsch, wie in Holstein und Schleswig, als mit Gräben eingefast und befriedigt sind. Indem diese Gräben das überflüssige Wasser möglichst entfernen, bilden sie, nach dem auch hier üblichen Wirthschafts-Systeme, die verschiedenen Koppeln oder Schläge, wovon etwa die Hälfte Körnerfrüchte trägt, während die andere (meist größere) Hälfte ruhet und zur Viehweide dient. Hieraus folgt, daß das Grundeigenthum fast überall separirt und von Servituten befreiet ist, wie auf dem dänischen Festlande; die große Last der Zehnten besteht aber auf Seeland, wie auf Fünen; dagegen beruhen die Frohnden dort, wie hier, meist auf freiwilliger Uebnahme, und erscheinen als Aequivalente für baare Zahlungen auf Pacht und Miethe.

Die Abgaben vom Grundbesitz an den Staat und an den Edelmann sollen auf den dänischen Inseln ziemlich gleichmäßig seyn, mithin sind sie auf

Seeland eben so groß und drückend, als auf Fünen. Da sich an dem guten Willen des Königs, das Loos seiner Unterthanen zu erleichtern und glücklicher zu machen, nicht zweifeln läßt, so muß man annehmen, daß die bisherigen Zeitumstände eine Verminderung der öffentlichen Abgaben bis jetzt noch nicht möglich machten. Ich meine aber, daß sich die Mittel und Wege dazu eher finden werden, wenn gehörige Volksvertreter in einer Stände-Versammlung darüber nachdenken und deliberiren würden. Es hat indeß dem Verfahren der jetzigen, aufgeklärteren Generation gefallen, ob der früheren Adels-Aristokratie empört, den Monarchen absolut und seine Minister (dem Volke) unverantwortlich zu machen. Daher büßt die Nation ihre eigne Schwäche; sie muß schweigen und in Geduld einer bessern Zukunft entgegen harren.

Der ganze Reichthum des Landes beruhet in seinem Ackerbau und seiner Viehzucht. Die Gewerbe-Industrie dient bloß dem eignen Bedürfniß, befriedigt aber dasselbe leider bei weitem nicht. Fabrik- und Manufakturwaaren gehen seewärts in großer Masse ein, — eben so Kolonialwaaren und einige nordische Produkte, als Holz zum Bauen, Metalle, Theer, Pech, Hanf, Leder u. s. w.

Der Bauer verwebt seine grobe Schaaßwolle und seinen Flachs selbst, und giebt daher für seine Bekleidung nur wenig aus. Seine Lebensbedürfnisse zieht er aus seinem Acker und seiner Viehzucht. Dieß

sicherte sein Bestehen bei ungünstigen Konjunkturen, wo die Geldeinnahme aus dem Verkaufe seiner Produktionen kaum ausreichte, die öffentlichen Abgaben und Lasten zu bestreiten. Die Regierung sah sich genöthigt, in der wohlfeilen Zeit von 1822 bis 1827 Produkte in Zahlung anzunehmen, nicht bloß von kleineren Grundbesitzern, sondern auch von größeren. Gleichwohl mußten viele der Zeit und der Last von hypothekarischen Schulden erliegen. Das Getreide fiel damals auf den dänischen Inseln fast noch tiefer, als auf dem Festlande, so daß man den Pr. Scheffel Weizen für 18 gGr. kaufte.

Seeland bauet nicht wenig Weizen, indeß ist doch der Bau vom Roggen, wovon gewöhnlich gebacken wird, unendlich überwiegend, und neben diesem muß dort, wie auf Fünen, der Gerstenbau besonders bemerkt werden, weil er weit über dem Hafer steht. Nicht weniger bemerkenswerth erschien mir der Anbau von Wicken und Erbsen, die man meist zu Heu macht und damit das fehlende Wiesenheu ersetzt. Von diesen, wie von der Gerste, fand ich gegen der Mitte des Septembers noch sehr viel auf dem Schwad, weil die anhaltend feuchte Witterung das Trocknen hinderte und die ganz Ernte zurückhielt. Da die Schotenfrüchte ohnehin nicht so leicht trocken werden, so verdarb hier, wie in andern nordischen Ländern, sehr viel. Der Anbau von gewöhnlichem Klee hat überall Eingang gefunden. Ich fand

die Gerstenfelder damit besaamt; Luzerne aber und Esparsette kam mir nicht vor. Die Kultur der Kartoffel erschien mir ein wenig ausgebreiteter als auf Fünen, im Ganzen indeß doch nur bei den größern Städten von Belang.

Die Viehzucht hat nichts Ausgezeichnetes. Die Zahl der Schaafse ist gering und ihre weiße und graue Wolle grob. Pferde werden überall selbst gezogen, gleichwohl aus Jütland noch davon eingeführt, und die Rasse der Inselpferde ist nichts weniger als schön, jedoch stark genug, und geeignet für den Ackerbau und die Art ihrer Ernährung. Der von Masse schwere Boden fordert, daß man oft 4 Stück vor den Pflug spannt, und wo dieß auch die Arbeit nicht erheischt, da geschieht es doch gewöhnlich. Dagegen fährt man nur zweispännig, denn das Fuhrwerk ist sehr leicht. Die Pferde weiden, und nähren sich hauptsächlich in den Ackerdreeschen, gleich den Schaafen und dem Rindvieh.

Wenn sich gleich auch in letzterm keine vorzügliche Rasse zeigt und dieselbe vielleicht geringer seyn mag, als weiter westlich, auf Fünen und in Jütland, so gewährt es doch, wie dort, im Landwirthschafts-Betriebe eine Hauptnutzung und nimmt in der ganzen Viehzucht die erste Stelle ein. Jene Nutzung erfolgt nur in geringem Maaße aus der Mastung, denn die Insel besitzt eigentliche Marschen und Fettweiden nicht, sondern aus der Erzeugung von Milch,

Butter und Käse. Ich glaube indeß nicht, daß auch auf Seeland eine Kuh durchschnittlich über 70 Pfund Butter jährlich, oder 10 Rthlr. Geldertrag liefere und lebend über 450 Pfund Gewicht zu schätzen sey; denn ich bemerkte nur ein Mittelvieh zwischen 4, bis 500 Pfund Gewicht, und vernahm schon früher, daß das schwerere, und namentlich das Schlachtvieh für die Hauptstadt, aus Jütland und Schleswig bezogen wird. In den Weidekoppeln der einzelnen bäuerlichen Besitzungen zählte ich zwischen 5 — 7 Stück Pferde, 6 — 20 Stück Kühe und 15 — 35 Stück grobhaarige Schaaf, nebst einigen Schweinen und Gänsen, aus welcher Viehhaltung sich die Größe der Besitzungen an Areal ungefähr beurtheilen läßt, wenn man die Beschaffenheit des letztern übersieht. Gewöhnlich scheint alles Weidevieh getübert zu werden, und der eigentliche Grund davon ist auch hier wohl in der mangelhaften Befriedigung der Koppeln zu suchen. Auch Schaaf sah ich angelegt und sogar Schweine des kleinen Landmannes. Bei gutem Wetter bleibt alles Vieh Tag und Nacht auf den Weiden, und bezieht dann nur im Winter die Stallungen, deren Einrichtung überall unvollkommen, besonders eng und unreinlich ist.

Es giebt im Lande keine Musterwirthschaft, und unter den Wirthschaften größerer Gutsbesitzer wohl auch nur sehr wenige, die sich über das Gewöhnliche erheben. Denn in der Regel nutzen die letztern ihr

Eigenthum durch Verpachtung und zwar wiederum in der Regel durch Verpachtung in kleineren Parcellen an Bauern, welche ihre Pächte theils in Gelde, theils in Naturalien und durch Dienste abtragen.

Von Staatswegen wird die Anlegung einer Musterwirthschaft bei Soroe beabsichtigt. Außerdem mag die Gestütwirthschaft zu Friedrichsborg als solche gelten. In andern Reichen leuchten wohl die Domainen, selbst wenn sie verpachtet sind, dem Landmanne vor; Dänemark besitzt aber dergleichen außer den Forsten fast gar nicht, es würden daher einige Musterwirthschaften zur Belehrung über Landbau und Viehzucht im Lande nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gewiß sehr nützlich werden.

Eine Fabrik für Maschinen und Werkzeuge der Landwirthschaft besteht zu Kopenhagen durch den uns bekannten Herrn Minstrupp. Sie scheint bisher nur zur Verbreitung der englischen, räderlosen Pflüge auf Seeland und Fünen gewirkt zu haben, denn diese fand ich hier und da in Gebrauch. Gewöhnlicher und beliebter ist indeß bei weitem noch ein Räderpflug ohne Schle, mit einem kleinen dreiseitigen Eisen und Seg, mit einem Hauptsturz zur Linken, einem kleineren zur Rechten und einem Streichbrette. Unter den Eggen sah ich sogenannte gegliederte, deren Hälften aus 3 Balken und 15 eisernen Zinken bestehen, und unter den Walzen recht große mit mächtigen Zug-Gestellen. Dagegen sind die Wagen, womit meist zwei

spännig gefahren wird, klein und selbst ihre s. g. Ernteleitern niedrig. Beim gewöhnlichen Gebrauch zu Düngern und andern Fuhren steht auf ihnen hier, wie sonst an den norddeutschen und niederländischen Küsten, ein vollkommen gefügter Kasten. Anständige Leute fahren auf solchen Wagen über Land, und indem man auf dem Kasten Sitze befestigt, wie unsere unbedeckten Korbwagen dergleichen tragen. Eigentliche Korbwagen und verdeckte Chaisen sieht man daher selten, und die, welche mir zu Gesicht kamen, waren altmodisch unvollkommen. Die Residenz aber hat auch das Neuere und Bessere der Art.

Die eigentliche Agrikultur wird im Ganzen mit geringer Sorgfalt vollführt, weswegen dann in dem Acker Unkräuter um so stärker haufen, als Nässe des Bodens und Feuchtigkeit des Klimas ihnen zusagen. Zur Abbringung der Früchte dient bloß die Sense. Man bindet das Getreide in ziemlich große Bunde, und setzt diese neben einander auf in langen Reihen, damit sie austrocknen. Diese Methode entspricht dem Zwecke und der feuchten Beschaffenheit der Luft unstreitig mehr, als wenn man die Früchte, wie bei uns, in Haufen von 15 — 20 Bündeln über einander legen würde. Man säet die Winterfrucht, wie hier zu Lande, gern zeitig, damit sie sich vor dem Winter gehörig bestocken könne; die Sommerfrucht aber mehrentheils ein wenig später als in Norddeutschland, weil die Aecker in der Regel etwas später

trocken und artbar werden. Die Behandlung des Düngers gleicht der in den Küstenländern der Nordsee. Ueberall schlägt man ihn hier, wie in Fünen und Schleswig, in große Haufen zusammen, mischt ihn mit Erden, Rasen, Plaggen und allerlei Abfällen, behandelt ihn als Kompost, und führt ihn in einem speckigen, völlig zergangenen Zustande auf die Felder.

Die ländlichen Etablissements sind auf Seeland so gebauet, wie auf Fünen, d. h. sie bestehen aus Fachwerk mit Strohdach, und die größeren Bauergehöfte formiren ein Quadrat, dessen einzelne Gebäude die Wohnung, die Stallung und Scheuren gesondert enthalten, genau an einander schließen und von gleicher Höhe, aber niedrig sind, so daß die überbaueten Thore auch nur ganz niedrige Wagenladungen aufnehmen vermögen. — Diese Gehöfte liegen übrigens auch hier mehrentheils zerstreut einzeln umher, oder doch nur wenige bei einander, umschlossen von ihrem Areal an Aeckern, Wiesen und Gebüsch. Es giebt daher sehr wenige Dörfer nach unserer Art, und ich glaube, daß ich auf dem 14 Meilen langen Wege von Corsöer bis Kopenhagen nur ein einziges passirte. Die Kirchen mit stumpfen Thürmen glänzen einsam auf den Höhen der wellenförmigen Fläche, und bezeichnen selten den Vereinigungspunkt der Ansiedelungen. Einzelne Häuschen und Gehöfte lehnen sich an den Hügel, von welchem sie freundlich herabschauen.

Auf meiner Reise durch das Eiland bis Kopenhagen sah ich, die Kunststraße verfolgend, außer Corsöer, die Städtchen Slagelse, Soroe, Ringsted und Rösschild. Die drei ersteren sind Flecken, unbedeutender als Corsöer, haben nur eine Kirche und Häuser von Backstein, meistens einstöckig. Slagelse und Ringsted breiten sich an einem Hügel aus, den die Straße überschreitet; Soroe liegt südlich neben der Chaussee, angenehmer zwischen einem See und einem Gehölz. Das Land erscheint hier und um Slagelse mehr hügelig und waldig, der Boden mehr sandig und unproduktiv, als gegen Ringsted. Dieser Flecken, 6 Meilen von der Westküste, 3 Meilen vom Sund bei Rödge, wo derselbe seine größte Breite (v. 6 M.) hat, und 4 Meilen von den nordischen und südlichen See-Gewässern, liegt fast im Mittelpunkt der Insel. Die Kunststraße wendet sich von hier stärker nordostwärts gegen das 4 Meilen ferne Rösschild, und die Fruchtbarkeit nimmt im Allgemeinen zu, je mehr man sich dieser berühmteren Stadt und den östlichen Küsten-Distrikten nähert. Ueberall Gebüsche und Bäche, aber nirgends große Wälder und Flüsse. Jene machten den Fruchtgefilden und Wiesen Platz, und die Bäche wachsen wegen ihres kurzen Laufes nicht zu Flüssen an. Der Mangel an Gefälle bildete Sümpfe und Moore, beförderte aber auch die Torfbildung in früherer Zeit.

Rösschild, oder Rösskilde, eine alte und bekannte

Stadt des Reichs, breitet sich über eine Höhe in einer fruchtbaren Gegend aus, hat indeß nur eine, ziemlich breite Hauptstraße, die sich von Südwest nach Nordost der Länge nach durch den Ort zieht. Unweit derselben, in der Mitte der Stadt und auf dem höhern Punkte, liegt das unbedeutende Königl. Palais in einem quadrirten Hofe, und gleich westlich neben demselben die Domkirche, die größte und berühmteste Kirche des Staates. Gleichwohl ist sie von Backsteinbau, mäßiger Größe, mit Doppelthürmen ohne Zierde und mehreren unregelmäßigen Ausbauten, Kapellen und Mausoleen, in denen die dänischen Könige mit ihrer Familie seit Margaretha bis auf die neueste Zeit nach ihrem Tode beigesezt wurden. Mehrere Monumente sind prächtig und sehenswerth. Nicht bloß die Königl. Familie, sondern auch einige Geschlechter vom hohen Adel besitzen hier Familien-Grüfte, als z. B. die von Hahn und von Rolle.

Da der kleine Platz, welcher die Kirche umgiebt, nordwärts nicht von Gebäuden, sondern von Feldern begrenzt wird, und die Stadt keine Mauern hat, so sieht man von dem Platze auf das, eine halbe Stunde entfernte See-Binnenwasser, den Rösskilder Fiord oder Busen, der sich von Norden herab 5 Meilen lang in das Land hineinzieht, und bei seinem Anfange durch den eben so langen, aber weiteren Ise Fiord mit dem Cattegat in Verbindung steht. Deswegen können kleinere Küstenfahrzeuge ihn befahren, bis gegen Rösschild

vordringen, und es weheten über dem Dörfchen am Fiord einige bunte Flaggen von Schiffen, die sich hier ihrer nordischen oder Kolonial-Erzeugnisse entladen und dafür etwas Getreide wieder einnehmen.

Die Preise des letztern standen hier und bei der Hauptstadt ziemlich eben so hoch, wie an der Elb-Mündung, wie mir eine Reduktion der hiesigen Gemäße und Münzen auf die dortigen darthat. Außerdem notirte ich hier noch zur Vergleichung folgende Preise, mit der Bemerkung, daß sie in Kopenhagen selbst entweder ganz dieselben, oder doch nur um eine Kleinigkeit erhöht waren, wie das gewöhnlich theils größere Zufuhr, theils größeres Begehr in einem volkreichen Orte mit sich bringt, und zwar: für ein Pfund Butter 13 — 16 Schilling (16 Schillinge machen eine Mark Kupfer oder nach Preuß. Gelde circa 3 gGr.), für ein Pott oder  $\frac{1}{2}$  Kanne (mehr als  $\frac{3}{4}$  Maafß Pr.) guter Milch 4 Schill., Bier 3 — 4 Schill., Branntwein 20 — 24 Schill. Die Brennerei wird gegen bedeutende Accise nur in den Städten und von einigen privilegirten Gütern betrieben, sonst auf dem Lande nicht, und eben so die Brauerei, in sofern sie nicht bloß eigenen Verbrauch, sondern auch Verkauf ihres Fabrikats bezieht. Die Apparate beider sind, wie bei uns, mehr und weniger vollkommen, wie ich in den größeren Anstalten der Residenz vernahm. Ferner notirte ich: für ein Pfund gutes Roggenbrod 3 Schill., für ein Pfund gutes Rindfleisch 9 — 12 Schilling,  
Schwei.

Schweinefleisch und Speck 12, Lammfleisch 9—12 Schilling; für eine magere Gans 4—5 und eine Ente 2 Mark Kupfer, für eine Landkuh 15—25 Thaler und für eine große, sogenannte Holsteiner Kuh gar 40—50 Thaler Dänisch, für Pferde nach ihrer Stärke und Rasse, 50—100—150 Thaler (à  $\frac{3}{4}$  Thaler Preuß.). Für 1000 Stück Backsteine, welche mehrentheils zu Schiffe aus Schleswig hierher kommen, 12—14 Thaler, Dachziegel aber wohl das Doppelte; für eine Tonne Steinkalk, den man aus der Gegend von Helsingör bezieht, 2 Thaler, für eine Tonne Salz (es kommt alles Salz zum Bedarf der Insel aus Spanien und scheint bloß Seesalz zu seyn) 5 Thaler und für einen Faden Buchenholz zu 81 Kub. Fuß im Walde schon 6—7 und mit dem Anfuhrlohne 9 Thaler. Der Lohn bei gewöhnlicher Arbeit betrug hier auf dem Lande, neben üblicher Beföstigung, 12—16 Schilling, und bei Erntearbeiten wohl 20—24 Schilling, beim Dreschen 12—16 Schilling pro Tonne oder den 32sten Theil der Frucht. Der Bauer und kleinere Grundbesitzer läßt selten im Taglohn arbeiten, denn er kann seine Arbeiten mit seinen in Jahrlohn dienenden Leuten beschicken. Ein Knecht erhält, außer einigen Naturalien, jährlich hier 30—40 und eine Magd 20—25 Thaler, in der Stadt aber resp. 60—80 und 25—30 Thaler Dänisch Bankogeld. Ein Maurer, Zimmermann u. dgl.

verdient auch hier im Sommer täglich 5 Mark Kupfer und darüber.

Im Ganzen stehen alle diese Arbeits-, Produkten- und Fabrikaten-Preise auf Seeland höher, als auf Fünen (vergleiche S. 290) und im nordöstlichen Theile, um Kopenhagen, wieder mehr und weniger höher, als in den südlichen und westlichen Küsten-Gegenden, wo entweder der Begehr geringer oder die Zufuhr wohlfeiler ist. (Vergleiche S. 294 f.)

Von Rösschild bis Friedrichsberg vor Kopenhagen reist man, wie ich schon andeutete, durch eine ziemlich ebene, fruchtbare Landschaft, die nur hin und wieder durch Mässe leidet. Sie producirt auf Gerstenboden 1ster Klasse und Weizenboden reichlich Weizen, Gerste und Hülsenfrucht, wie mir theils die stehenden Diemen, theils die starken Stoppeln und auch die noch draußen auf dem Schwad und in langen Haufen befindlichen Früchte selbst bewiesen. Auf den Acker-Dreeschen und den Weiden an Torfbrüchen bemerkte ich ein etwas schwereres Rindvieh, als weiter zurück im Lande, und hier und da Schaafse auf den ersten Stufen der Veredlung. Auf der Kunststraße selbst eilte ich an einigen Zügen fetter Ochsen aus Schleswig, 7—900pfündigen Gewichts, vorbei, die nach der Hauptstadt sich bewegten, und erreichte die letztere mit meinem zweispännigen Extrapostwagen, der hier pro dänische Chaussee-Meile (der Preuß. ziemlich gleich) excl. Trinkgeld  $7\frac{1}{2}$  Mark Kupfer (23 gGr.)

kostet, überraschend schnell. Denn obwohl die Straße sehr schmutzig und verdorben war, so gewährte sie doch mehr Unterhaltung, als früher. Sie ist nämlich 2 Meilen weit vor der Residenz mit Eschen bepflanzt, frequent, und bietet dem neugierigen Auge wohlgefällige Ansichten wechselnder Fluren und Ansiedelungen. Vergeblich spähet dasselbe, die Thurmspitzen der Hauptstadt selbst bald zu erblicken; denn gerade vor ihr an der Straße dehnt sich die Höhe aus, auf welcher das Lustschloß Friedrichsberg prangt und aus seinen waldigen Garten-Anlagen freundlich hervorleuchtet. Dieses Schloß, der jetzige gewöhnliche Sommerpallast des Königs, ist zwar nur ein einfacher, aber ein regelmäßiger Bau von ansehnlichem Umfange. Die Hauptfronte ist nordwärts den lieblichen Garten-Anlagen im englischen Styl zugekehrt, welche sich von der Höhe herab weit in das bewässerte Thal hinziehen. Der Hof öffnet sich gegen die Chaussee, welche gerade die Höhe übersteigt, und rechts, oder südwärts, einen Park mit hohen Bäumen läßt, der die Kuppe dieses Hügels überschattet. Links liegt, westlich vom Palais, ein großer Obst- und Gemüse-Garten, und ostwärts, unter dem Schlosse, ein Blumengarten, Gewächshäuser und Marställe. Ueber diesen erhebt sich auf der Höhe der rechte Flügel des Schlosses, und von hier schweift der Blick mit Ueberraschung weit hin über die Stadt Kopenhagen mit ihren 9 höheren Thurmspitzen und dem gewaltigen Schlosse, über die

im Vordergrunde liegenden Gärten, Gartenhäuser, Vorstädte und bepflanzten Straßen und über das rechts, hinterwärts, schimmernde Meer mit seinen Inseln und Masten. Diese Ansicht von Kopenhagen, von der Höhe des Schlosses Friedrichsberg, läßt ohne Zweifel jede mögliche andere, die man nur aus der den Ort umgebenden Land- und Wasser-Ebene nehmen könnte, hinter sich zurück, und sie gehört auch gewiß zu den schönsten Ansichten, die irgend eine große Residenz gewährt. Es führen von diesem herrlichen Sommer-Wohnsitze mehrere Alleen zwischen Gärten und Landhäusern zur

Hauptstadt Kopenhagen oder Dänisch Köbenhavn (d. h. Kaufhafen) am Drefund. Ich folgte dem größeren Wege, von Friedrichsberg herabsteigend, und gelangte durch die Bester-Port, vor welcher ein Obelisk der Könige Christian VII. und Friedrich VI. seit 1792 sich erhebt, der die Großthat dieser Fürsten, die Aufhebung der Leibeigenschaft, künftigen Geschlechtern ehrend in's Gedächtniß ruft, zur Hauptstraße der Stadt, die in mehreren Biegungen dieselbe durchschneidet, und über den alten Markt (Gammel-Torw), mit dem neuen und geschmackvollen Rathhause und Justiz-Gebäude, über den Amager-Torw und durch die belebte Oster-Gade zum großen Königs-Neumarkt (Kongens Nye-Torw) mit dem Schauspielhause und der ehernen statua equestris des Königs Christian V., und zur geradlinig gebaueten Neu-

stadt, zum Friedrichs-Kastell und Hafen führt. Die Stadt zählt über 4000 Häuser und gegen 110,000 Einwohner mit 2500 Juden, hat 4 Thore und zerfällt in 3 Haupttheile, nämlich die Altstadt, die schönere Neustadt und Christians-Hafen. Erstere bildet den ältern, unregelmäßig gebaueten, aber am meisten bewohnten Theil der Stadt, in welchem die oben genannten Gebäude, Straßen und Plätze belegen sind, wie auch der 150' hohe, runde astronomische Thurm, von welchem herab man den Ort mit allen seinen Umgebungen herrlich überschaut, die moderne, liebe-liche Frauenkirche nach Thorwaldsens Plan und mit Meisterwerken von ihm, die Bank oder Münze, die alte Börse und gleich dabei, am Amager Torw (d. h. Platz), das imposante, gewaltige und schöne königliche Schloß, von Christian VI. und, nach dem Brande, von Christian VII. und Friedrich VI. wieder herge- stellt und verschönert. Ein Kanal, der einzige, welcher vom Meere in die Stadt dringt, umgiebt den Schloß- platz mit allen Gebäuden (Schloßkirche, Marställe, Zeughaus, Börse, Bibliothek &c.), die dazu gehören. Zwei Brücken führen von hier zu dem östlichen Stadt- theile, Christianshafen, durch welchen die Insel Amack mit Kopenhagen auf Seeland zusammenhängt. Dieser Theil ist geradlinig gebaut, von einem Haupt- kanale durchschnitten und besonders von Handelsleuten und Arbeitern bewohnt. Er enthält die Hauptspeicher und Abladeräume der Kaufmannschaft, und steht mit

dem großen Marine-Bauplatze (Kriegs-Skibene), welcher sich ostwärts am Hafen hinstreckt, gegen Norden in Verbindung. Der Hafen befindet sich zwischen diesem Bauplatze und der gegenüber liegenden Neustadt, die, nördlich der Altstadt, von dieser durch die Gotters-Gaden (Straße) und den Neu-Markt geschieden wird. Am westlichen Ende jener breitet sich neben dem Exercir-Platze der Drangerie- und der öffentlichen Königs- (Volks-) Garten mit dem unbesetzten, alterthümlichen Schlosse Rosenberg aus, und hinter diesem liegen, gegen die Oster-Port (Osterthor), in langen Reihen die kleinen Wohnungen der königlichen Matrosen und Marine-Arbeiter. Nahe beim Hafen, dessen nächste Begrenzungen überall Bauplatze und Packhäuser sind, steht an einem runden Platze mit der ehernen Reiter-Statue Friedrichs V., durch die Amalien- und Friedrichs-Gaden (Straßen) in vier einzelne Palais getheilt, das vom Könige gewöhnlich bewohnte Schloß Amalienburg. In der Amalien-Gade kommt man nordwärts zum großen Friedrichs-Hospital und weiter zu den Promenaden am Eingange des Hafens und an der Friedrichshafens-Citadelle. Diese liegt zwischen dem Meere und dem eben genannten Osterthore, deckt diese Seite der Stadt und zugleich mit den, im Meere (Sunde) gegenüber liegenden, beiden Batterien den Eingang des Hafens, welcher sich zwischen der Neustadt und Altstadt auf der einen, und der Stadt Christianshafen und der

Kriegs-Flotte auf der andern Seite, hin dehnt. Er ist nicht sowohl groß, als sicher und tief. — In ihm befanden sich außer mehreren ansehnlichen, zwei- und dreimastigen Schiffen zwölf neue, abgetakelte Kriegsschiffe von 60 — 120 Kanonen. Des innern und äußern Verkehrs wegen laufen jährlich etwa 1600 Fahrzeuge größerer Art hier ein, und bringen aus fremden Ländern besonders Kolonial- und Fabrikwaaren und nordische Produkte, als geschnittene Hölzer, Eisen, Kupfer, Pech, Theer, Hanf, Leder &c., auch Salz und Steinkohlen zum Bedarf, denn an beiden fehlt es im ganzen Reiche. Aus dänischen Provinzen selbst geht, größtentheils zu Wasser, ein: Getreide und Früchte aller Art aus den reichen Inseln Laaland, Falster und Langeland, besonders aus letzterm Obst und Flachs; eben dergleichen, so wie Holz, Butter und Käse aus Holstein, und Honig, gepökeltes Fleisch, Speck, Wurst und gebrannte Steine vorzüglich aus Schleswig. Das lebende Schlachtvieh kommt, wie schon oben gesagt, mehrentheils eben daher, aber zu Lande und deswegen in einem mittlern Zustande der Feistigkeit. Gemästete Kälber schlachtet man in Kopenhagen nicht, dagegen sind die Braten von Lämmern aus Seeland und Fünen berühmt. Die Lieferung an Brennmaterial, Holz und Torf und Fleisch gehört mehr dem Festlande, die an Körnern, Obst, Honig, Butter und Geflügel mehr den Inseln. Baumaterial erfolgt auch aus beiden, wie aus dem fremden Norden. Gebrannte Steine

liefern namentlich die großen schleswigschen Fabriken an der Küste, Kalk und Gips das nördliche Seeland und die Insel Mön, Hölzer Norwegen und Finnland. Die Brauereien, Brennereien, Schmieden und andere Fabrikanstalten bedienen sich englischer Steinkohlen zur Feuerung. Die ersteren bereiten mit mehr und weniger neuen Apparaten gute Getränke, indeß zu einem eben nicht geringen Preise, weil sie, gleich dem Weine, einer bedeutenden Steuer unterliegen. Die verständigen Brauer behandeln das Malzen und Darren der Frucht mit Sorgfalt, wie die Baiern, und besitzen, wie diese, horizontal gerichtete, kupferne Darren, die nur mit hartem Buchenholze geheizt werden. Man trinkt daher allerlei gute einfache und doppelte Biere. Der Kartoffelbranntwein dürfte noch unbekannt seyn, weil die Kartoffel auf den Inseln nirgends im Großen angebaut wird.

Die Preise der ersten Lebensbedürfnisse habe ich früher notirt mit der Bemerkung, daß sie in der Hauptstadt nur einen geringen Aufschlag erfahren.

Daraus ließ sich abnehmen, daß das Leben in Beziehung auf sie in Kopenhagen nicht gar theuer ist. Ein kostbarer Artikel dabei dürfte die Wohnung seyn, in so fern man sie in den lebhaftesten, innern Bezirken der Stadt, unweit der obgenannten Plätze und Straßen sucht. Die innere Anordnung der Stadt und die äußere Lage derselben bieten übrigens so große Annehmlichkeiten, daß sie mit andern Residenzen ohne

Nachtheil verglichen werden kann. Denn dem Innern fehlt es nicht an ziemlich breiten, geraden Straßen mit Trottoirs, an Palais und schönen Häusern, an Promenaden und an Lebhaftigkeit des Handels und geselligen Verkehrs; und in Bezug auf das Aeußere sind die Vergnügungsorte auf und um Friedrichsberg, Lyngby, Thiergarten und Charlottenslund am Strande des Sundes nicht gewöhnlicher Art. Und steht auch Kopenhagen mit dem Kontinente südlich nicht in ganz naher Verbindung, so hat doch der regelmäßige Cours der Dampfschiffe für Verkehr und Geselligkeit viel gethan, und das Anlegen einiger tausend Schiffe, die jährlich den Sund passiren, wirkt auf Beides bedeutend ein. In baulicher Hinsicht wurde die Stadt schöner, als nach dem Bombardement der Engländer im Jahre 1807 gegen 1000 Gebäude, welche ruinirt waren, wieder hergestellt werden mußten; indeß bleibt sie immer noch großer Verschönerung fähig.

Die Institute für Wissenschaft und Kunst erfreuen sich noch nicht ganz der zwanglosen und liberalen Zugänglichkeit, wie in vielen andern Residenzen des Südens. Der vielgereisete Ausländer hat dieß aber weniger zu bedauern, da sie im Ganzen nicht die Bedeutsamkeit der letztern haben. Die Besichtigung der Gemälde-Gallerie im großen Schlosse Christiansborg, der Kunstammer in der Dronnings-Sträde, des zoologischen Museums und des botanischen Gar-

tens am New-Hafen überzeugte mich hiervon. Im Marstalle beim Schlosse fand ich die gewöhnliche Zahl der Pferde nicht vor, weil viele davon, bei der Anwesenheit des Königs zu Friedrichsberg, dort standen. Unter den Wagenpferden bemerke ich einen Zug von 8 Stück weißen und 10 Stück Mohrenschildern, unter den Reitpferden die Rasse des dänischen Gestüts zu Friedrichsborg von muskulösem, kompaktem Bau. Die Thiere stehen bei Tage ohne Streu und werden trocken gefüttert. Heu bekommen sie in unbestimmten Rationen. Die Stallungen im Halbkreise selbst sind hoch und weit, aber schlecht gepflastert und nicht besonders sauber.

Ich habe mich bei der Hauptstadt des Staates Dänemark etwas länger aufgehalten, als streng landwirthschaftliche und kommerzielle Rücksicht es zu fordern schien, weil man über diese Residenz weniger topographische und sociale Nachrichten findet, als über andere, welche häufiger bereiset werden, und bin deswegen versucht worden, darüber noch in das nähere Detail einzugehen; indeß lenke ich gegenwärtig ein, und verfolge meine Reise von Kopenhagen über Hirschholm und Friedrichsborg nach Helsingör am Sund und über des Staates Grenze.

Die ziemlich frequente Straße nach Helsingör ist auf einige Meilen wirkliche Chaussee und nachher doch wenigstens chausfirt. Sie führt zuerst, etwa  $1\frac{1}{2}$  Meilen weit, durch eine fruchtbare, mit Hecken und Gebüsch

durchschnittene und wohl bebauete Ebene, und darauf durch eine hügelige, weniger fruchtbare und sandigere Gegend. Die erstere enthält, wie gegen Rösschild, viel Gerstenboden 1ster Klasse, auch Weizenland, die andere aber mehr Gerstenboden 2ter Klasse und Haferland. Ich fand auch jetzt noch (Mitte September) Frucht im Felde, nämlich Gerste, Hafer und Buchweizen, weil tägliche Regen ihre Einbringung verhindert hatten. Da das Klima der dänischen Inseln zwar der Vegetation förderlich und wegen der steten Seewinde milder als auf dem Festlande gleicher Breite, aber doch feucht und unbeständig ist, so verzögert es die Auberntung der Früchte nicht selten bis tief in den September. Mit dem August endigt eigentlich schon der gewöhnlich warme Sommer. Der Herbst ist auch nicht lang und der Frühling windig und kalt, der Winter aber, obwohl lange anhaltend, doch selten streng und kalt.

Man ackert hier, nördlich der Hauptstadt, mit guten, starken Pferden. Das nahe Gestüt mag darauf Einfluß haben. Der Betrieb der Kultur mit Ochsen scheint auf der Insel überhaupt sehr selten vorzukommen. Unter den schon früher bezeichneten Räderpflügen erscheinen hier die räderlosen englischen mit 2 langen Stützen, mit Seg und eisernen Streichbrettern, wenn man so bezeichnen darf, sehr häufig. Außerdem gegliederte Eggen und verschiedene Walzen. Die Wagen verbleiben klein, mit ihren Kasten und rothem Anstrich.

Wie bei den Pferden, so sah ich auch beim Rindvieh oft eine schöne, starke und bis an 600 Pfund schwere Art, jedoch auch eine leichtere Landrasse; Schaaf in geringer Anzahl und grobwollig. — Die Bauweise der Wohnungen war so beschaffen, wie im Westen der Insel, und es lagen hier, wie dort, die Gehöfte und kleineren Ansiedelungen meistens isolirt und zerstreut; daher giebt es wenige Dörfer.

Eine und eine halbe Meile von Kopenhagen ab durchschneidet die Straße das artige Dorf Lyngby, welches mehrere hübsche Landhäuser und Gärten der Stadtbewohner zieren. Und unter diesen verdient die Besizung des Generals Friburg und das Landhaus Sorgenfrei des Prinzen Christian hervorgehoben zu werden. Ein Park mit einer Anhöhe umschließt das letztere. Eine halbe Stunde weiter nimmt man auf der andern (westlichen) Seite der Heerstraße, in mäßiger Entfernung, die Lustanlagen, Landhäuser, Gebüsche und Seen von Dronningort wahr, und kommt dann durch einen breiten Kiefernwald nach dem Dorfe

Hirschholm. Es war früher durch ein königliches Lustschloß bekannt, das rechts in einem Thale zwischen Wasser und Gebüsch lag. Schon im Jahre 1822 ging es ein, wurde theils abgebrochen, theils in seiner Bestimmung verändert. Denn ein Theil des ehemaligen Schlosses bildet gegenwärtig eine niedliche Kirche, die, umschlossen von Gehölz, Alleen, kleinen Teichen und Kanälen, eine seltene, liebliche Lage hat,

und ehemalige Marställe und Remisen dienen jetzt als Kavallerie-Ställe und Fourage-Häuser. Es ist spaßhaft, daß die neuesten geographischen Lehrbücher nicht bloß dieß Hirschholm fortwährend unter den königlichen dänischen Lustschlössern mit aufzählen, sondern auch das Lustschloß Friedrichsberg bei Kopenhagen mit den Schlössern Friedrichsborg und Fredensborg, zu welchen ich jetzt bald übergehe, verwechseln, und daher auch das bekannte königliche Gestüt bald hierher, bald dorthin versetzen. Die jetzige königliche Familie bewohnt von allen ihren Lustschlössern nur das zu Friedrichsberg bei Kopenhagen, welches auch unstreitig unter allen am angenehmsten belegen ist, und es würde bedeutende Verwendungen erfordern, wenn man die andern in bewohnbaren Stand setzen wollte.

Ich bemerke hier, daß mir ähnliche Verstöße der Buch-Manufacturanten gegen Geographie, Topographie, Geologie &c. schon oft vorgekommen sind, und muß es insbesondere noch rügen, daß die Leute theils Ländern allerhand Produkte beilegen, theils größere Städte mit mannichfaltigen Instituten und Fabriken dotiren, welche dort entweder überall nicht, oder doch nur in einer Unbedeutbarkeit gefunden werden, die durchaus nicht nennens- und bemerkenswerth erachtet werden kann.

Bei Hirschholm verließ ich die Hauptstraße nach Helsingör, und wendete mich links, um nach Friedrichs-

borg zu gelangen. Das Terrain ist auf dieser Seite wellenförmig und seine obere Krume beträchtlich sandig, in den Niederungen aber torfig und wasserreich, und ansehnlich mit Wald bestanden. Den Torf sticht man in sehr kleinen Stücken aus, bringt die lose, nicht zusammenhaltende Masse auch mit Lehmerde in Formen, und setzt die Stücke, damit sie trocknen, in kleine, spitze Haufen auf. Die Wälder enthalten Eichen, Buchen, Lerchen, Fichten, Tannen und Ellern. Die Umgebung von Friedrichsborg ist 2 Meilen und darüber im Umkreise stark waldig, und diese Holzungen gehören meist dem Staate. Sie sind, wegen Hegung des Wildes, mit Gräben und kleinen Steinwällen umgeben und die Eingänge mit Gatterthoren versehen. Neben den Wäldern nehmen die Viehweiden bedeutende Räume ein, und wenn ihre Beschaffenheit auch im Ganzen sehr mittelmäßig seyn mag, so begünstigen sie doch die Viehzucht und ernähren mehr und besseres Rindvieh, als andere Bezirke. Die mageren Felder tragen namentlich Roggen und Buchweizen.

Das Schloß Friedrichsborg, etwa  $4\frac{1}{2}$  Meilen von Kopenhagen, liegt in einer flachen Umgebung und in der südwestlichen Ecke eines großen Teiches, und ist ein alterthümlicher Bau aus Backstein, der von Friedrich II. begonnen und von Christian IV. vollendet wurde. Er bildet ein Oblongum mit 2 Höfen, hat viele gothische Erker, 4 größere Thürme und mehrere kleine Spizen, und stellt sich, umflossen von

Woff  
Da si  
auch h  
modisch  
mils bi  
penhoger  
auf Kul  
Nitter d  
der Sch  
getönt  
Bezjer e  
Altare  
Gefch  
S  
Flecker  
weisen  
schen B  
und Wi  
fätes  
hilden.  
ten au  
neufen  
ei seit  
p. Mau  
An W  
Gone  
werde  
ster,

Wasser (mit Brücken), als eine Burg der Vorzeit dar. Da sie schon längst nicht mehr bewohnt und selten auch besucht wurde, so blieb das ganze Innere altmodisch und im Zustande des Verfalls. Die hier vormals befindliche Gemälde-Gallerie wanderte nach Kopenhagen. Es blieb zurück einiger Ausschuß und eine auf Kupferplatten gemalte Wappen-Sammlung der Ritter des Elephanten- und Danebroggs-Ordens. In der Schloßkirche wurden die dänischen Könige bisher gekrönt. Man beschaut sie, findet aber die reichen Verzierungen der Krönungs-Tribüne, der Kanzel, des Altars, des Thronsaales u. s. w. sämmtlich im alten Geschmack.

Dem Schlosse sich anschließend legt sich der kleine Flecken Friedrichsborg um die südwestliche Bucht des weiten Teiches, und nordwärts des ersteren stehen zwischen Bäumen versteckt die gelben, langen Stallungen und Wirthschafts-Häuser des königlichen Hauptgestütes Friedrichsborg, die mehrere Höfe im Viereck bilden. Die Gründer des burgähnlichen Schlosses stifteten auch schon dieß Gestüt, welches bis auf die neuesten Zeiten das einzige des Staates war. Denn erst seit Kurzem wurde ein kleines Gestüt in Jütland, zu Muusgaard bei Aarhus, etablirt. Eine andere Art Musterwirthschaft mit guten Vieh-Rassen soll bei Soroe, in der Mitte von Seeland, noch eingerichtet werden. Eine ähnliche dritte besteht schon auf Falster, und ist durch Fideikommiß begründet. Das

Hauptgestüt zu Friedrichsborg hält gegenwärtig über 700 Stück Pferde, worunter etwa 150 Stück Stuten, 90 ältere (über 3jährige) Hengste, 400 jüngere Pferde aller Art und 90 Stück ausrangirte und Arbeitspferde begriffen sind. Man bemüht sich hier, nicht sowohl ein feines, schönes und schnelles, als vielmehr ein starkes, muskulöses und dauerhaftes Pferd zu erziehen, gleich geschickt zum Kavalleriedienst wie als Wagenpferd. Außer den Hengsten eigener Zucht bedient man sich auch starker Thiere englischer und arabischer Rasse zum Bedecken der inländischen Stuten. Ich fand jetzt zwei arabische und sechs englische Beschäler vor. Auch Weißgeborne werden gezogen. Die Beschäler gehen zur Bedeckungszeit zum Theil in das Land, und dienen da der Pferdezucht des Landmanns ganz unentgeltlich. In den Stallungen traf ich Mitte Septembers etwa 90 Hengste und 50 junge, 3- und 4jährige Thiere an, die mit Hafer, Heu und Stroh, in 6 täglichen Portionen, trocken genährt wurden. Von Hafer kamen auf das Stück nur etwa 4 Pfund täglich, und er wird trocken und ohne Häcksel gegeben. Die Stuten, die Saugfüllen und überhaupt alle junge und ältere Thiere außer den obigen befanden sich zur Zeit auf den Weiden, wo sie Tag und Nacht verbleiben, bis zur Aufstallung während der Winterzeit. Die Weiden sind meistens hohe, trockne, beständige Weide-Revier und nicht Acker-Dreesche, welche letztern man für weniger gesund hält, als

als jene. Das Gestüt beschäftigt 80 Leute. Dem Ganzen steht der Inspektor und Justizrath Nielsen vor, welcher mich zuvorkommend umhergeleitete und unterrichtete. Derselbe ist zugleich Direktor der mit dem Gestüt verbundenen Landwirthschaft, welche die beiden Außenwirthschafts-Höfe, Kloster Esserum, am See gleiches Namens, und Fauholm oder New-Ladegaard, umschließt. Auf dem ersteren wird eine, gegen 3000 Stck. starke, veredelte Schäferei gehalten, wozu der erste Stamm vor 40 Jahren aus Spanien kam. Höher hinaufgebildet, wie in Sachsen, ist dieser nicht, sondern vielmehr zurückgegangen, weswegen man gegenwärtig die Zuchtstähre aus jenem Lande bezieht. Ob es aber nicht ein Mißgriff war, dergleichen von Kreischau bei Torgau zu holen, wie eben im J. 1829 geschehen? Wenigstens scheint mir dieß den Veredelungsgrad der esserumschen Merinos-Heerde genugsam anzudeuten. Schon oben wurde erinnert, daß Seeland überhaupt nicht viel Schaafse und namentlich recht wenige große und hoch veredelte Heerden hat. Das Meiste und Beste davon mag sich im Norden des Landes vorfinden. Der Hofjägermeister Braun besitzt zu Rogstrup unweit Helsingör eine veredelte Heerde, und eine sehr beträchtliche, von 10000 Stück, unterhält der Graf Lerche bei Callundborg auf der nordwestlichen Küste von Seeland. Sonst befaßt sich der Adel auf seinen nicht verpachteten Gütern wenig mit Schaafzucht überhaupt, und zieht ihr in der Kop-

pelwirthschaft die Rindviehhaltung vor. Er findet in der Umgegend der Hauptstadt Gelegenheit, die Nutzung der letztern für 16 — 20 Thaler Dänisch (12 — 15 Thaler Preuß.) pro Haupt und pro Jahr an die sogenannten Holländer zu verpachten, oder das Stück auf 100 — 110 Pfund Butter zu nutzen. Auf dem Hofe Fauholm unterhält der Staat verschiedene fremde Rindvieh-Rassen, Schweizer, Tiroler, rein, wohl mehr zum Spaß, als des allgemeinen Nutzens halber. Denn es leidet kein Bedenken, daß die gut behandelte jütische Art vor den fremden hier überwiegende Vorzüge eben so bewährt, als in Norddeutschland die inländische Rasse bei rationeller Züchtung vor eben jenen ausländischen. Die Felder dieser Viehmäster-Wirthschaften liegen in Schlägen oder Koppeln, und da ihre Ackerkrume im Ganzen sehr sandhaltig ist, so nimmt man von 12 Schlägen nur 5 zum Fruchtbau, und läßt 7 in Weidedreeschen ruhen. Jene tragen Roggen (Weizen wenig), Gerste, Hafer, auch Erbsen, Klee und Kartoffeln. Die letztern werden auch für das Vieh gebaut. Nach Maaßgabe der Lokalität theilt man in hiesigen Wirthschaften die Schläge auch in Außen- und in Binnenschläge, und legt in diese das nähere und bessere Land. Der Bauer folgt dem Beispiele der größeren Güter. — Die Preise des Arbeitslohns und ländlicher Produkte standen hier im nördlichen Seeland ziemlich eben so, wie ich sie weiter oben (S. 308. seq.) notirte. Das Baumaterial an Holz,

Kalk und gebrannten Steinen war wohlfeiler, weil der Bezirk es theils producirt, theils näher bezieht. 1000 Stück Backsteine kosteten nach Beschaffenheit 6 — 8 Thaler Papier. Ihre Form ist mehrentheils klein. Auffallend und um das Doppelte und Vierfache höher erscheint der Preis der Dachsteine aller Arten, vergleiche oben. Hier wurden 1000 St. mit 30 Thaler Dänisch und drüber bezahlt. Es scheint der Fabrikation an geeignetem Material und geschickten Kräften zu fehlen.

Nur eine Meile von Friedrichsborg, an dem Wege von hier nach Helsingör, das von ersterem Orte  $2\frac{1}{2}$  Meilen entfernt ist, liegt auf einer bewaldeten Höhe, die sich über einen langen See erhebt, das neuere, aber doch jetzt unbenutzte Lustschloß Fredensborg. Friedrich IV. erbauete es im moderneren Style, gab dem Gehöfte eine oktogone Form und dem Hauptgebäude eine Art Kuppel. Der Park liegt im alten Geschmack vernachlässigt da. Allein, Hecken, Statuen und andere Bildwerke in Sandstein, Gips und Marmor charakterisiren ihn. Artige Ansichten gewährt der angrenzende, bedeutend lange See. Die Gegend um Fredensborg und zwischen Friedrichsborg und Helsingör gleicht der früheren. Breite Sandwege ziehen durch sandige Felder, durch Gehölze und Weideneviere hin. In jenen zeigen sich eben so oft die schöneren Buchen und Eichen, als auf diesen größeres Hornvieh. Zerstreut umherliegend, umringt von

ihrem Grundbesitz, beschattet von Gebüsch und bespült von den Wellen der Landseen und Teiche, erblickte ich die Wohnungen der Landleute, und fand deren Vereinigung zu einem Dorfe auf dem  $7\frac{1}{2}$  Meilen langen Wege von Kopenhagen bis Helsingör nur zwei Mal, in obgedachten Dörfern Lyngby und Hirschholm.

Vor Helsingör steigt man von einer beträchtlichen Anhöhe zur Stadt selbst hinab, nachdem man sich oben an der herrlichen Ansicht des Sundes gesättigt. Gewaltig ergreift sie das Gemüth durch ihre Hoheit und ergötzt durch eine seltene Freundlichkeit. Man überschaut zunächst die Stadt Helsingör mit dem Schlosse Kronenburg, weit in das Meer vortretend, dann die hügelige, bald zurückweichende, bald vorspringende Küste, darauf das grünliche, glatte, sich nord- und südwärts öffnende Meer, auf welchem mehr als hundert bunt bewimpelte Schiffe schwimmen, und zuletzt die bläulichen, schwedischen Küsten, wo das Städtchen Helsingborg geradeüber deutlicher hervortritt. Viel bedeutender als das letztere ist der Ort Helsingör dießseits, denn er wird von circa 8000 Einwohnern und von sehr vielen Fremden belebt. Der Sundzoll, welcher hier erhoben wird, und die Anwesenheit von Handels-Konsuln vieler Nationen führt eine sehr große Anzahl Seeleute und Fremde aller Art hierher. Uebrigens sind die Häuser unansehnlich, die Straßen aber meistens gerade, indem sie sich von West nach Ost und Süd nach Nord kreuzen. Einen

bequemen Hafen gab die Natur nicht, denn Helsingör liegt nicht an einem Busen, sondern auf einem Vorsprunge des Landes. Man nahm aber Bedacht, den Fahrzeugen, welche hier löschen oder laden, zum Bedürfniß des Ortes, einen sichern Platz zu schaffen, und baute gegen den Andrang der Wogen einen Rieseldamm in das Meer hinein, der jüngst erst vollendet wurde. Dieser schnitt nun ein Stück Meer von etwa 100 Schritt Breite und 400 Schritt Länge ab und machte es zum Hafen.

Gleich nördlich desselben tritt das berühmte Schloß Kronenburg mit seinen Fortifikationen noch weiter in die Meerenge, welche es beherrschen soll, vor. Es wurde von König Friedrich II. 1577 gegründet, und ist ein vierseitiger, 3 Gestock hoher Bau aus gothländischen Sandstein-Quadern, der einen Hof einschließt und mit 5 Thürmen geschmückt ist, wovon der nordöstliche als Leuchtturm und der südwestliche, stumpf, als Telegraph dient. Auf der Platte des letztern erfreute ich mich der imposanten Ansicht der Meerenge und ihrer Küsten. Von der Landseite vertheidigen hohe Wälle und doppelte, mit dem Meereswasser gefüllte Gräben den Zugang des Schlosses, gegen das Meer hin aber erscheint die Befestigung ganz einfach und besonders deswegen nicht stark genug, weil der Sund im Winter nicht selten mit Eis bedeckt ist, und dem Feinde eine bequeme Brücke werden kann. Uebrigens beherrschen die Höhen bei Helsingör die Werke

von Kronenburg, und dieß erfüllt nicht völlig seinen Zweck, da die Meerenge zu breit ist, als daß das Geschütz dieselbe vollkommen zu bestreichen und zu sperren vermöchte. Denn die schmalste Stelle zwischen Kronenburg und Helsingborg mißt doch 6700 Ellen.

Ich fuhr von einem Hafen bis zum andern bei günstigem, mäßigem Winde in einem kleinen Fährbote, welches die Briefpost beförderte,  $\frac{3}{4}$  Stunden auf eine Postmeile, welche 10000 Schritt lang ist, und hatte dafür 3 Mark Kupfer (9 gGr.) zu zahlen. Ein besonderes Boot für eine Person hat man für 4 Thaler 8 St. Dänisch (3 Thaler  $1\frac{1}{2}$  gGr.), und jede Person mehr entrichtet noch 1 Thaler. Die Kontrolle am Hafen hält strenge auf die Visa der Pässe.

Die den Sund passirenden Schiffe haben bei Helsingör einen Zoll zu entrichten, der schon in den ältesten Zeiten observanzmäßig war, nach der Erbauung des Schlosses Kronenburg aber mehr regulirt und auch späterhin durch Verträge und Friedensschlüsse festgesetzt wurde. Er wird eigentlich schifflastenweise erhoben, und man schätzt, daß die begünstigten Engländer, Franzosen, Holländer und Schweden jetzt 1 Prozent, andere Nationen aber, und selbst die Dänen,  $1\frac{1}{2}$  Prozent zahlen. Den Gesammtertrag giebt man auf 800,000 Thaler bis 1 Million an. Die Wache auf Schloß Kronenburg hat die Kontrolle und Signalisirung der durchgehenden Schiffe. Ihre Anzahl

dependirt von den zeitigen Handelskonjunkturen, und eben davon ist auch die Zoll-Einnahme abhängig. Unbeladene Schiffe entrichten nur ein Geringes für den Durchgang und Kriegsschiffe sind ganz frei. Im Jahr 1815 passirten 8815 Schiffe den Sund, unter diesen 2400 englische und 2270 schwedische; im Jahr 1827 aber 13016 mit 5200 englischen und 930 schwedischen, und im Jahr 1830 waren es 13212 im Ganzen, nämlich 4274 englische, 2246 preussische, 1224 niederländische, 1204 norwegische, 1188 schwedische; 744 dänische, 668 meklenburgische, 411 russische, 724 hannoversche, 197 französische, 152 amerikanische, 56 oldenburgische, 110 hanseatische, 7 spanische und 5 italienische. — 12000 dürfte als eine Mittelzahl in der jetzigen Zeit des Friedens und des ungestörten Handels anzunehmen seyn, zumal wenn das Getreide aus den Ostsee-Häfen, bei fremdem Besehr, Abzug hat. Denn in den letztern Jahren passirten durchschnittlich 2500 Schiffe mit allerlei Körnern jährlich den Sund. Im Jahr 1828 waren dieß 2416, im Jahr 1829 2304 und im Jahr 1830 2798. — Von diesen gingen im letztern Jahre etwa 1170 nach englischen, 640 nach niederländischen, 270 nach norwegischen und schwedischen, 90 nach französischen, 350 nach hanseatischen und sonstigen norddeutschen Häfen, und der Rest nach andern verschiedenen Plätzen. In ebendemselben letztern Jahre deklarirten sich 1020 Schiffe mit Weizen, 771 mit Roggen, 167 mit Gerste, 122

feinen  
das  
zu  
zwi-  
700

bei  
bote,  
eine  
hatte  
bes-  
Tha-  
Per-  
e am

bei  
den  
ung  
und  
luffe  
weise  
Eng-  
st 1  
änen,  
man  
Wache  
Sig-  
Anzahl

mit Hafer, 20 mit Erbsen und 698 mit gemischten Ladungen an Körnern und einigen andern Landes- Erzeugnissen. Alles dieß kam aus russischen, preussischen, deutschen und dänischen Häfen. Da die dänischen Schiffer aber der Fahrt durch die Belte kundig und diese Wege bei nordwestlicher Reise näher sind, so gehen die dänischen Produkte eigentlich nur durch den Sund, wenn sie sich auf fremden Fahrzeugen befinden oder an den Ostküsten von Seeland und Falster geladen wurden.

Sämmtliche Provinzen des dänischen Staates haben, wie die landwirthschaftlich-kommerziellen Bemerkungen über jede einzelne darthaten, an das Ausland als Ueberschuß eigener Produktion, nach Befriedigung eignen Bedarfs, nur abzugeben Körnerfrüchte aus den Herzogthümern Holstein, Schleswig und von den größern Inseln Fünen, Langeland, Seeland, Laaland und Falster, und zwar aus jenen ersteren in größerm Verhältnisse Weizen, Hafer und Delsaat, aus den letztern aber überwiegend Gerste, Roggen und Hülsenfrüchte; ferner Schlachtvieh und Pferde aus Holstein, Schleswig und Jütland, und thierische Produkte, als Butter und Käse, aus den beiden Herzogthümern und den großen Inseln, aber aus jenen in weit überwiegendem Verhältniß, und endlich Honig und Wachs aus Schleswig, Jütland, Fünen und Seeland. Andere landwirthschaftliche Produkte, man möchte denn etwas Fische noch

merken, haben diese Länder eben so wenig übrig, als Erzeugnisse der technischen Industrie, wovon sie in beträchtlichen Massen einführen, so sehr auch die einfache und genügsame Lebensweise der Landbewohner ihr Konsum beschränkt. Auch an gewöhnlichem Brennholz würden die meisten Provinzen Mangel fühlen und davon importiren müssen, wenn dasselbe nicht, bei der gewöhnlichen Feuerung in Land und Stadt durch den Torf, wovon es in allen Orten reiche Lager giebt, und bei größern technischen Gewerben durch die englische Steinkohle, welche wohlfeil bezogen werden kann, ersetzt würde. Denn man berechnet, daß im Staate auf jeden Bewohner nur  $\frac{1}{2}$  preuß. Morgen Holzland kömmt, während doch erst  $1\frac{1}{2}$  Morgen das Bedürfniß für die Person durchschnittlich befriedigen sollen.

Die vorzüglich in Betracht kommende Ausfuhr an Produkten des Landbaues und der Viehzucht ist angegeben und geschätzt worden:

Im	zu Tonnen	zu Tonnen	zu Schiffspfd.
Jahre	Getreide:	Butter:	Käse:
$18\frac{2}{5}$	2,102000.	44,300.	3740.
$18\frac{2}{6}$	262530.	62,170.	4210.
$18\frac{2}{7}$	1,839860.	48,020.	2990.
$18\frac{2}{8}$	2,349260.	41,000.	3300.
$18\frac{2}{9}$	1,610110.	46,610.	3570.
Summa	8,163760.	242,100.	17,810.
Also durchschnittlich in 1 Jahr:			
	1,632752.	48,420.	3562.

(Eine Tonne Getreide hält 2,266 preuß. Scheffel, eine Tonne Butter 224 Pfd. und ein Schiffspfund 320 ordinäre Pfund.)

und ferner 15,000 Stück Pferde, 20,000 St. Rindvieh, ohne etwa 5000 Stück Kälber, 10,000 Stück Schaafvieh und 20,000 Stück Schweine im jährlichen Durchschnitt, außerdem aber noch eine große Quantität gepökelten Fleisches, Speck und Talg aus Küstenplätzen im Herzogthum Schleswig.

Da das Detail der Angabe der Körnerfrucht-Exporte im letzten Jahre von 1828 zu 1829

152,660	Tonnen	Weizen,
218,080	—	Roggen,
595,220	—	Gerste incl. 27,300 b. Malz.
384,960	—	Hafer,
92,900	—	Buchweizen und
166,290	—	Nelbfrucht

war, und da eben dieses Jahr als ein Durchschnittsjahr jener ziemlich produktiven Periode angesehen werden kann, so lassen sich daraus die Verhältnisse des Körner-Anbaues zur Exporte und die Verhältnisse der Produktivität überhaupt so ziemlich entnehmen. Die Durchschnitts-Ausfuhr für Holstein und Schleswig allein gab der Engländer Jacob an zu:

78,600	Quarter	Weizen,
54,700	—	Roggen,
74,900	—	Gerste,
150,700	—	Hafer.

Was die Viehzucht betrifft, so ist wahrscheinlich, daß die des Rindviehes und der Pferde in den dänischen Staaten überhaupt, und insbesondere im Verhältniß zu der in eigentlicher Kultur stehenden Grundfläche, ansehnlich beträchtlicher ist, als in den deutschen Ländern überhaupt, und vielleicht selbst nicht geringer, als in den deutschen Marsch- und grasreichen Gebirgs-Distrikten. Es mögen demnach, wenngleich Jütland (mit circa  $\frac{2}{5}$  des Ganzen) gegen die übrigen Provinzen weit zurücksteht, doch wohl gegen 400 Stück Pferde und gegen 1800 Stück Rindvieh durchschnittlich auf eine □ Meile fallen. — Die Schweinezucht zeichnet sich nicht minder aus, wenigstens auf dem Festlande, und liefert da wohl 500 Stück auf die Meile. An Schaafen fehlt es dagegen bekanntlich, weil die Koppeltwirthe bisher zweifelten, daß die Haltung, auch veredelter Heerden, höhere Nutzung als Holländerei gewähre. Eine □ Meile ernährt im Durchschnitt indeß doch gegen 1500 St., wenn die Angabe sich bewährt, wonach Jütland 740,000 Stück (pro □ Meile 1740), die Inseln im Ganzen 350,000 Stück (pro Meile 1460) und die Herzogthümer 270,000 St. (pro □ Meile 800) besitzen sollen. Diese Thiere tragen im Allgemeinen noch eine ganz grobe Wolle, die im Lande und zwar meistentheils von den Producenten selbst verarbeitet und verbraucht wird, so daß sie als rohes Produkt eine National-Einnahme aus der Fremde nicht ge-

währt. Eben das gilt von dem Flachs, welcher hier und da im Lande, besonders in Holstein, Schleswig und auf Langeland, gezogen wird. Dagegen liefert die Bienenzucht auf dem Festlande und auf den größern Inseln einen nicht unbedeutenden Ueberschuß an Honig und Wachs zur Ausfuhr, die sich namentlich nach Norwegen und Schweden richtet. Und vom Vieh gehen, wie schon in einer früheren Abhandlung ausgeführt wurde, über die südlichen Gränzen der Herzogthümer nicht bloß Pferde, Ochsen und Rüge in Massen, sondern auch fette Schweine und Heerden gemästeter Hammel, wovon die Durchschnittssummen oben geschätzt worden sind. — Ziegen scheint es im Lande wenige zu geben, und Esel bemerkte ich als Objekt der Thierzucht gar nicht. —

Ich schließe diese landwirthschaftlich-geographisch-kommerziellen Notizen über das ganze Königreich Dänemark nun mit der Bemerkung, daß der dänische Staat wohl zu den blühendsten und glücklichsten Europa's gehören könnte, wenn seine gegenwärtige, im Allgemeinen sehr lobenswerthe Regierung die innern und äußern Verhältnisse des Reiches, d. h. seine im Grund und Boden und im Volksgeiste liegenden Hülfsmittel und seine jetzige Stellung in dem europäischen Staaten-Systeme, ohne Vorurtheil und Stolz, mit Schärfe und Wohlwollen in's Auge fassen würde. Denn der Staat enthält 1000 □ Meilen Fläche (außer Island, welches zu 1405, und den Faroer-

Inseln, die zu 40 □ Meilen geschätzt werden), und davon bestehen wohl fast  $\frac{1}{2}$  oder 500 □ Meilen aus einem milden, produktiven, ebenen Boden, der alle Früchte liefert, welche nicht bloß das Bedürfniß der eignen Bewohner des Landes befriedigen, sondern auch einen sehr bedeutenden jährlichen Ueberschuß für das Ausland abgeben, und die übrigen 500 □ Meilen sind ebenfalls nicht ganz unproduktiv, denn sie enthalten unerschöpfliche Torfläger, und würden unter gehöriger Benutzung künftig eine Masse Holz zu liefern im Stande seyn, die das Land selbst, bei seinem Reichthum an Brennmaterial in den Mooren, nicht zu konsumiren vermöchte. Zwei Hauptbranchen der Viehzucht, die der Pferde und des Rindviehes, sind schon jetzt weit vorzüglicher oder stärker kultivirt, als in vielen Nachbarländern, und die dritte, die der Schaafeweide, würde, weil die Lokalität auch ihr keineswegs zuwider ist, leicht emporkommen, wenn ihr die Sorgfalt der Regierung und eine ermunternde Konjunktur zu Hülfe käme. Die Bewohner des Landes sind fleißig, betriebsam und für den Landbau besonders geschickt, außerdem aber gebührt ihnen das Lob der Genügsamkeit, Sparsamkeit und folgsamer Friedlichkeit. Da nun ihr großes, fast einziges Kapital in Grund und Boden ruht, und von dessen geschickter und fleißiger Handhabung das Wohl der Einzelnen wie des Ganzen abhängig ist, so sollte die Regierung es sich zuvörderst angelegen seyn lassen, alles das möglichst bald

hier  
wieg  
fert  
größ  
an  
lich  
om  
ng  
er  
in  
en  
en  
im  
Ob  
sch  
dä  
che  
zu  
im  
ern  
im  
älst  
schen  
mit  
würde.  
Fläche  
Faroer

hintweg zu räumen, was der zweckmäßigen und allgemein nützlichen Benutzung jenes Grund-Kapitals noch im Wege steht. Als solche Hindernisse müssen vor allen die noch bestehenden Zehnten auf den Inseln, die Zwangs- und Bannrechte, auch die Gemeinheiten, welche hier und da noch vorkommen, und die Beschränkungen der Veräußerung von Grundstücken genannt werden. Zugleich aber sollte sie die Abgaben der Unterthanen zu mildern suchen; denn diese sind im Ganzen sehr drückend, und machen jede Ersparung zur Verbesserung der ländlichen Gewerbe fast unmöglich. Dieß ist aber nur zulässig, wenn sie eine Verringerung der Staats-Ausgaben zu bewirken strebt, und diese kann, wie bei allen andern Regierungen, nur durch Einschränkungen und Umformungen im Verwaltungswesen und im Haushalte geschehen. Die Ausführbarkeit und Zweckmäßigkeit der letztern wird aber die höchste Gewalt erst dann einsehen, wenn sie ihren jetzigen Standpunkt im europäischen Staaten-System erkennt, d. h. wenn sie einseht, daß das Königreich Dänemark jetzt nicht mehr zu den größern und gewichtvollen, sondern zu den kleinern und wenig entscheidenden Staaten gehört, welche, ohne Theilnahme an den großen Welthändeln, in einer bescheidenen Zurückgezogenheit am glücklichsten seyn können. Die letztere wird durch die abgesonderte Lage des ganzen Landes vorzüglich begünstigt, und der Staat von 1000 □ Meilen mit 1,950,000 Einwohnern ist in

der That weder dazu gelegen, noch reich und groß und mächtig genug, um in die Waagschaale Europa's ein entscheidendes Gewicht legen oder eine Stimme führen zu können, welche unter früheren Zeitverhältnissen beachtet wurde.

Die bescheidene Einsicht hiervon würde zur Reduktion der überflüssigen Landmacht und zur Abschaffung der kostspieligen Marine, wie zu manchen andern Ersparungen und weisen Maßregeln in Bezug auf die politische Stellung des Landes führen, wodurch nur das Heil des Ganzen wahrhaft und kräftig gefördert werden kann. Die Militärmacht stellt sich uns überall als das Uebel dar, welches, wie ein Krebs, an den Staatskörpern nagt. Möchten wenigstens erst die Staaten untern Ranges auf ihre so sehr ausführbare Reduktion Bedacht nehmen, und den Staaten ersten Ranges die Entscheidung der Welt-Handel mit philosophisch bescheidener Ruhe überlassen. Was kann, insbesondere dem dänischen Staate, eine kostbar zu unterhaltende Seemacht frommen, da der eigne Handel ihrer zu seinem Schutze nicht bedarf, und da sie bei einem Kriege der europäischen Seemächte durchaus nicht entscheidend werden kann? Das Land hat die Erfahrung ihrer Unhaltbarkeit leider schon sehr theuer erkaufte.

Die jetzt regierende Dynastie genießt die Liebe und das Vertrauen sowohl der eigentlich dänischen, als der deutschen Bewohner des Reichs, und es ist

kein Grund, daran zu zweifeln, daß sie unter allen Umständen das Wohl der Unterthanen wolle und zu fördern trachte. Wenn gleichwohl seit 50 Jahren, mit Ausnahme der Aufhebung der Leibeigenschaft um's Jahr 1780, nicht halb so viel dafür geschehen ist, als geschehen seyn könnte, so kann dieß nur in Umständen liegen, die dem guten Willen des Königs selbst im Wege stehen. Man ist nämlich der wohlbe gründeten Meinung, daß dem Fürsten die wahren Bedürfnisse des Landes eben so wenig als die geeigneten Mittel zu ihrer Befriedigung bekannt werden, und daß die widerstrebenden Interessen gewisser privilegirter Stände daran eben so Schuld sind, als sie oftmals die schon ergangenen, gemeinnützigen Anordnungen zu umgehen trachten. Es ist hier die Rede vom herrschsüchtigen Adel und von der Klise höherer Staats-Beamten, die den Thron umgeben, und es bietet sich hier also dieselbe Erscheinung dar, wie in den meisten andern Staaten unseres Erdtheils. Solchem Uebel kann nur eine gehörige, konstitutionelle Vertretung der gesammten Landes-Interessen durch Glieder aller Stände abhelfen. Die Zeit hat dieses Institut geboren und schon bewährt. — Mögen auch die Dänen mit ihrem guten Könige darnach greifen, und dadurch nun ihr Wohl dauernd gründen! Eine Erneuerung und Reinigung des dem Könige im Jahre 1660 übertragenen Absolutismus zur Beschränkung des Einflusses des Adels u. s. w. möchte jetzt weder ein unbes  
grenz-

grenztes Vertrauen des Volks, noch der Geist unserer  
Zeit rechtfertigen, so heilsam die seltsame Maßregel  
damals auch gewesen seyn mag.

Im Decbr. 1830.



---

XV.

Ueber Feuersbrünste auf dem Lande und zweckmäßigen Wiederaufbau niedergebrannter Dörfer, zu Beschränkung künftiger Brände.

Vom

Herrn C. Caspari.

---

Wenn auch die Feuersbrünste in hiesiger Gegend und im nördlichen Deutschland überhaupt, weder in ihrer Ausdehnung, noch in ihren Entstehungsgründen, so wichtig sind, als diejenigen, welche unlängst Distrikte des nördlichen Frankreich verwüsteten und gegenwärtig einige Provinzen Englands heimsuchen, so sind sie doch zur Zeit häufig und verderblich genug, um vom Volke selbst mehr als sonst beachtet zu werden, und die Aufmerksamkeit der Regierungen in Anspruch zu nehmen. Beides noch zu befördern, und dadurch zugleich auf Abwendung der Feuerschäden hinzuarbeiten, ist die Tendenz dieses Aufsatzes.

Dem Verfasser desselben kann es zwar nicht in den Sinn kommen, den höchsten Landes-Verwaltungen selbst eine direkte Schuld an Brandschäden beizumessen, wie dieß wunderbarer Weise jüngst in Frankreich geschah; er steht aber nicht an, zu behaupten, daß von ihrer Seite, zur Abwendung derselben schon unter uns und zu ihrer Verminderung unter unseren Nachkommen, weit mehr geschehen könnte und sollte, als bisher wirklich geschehen ist. Indem er zugleich glaubt, hiermit die *allgemeine* Meinung seiner Landsleute auszusprechen und auch die Zustimmung derer zu erhalten, welche, etwa erst auf Veranlassung dieser Zeilen, über den fraglichen Gegenstand nachdenken, nimmt er um so weniger Anstand, die höhern Verwaltungs-Behörden auf eine heilsame, schnelle und pflichtmäßige Wirksamkeit in der fragl. Beziehung aufmerksam zu machen. Würde Verfasser aber die Verwaltungs-Behörden ohne Unterschied, und sogar die Ministerien, welche in den Residenzen ihren sichern, fernen Wohnsitz haben, einer bisherigen Nachlässigkeit wegen nicht genugsamer Beachtung der Brandschäden anklagen, so würde er eben so ungerecht und ununterrichtet erscheinen, als wenn er die unteren Behörden, denen die spezielle Aufsicht über Distrikte anvertraut ist, durchaus klaglos stellen wollte. Denn diese letzteren, welche als Regierungen, als Landräthe u. s. w. der Spezial-Verwaltung vorstehen, vermögen recht eigentlich schon durch selbsteigne Anord-

zweck.  
Dör.  
ände.  
Ges.  
we.  
hungs.  
he un.  
oußsten  
heimsu.  
ederblich  
beachtet  
ierungen  
efördern,  
Feuerschä.  
Aufsatzes.

nung, oder doch durch Vorschläge bei den höheren Behörden, den Ministerien zur rechten Zeit angebracht, auf die Entfernung oder Verminderung der Landes- Uebel hinzuwirken, da hingegen die Kenntniß von der Größe der letzteren, von ihren Gründen und Folgen u. s. w., den höchsten Behörden nicht selten gänzlich abgeht. Dieß scheint mir namentlich hinsichtlich der Feuersbrünste der Fall zu seyn, und zwar besonders deswegen, weil, beim Bestehen eigener Brandkassen und Feuerversicherungs-Societäten, die Staatskassen durch entstehende Brand-Unglücksfälle wenig afficirt werden. Denn aus den höhern Orts gewöhnlich zuerkannten Abgaben-Erlassen auf Brandschäden und aus der summarischen Anzeige der jährlich etwa vorgekommenen Brände scheint die Größe des Uebels nicht wohl erkannt werden zu können. Wenn nun aber solche Kenntniß den Behörden, welche die Brandschäden zu untersuchen haben, nicht mangeln kann, so bleibt es unbegreiflich, wie von ihrer Seite zur Abwendung derselben bisher nicht mehr geschah, als was uns gegenwärtig zu Tage liegt. Verfasser darf sich daher berechtigt halten, sie im Namen des leidenden Volks aufzufordern, ihre Wirksamkeit zum allgemeinen Besten sichtbar zu lassen. Auch hält er sich, bei der ihm inwohnenden Kenntniß der Sache, und bei seinen Erfahrungen über Feuersbrünste, Brandschäden und Wiederaufbau niedergebrannter Dörfer,

für befugt, Folgendes wahrhaft weiter zu referiren, und unmaßgeblich zu proponiren. —

Wenn wir die Menge der Feuersbrünste in's Auge fassen, welche sich seit Jahren in Stadt und Land hiesiger Provinzen ereigneten, so bleibt es uns nicht zweifelhaft, daß sich dieselben in neuerer Zeit alljährlich mehrten und gegenwärtig im Ganzen bei weitem häufiger sind, als z. B. vor 10 und 20 Jahren; und wenn wir den Entstehungs-Gründen derselben fleißig nachforschen, so gelangen wir zu der moralischen Ueberzeugung, daß sich die meisten auf eine gewinnsüchtige Brandstiftung gründen. — Die Schuld der letztern fällt zuletzt theilweise auf die bestehenden Feuerschäden-Versicherungs-Anstalten, oder vielmehr auf die sorglose Betreibung ihrer Geschäfte zurück. Denn mit der fast jährlichen Vermehrung neuer Anstalten dieser Art, welche sich sogar in ihren Offerten kleiner Vorthteile überboten, und mit dem dadurch jährlich zugenommenen Beitritte zu denselben durch Abschließung von Versicherungen aller Art vermehrten sich auch mit jedem Jahre die Feuersbrünste und die dadurch entstandenen Verluste und Lasten, welche insofern höchst drückend und daher beachtungswerth geworden sind, als sie noch größtentheils von gar nicht Versicherten, oder von nur theilweise Versicherten, getragen und erstattet werden müssen.

Man hat nämlich hier zu Lande, und überhaupt

im nördlichen Deutschland, besonders zweierlei Institute der Brandschäden-Versicherung zu unterscheiden. Das eine, als das ältere, gewöhnliche, besonders nützliche und deswegen meistens auf Zwang zum Beitritt beruhende, höhern Orts angeordnete Institut, bezieht sich nur auf Versicherung von Gebäuden aller Art, und sorgt für Wiederherstellung des Abgebrannten, indem es sich auf Gegenseitigkeit der Versicherung stützt, so daß die Versicherer zugleich Versicherte sind, und der letzteren Beiträge sich nach den vorgekommenen Schäden reguliren. Es zerfällt wieder in Brandkassen für die Städte und Brandkassen für das Land, entweder einer oder mehrerer Provinzen, und alle diese stehen unter der Leitung der Landes-Verwaltungs-Behörden. — Das andere, oder vielmehr die andern Institute, welche ihre Entstehung mehr in neuerer Zeit haben, und höhern Orts nicht angeordnet sind, sondern auf freiwilligem Beitritt beruhen, versichern nicht sowohl Gebäude, als vielmehr noch jedes andere, bewegliche Gut, mit einseitiger Versicherung, indem die Versicherten mehrentheils nicht Versicherer sind und die Beiträge (Prämien) der ersteren von den letzteren schon im voraus für gewisse Zeiträume unabänderlich festgesetzt werden, und von der Größe der vorgefallenen Brandschäden nicht abhängig sind. Die Versicherer beabsichtigen bei diesem ihrem Geschäft einen Gewinn, und es war bisher noch ungewöhnlich, daß

Sie d  
ligen.  
Sontur  
wachse  
in Nach  
Feuerve  
maßen  
müßten.  
Art in l  
aber ge  
Es  
twiffer  
oder u  
ihrer n  
Güter  
sey, un  
schäfts  
man un  
den alt  
Societät  
aus nich  
länder,  
winnlich  
deren  
können  
Land,  
den B  
legt

sie die Versicherten an ihrer Dividende Theil nehmen ließen. Dieser Vortheil ist den letztern erst aus der Konkurrenz der Versicherungs-Anstalten dieser Art erwachsen, indem sich an mehreren Orten, als z. B. in Aachen, Gotha, Leipzig, Berlin, Hamburg u. s. w., Feuerversicherungs-Societäten bildeten und gewissermaßen um eine zahlreiche Kundschaft sich bemühen mußten. Älter sind die bekannten Gesellschaften der Art in England, deren Sprengel durch jene neueren aber gar sehr beschränkt worden ist.

Sie betreiben alle ihr Geschäft mit einer gewissen Sorglosigkeit, indem sie entweder gar nicht, oder doch nur höchst oberflächlich, vor dem Abschlusse ihrer Policen untersuchen, ob der versicherte Werth der Güter zu irgend einer Zeit auch wirklich vorhanden sey, oder nicht. Mag nun auch dieser sorglose Geschäfts-Betrieb in ihrem eignen Interesse seyn, wie man um so eher voraussetzen muß, als er gerade bei den alten und berühmten englischen Versicherungs-Societäten am auffallendsten ist, so ist er doch durchaus nicht im Interesse des öffentlichen Wohls der Länder, denn er giebt die Hauptveranlassung zu gewinnlüchtigen Brandstiftungen von Seiten der Versicherten selbst, und zieht theils den gewöhnlichen Brandkassen (für bloße Gebäude-Herstellung) von Stadt und Land, oder eigentlich deren Interessenten, theils andern Nichtversicherten, welche mit abbrennen, und zuletzt dem ganzen National-Vermögen, aus welchem

Golha  
vint

die große Summe der Prämien fließt, bedeutende Verluste zu. In Beziehung auf das Letztere möchten sich vielleicht einschreitende Maßregeln der Landesverwaltungen rechtfertigen, welche letztere gegenwärtig nur die gewöhnlichen Untersuchungen über entstandene Feuersbrünste verhängen, und diese nur bei dringendem Verdachte der Brandstiftung, oder auf besonderes Ansuchen von Interessenten, rigorös oder kriminell werden lassen. Es sey dahingestellt, ob man nicht zum Besten der gewöhnlichen Brandkassen in Stadt und Land jeden Versicherten, bei dem ein Feuer ausbricht, in eine einmal bestimmte, konforme Strafe wegen Unachtsamkeit nehmen, von den sogenannten Feuersocietäten oder deren Agenten aber eine fixirte Gewerbe-Abgabe von Bedeutung beziehen, und sonst ähnliche Anordnungen zur Steuer des Unfuges treffen könne, und ich will hier jetzt um so weniger mit mehreren Propositionen hervortreten, als die Feuersbrünste und Feuer-Versicherungen, auf welche sich dergleichen Vorschläge beziehen müssen, besonders nur die Städte und die Affekuranz beweglicher Güter angehen, ich aber, nach der Ueberschrift dieser meiner Betrachtung, eigentlich von den Feuersbrünsten auf dem Lande und dem besten Wiederaufbau niedergebrannter Dörfer handeln wollte. Um mich aber, auf die Intervention der Staats-Gewalt hindeutend, vor dem Verdachte zu verwahren, als habe ich nicht erwogen, wie höchst delikats und umsichtig

überall die Einmischung der Regierungen in den Privat-Verkehr geübt werden müsse, wenn sie nicht, statt zu nützen, störend und nachtheilig wirken soll, so muß ich doch noch erinnern und zu bedenken geben, ob es nicht zum gemeinen Besten aller Länder gereichen werde, wenn, bei dem jetzigen Bestehen so vieler und solider Feuer-Versicherungs-Gesellschaften im In- und Auslande die gewöhnlichen städtischen und ländlichen Brandkassen für Gebäude, welche sich unter Kontrolle der Staaten und Behörden befinden, nach und nach aufgehoben würden, oder doch die Versicherung oder der Zutritt dabei, welcher bis jetzt auf Zwang beruhete, der Willkür der Individuen in Stadt und Land überlassen würde. Ich zweifle nicht, daß Versicherungs-lustige bei jenen Privat-Versicherungs-Instituten gleiche Vortheile mit geringeren Kosten (Prämien, Beiträgen), als sie den bevorrechteten Anstalten bisher zahlten, bald erreichen möchten, und dadurch im Ganzen mit der Zeit sehr viel erspart werden könnte.

Auf dem Lande nun findet hier, wie sonst im nördlichen Deutschland, hauptsächlich nur die Versicherung der Gebäude aller Art bei den ländlichen, höhern Orts gegründeten Brandkassen mit einem Zwangs-Sprengel Statt, indem bewegliche Habe bis jetzt nur selten, und eigentlich nur von größeren Eigenthümern und Grundbesitzern, bei den obgedachten Privat-Feuer-Affekuranzen versichert wird. Der kleine Eigenthümer

und der Bauer nimmt an letztern zur Zeit nur in geringem Maaße Theil, obwohl die meistentheils feuergefährliche Lage seiner Habe ihn vor Andern dazu auffordert. Seine Nichttheilnahme beruhet aber auf Unkenntniß von den Prinzipien jener Institute, auf Indifferentismus und auf Furcht vor neuen Ausgaben, weil er unter dem Drucke so vieler alten, nothwendigen Ausgaben zu Privat- und öffentlichen Zwecken seufzt. Die ordinären jährlichen Beiträge zur Land-Brandkasse, welche hier nur in Betracht kommen, verzehren ein Beträchtliches seines Erwerbes, und werden eventualiter auch zwangsweise eingefordert. Sie bestehen in gewissen Prozenten des versicherten Werths der Gebäude, welcher durch Schätzung ermittelt worden, sie fallen und steigen, je nachdem wenige oder mehrere Brand-Unglücksfälle im Laufe des Jahrs vorkommen (denn diese Versicherung ist, wie schon oben bemerkt, gegenseitig), und sind in neuerer Zeit fast mit jedem Jahre gewachsen, weil die Feuersbrünste und Schäden sich mit jedem Jahre häuften, ähnlich wie in den Städten.

Der Grund dieser traurigen Erscheinung ist in einer mangelhaften Verwaltung oder Anordnung des ganzen ländlichen Brandkassen-Instituts zu suchen (gerade wie oben bei den städtischen Instituten der Art), und spricht sich allgemein und kurz dahin aus, daß das Institut zu hoch, d. h. ü b e r den gerechten Werth, versichert. Dieß führt zu gewinnsüchtigen

Brandst  
tatt alt  
ohne ver  
eln zu  
Bedürfn  
Motive  
Feuer- 2  
denn sie  
ligen Ph  
noch im  
hoch ve  
welche  
unricht  
häng  
ältere  
sicher  
die ve  
Thalern  
wohl g  
doch na  
bäude de  
heren  
zähliger  
Stiftung  
neue  
werd  
Geb  
läu

Brandstiftungen, jedoch vornehmlich nur mit dem Zweck, statt alter, desolater Gebäude, neue zu bekommen, ohne verhältnißmäßige Verwendungen aus eignen Mitteln zu machen. Geiz und Neid bei Wohlhabenheit, Bedürfniß und Sorgen bei Armuth, sind die näheren Motive der Frevel. Die fehlerhafte Verwaltung des Feuer-Versicherungs-Instituts begünstigt die letztern, denn sie huldigt Versicherungen über den nach richtigen Prinzipien anzunehmenden Werth, indem sie noch immer, theils neue, theils alte Gebäude, zu hoch versichern und die Versicherungen der Vorzeit, welche damals richtig, nach Verlauf von Jahren aber unrichtig geworden sind, noch bestehen läßt. Sie verhängt nämlich nicht die nothwendigen Revisionen der älteren Gebäude-Taben, auf welche sich die jetzige Versicherung noch immer stützt. So stehen denn Gebäude, die vor 50 und mehreren Jahren z. B. mit 5000 Thalern versichert wurden, dem damaligen Werthe wohl gemäß, zur Zeit noch mit gleicher Summe, die doch nach und nach reducirt seyn sollte, weil die Gebäude baufällig geworden und mithin in ihrem früheren Werthe beträchtlich gesunken sind. In den unzähligen Fällen dieser Art ist die Versuchung zur Brandstiftung, die für schlechte und unbrauchbare Gebäude neue und bequemere schafft, natürlich und klar. Man wird zwar nicht verkennen, daß die Revisionen aller Gebäude-Schätzungen und Versicherungen eben so weitläufig und mühevoll, als schwierig und kostspielig

ist; sie ist aber doch, in gewisse Zeit- und Raum-Ab-  
schnitte gebracht, ausführbar und für das öffentliche  
Wohl des Landes unermesslich. Durch sie würde un-  
streitig ein sehr großer Theil der Feuersbrünste auf  
dem Lande sofort gehindert, großer Schaden an be-  
weglicher Habe abgewendet, und die Last der von  
Jahr zu Jahr erhöhten Brandkassen-Beiträge für  
alle Land-Bewohner gemindert werden.

So einflußreich und wohlthätig aber auch diese  
Revision und resp. Moderation aller Versicherungen  
durch Verminderung der Feuersbrünste in der Gegen-  
wart und Zukunft wirken würde, so kann doch in Be-  
zug auf die letztere, also für unsere Nachkommen,  
noch mehr geleistet werden durch einen vernünftig  
zweckmäßigen, schönsten Wiederaufbau niederge-  
brannter Gründe, Gehöfte und Dörfer. Ich komme  
hiermit zu dem Theile meiner kleinen Abhandlung, wel-  
cher mir besonders am Herzen liegt, welcher, wie ich  
meine, alle Bewohner des Landes (der Dörfer wenig-  
stens) interessiren und vor Allem von denjenigen  
Landes-Verwaltungs-Behörden beherzigt werden sollte,  
welche mit der Administration der Brandkasse selbst,  
und insbesondere mit der polizeilichen Beaufsichtigung  
und Anordnung von Neubauten in abgebrannten  
und andern Orten überhaupt beauftragt sind.

Unsere Dörfer wurden alle, wie unsere Städte,  
in jener fernen Vorzeit gegründet, wo man von einer  
wohlgefälligen, ästhetischen Anordnung des Ganzen

frin  
her,  
und  
raum  
Zugau  
nun  
meiste  
Strol  
Feuer  
groß  
als  
kor  
Wob  
er  
Wohn  
ein  
nen,  
Bruc  
auf  
miger  
zeitlich  
Beda  
muß  
ein  
nicht  
in  
den  
we

keinen Begriff gehabt zu haben scheint; sie sind daher, wie die alten Städte, ungleichmäßig, winkelig und eng zusammengebaut. Schon diese wenig geräumige Anlage der Gehöfte und Straßen hindert den Zugang zur Löschung bei entstandenen Bränden. Dann aber hierzu noch kommt, daß zur Zeit die allermeisten Gebäude noch aus Holzwerk bestehen und mit Stroh gedeckt sind, so folgt, daß ein entstandenes Feuer rasch um sich greift und sehr gewöhnlich einen großen Theil des Dorfes in Asche legt; um so mehr, als die Lösch-Anstalten auf dem Lande nicht so vollkommen seyn können, als in den Städten, weil die Mittel dabei meist zu schwach, die stärkere Hülfe aber entfernt ist und nur langsam nahen kann. Diese Uebelstände in der baulichen Lage lassen sich aus den einmal stehenden Dörfern freilich nicht leicht entfernen, wenn aber einmal Neubauten aus irgend einem Grunde unternommen werden müssen, dann sollte auf ihre Hintwegräumung durch regelmäßiger, geräumiger und solider ausgeführten Bau von der polizeilichen Aufsichts-Behörde weit mehr und ernstlicher Bedacht genommen werden, als bisher geschah. Es muß in jeder Beziehung geräumiger, weiter auseinander gebaut werden, als bisher, und das gilt nicht bloß von den einzelnen Gebäuden und Gehöften in sich, sondern vorzüglich von den Straßen und dem ganzen Umfange der Dörfer. Ich weiß recht wohl, daß man dieß in neuester Zeit nicht ganz außer

Acht ließ, aber ich muß erklären, daß es leider nur wenig ist, was für den heilsamen Zweck bisher geleistet wurde. Denn, was hat man bis jetzt dafür gethan? — Man hat angeordnet, daß neu aufgeführte Gebäude, statt der bisherigen Strohecke, mit Ziegeln gedeckt werden sollen, und diese Anordnung kam im Allgemeinen auch zur Anwendung. In einzelnen Fällen sah man indeß um so billiger darüber weg, als geringe Mittel der Neubauenden die Befolgung der gesetzlichen Vorschrift schwierig machten und die allgemeine Nützlichkeit derselben mit Recht in Zweifel gezogen wurde. Man hat ferner hier und dort nach Feuersbrünsten einzelne Wege oder Straßen des abgebrannten Dorfes gerader gelegt und erweitert; aber nur selten konnte dieß geschehen, weil der alte vorhandene Raum immer wieder von den Neubauenden, als ihnen nothwendig, in Anspruch genommen wurde, und weil man die mögliche Erweiterung des benötigten Raumes nach außen hin, über die alten Grenzen des Ortes hinaus, nicht in's Auge faßte. Endlich hat man doch einen oder einige der Abgebrannten hinaus bauen lassen, vor den Ort hin, auf bisher unbebaute Plätze. Da sich aber hierzu in der Regel, wie erhellet, Niemand verstehen will, so kam ein solcher, allgemein nützlicher Ausbau selten zu Stande, bis zuletzt dann, wenigstens zuweilen, derjenige abgebrannte Haus- oder Hofbesitzer dazu verurtheilt und angehalten wurde (gleichsam zur Strafe),

bei welchem das Feuer, welches den Ort zerstörte, notorisch entstanden war. Es leuchtet nun aber ein, daß alle diese Anordnungen bei weitem nicht ausreichen, künftige Feuersbrünste in demselben Orte, welcher eben erst niedergebrannt und wie früher aufgebaut ist, zu verhindern. Erfahrung und Augenschein überzeugen uns davon. Man blicke nur auf dergleichen Orte hin! — Was in diesem Jahre abbrannte und wieder aufgebaut wurde, wird im nächsten Jahre eben so wieder eingeäschert, wenn Zufall oder Bosheit will, daß ein neues Feuer ausbricht. Denn der Neubau, das wenig bessere Arrangement der Gehöfte und Straßen hemmt nicht die zerstörenden Flammen. Wie kann aber auch ein um wenige Fuße erweiterter Weg sie aufhalten? wie kann, bei ohnmächtigen Löschungsmitteln, im Feuermeer ein Ziegeldach allgemeinen Schutz gewähren? was kann der unbedeutende Raum-Gewinn durch den Ausbau eines Gehöftes oder einzelner Häuser frommen? — Was muß nun aber geschehen, um die Feuersbrünste zu beschränken, um ein ausbrechendes Feuer der Zukunft unter unseren Nachkommen weniger verderblich werden zu lassen, als es leider in der Gegenwart für uns zu seyn pflegt? Denn vermöchten wir auch nicht, ein Uebel sofort zu vertilgen, so heischt doch Gemein Sinn und Menschenliebe, auf dessen Beschränkung und allmähliche Ausrottung, so viel an uns ist, bedacht zu seyn.

Ich wiederhole es also, daß schon zu unserm eignen und namentlich zu unserer Nachkommen Besten mit größerer Regelmäßigkeit und mehrerer Raum-Berwendung in jedem vorkommenden Falle gebaut werden muß, und daß, wenn Dörfer, wie es leider so häufig ist, ganz oder theilweise abbrennen, dieselben nicht bloß regelrechter und schöner, sondern auch viel geräumiger, und im Allgemeinen wohl mit einer um die Hälfte, zwei Drittel und noch größerer Raum-Berwendung, als bisher, wieder aufgeführt, und verhältnißmäßig mehr das Ganze, als die einzelnen Gehöfte in sich, auseinander gebaut und gedehnt werden muß. Ich würde es lächerlich finden, wenn man mir entgegen wollte, daß der Raum dazu nur in seltenen Fällen und etwa nur da hinreichend disponibel sey, wo sich große, passend belegene Kommune-Grundstücke vorfinden, außerdem aber sehr schwierig zu beschaffen wäre. Ich erinnere deswegen nur ganz in der Kürze, daß, wenn der obern Staats-Gewalt das Recht zusteht, von den Unterthanen (jedem ohne Ausnahme) die Abtretung oder Vertauschung ihrer Grundstücke gegen Entschädigung zu fordern, wo das öffentliche Wohl dieß bedingt, und dieß Recht auch bei der Anlage von Heerstraßen und sonstigen öffentlichen Bauten unbestritten geübt wird, es gleichmäßig im vorliegenden Falle gerechte Anwendung finden könne und müsse, wo der Vortheil des Ganzen dadurch

durch so leicht und klar zu erfassen ist. Jeder Bewohner eines Dorfes soll hiernach gehalten seyn, jedes für konvenabel erachtete Grundstück zu der für nützlich erachteten Erweiterung des Dorfes durch Plätze, Straßen und Ausbauten abzutreten, gegen eine gerechte Entschädigung, die sowohl in andern Grundstücken, als in Gelde gegeben werden mag, und zwar nicht etwa aus Staats-Fonds, sondern aus den eigenen Mitteln der Gemeinde, zu deren künftigen Besten die Erweiterungen und Ausbaue geschehen. Für die Ermittlung der Entschädigungen mögen sich leicht die billigen Principien aus unserer vortrefflichen, neuen agrarischen Gesetzgebung analog abstrahiren lassen, und häufig können die Entschädigungen gewiß mit der Gemeinheits-Theilung, die an so vielen Orten schwebt, leicht gefunden und beseitigt werden. Es ist nur zu bedauern, daß in unserer schönen Gemeinheits-Theilungs-Ordnung auf eine bessere Anlage und Verschönerung der Dörfer, mit Beachtung der häufigen Einsäuerungen, nicht gerücksichtigt und nicht gleich gesetzlich das Nöthige verfügt wurde.

Nun wird es gegenwärtig, um die Sache so rasch und kräftig in's Leben zu rufen, wie jeder Freund des Volks und des Vaterlandes es wünschen muß, allerdings einer neuen Verfügung von der höchsten Staats-Gewalt bedürfen, und diese kann nicht lange mehr fehlen, wenn einsichtsvolle Landes-Verwaltungs-Behörden sie in Anregung zu bringen sich

gedrungen fühlen. Da aber die Verschönerung und Verbesserung der Dörfer, namentlich die in Rede stehende, ausbauende Erweiterung, plan- und ordnungsmäßig, allgemein und gleichmäßig erfolgen muß, und, wenn etwas möglichst Gutes erreicht werden soll, nicht den mangelhaften, schwankenden Ansichten der einzelnen Ortsbewohner und der unterschiedlichen Vorgesetzten über Bauten und Dorf-Polizei, anheimgestellt werden kann, so scheint es dringend, daß jene höhere gesetzliche Verfügung zugleich noch etwa folgende nähere Normal-Bestimmungen enthalte:

Zuförderst ist für jedes Dorf ein Bau-Plan zu entwerfen, nach welchem alle künftige Bauten, namentlich die projectirten Verschönerungen, Veränderungen und nothwendigen Erweiterungen, möglichst genau auszuführen sind.

Dieser Plan ist von sachverständigen Baumeistern (vielleicht von Distrikts-Baubedienten der Regierung), von den Kreis-Verwaltungs-Behörden (den Landrathen) und von den Vorstehern der Gemeinden gemeinschaftlich zu verabreden und sorgfältig festzustellen.

Es ist aber nicht bloß dieser Plan zu Papier zu bringen und genau nach den Dimensionen der Wirklichkeit, mit Angabe des Maasstabes, zu verzeichnen, sondern auch ein Situations-Plan der gegenwärtigen Lage des Dorfes und seiner Einzelheiten

Damit  
triplo  
Verfahr  
waltung  
Regieru  
E  
Baupla  
Dorfs  
bei der  
werder  
dauert  
telpl  
um  
Kreie  
ferung  
den, v  
vier)  
lig auer  
D  
möglich  
nächste  
sicht  
fragen  
von St  
tens  
daß  
einat

damit zu verbinden. Beide Pläne sind auch in triplo anzufertigen, und davon ein Exemplar bei dem Vorstande des Dorfs, das zweite bei der Kreis-Verwaltungs-Behörde und das dritte bei der Provinzial-Regierung zu verwahren.

Es ist gar nicht nothwendig, daß sich der neue Bauplan an den alten Plan, an die jetzige Lage des Dorfs und bisherige Grenzen binde, vielmehr kann bei dessen Aufstellung im Allgemeinen so verfahren werden, als ob noch kein Dorf existire.

Jedoch mag die jetzige Kirche, wenn sie noch dauerhaft ist und ihre Lage es zuläßt, als der Mittelpunkt des neuen Dorfs angesehen und zunächst um die Kirche ein freier Platz, in Quadrat- oder Kreis-Form, von einer der Ausdehnung und Bevölkerung des Dorfs angemessenen Größe, gebildet werden, von welchem die Straßen des Dorfs (am besten vier) nach den vier Himmels-Gegeuden rechtwinklig auslaufen.

Die Verlängerungen dieser Straßen bilden, wo möglich, die geraden Kommunikations-Wege zu den nächsten Orten, indem mithin die Kirchthürme Gesichts- und Richtungs-Punkte abgeben. Die Hauptstraßen müssen eine dem Ganzen entsprechende Breite von 50 — 70 Fuß, und die Haupt-Kommunikations-Wege eine Breite von 15 — 25 Fuß haben, so daß auch auf letztern allenfalls zwei Wagen neben einander fahren und sich wenigstens bequem auswei-

chen können. Es versteht sich, daß, wo sie zugleich Viehtriften sind, sie breiter (35—50 Fuß) seyn müssen.

Gestattet die jetzige Stellung der Kirche, welche vielleicht auf einer schroffen Höhe, am Wasser oder sonst uneben und unzugänglich liegt, nicht, daß ein Platz um sie sey, so muß ein solcher doch ihr möglichst nahe angelegt werden; denn jedes Dorf soll, wo möglich, einen geräumigen Platz, auch diesen, so weit es irgend zulässig ist, in seiner Mitte erhalten.

Zunächst der Kirche und jenem Platze liegen die Pfarr-, Schul- und etwaigen Dorfgerichts-Gebäude, und eben dahin gehören die Feuerlöschungs-Anstalten mit dem Wasser-Reservoir u. dgl. mehr.

Den Platz schließen nach außen die Wohnungen und Gehöfte der Bauern und sonstigen Einwohner des Dorfs, welche sich von da ab an die geraden Haupt- und andern Neben- und Querverstraßen des Ortes hinziehen und zwar in möglichst gesondertem, weitläufigem Bau.

Denn eigentlicher Bauer-Gehöfte, in denen wegen des Landwirthschafts-Betriebes leicht Feuer fangende Gegenstände sich vorfinden, als Stroh, Heu und Holz, sollen höchstens zwei so dicht an einander grenzen, daß die Gebäude des einen die des andern berühren. Ein dritter Hof, oder anderes Gebäude, soll von diesen durch einen freien, unbebauten Raum von wenigstens 50 Fuß Breite, wel-

cher als Gartenfleck benutzt werden kann, geschieden seyn. Von Wohnungen der Häusler, der Handwerker und anderer Leute, die nicht Landbau im Großen treiben, können mehrere dicht neben einander liegen. Die leeren Räume zwischen den Gehöften, 50 und mehrere Fuß breit, werden vor allen andern Einrichtungen die Verbreitung entstandener Brände hindern; denn nur unter ungünstigen Umständen, etwa bei großen Stürmen und bei gänzlich fehlender Hülfe zur Löschung, wird das Feuer über jene Plätze weggreifen und noch die nächsten, jenseitigen Gehöfte oder Gebäude erreichen. Und wenn es auch diese noch gewönne, so wird es doch den folgenden leeren Raum nicht leicht überschreiten, sein Verderben also über die dann folgenden Gebäude schwerlich ausdehnen. Auf diese Weise dürften nur zwei, nicht leicht 3 oder 4, und sehr selten noch mehrere Gehöfte ein Raub der Flammen werden, wogegen es bei der jetzigen Lage der Dörfer bekanntlich nicht ungewöhnlich ist, daß 10, 15 und noch mehrere Gehöfte niederbrennen, indem das Feuer unaufhaltsam fort wüthet, bis es auf ein natürliches Hinderniß stößt, d. h. bis es zu leeren Plätzen gelangt, wo es keine Nahrung weiter findet.

Da in den, zwischen je 2 und 2 Gehöften unbebaut zu lassenden Räumen und Distanzen von 50 Fuß circa, die Hauptbedingung einer bessern, zweckgemäßen Anlage der (abgebrannten) Dörfer, sowohl hinsichts der Sicherheit vor neuen großen

Bränden und Schäden, als hinsichtlich der Verschönerung, in so fern jene Plätze zu Gärten benutzt und wohl bepflanzt werden, enthalten ist, so folgt, daß es gar nicht in Betracht kommt, ob und wie weit die Dörfer eben dadurch, daß solche leere Räume gebildet, ausgedehnt oder auseinander gezogen und gegen das alte vergrößert werden. Schon hier und dort giebt es dergleichen lange Dörfer, wo eine verheerende Feuersbrunst, wie sie hier zu Lande oft vorkommt, niemals statt fand, und in Gegenden, wo fast jedes Gehöft isolirt liegt, wie z. B. in Westphalen, kann immer nur eins ein Raub der Flamme werden. Nur durch die angestellten Dorf-Erweiterungen können wir uns nun die Vortheile jener Bezirke einigermaßen zu Theil machen.

Auch die Gehöfte in sich, welche jetzt gewöhnlich zu enge und zu unregelmäßig sind, um darin eine vollkommene Hofwirthschaft zu betreiben, müssen, im Fall des Neubaues nach Feuersbrünsten oder sonst, erweitert werden, wenn es sich irgend möglich machen läßt.

Hinsichts ihrer innern Anordnung möchte anzumerken und dahin zu wirken seyn, daß das Wohngebäude seine eben so nützliche als angenehme Stellung mit der hintern Seite am Garten finde, die Viehstallung gleich daneben, die Scheune aber durch einen kleinen Zwischenraum von beiden getrennt; daß der Hof gehörig geebnet, die Dungstätte zweckmäßig an-

geleg  
ten u  
möglich  
Ve  
auf sei  
sen, w  
oder v  
Erde (i  
lichem  
aber  
durch  
ders  
mögm  
Bea  
auf  
steine  
den  
Schon  
heilich  
A  
bisher  
den  
sen  
ordnun  
vorkom  
flecke  
wehrg  
Räum  
lich  
flecke  
den

gelegt und mit einigen Bäumen umpflanzt, auch Gärten und Wirthen alsbald gehörig kultivirt und mit nützlichen Bäumen besetzt werden.

Uebrigens bleibe es einem Jeden, in Rücksicht auf seine Mittel und die Orts-Gewohnheit, überlassen, wie er bauen wolle, namentlich ob ganz massiv, oder von Holz und Fachwerk, oder von Lehm und Erde (wie in den Saal-Gegenden zc.), oder mit eigentlichem Pisé. Da sich der Lehm- und Pisé-Bau aber eben so durch Wohlfeilheit und Trockenheit wie durch Dauer empfiehlt, so muß man auf ihn besonders aufmerksam machen. — Die Dächer sollen zwar möglichst mit Ziegeln gedeckt werden, doch ist, mit Beachtung der Local-Verhältnisse, hauptsächlich nur auf die Eindeckung der Wohngebäude mit Dachsteinen zu halten, wie denn auch dabei, Hinsichts der Schornsteine und Brandmauern zc., die bisherigen polizeilichen Vorschriften Anwendung finden mögen.

Auf den Fall, daß Höfe und Häuser von ihrer bisherigen Stelle ganz verrückt werden, was nach großen Bränden, die eine ganz neue, zweckgemäße Anordnung des Ganzen zulässig machen, sehr häufig vorkommen wird, sind ihnen ihre alten Gartenflecke an der neuen Stelle, mit Hinzurechnung der mehrgedachten, zwischen den Gehöften leer bleibenden Räume, wieder beizulegen, so weit es irgend thunlich ist, und eben das gilt von Wiesen- und Weideflecken, welche etwa Hof und Garten begrenzen und

eben deswegen für den Besitzer stets vorzüglichen Werth hatten. Alle die hierbei nothwendigen Abtretungen und Vertauschungen von Grundstücken werden, wie schon oben erinnert, nach den Grundsätzen der agrarischen Gesetzgebung behandelt, und bis dahin, wo eine vollständige Ausgleichung durch Grundstücke zu Stande gebracht werden kann, einstweilen durch Rente, welche alle Gemeinde-Glieder, oder die Betheiligten allein, nach Verhältniß zahlen und tragen, ausgeglichen. Die vielseitig eingeleiteten und noch einzuleitenden Gemeinheits-Theilungen werden dieß Alles sehr erleichtern. Möchte doch von Oben herab jetzt nur der Befehl ergehen, daß bei diesen auf eine künftige zweckmäßige Einrichtung und Verschönerung der Dörfer jedesmal, gemäß den gedachten Bau-Plänen, sorgfältige Rücksicht genommen werden solle!

Endlich müssen die öffentlichen Dorf-Plätze und Hauptwege, auch sonstige Kommune-Grundstücke, zum künftigen Nutzen der Gemeinde-Kasse und zur Zierde des Ortes gereinigt, geebnet und nach Bedürfniß mit Bäumen oder Gesträuchen und Hecken bepflanzt und eingefriedigt werden.

Für die eigentliche Dorf-Verschönerung ist hier, und überhaupt im nördlichen Deutschland, fast noch gar nichts gethan; wir müssen deswegen unsere Blicke gegen Süden, z. B. nach Baiern, wenden, wo durch Vereine, durch Belehrung und Prämien, dazu aufgemuntert wird, um die erste Unterweisung darin

zu erhalten. Diese Dorf-Verschönerung sey hier in-  
deß nur nebenher erwähnt und empfohlen, da durch  
das Vorliegende hauptsächlich nur auf zweckmäßi-  
gen, vernünftigen Wiederaufbau eingenomme-  
ner Gebäude und niedergebrannter Dörfer, als Radiz-  
kal-Mittel gegen künftige verheerende Feuers-  
brünste und die daraus hervorgehenden drückenden  
Verluste und Lasten, hingearbeitet werden sollte.

Und da es nur Tendenz war, die Aufmerksam-  
keit aller Betheiligten und insbesondere die pflicht-  
mäßige Aufmerksamkeit einflußreicher und thätiger Lan-  
des-Verwaltungs-Behörden von neuem darauf  
hin zu lenken, so wie die Mittheilung und Austau-  
schung von Vorschlägen und Ansichten der einen und  
der andern von verschiedenen Seiten zu veranlassen,  
so glaube ich für den jetzigen Moment und für den  
Raum dieser Blätter weitläufig genug gesprochen zu  
haben, und erinnere schließlich, wie ich hier in mei-  
nen Propositionen, nachdem ich unser Bedürfniß und  
unser Verlangen als dringend bezeichnet, mehr zu  
geben nicht beabsichtigen konnte, als die ersten Li-  
neamente und Anhaltungs-Punkte eines durchgreifen-  
den Reglements für zweckmäßige, feuersichere Dorf-  
Einrichtung (auch Verschönerung) beim Wiederaufbau  
des etwa Demolirten und Abgebrannten. Die weitere,  
fleißige und specielle Ausarbeitung eines solchen noth-  
wendigen Bau-Reglements zur allgemeinen An-  
wendung muß ich den höchsten Staats-Verwal-

tungs-Behörden anheim stellen, von welchen die gesetzliche Einführung desselben, die mögliche Realisirung meines Planes, zu erwarten ist, wie denn überhaupt nur durch diese des Landes Wohl kräftig gefördert, alten Uebeln und eingeschlichenen Absurditäten radikaler abgeholfen werden kann. Indem mir nun das Letztere, in Anwendung auf den fraglichen Fall, so sehr verdienstlich und wichtig erscheint, so schließe ich vertrauensvoll mit dem Wunsche und der Bitte, daß dieser Aufsatz von allen Betheiligten gelesen und erwogen, sein Inhalt aber vornehmlich höhern Orts beherzigt werden möge, damit daraus der Segen für öffentliches Wohl in Gegenwart und Zukunft entströme, welchen zu verbreiten die Kräfte der Einzelnen und untergeordneter Individuen nicht ausreichen.

Magdeburg, im November 1830.

Bemerkung

52

Der t. G.  
gen land  
Grundsatz  
nomischer  
und ist in  
schriften  
Der  
derer sey  
möge sein  
durch die  
schärfste  
Stillsitz  
worder

XVI.

Bemerkungen über Gegenstände der landwirth-  
schaftlichen = Gewerb = Literatur.

Vom

Herrn Oekonomie = Kommissair Schramm  
zu Stargard.

---

Der kürzlich erschienene erste Band der „Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, Ansichten und Grundsätze“ des Herrn Amtsrath Block hat beim ökonomischen Publikum eine günstige Aufnahme gefunden, und ist in mehren, unserm Gewerbe gewidmeten Zeitschriften sehr vortheilhaft beurtheilt.

Der Erfolg konnte auch im Allgemeinen kein anderer seyn, weil der Herr Verfasser, nicht allein vermöge seiner frühern, kleineren Schriften, sondern auch durch die Eigenthümlichkeit seiner vorigen Wirthschaftsführung und namentlich wegen der Sommerstallfütterung seiner Schaafse, rühmlichst bekannt geworden ist.

Der Herr Amts-rath Block war, wie Jeder weiß, einer der eifrigsten Wechselwirth, lenkte aber seit einiger Zeit wieder mehr zur Weidewirthschaft ein, und hat nun in dem vorliegenden Werke sein jetziges ökonomisches Glaubensbekenntniß abgelegt.

Wenn hierdurch dem so angemessenen Wunsche des Herrn Kammer-Rath Dr. Zimmermann in dem Sendschreiben des zweiten Stückes XXIV. Bandes der Möglinschen Annalen entsprochen ist: so läßt sich auch gleichzeitig nicht verkennen, daß der bisherige starke Glaube vieler Wechselwirth an die Wichtigkeit ihres Principes dadurch wankend werden kann.

Doch der frühere Enthusiasmus für die Fruchtwechselwirthschaft werde nun entweder durch dieses Bekenntniß, oder bei manchem Praktiker durch eigene Erfahrung, gemäßigt oder nicht; so bleibt es immer wünschenswerth, daß sich mehrere denkende Wirth über diesen wichtigen Gegenstand aussprechen mögen, weil sich erst durch die Menge der Erfahrungen in ganzen Provinzen und Ländern ein richtiges Urtheil fällen läßt, ob überhaupt, oder unter welchen Bedingungen, der Fruchtwechsel bei uns nützlich bleibt. Denn einzelne Beispiele vermögen dieß nicht, selbst wenn man auch gern annehmen wollte, daß die jetzige Meinung mancher Schriftsteller die unveränderlich richtige und keine abermalige Täuschung sey.

Die Landwirthschaft ist eine Erfahrungs-Wissenschaft, und deshalb eben werden wir so wenig auf-

Hören  
schieden  
derselber  
Di  
Denn die  
nicht all  
Ausbildu  
auf eine  
schaffenbe  
Hinsicht  
bindung  
lichtern  
nicht. t  
hält, f  
Di  
auch die  
dem dort  
scharfimm  
nach De  
den zu f  
schaftliche  
tung ent  
über die  
von Be  
hott.  
S  
erfam

hören zu lernen, als es unmöglich scheint, alle verschiedenen Ansichten über die einzelnen Gegenstände derselben je zu vereinigen.

Dies liegt aber auch in der Natur der Sache; denn diese Verschiedenheit der Meinungen gründet sich nicht allein auf die mehr oder weniger abweichende Ausbildung und Intelligenz des Menschen, sondern auf eine Menge von Verhältnissen, worunter die Beschaffenheit des Grundes und Bodens in physischer Hinsicht, die klimatischen Einflüsse, die Handels-Verbindungen und Betriebsmittel nicht zu den unerheblichsten gehören.

Was hier zweckmäßig seyn kann, ist es dort nicht. Wenn der Holsteiner mehr auf Viehwirthschaft hält, so baut der Belgier Frucht auf Frucht u. s. w. —

Die Intelligenz der Engländer, und vielleicht auch die Noth, erfand das Fruchtwechselfystem, von dem dortigen feuchteren Klima begünstigt, worauf es der scharfsinnige Denker, der verewigte Staats-Rath Thaer, nach Deutschland verpflanzte. Wohl fand es manchen zu strengen Gegner, aber auch viele fast leidenschaftliche Anhänger, woraus denn natürlich eine Reibung entstehen mußte, welche den vieljährigen Streit über die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der reinen Brache auch in der deutschen Literatur zur Folge hatte.

Die Kämpfer schienen endlich ermüdet, oder man erkannte die Nützlichkeit des Fruchtwechselfystems im-

mer mehr an, da sich sehr geistreiche Männer dafür erklärten und glänzende Erfolge einiger bekannt gewordenen Beispiele dafür sprachen. Genug, die mitgetheilten gegenwärtigen Ansichten des Herrn Amtraths Block, eines so eifrig gewesenen Wechselwirthes, müssen bei den Anhängern dieses Systems um so mehr Aufmerksamkeit erregen, da Schierau wegen seiner hochgesteigerten Produktion berühmt geworden war.

Möge nun aber auch dessen verehrter Besitzer seine Ansprüche an die Fruchtwechselwirthschaft zu hoch gesteigert und sich dadurch Selbsttäuschungen bereitet haben, so geht doch wenigstens aus seiner jetzigen freimüthigen Erklärung bestimmt hervor, daß dieses System wenigstens nicht überall anwendbar seyn kann, sondern daß seine Zweckmäßigkeit durch sehr viel Nebenumstände bedingt wird.

Wahr bleibt, daß die Lehre über Abwechslung der Früchte Manches für sich hat, nicht nur, weil ihre Voraussetzungen ganz folgerecht erscheinen, sondern auch, weil sie sich durch vielfache praktische Erfahrungen und physikalische Wahrnehmungen als naturgemäß erwiesen hat.

Man erwarte nur nicht von diesem Felder-Systeme, daß es überall gleich anwendbar sey, daß der Wechsel der Früchte allein alle atmosphärischen Hindernisse beseitige, für jede Bodenart passe, und, Ernten auf Ernten gebend, die mechanische Bindung der

Uferr  
lich me  
Ab  
dieser M  
sich alle  
der, oft  
deländere  
Der  
dieser h  
neuen B  
der Kn  
rezeit  
D  
stand  
Kreisla  
und ein  
darauf a  
in welcher  
getabilich  
Alle  
Grundsatz  
hen, die g  
Erde mit  
welche ni  
den die  
unmittel  
sich ge

Uckererde durch Ruhe vor dem Pfluge ganz entbehrlich mache.

Aber die Natur in ihrem Wirken selbst bedarf dieser Ruhe nicht, sondern ihre Produktionskraft bleibt, sich allein überlassen, immer dieselbe, wie wir aus der, oft so üppigen, Vegetation der Wiesen und Weideländereien, der Sträucher und Bäume sehen.

Denn der anscheinende Tod während der nordischen Winterkälte ist nur eine Vorbereitung zum neuen Leben, zur künftigen Entwicklung des Keimes, der Knospen und Blüten, welche die rauhere Jahreszeit zurück hält.

Wenn also nach ihrem ewigen Gesetze kein Stillstand im Schaffen eintritt, wenn ein fortwährender Kreislauf das Absterben der Gewächse herbeiführt und ein neues Leben hervorruft: so käme es nur noch darauf an, die Frage zu erörtern, ob überhaupt, und in welchem Grade, ein richtiger Wechsel bei der vegetabilischen Produktion zweckgemäß sey.

Allein auch hier erkennen wir den allgemeinen Grundsatz der Schöpfung, daß sie, ohne je still zu stehen, die größte Mannichfaltigkeit beabsichtigt, und die Erde mit Pflanzen, Sträuchern und Bäumen schmückt, welche nicht allein die äußere Form unterscheidet, sondern die auch, wie uns die Chemie lehrt, in ihren unmittelbaren Bestandtheilen Aehnlichkeit haben, oder sich ganz von einander entfernen.

Wir wissen, daß die näheren Bestandtheile der Pflanzen in sehr verschiedenen Verhältnissen Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bestehen, daß die Assimilationsverrichtungen der Gewächse höchst abweichend sind, und daß man in ihnen außer Kleber, Stärkemehl, Eiweiß, Schleimzucker und andern Materien sogar Erden und Metall-Oxyde findet.

Die Grundstoffe und unmittelbaren Bestandtheile der Pflanzenkörper giebt uns die Chemie an, indem sie zugleich die Grundsätze, worauf die Lehre von dem Fruchtwechsel beruht, erklärt, und die Wahrnehmung von einer stärker aussaugenden Kraft der Vegetabilien, bei der Bildung der Blüthen und Früchte, bestätigt.

Wir kennen durch die sorgfältigen Untersuchungen eines Crome, Einhof, Davy, Sprengel u. a. m. nicht allein die vegetabilischen Materien, woraus die Getreidearten, so wie manche andere Gräser und Pflanzen, bestehen, sondern wir sind auch durch Hermbstädt davon unterrichtet, daß

- a. die verschiedenen Düngerarten einen verschiedenen Einfluß auf den vermehrten Ertrag der Körner, und gleichzeitig einen solchen auf die Erzeugung der näheren Bestandtheile des Getreides ausüben.
- b. Daß die Bestandtheile der Düngerarten mit den Bestandtheilen der producirten Fruchtkörner, und mit den einzelnen Gemengtheilen derselben, in einem bestimmten Verhältniß stehen.

So

So gab z. B. der in Schaafmist gebauete Weizen in 5000 Theilen Körnern 1645 Theile Kleber und 2140 Theile Stärkemehl, wogegen sich in dem nach Kuhmist producirten nur 598 Theile Kleber, so wie 3117 Theile Stärkemehl vorfinden \*).

Hieraus geht aber wohl der unzweifelhafte Satz hervor, daß die Verschiedenheit der flüchtigen Bestandtheile unserer Ackererde auf die Bildung der Bestandtheile der Gewächse um so verschiedenartiger einwirken muß, je mehr die Organisation einer Pflanzenart von der andern abweicht.

Aber diese naturgemäße Neigung der Vegetabilien, sich die ihnen zusagende Nahrung anzueignen, lehrt uns auch die tägliche Erfahrung. Wer weiß es nicht, daß z. B. *Elymus arenarius* (Sand-Haargras), *Gnaphalium arenarium* (Sand-Ruhrkraut) nur auf Sandboden; *Tussilago Farfara* (gemeiner Hufslattig), *Lithospermum officinale* (gemeiner Steinsaame) vorzugsweise auf kalkhaltigem Boden; *Eriophorum latifolium*, *angustifolium* und *vaginatatum* (Wollgräser) allein auf Torfmooren; *Triglochin maritimum* (Meerstrands-Dreizack), *Salicornia herbacea* (GlasSchmalz), *Poa distans* L. oder *Glyceria distans* Wahlenb. (Mannagrass) nur auf Salzgrund gedeihen? — Sie wachsen nur dort freudig und in Menge, weil es ihnen nicht an der

\*) Schweigger's Journal der Chemie. Jahrgang 1826.

nöthigen eigenthümlichen Nahrung fehlt, deren Bestandtheile indeß vielen andern Gewächsen deshalb nicht zusagen, weil sie von der Natur eine andere Bildung und eine andere Bestimmung erhielten, folglich mit jenen nicht denselben Standort gemein haben konnten.

Als praktischer Landwirth habe ich sehr oft die Erfahrung gemacht, daß Erbsen schlecht gerietzen, wenn sie kurz hinter einander auf dasselbe Ackerstück gebracht werden mußten, wenn gleich der Kulturzustand des Bodens vorzüglich war.

Diese und ähnliche Erscheinungen sind jedem Landwirth bekannt, und deshalb suchen nicht allein sie, sondern selbst die Gärtner, möglichst mit den Früchten zu wechseln.

Die bisherigen Erfahrungen des Herrn Amtsrath Block über Erschöpfung des Bodens durch die verschiedenen Gewächse sind äußerst schätzbar; auch liest man die, nach §. 34. S. 361 angestellten Versuche über Aberntung der grünen oder reifgewordenen Vorfrüchte mit Vergnügen, ohne daß sie jedoch überzeugen können.

Denn es ist zu bedenken, daß sich der Schieferauer Acker, vermöge der vieljährigen kräftigen Stallfütterung, in einem ausnehmend reichen Düngungszustande befindet, und daß also mehr als hinreichende alte Bodenkraft vorhanden seyn mußte, um sowohl nach Abbringung der grünen als der reifgewordenen

Erbsen einen ziemlich oder ganz gleichen Roggen, und Hafereinschnitt zu geben.

Die Theorie von der Erschöpfung des Bodens nach Verhältniß der darauf erbaueten und reif gewordenen Früchte, die Theorie, welche uns das Vermögen gewisser breitblättriger Pflanzen kennen lehrt, sich sehr viele Nahrungstheile aus der Atmosphäre anzueignen, und dadurch, ohne den Boden verhältnißmäßig zu entkräften, einen großen Ertrag zu geben, ist nicht allein durch die Wissenschaft begründet, sondern wird auch vollkommen von der Praxis bestätigt.

Daß aber der Fruchtwechsel nicht allen an ihn gemachten Forderungen entsprochen hat, ist, in sofern sie übertrieben waren, unbedingt zuzugeben.

Der Herr Verfasser will aber auch, nach §. 336 seines Werkes, die Zweckmäßigkeit des Fruchtwechsels nicht geradezu bestreiten, sondern glaubt gegenwärtig nur, daß man zu weit gegangen sey, und andere Bedingungen einer guten Bodenkultur unberücksichtigt gelassen habe.

Es kann gewiß nicht gemißbilligt werden, daß der Herr Besitzer von Schierau auf den mechanischen Zustand der Ackererde und vorzüglich auf eine gewisse Bindung derselben einen hohen Werth legt. Denn es ist bekannt genug, daß auf dem gut gedüngten und vom Unkraut freien, mürben Kartoffellande selten oder nie guter Roggen gebauet wird.

Die Ursache hiervon scheint lediglich eine zu große

Lockerheit des Bodens zu seyn, welche aber während der Winterzeit ausgeglichen wird, und den, im kommenden Frühjahre darauf zu säenden Erbsen, der Gerste oder dem Hafer, keinesweges mehr nachtheilig ist.

Wird also eine ganze Feldmark in Fruchtwechsel gelegt, wird auf dieser vielleicht kleinen Fläche ein verhältnißmäßig zu großer Viehstand gehalten, und also zu dessen Ernährung eine bedeutende Futter-Produktion erfordert, so muß, bei trockner Lage und bei einem geringen Niederschlage atmosphärischer Feuchtigkeiten, allerdings der Acker zu locker werden und endlich schlechtere Körner-Ernten geben.

Die Richtigkeit dieser Schlußfolge ist rein aus der Erfahrung entlehnt, wogegen mir aber an der Oder auch wieder Feldmarken bekannt sind, worauf man seit sehr langer Zeit das Pflugland, Jahr aus Jahr ein, ohne Rückschlag, abwechselnd mit Knollengewächsen und Roggen bebauet.

Eine solche oder ähnliche Fruchtfolge kann freilich nur durch einen überwiegend großen Düngererwerb, so wie durch die örtlichen Verhältnisse, bedingt und als seltene Ausnahme angesehen werden; allein wir entnehmen doch daraus, daß es nicht immer nothwendig ist, den Acker unthätig liegen zu lassen.

Eben so beweiset eine Menge von Beispielen, daß die Winterung nach gut gewesenem Klee oder andern

Diadelphisten es sehr wohl mit dem Brachgetreide aufnehmen konnte. Sehr viele Landwirthe werden ferner die Erfahrung gemacht haben, daß der Raps, als Vorfrucht gebauet, keinen Rückschlag beim Weizen bemerken ließ.

Die Engländer, welche bekanntlich früher sehr viel über die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der reinen Brache geschrieben und darüber Beobachtungen gemacht haben, entschieden sich endlich doch für letztere Frage, und bestellen seit vielen Jahren ihre Aecker in vier oder mehrern Schlägen nach den Regeln des Fruchtwechsels, ohne ihnen je völlige Ruhe zu gönnen.

Wie sehr sich aber der Landbau in England seit geraumer Zeit gehoben hat, wird hier kaum zu erwähnen seyn, da uns der verminderte Körnerabsatz dorthin leider nur zu sehr davon überzeugt.

Ein mildes, feuchtes Klima begünstigt indeß wohl unstreitig die Fruchtwechselwirthschaft in England mehr als hier, und so wird sie denn auch um so weniger in Deutschland allgemein eingeführt werden können, da wir mehr Berge, eine trocknere Atmosphäre, theilweise viel Sand, einen geringeren Absatz mancher Produkte und in der Regel weniger Betriebs-Kapital besitzen. Daraus folgt aber noch nicht, daß diese Fruchtwechselwirthschaft überall bei uns unvortheilhaft seyn müsse, und eben so wenig läßt sich aus einseitigen

Versuchen eine allgemeine Regel über die größere oder geringere Erschöpfung des Bodens durch die Saamenreife abstrahiren.

Doch der Herr Amtsrath Block giebt ja nur Ansichten und macht uns Mittheilungen aus dem reichen Schatze seiner persönlichen Erfahrungen, und so wird sich das landwirthschaftliche Publikum um so mehr dankbar verpflichtet halten, da der Gaben von solchem Interesse und Werthe so wenige sind.

Derselbe vergönne mir indeß, mich noch über andere Gegenstände unmaßgeblich auszusprechen, welche den, nach §. 285 und 341 seines Werkes, angenommenen Werth und Ausnuß der landwirthschaftlichen Produkte, so wie dessen Anwendung bei Grundschätzungen, betreffen, obwohl erst der zu erwartende dritte Band, über Werth- und Kredit- Taxen, Gemeinheits- theilungen, Servituts- und Dienstablösungen handeln soll.

Sowohl den Oekonomie- Kommissarien als dem ökonomischen Publika, muß es nämlich von hohem Interesse seyn, sich über die vorliegenden Werthvergleichen zu verständigen, da sie, von einem aufmerksamen Beobachter entworfen, von ihm „im Allgemeinen“ für anwendbar befunden und in ihren Positionen, sehr zweckmäßig, durch die Einheit, Roggenwerth, ausgedrückt sind.

Letzterer Maasstab, oder die Ausgleichung der verschiedenen Körner- und Strohart, des Heues und

der Kartoffeln, durch Roggen, ist zwar nicht neu; allein er ist eben so ansprechend, wie die hier in Pommern angewendete Methode, auch sämtliche Kulturkosten auf jene Körnerfrucht zu reduciren, um dann endlich den Reinertrag von einer gegebenen Bodenart zu finden.

So unerläßlich bei jeder Gemeinheitstheilung, Landabfindung oder Grundabschätzung überhaupt eine richtige Vermessung und Bonitirung ist, eben so nothwendig wird auch eine möglichst zutreffende Reinertragsberechnung werden, weil sich die Interessenten dieserhalb ganz auf die Sachkunde der Kommission verlassen müssen und einen etwaigen Fehler bei der Vermessung, Bonitirung, so wie bei Ausgleichungssätzen, häufig erst nach erfolgter Anweisung der Plänen erkennen.

Der Herr Amtsbrath Block erwirbt sich daher auch in dieser Beziehung ein großes Verdienst durch sein wissenschaftliches Streben, wenn gleich die vorliegenden Ausgleichungs-Grundsätze nicht allgemein anwendbar seyn können.

Zunächst fällt bei den Werthvergleichen ländlicher Produkte im §. 285 die Abschätzung des Düngers gegen Roggenkörner auf.

Denn es kann wohl seyn, daß der Herr Besitzer von Schierau z. B. 20 Pfund gewöhnlichen Pferdedüngers, aus Körnern und Heufutter entstanden, bei 75 Procent Feuchtigkeit zu 1 Pfund Roggenkörner,

so wie 10 Pfund besten Rindvieh- oder Schaafmistes und 18 Pfund feuchten Strohfutter-Düngers gleichfalls zu 1 Pfund Roggenkörner ausgenutzt hat; allein diesen Werth hat der Mist nicht überall, und zwar so wenig durch die Produktion, als nach seiner Kraftäußerung beim Ackerbau.

Der Herr Verfasser ist nach §. 256 ganz richtig der Meinung, daß die Produktionskosten des Düngers, so wie dessen wirklicher, aus dem höhern Ertrage des Ackerbaues hervorgehender Werth, verschieden sey.

Wäre der Herr Amts-rath Block hierbei stehen geblieben, und hätte derselbe nicht versucht, den allgemeinen Werth des Düngers in bestimmten Zahlen auszusprechen, dann möchten manche irrthümliche Folgerungen vermieden seyn. Aber wenn nach dem Schlusse jenes Paragraphen der Satz geltend gemacht würde, daß ein Fuder Dünger von 14 bis 18 Centnern Gewicht in den meisten gutgeführten Wirthschaften 1 Scheffel 8 Metzen bis 1 Scheffel 12 Metzen Roggen durchschnittlich werth sey, dann dürfte an vielen Stellen, entweder bei der Viehzucht oder beim Ackerbau, kein Reinertrag übrig bleiben können.

Die unterrichtetsten Dekonomen, die berühmtesten landwirthschaftlichen Schriftsteller sind über den allgemeinen Werth des Düngers nie einverstanden gewesen, sondern die Angaben eines Thaer, Keyne,

Schmal  
Roggen  
Die  
weil zu  
den Wer  
Werth r  
er jugel  
selbst, u  
regulirt.  
E  
gern, S  
der Fe  
ben. d  
Wern  
Acker  
Wilde  
mehr au  
12 jähr  
es ist au  
verschied  
der Uebe  
heischeit  
welche  
sind, un  
Bei der  
wann  
chen

Schmalz u. s. w. schwanken zwischen 6 bis 36 Mzn.  
Roggen pro Fuder von 2000 Pfund.

Hierüber darf man indeß auch nicht erstaunen, weil zu erwägen ist, daß es überhaupt keinen positiven Werth des Düngers geben kann, da sich dieser Werth nach der Verschiedenheit des Ackerlandes, dem er zugeführt wird, nach dem Bedürfniß an Dünger selbst, und nach seiner wirthschaftlichen Anwendung regulirt.

Es giebt Ortschaften genug, welche einen mageren, von Natur armen Boden, und nach Verhältniß der Fläche wenig Wiesen und beständige Hütung haben. Für diese hat natürlich der Mist einen hohen Werth, wogegen, umgekehrt, ein anderes Dorf wenig Acker, dagegen aber sehr viel Heugewinn und niedrige Weide besitzt. Letztere Feldmark kann vielleicht in einem mehr als 3jährigen, die ersteren nur in einem 9- bis 12jährigen Düngungszustande erhalten werden, und es ist also gewiß, daß der Werth des Düngers sehr verschieden seyn muß, weil ihn hier der Mangel, dort der Ueberfluß bestimmt. Mir liegen jetzt die Gemeintheilungs-Akten von zwei hiesigen Städten vor, welche nur wenige Postmeilen von einander entfernt sind, und in welchen beiden Ackerbau getrieben wird. Bei der einen hat man verhältnißmäßig viel Heugewinn und Bruchweide, wogegen die andere von solchen Grundstücken weniger besitzt. In der ersteren ist

ein Fuder Dünger für 5 Sgr., in letzterer kaum für 15 bis 20 Sgr. zu haben, obgleich er natürlich keine Marktwaare ist. In beiden Städten entscheidet also der Bedarf.

Benutzt man den Dünger zu edleren Früchten, z. B. zu Weizen, Raps und selbst zu Kartoffeln, so wird sich derselbe weit höher bezahlen, als wenn er zu Roggen oder unsicherem Sommerkorn abgefahren werden muß.

Alle diese Umstände wirken also mehr oder weniger auf den Nutzungswerth des Düngers ein, und deshalb eben können die vom Herrn Verfasser in den Paragraphen 256, 285 und 341 seines Werkes aufgestellten Ausgleichungssätze des Düngers vielleicht für Schierau, nicht aber allgemein, anwendbar seyn.

Wären sie aber, wie es Seite 225 und 227 scheint, nach den Produktionskosten des Düngers berechnet, so würde man sich noch weniger damit einverstanden erklären können, weil dann gar kein Reinertrag bei der Rindviehzucht übrig bliebe, was indeß allen Erfahrungen widersprechen müßte.

Stellte man demnächst die Frage auf: wie sich denn eigentlich der Düngerwerth richtig ermitteln lasse? so würde man darauf in folgender Art antworten können:

„Es giebt, wie schon bemerkt worden, keinen allgemeinen Anhalt für solchen, sondern, kommt es

darauf an, den Düngewerth zu wissen, so muß er für jeden einzelnen Ort besonders erforscht werden.

Grundsatz muß es aber dabei seyn, daß der Ackerbau den von der Viehzucht erhaltenen Dünger auch so hoch benützt, wie er ihm von solcher angerechnet wird. "

Denn wenn z. B. der Herr Amts Rath Block der Viehzucht ein Fuder Dünger mit 24 Meßen Roggen zu gute rechnen wollte, so müßte ihn auch der Ackerbau, außer seiner eigenen oder natürlichen Produktion, genau so hoch nutzen können, weil sonst entweder letzterer, oder die Viehwirthschaft verlieren würde. Da dieß aber gegen eine richtige Ausgleichung streitet, so bleibt nichts übrig, als daß man örtlich denjenigen höhern Ertrag auszumitteln sucht, welchen der Acker durch die bisherige Düngung, gegen seine Produktionsfähigkeit ohne solche, mithin aus der Ruhe, gewährt und gewähren würde.

Der Unterschied des Reinertrages beider Ernten, einschließlich der Weidenuzung, spricht genau den örtlichen Düngewerth aus.

Ich beziehe mich, um deutlicher zu werden, auf ein Beispiel aus der früher erschienenen kleinen Druckschrift des Herrn Amts Rath Block über Erzeugung und Gewinnung des Düngers; Berlin, bei August Rucker, 1823, worin schon einige Anwendungen der Schierauer Werthvergleichung ländlicher Produkte, bei Servitutablösungen, enthalten sind.

Es wird von mir das Beispiel ad 6, Seite 96, gewählt, welches die Beschreibung des Rechtes des Wassermüllers, seinen Dünger auf das herrschaftliche Feld zu fahren und davon zwei Ernten zu ziehen, darstellt, und dessen Abfindung, nach den Grundsätzen des Herrn Verfassers, nachweist.

Der Servitutberechtigte besäete  $1\frac{1}{2}$  Morgen des leichteren herrschaftlichen Landes in 22 Fuder eigenen Düngers mit Roggen, und im folgenden Jahre dieselben  $1\frac{1}{2}$  Morgen mit Gerste.

Er benutzte also jährlich 3 Morgen Acker zum Körnerbau, und zwar zum Roggen in der Brache. Die Herrschaft fuhr seine 22 Fuder Dünger in das Feld, verrichtete die Pflug- und Bestellungsarbeiten umsonst, so daß der Müller nur ernten durfte.

Dies that er denn auch allein, indem er:

1) an Roggen . . . . .	12 Schfl.	8 Mz.
" Stroh 3600 Pfd. . . . .	gleich 7	" 8
2) Gerste 12 Sch. . . . .	10	" $1\frac{2}{3}$
Stroh 2400 Pfd. . . . .	5	" $2\frac{3}{5}$
in Summa also		35 Schfl. 4 Mz.

Roggenwerth gewann.

Hiervon ging ab:

Sffl. Mz.

1) Der Düngerwerth von 22 Fuder à 90 Pfd. Roggenkörner, beträgt . . . . .	24	12
---	----	----

Schfl. M<sup>g</sup>.

Uebertrag 24 12. 35 Schfl. 4 M<sup>g</sup>.

- 2) Die Roggen- und Gerste-  
Ausfaat . . . . . 3 1 $\frac{2}{5}$
- 3) Die Arbeit des Düngerla-  
dens und Breitens . . . . — 9 $\frac{3}{5}$
- 4) An Ernte- und Drescher-  
lohn . . . . . 1 4
- 5) Für Risiko 10 Procent des  
Rohertrages . . . . . 3 8 $\frac{2}{5}$

Die Ausgabe war 33 3 $\frac{2}{5}$

Nach Hrn. Amts-rath Block betrug  
hiernach die reine Nutzung . . . 2 Schfl.  $\frac{3}{5}$  M<sup>g</sup>.

Der Müller empfing und nahm hierfür 105  
□ Ruthen Acker, wovon der Morgen zu 280 Pfd.  
Roggen Reinertrag abgeschätzt war.

Bei dieser, wahrscheinlich doch wohl nur fingir-  
ten Berechnungsart dringen sich mir, als Dekonomie-  
Kommissarius und Landwirth, folgende unmaßgebliche  
Bedenken auf:

- a) Die 3 Morgen Acker geben einen Reinertrag von  
2 Schfl.  $\frac{3}{5}$  M<sup>g</sup>. Roggen, ohne die Bestellungs-  
kosten, mithin pro Morgen nur 10 $\frac{1}{5}$  M<sup>g</sup>. Weizen,  
und doch muß, nach dem bedeutenden Rohertrag  
zu urtheilen, dieß Land schon fleefähig seyn. Hier-  
nach würde ich den Reinertrag für viel zu nie-  
drig halten müssen.
- b) Die 22 Fuder Dünger erfordern doch wohl zwei  
Gespanntage zum Abfahren; 3 Morgen Acker,

einen jeden dreimal oder 9 Morgen einmal zu pflügen, so wie wenigstens deren 4 glatt zu eggen, dürfte mindestens zusammen 4 zweispännige Gespanntage kosten, so daß also auf einen jeden der bestellten 3 Morgen Fläche 2 Gespanntage treffen.

Rechne ich pro Tag auch wirklich nur 16 Sgr.  $10\frac{1}{2}$  Pf. Gespannkosten, oder, den Scheffel Roggen zu  $1\frac{1}{2}$  Thaler angenommen, 6 Meßen Roggenwerth, so betragen

die Bestellungskosten pro Morgen 12 Mz. Rogg. und doch blieben dem Müller nur

noch . . . . .  $10\frac{1}{3}$  . . .

übrig. Es ist also nach obiger Abfindungsberechnung nicht nur kein Reinertrag von diesem Gerstboden zu erwarten, sondern man müßte

offenbar pro Morgen noch . . .  $1\frac{2}{5}$  Meßen zugeben, um ihn nur bestellen zu dürfen.

Hieraus wird man daher folgern können, daß der Werth des Düngers weit überschätzt ist, und daß er also keinesweges so hoch ausgenutzt werden kann, wie der Herr Besitzer von Schierau angenommen hat.

- c) Abgesehen davon, daß der Müller vor seiner Servitutenschädigung auf 3 Morgen Acker einen Rohertrag von 35 Scheffeln 4 Meßen Roggen gewann, welche er nur zu ernten brauchte, und

daß er jetzt nicht mehr als 105 □ Ruthen in Benutzung hat, so fragt es sich überdieß: wo er in der Folge seinen Dünger lassen soll? da er ihn unmöglich auf jener kleinen Fläche unterbringen kann.

d) Künftig wird der Müller diese seine 105 □ R. Acker allein düngen, pflügen, eggen und Jahr für Jahr bestellen müssen, wenn er einigermassen zu seinem Schaden kommen will. Er hat aber keine reine Brache mehr, und müßte sich bei Einführung einer kleinen Fruchtwechselwirthschaft, nach der jetzigen Erfahrung des Herrn Amts Rath Bloch, nothwendig ausbauen, in sofern er nicht einen Garten aus seiner Abfindung machen will.

Wird ihm dann aber nicht wieder das nöthige Stroh fehlen?

Doch, ich komme wieder auf die Methode zurück, nach welcher ich in diesem speciellen Falle den örtlichen Düngertwerth zu ermitteln suchen würde, wodurch sich dann deren Anwendung auf andere Bodenarten von selbst ergibt.

Jene 3 Morgen Gerstacker liefern bei der sehr starken Düngung in zwei Jahren einen Rohertrag von . . . . . 35 Eßl. 4 Mz. Roggenwerth, wovon indeß folgende Kulturkosten abgehen:

Roggenwerth

Uebertrag 35 Sff. 4 Mz.

- 1) für Düngerladen und -breiten 4 Tage, à 2 Mezen Roggen, giebt . . . . . 8,00 Mz.
- 2) zum Pflügen und Eggen 4 Gespanntage, à 6 Mezen . 24,00
- 3) die Saat, mit . . . . . 49,40
- 4) das Düngerfahren erfordert 2 Tage, à 6 Mezen . . . . 12,00
- 5) An Ernte- und Drescherlohn sind angegeben . . . . . 20,00
- 6) Auf Gefahr des Mißwachses oder für Risiko 10 Procent 56,40

Die Kulturkosten betragen 10 = 9,80 =

Bleibt Reinertrag auf 3 Morgen

ohne den Düngerwerth . . . . 24 S. 10,20 M.

oder auf 1 Morgen . . . . . 8 S. 3,40 M.

Der Werth des Düngers läßt sich, wie schon bemerkt ist, nur nach demjenigen Ertrage würdigen, welchen derselbe Boden aus eigener Kraft oder ohne äußere Beihülfe hervorzubringen vermöchte.

Dieser Ertrag würde nun z. B. nach der vorausgesetzten Abschätzung des Landes, wobei auf die Bestandtheile der Ackerkrume, auf den Untergrund, so wie auf die örtliche Lage, Rücksicht genommen seyn muß, innerhalb 6 Jahre in einer Roggen- und einer Ha-

Ha

Hof  
 Erp  
 und sic  
 1) Rog  
 1<sup>1</sup>/<sub>10</sub> C  
 2) Hafe  
 Morgen  
 4 Schf  
 3) Dert  
 Erp  
 Brach  
 Hierzu  
 a.  
 b.  
 Summ  
 D  
 1) Für  
 6 Mor  
 Tage, à  
 2) Die C  
 3) Für  
 Drescher  
 4) Für  
 Robert  
 Weiden  
 Bleib  
 un  
 Mögl

Haferernte, so wie die Hütungs-Benutzung auf der Stoppel, dem Dreesch nebst der Brache, bestehen, und sich nachstehend ermitteln lassen:

1) Roggen, 16 Mezen Ausfaat pro Morgen, zu  $1\frac{6}{10}$  Schock Garben oder . . . 64,00 M. R.

2) Hafer, 18 Mezen Ausfaat pro Morgen zu  $1\frac{1}{2}$  Schock Ernte, oder 4 Schfl. 8 Mez. . . . = 38,20 . . .

3) Dertlicher Weidewerth auf der Stoppel, dem Dreesch und der Brache . . . . . = 90,00 . . .

Hierzu kommt der Strohwerth

a. vom Roggen 1080 Pfd. = 36,00 . . .

b. vom Hafer 492 Pfd. = 16,40 . . .

Summa d. Rohertrages in 6 Jahr. 244,60 M. R.

Davon geht ab:

1) Für's Pflügen und Eggen von 6 Morgen Fläche, höchstens 3 Tage, à 6 Mez. Roggen giebt 18,00 M.

2) Die Saat . . . . . 15,55 . . .

3) Für's Säen, Ernten und Dreschen . . . . . 8,75

4) Für Risiko 10 Proz. des Rohertrages, einschließlich der Weidenuzung . . . . . 24,46 . . .

Die Kulturkosten betragen 76,76 . . .

Bleibt Reinertrag von 6 Morgen 167,84 M. R.

und auf 1 Morgen 1 Schfl. 11,97 . . .

Möglinsche Annalen. Bd. XXVII. 2. St. C c

entwerth  
l. 4 Mez.

9,80

5.10,20 M.

5. 3,40 M.

wie schon  
würdigem  
oder ohne

ch der vor  
bei auf die  
tergrund, so  
ammen sein  
und einer  
Ja

Zusammenstellung.

	Roggenwerth.
Ein Morgen Acker, gut gedüngt, gab an Reinertrag . . . .	8 Schfl. 3,40 Metz.
Derselbe Boden würde aus der Ruhe gewähren können . . .	1 „ 11,97 „

Folglich beträgt die höhere,  
durch Düngung bewirkte  
Nutzung . . . . . 6 Schfl. 7,43 Metz.

Da nun jene 22 Fuder Mist auf  
3 Morg. vertheilt wurden, mit-  
hin deren 7,33 pro Morgen tra-  
fen; so wäre die wirkliche Aus-  
nutzung desselben Seitens des  
Müllers auf  $70 \frac{5}{10}$  Pfd. oder . . . 14,10 „  
Roggenkörner, für jedes Fuder  
anzunehmen.

Hiernach regulirte sich also auch die Abfindung  
des Servitutberechtigten in folgender Art:

	Roggenwerth.
Sein jährlicher Rohertrag auf 3 bestellten Morgen betrug . .	35 Schfl. 4,00 Metz.

Hiervon geht ab:

- 1) Der vorstehende Dünger-  
werth von 22 Fuder à  
14,10 Metz. in Roggen-  
werth, mit . . . . . 19 S. 6,20 M.

Uebertrag 19 S. 6,20 M. 35 S. 4,00 M.

2) Die Ausfaat = 3 s 1,40

3) Fürs Düngerladen,  
wie vorhin angenom-  
men . . . = — s 8,00

4) Erntekosten = 1 s 4,00

5) Auf Gefahr des Miß-  
wachses 10 Proz. = 3 s 8,40

Die Kulturkosten des Mül-  
lers betragen daher nur . . . 27 S. 12,00 M.

Es beträgt also die reine  
Nutzung für denselben . . . 7 S. 8 M.

wogegen vom Herrn Verfasser jener kleinen Druck-  
schrift, Seite 97, nur 2 Scheffel  $\frac{3}{5}$  Mezen ausge-  
mittelt sind.

Weil ferner von dem angenommenen Rohertrage  
der 35 Scheffel 4 Mezen Roggenwerth:

a) die Bestellungskosten mit 10 S. 9,80 M.

b) der Düngungswerth von  
22 Fudern à 14,10 Mez.

mit . . . . . 19 s 6,20 s

in Summa also 30 Mezen

als Kulturkosten abgehen, so  
bleibt der wahre Reinertrag  
von den 3 Morgen . . . 5 Schfl. 4 Mezen  
nur oder pro Morgen . . . 1 s 12 s

Sollte mithin der Müller für sein früheres Recht vollständig abgefunden werden, so müßte er von demselben Lande eine Fläche von 4 Morgen 51 Quadratruthen erhalten, vorausgesetzt, daß jene Annahme von der Ertragsfähigkeit des Landes örtlich richtig wäre.

Man kann dieß Resultat nicht auffallend finden, wenn in Betracht gezogen wird, daß das Dominium vor Ablösung des Servituts jährlich  $1\frac{1}{2}$  Morgen reine Brache und  $1\frac{1}{2}$  Morgen Gerstland, mithin im Ganzen nicht nur 3 Morgen Fläche zum Körnerbau verlor, sondern daß es auch noch das Düngerverfahren, das Pflügen und Eggen umsonst verrichten mußte. Hierzu kommt ferner, daß solches ein lästiges Servitut in seinen Feldern erduldet, welches immer die freie Disposition beschränkte, wogegen freilich der Rückstand von der fremden Düngung eine billige Vergütung gewähren möchte.

Uebrigens war oder konnte es wohl meine Absicht nicht seyn, in einer fingirten Sache eine ganz spezielle Abfindungsberechnung durchzuführen, vielmehr sollte dieß Beispiel nur dazu dienen, meine Ansichten über den örtlich verschiedenen Düngerverth deutlicher zu machen, und die Hindernisse zu bezeichnen, die sich einer allgemein gültigen Werthvergleichung ländlicher Produkte entgegenstellen.

Eben so wenig fällt es mir ein, dem Herrn Verfasser bei der Anwendung derselben vorzugreifen, da wir solche erst im dritten Bande zu erwarten haben.

Geschah dieß aber dennoch in der vorhergehenden Abfindungsberechnung für den Müller, so wird meine Schlußfolge durch die genannte Druckschrift, woraus die Anwendung der positiven Werthsausgleichungen entnommen ist, vollkommen gerechtfertigt, und eine weitere Erläuterung im dritten Bande zu erwarten seyn.

Was nun die Vergleichung aller übrigen Produkte im §. 285 dieses Werkes anbetrifft, so wurden sie nach der Angabe des Herrn Verfassers größtentheils aus den Produktionskosten gefolgert.

So vortrefflich und zweckgemäß dieselben auch für die Schierauer Wirthschaft seyn mögen, so wenig scheinen sie sich jedoch gleichfalls zu eignen, um allgemein angewendet werden zu können, wenigstens würde man bei ihrem Gebrauch in Ablösungs- und Gemeinheitstheilungssachen die größte Vorsicht anwenden, und, wie beim Dünger, die örtlichen Verhältnisse berücksichtigen müssen.

Vielleicht treten einige meiner Herren Kollegen, oder andere technische Geschäftsmänner, den in diesem Aufsatze niedergelegten Ansichten nicht bei, und in diesem Falle würde ich um freundliche Belehrung bitten, welche, wie ich gern erkläre, sonst in reichem Maasse aus diesen Mittheilungen und Erfahrungen des Herrn Amts-rath Block zu schöpfen ist.

Derselbe wolle es aber entschuldigen, wenn ich in den angeregten Punkten, und zwar

- A. wegen der vermeintlichen Unerheblichkeit des Wechsels bei den Feldfrüchten;
  - B. rücksichtlich der bemerkten gleichmäßigen Entkräftung des Bodens durch grüne und reife Gewächse; so wie
  - C. in Beziehung der Anwendbarkeit einer positiven Werthsausgleichung der ländlichen Produkte, vorzüglich aber des Düngers,
- nicht gleicher Meinung mit ihm seyn kann, und dieß freimüthig ausgesprochen habe.

XVII.

Ueber die Schaafzucht in Spanien.

Bruchstücke einiger Briefe des Prof. Abildgaard  
an den Prof. Viborg.

(Aus der physikalischen, ökonomischen und medico-chirurgischen  
Bibliothek, Bd. 3., Kopenhagen 1794.)

Aus dem Dänischen übersezt

von

N. E. Hofmann \*).

Madrid, Januar 1794.

Als ich nach Mancha und Murcia kam, traf ich  
wandernde Schaafheerden, Cavannas trashumantes.

\*) Diese Nachrichten, die zwar alt sind, und durch meh-  
rere spätere, die in unsern Annalen mitgetheilt wor-  
den sind, modificirt werden müssen, haben dennoch  
einen unverkennbaren Werth, da sie von dem treff-  
lichen und scharfsichtigen Abildgaard, dem Wahrheit  
über Alles ging, herrühren und manche Nachricht, die  
hier und da in Zweifel gezogen worden ist, bestätigen.

Einigen von diesen folgte ich mehrere Meilen weit, und indem ich sie auf der Weide beobachtete, fand ich Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß in den wüsten Ebenen, wo kein einziger Grashalm zu sehen war, weder Rosmarin, noch Thymian, noch Lavendel von den Schaafen angerührt wurden \*). Es

---

— Der Uebersetzer, Herr Hofmann aus Hofmannsgave in Dänemark, der sich zwei Jahr auf der Akademie in Möglin aufgehalten, dann Reisen gemacht und zuletzt sich in verschiedenen Sortirungsanstalten Deutschlands ausschließlich mit Wolle beschäftigt hat, ist jetzt als Generalaufseher der Schäfereien in Schweden von der dasigen Regierung angestellt. Wir haben von ihm eine vortreffliche und mühsame Arbeit über die Resultate mehrerer tausend Messungen mit dem Grawert'schen Wollmesser zu erwarten, die er während seines letzten Aufenthaltes zu Möglin gemacht hat, und die im Durchschnitt höchst interessante Resultate und Uebereinstimmung mit den Sortimenten der Wollhändler gegeben haben. D. N.

\*) Es sind also jetzt 36 Jahr her, seitdem diese Bemerkung vom Verf. gemacht wurde; sie ist oft bestätigt gefunden und die Bestätigung öffentlich ausgesprochen worden, aber doch hört man nicht selten noch, daß die Weide und das Heu von den Schaafen besonders gesucht werden, wo aromatische Kräuter vorhanden sind. Nur in sofern kann die Meinung von den aromatischen Kräutern etwas begründet seyn, als diese beinahe ausschließlich auf einem trockenen Boden wachsen, der den Merinoschaafen, wie anerkannt, zuträg-

dauerte lange, ehe ich merkte, was sie eigentlich hier fraßen und so emsig zwischen jenen Kräuterbüscheln suchten. Es war das halbverkümmerte Gras, was unter den Büschen und Stämmen von Rosmarin, Palmen, *Ulex europaeus* &c. so wenig und klein stand, daß ich es nur mit Mühe finden konnte.

Das Gras ist, wie ich glaube, *Nardus stricta*, es blühet um diese Jahreszeit nicht, ist aber dem *Nardus*, welches auf den Schweizer Alpen wächst und dem dortigen Viehe im Sommer die Hauptnahrung gewährt, vollkommen ähnlich. Sie können es also für sicher und ausgemacht annehmen, daß es nicht Rosmarin und die aromatischen Kräuter sind, die der spanischen Wolle ihre Feinheit geben. Wie gesagt, war das Gras in dieser Wüste so klein und selten, daß man mühsam suchen mußte, um es zu finden, und dennoch fand ich, wo 60,000 Schaafsgeweidet hatten, keine einzige jener aromatischen Pflanzen abgebissen.

So wie es mir Freude machte, mich zu überzeugen, daß die Schaafsgeweide jene Pflanzen nicht genießen, eben so wunderte ich mich, von den Eseln die *Cactus ficus indica* so leicht und schnell fressen zu sehen, wie

---

licher ist, als der feuchte. Man suche also das Gedeihen der Schaafsgeweide hier im angemessenen Boden und niemals in den aromatischen Kräutern, die darauf wachsen.

d. Uebers.

Sie und ich gekochte Möhren essen können. Zu lebendigen Hecken taugt daher dieser Strauch da, wo man sich Schutz gegen die Esel schaffen will, nicht, wohl aber gegen andere Thiere; und dieß ist der Grund, weshalb zu Hecken *Agave americana* viel allgemeiner angewendet ist.

Nachdem ich über die Nahrung, welche die Schaafse auf ihren Reisen zu sich nehmen, Gewißheit bekommen hatte, suchte ich auch darüber Aufschlüsse zu erhalten, ob es wohl die Wanderungen seyen, die der spanischen Wolle ihre Feinheit geben — denn das ist hier die herrschende Meinung. — Deshalb suchte ich mich mit den bleibenden Heerden, *Cavannas estantes*, bekannt zu machen. Diese sind aber zweierlei Art; einige, wirklich bleibende, verlassen den Grund des Eigenthümers nicht; andere, *trasterminantes*, gehen in einer und derselben Provinz von einem Distrikt zum andern. Die *Cavannas estantes*, die ich gesehen habe, lieferten in der That keine so gute Wolle, als die wandernden Heerden, jedoch kommen einige der guten spanischen Wolle ziemlich nahe, und ich konnte mich nicht überzeugen, daß die *Cavannas trasterminantes* eine bessere Wolle produciren, als die *estantes*. Allein das habe ich deutlich bemerkt, daß, je größer eine Cavanna ist, um so besser ist die Wolle, sowohl bei den *estantes* als *trasterminantes*, und von jenen sind die Heerden gewöhnlich nicht groß. Es läßt sich also wohl annehmen,

Daf die  
trasterm  
tragen, i  
nicht in  
dura, wo  
sind viele  
suchen we  
sebianisc  
tura. D  
Badajoz **B**  
genheit et  
Di  
geführt.  
Kurzsch  
kommen  
in der M  
müssen di  
getrieben  
lufia, M  
So wie  
werden di  
rr gemac  
gröfstenh  
if jener  
fer Pau  
mehr als  
D  
\*) Ca  
ei

daß die Ursache, warum die Cavannas estantes und trasterminantes im Allgemeinen eine geringere Wolle tragen, in etwas ganz Anderem zu suchen sey, und nicht in dem Mangel an Wanderung. In Estremadura, wo ich auf der Reise nach Lissabon durchkomme, sind viele Cavannas estantes, die ich näher untersuchen werde. Um die Zeit sind auch die meisten der segovianischen und leonesischen Cavanna's in Estremadura. Die Oberschäfer (Majorales) treffe ich in Badajoz versammelt, wo ich dann die schönste Gelegenheit haben werde, mich zu unterrichten.

Die Nothwendigkeit hat die Wanderungen eingeführt. Auf den Bergen in Segovia, Buitrago, Ruryc u. m. möchten die Schaafse im Winter unkommen; daher suchen sie die Ebenen, und weil diese in der Nähe der Gebirge angebauet und beackert sind, müssen die Schaafse in die unbebauten Gegenden hingetrieben werden, deren es in Estremadura, Andalusia, Mancha und Valencia die Menge giebt. — So wie der Ackerbau in diesen Provinzen zunimmt, werden die Wanderungen den Schaafen auch schwerer gemacht. Allein, weil die wandernden Heerden größtentheils den Klöstern und den Granden gehören, ist jener Gebrauch nicht leicht zu ändern. Die Klöster Paulan und Escorial haben allein zusammen mehr als 60,000 wandernde Schaafse.

Die kleinsten Cavannas \*), die irgend einen

\*) Cavannas wird Cavanyas ausgesprochen und sind die einem Herrn gehörigen Heerden. Alle feinwolligen

Ruf haben, zählen 30,000 Stück. Diese mußten um die Hälfte verkleinert werden, wenn sie nicht wandern und während des Winters auf fremdem Grunde ihre Nahrung suchen konnten; dazu sind sie im Besitze von Gerechtsamen, die durch Privilegien und Gesetze — *de la mesta* genannt — bekräftigt sind. Der ewigen Streitigkeiten wegen, die daraus entspringen, sind viele Justizbeamten (*alcaldes de la mesta*) und andere Königl. Beamten nöthig, und diese werden bezahlt, um die Meinung aufrecht zu halten und zu vertheidigen, daß mit dem Aufhören der Wanderungen der Schaafse die Produktion von guter Wolle in Spanien aufhöre. Mehrere Cavannas reisen zusammen, laufen dann unter einander, und müssen später vom Richter getrennt werden.

Die verschiedenen Cavannas *trashumantes* haben ganz gleiche und gleich gute Wolle, nur die *leonese* kann man von der *segovianischen* unterscheiden; jene ist mehr seidenartig und hat eine etwas rosenartige Farbe \*).

---

Schaafse werden in Spanien *merinos* genannt, die wandernden *trashumantes*, die bleibenden *estantes*. Die Etymologie des Wortes *merinos* kenne ich nicht; *gregum merinos* war bei den Römern *gregum praefectus*.  
d. Verf.

\*) Die Farbe sowohl der Wolle auf den Thieren, als besonders der gewaschenen, hängt größtentheils von

Bei der Schur wird, wie bekannt, die Wolle nach den verschiedenen Körpertheilen in vier Sortimente getheilt. Die beste segovianische Wolle, Pile de Escorial und Paulan, wird in warmem Wasser gewaschen. Geringer ist die von Buntrage, Mandasjos, Pennenanda, nicht weil die Wolle an und für sich schlechter ist, sondern weil sie in dem kalten Flußwasser gewaschen wird \*) \*\*).

dem Boden ab, wo die Schaafse geweidet haben. „Die Wolle“, sagen die sächsischen Schaafzüchter, „bekommt stets die Farbe desjenigen Bodens, wo sie producirt worden ist.“ — Während der trocknen Jahreszeit setzt sich der Staub der Erde in die Wolle, und klebt sich beim Liegen der Thiere und durch Reibung so fest in das Wollfett ein, daß er in der kalten Pelzwäsche schwer herauszubringen ist. So theilen auch die Wollhändler ihre Waaren der Farbe nach in die von ihnen sogenannte weiße, graue und rothe Wäsche. (Die rothe Farbe, die von eisenhaltendem Wasser herrührt, und das mehr schwärzliche Außere der Infantados gehören nicht hierher.) Nach dem, was der Verfasser also von der rosenartigen Farbe der Wolle erzählt, ließ sich etwas Aehnliches von den leonesischen Heerden vermuthen und bestätigt sich auch in seiner späteren Aussage.

d. Uebers.

\*) Diese Wolle wird de los puentos v segovianos ordinarius genannt; die grobe Wolle heißt lana chunna oder vasta.

d. Verf.

\*\*) Die kalte Wäsche hat theils das eigenthümliche zähe Fett der spanischen Wolle nicht herausbringen können,

Alle Schaafse werden vor der Schur in einen engen Raum zusammen getrieben, damit sie einige Stunden schwitzen. Niemals werden sie vor der Schur gewaschen, da dieß sowohl den Schaafen als auch der Wolle nachtheilig seyn würde \*).

---

theils hat sie vielleicht dadurch positiven Schaden gebracht, daß das Flußwasser viel Kalk und Eisen enthalten konnte.

d. Uebers.

\*) Wenn irgend ein Verfahren landesüblich ist, so läßt sich, wenn auch nicht immer, doch in der Regel eine Ursache finden, die das Verfahren als zweckmäßig rechtfertigt. Um diese zu finden, stelle man die Ursachen und Wirkungen selbst zusammen, und suche durch eigene Beobachtungen und Schlüsse auf den Grund zu kommen; denn die Leute wissen gewöhnlich aus ihrer Praxis wohl das Wie, aber selten das Warum; sie suchen den Grund in Nebensachen und selten so nahe, wie er eigentlich liegt. Dieß läßt sich gewiß auch auf Obiges anwenden; denn daß die kalte Pelzwäsche weder für die Schaafse, noch für die Wolle nachtheilig sey, ist jetzt genugsam anerkannt, sondern weil das kalte Wasser nicht allein vermag, das zähe Wollfett der spanischen Infantados genugsam aus der Wolle zu bringen, nahm man seine Zuflucht zum warmen Wasser, und da dieses nun nicht als Pelzwäsche auf den Thieren anwendbar war, so wusch man die Wolle stets nach der Schur. Die Pelzwäsche war also unter den Spaniern verrufen, nicht eigentlich, weil sie schädlich war, sondern weil sie weniger ihren Zweck erreichte.

d. Uebers.

Soria  
Caball  
legieren  
In  
Schaafse  
estante  
Die  
madura  
1 Wasche  
die Schur  
120  
weiden  
G  
Salz;  
auf Leb  
10  
(Die Ur  
Im Ger  
hälfte u  
\*) Der  
betre  
Wol  
\*\*) W  
für  
\*\*\*)

Die Provinz Soria giebt folgende Wollsorten: Soria Segoviana, Soria de los Rios, de los Caballeros, del Carpo, de Lubrico; die zwei letzteren sind von Merinos estantes.

In Spanien rechnet man jetzt 8,000,000 feine Schaafse, deren 5,000,000 trashumantes u. 3,000,000 estantes sind.

Die Winterweide für ein Schaaf wird in Estremadura mit 6 Realen bezahlt (20 Realen machen 1 Piafter) \*). Auf der Wanderung dagegen können die Schaafse auf eine Breite von 90 Saras (circa 120 Ellen) gegen eine ganz geringe Entschädigung weiden \*\*).

Schaafse, die auf Kalkboden weiden, lecken kein Salz; dagegen lecken sie es mit Begierde, wenn sie auf Lehmboden weiden.

10,000 Schaafse geben 2000 Uroben Wolle. (Die Urobe hat 25 Pfund spanisch à 24 Loth \*\*\*).) Am Gewicht verliert die Wolle in der Wäsche die Hälfte und darüber. Man rechnet das Schurgewicht

---

\*) Der hier genannte Real ist der Real de Vellon und beträgt 2,17 Sgr. Preuß. Hiernach kostete also die Winterweide 13,02 Sgr. d. R.

\*\*\*) Man hat wahrscheinlich angenommen, daß der Weg für eine wandernde Heerde so breit seyn mußte. d. Ueberf.

\*\*\*) 25 Pfund spanisch = 24,650 preuß. d. R.

eines Mutterschaafes durchschnittlich auf 5 bis 6 Pfund spanisch, das eines Bockes auf 6 bis 8 Pfd. Also gehen 4 bis 5 Schaafse auf eine Arobe ungewaschener Wolle.

Man rechnet, daß aus Spanien jährlich 50,000 Ballen à 8 Aroben exportirt werden. — Die im Monate Mai gewaschene Wolle braucht bei günstiger Witterung, auf dem Felde ausgebreitet, 4 Tage, um zu trocknen.

Die Böcke werden Ausgangs Juni zugelassen, man rechnet deren 6 auf 100 Mütter und läßt sie 6 Wochen lang in der Heerde bleiben; jedoch sind die Böcke in 2 Abtheilungen gebracht, wovon jede die halbe Zeit bei den Schaafsen ist, so das unter 100 Müttern allemal nur 3 Böcke in 3 Wochen gelassen werden. Die Lämmer bleiben bei den Müttern bis Ende Juni's. Einige Böcke werden, durch die Methode des Drehens, gesammelt, um sie als Mansos (Leithammel) zu gebrauchen. Mit Ausnahme von diesen werden die übrigen Böcke in ihrem fünften Jahre an die Fleischer verkauft.

Die spanischen Schaafse sind einigen Krankheiten unterworfen, von denen folgende am allgemeinsten vorkommen:

La Roma, die Räude. Dagegen werden Bädungen gebraucht mit einem Dekokt von Wachholderstrauch, Micra genannt.

Basquilla ist eine gefährlichere Krankheit; die  
Dh.

Ohren werden dick, die Thiere fressen nicht; — ich vermuthete, es ist eine Art Fibel. Die meisten gehen darauf. Uderlaß, sagt man, hilft etwas.

Vertigo \*) hält man für unheilbar, und die Kranken werden getödtet.

Die Wollsortimente werden mit Buchstaben auf den Säcken oder Ballen bezeichnet, R F ist die aller- vorzüglichste, und wird die Urobe davon, gewaschen, mit 280 — 300 Realen verkauft. Die 2te Sorte, F, fein, gilt 230 — 260, und die 3te, S, secunda, 200 Realen; dieß sind die Preise der Segovia-Wollen.

Die größste Wolle oder die Fußlocken werden zum Besten der Seelen im Fegefeuer verkauft. \*\*) —

Eine Urobe ungewaschener Leonefer Wolle wird für 60 bis 100 Realen verkauft. —

Man rechnet in Spanien 25,000 Schaafhirten, 10,000 Schaafse machen eine Cavanna, die in 10 Haufen getheilt wird. Ueber die ganze Cavanna steht ein Majoral, der 50 Schäfer (5 für jeden Haufen) und eben so viele Hunde unter sich hat. Der Majoral hat ein Jahrgehalt von 235 Piafter; außerdem gehören ihm 500 Schaafse und ein Pferd oder Maul-

---

\*) Wahrscheinlich die Drehkrankheit. d. Uebers.

\*\*) Also ein indirekter Zehent oder Taschengeld für die Geistlichkeit. d. Uebers.

thier. Eine Cavanna macht in 40 Tagen einen Weg von 100 spanischen Segenas. \*)

Der König von England bekam vor 2 Jahren aus Spanien 30 Mutterschaafe und 6 Böcke, die ihm 5000 Reichsthaler (3750 Rthlr. Preuß. Cour.) kosteten, weil er sie zum Geschenk bekam und für jene Summe wieder Geschenke machen mußte. Lieber hätte er sie gekauft, allein dieß war, so wie die Sache eingeleitet wurde, unmöglich.

Sachsen hat die besten spanischen Schaafe, die ich außerhalb Spanien gesehen habe.

Die meisten Schaafe, die aus Spanien exportirt werden, sind aus kleinen Cavannas - estantes und werden größtentheils in Andalusien gekauft.

Weil die allervorzüglichsten spanischen Schaafe in Estremadura überwintern und bis zu den Grenzen Portugals weiden, so sieht man leicht ein, daß auch dieß Land gute Schaafe haben kann.

Lissabon, 10. März 1794.

Ich bin Ihnen noch den Schluß meines letzten Briefes aus Madrid schuldig, welcher einige Bemerkungen über das, was ich hinsichtlich der Schaafzucht in dem spanischen Estremadura erfahren, enthalten soll.

---

\*) 1) Eine Segena macht 8900 Schritte von den meinigen.  
2) Dieß macht also täglich (5 Schritte = 6 Ellen angenommen)  $2\frac{1}{2}$  Meile. d. Uebers.

Nach Truxillo hatte ich gute Adressen, richtete aber doch nichts aus, denn alle Majorales waren jetzt in Badajoz, und die Schaafse weideten 6 Meilen von Truxillo, welche Entfernung mir zu groß war. Vier Meilen dießseits Badajoz begegnete ich der berühmten Heerde aus Escorial. Ich machte einen Umweg von  $1\frac{1}{2}$  Meile, um den Oberschäfer zu treffen, denn ohne ihn war es mir nicht möglich, von den übrigen Schäfern auch nur das Mindeste von Wolle zu bekommen. Dadurch, daß ich blanke spanische Thaler sehen ließ, bekam ich endlich mit großer Mühe ein Pröbchen von einem Bock und eins von einer Mutter; schwer hielt es, denn am Tage sind die Schaafse leicht zu Fuß und die Spanier sehr langsam. Sie boten mir an, daß, wenn ich die Nacht über bei ihnen bliebe, sie mir so viel Wollproben geben wollten, als ich nur wünschte, das schien mir aber die Sache nicht werth zu seyn.

Hier bekam ich Aufschlüsse über einen Gegenstand, wovon ich früher viel gehört und gelesen, aber nichts verstanden hatte. Sie haben wahrscheinlich auch von der röthlichen Wolle, Lana colorado, gelesen, die für die feinste gehalten wird. Die Sache ist diese: Es ist in Castilien und Leon eine allgemeine Sitte, daß die besten Stämme der Heerde auf dem Rücken mit rothem Ocker \*) bestrichen werden, eine

\*) Wenn die Spanier also nicht die augenblicklich schönsten Thiere der Heerde, sondern die besten ganzen

Erdart, die in Spanien sowohl als in Castilien, und besonders in Estremadura, häufig vorkommt. Das Kloster Escorial dagegen beschmiert damit die ganze Heerde ohne Unterschied. In der Wäsche läßt der Ocker sich nicht ganz wegnehmen, sondern die Wolle behält einen röthlichen Schein. \*)

Als ich nach Badajoz kam, traf ich die Schaafheerde des Grafen Montaneas, eine der berühmtesten Cavannas. Sein Majoral, an den ich Adresse hatte, war sehr willig und zuvorkommend; er folgte mir

---

Stämme zeichneten, so hatten sie darin eine Art Register, wonach sie doch mit größerer Sicherheit und nicht ganz blindlings, ohne Rücksicht auf die Abstammung der Sprungböcke, wählen konnten.

d. Uebers.

\*) Daß die röthliche Wolle für die feinste gehalten wird, hat also erstens den ganz natürlichen Grund, daß im Allgemeinen nur die besten Stämme mit Roth gezeichnet wurden; zweitens stellt die rothe Farbe selbst eine Wolle dem Auge feiner dar. Viele überzeugende Beweise habe ich aus Messungen von Wolle mit rother Wäsche erhalten, die ich mit dem Grawertschen Wollmesser vornahm. Endlich kann auch diese Ockererde als eine halbe Thauwäsche betrachtet werden; sie hat wenigstens gewiß dazu beigetragen, die Wolle eben in der warmen Wäsche von dem Fette zu befreien. — Nur in dem ersten Grunde liegt es, daß unter jenen Verhältnissen die röthliche Wolle in Spanien wirklich die feinste gewesen ist.

d. Uebers.

sogleich von der Stadt eine Meile weit zu der Heerde hin, wo ich einige Proben bekam.

In diesem und im vorigen Jahre sind in Spanien die Schaafse an vielen Orten krank; mehr als  $\frac{1}{3}$  ist todt, und unter den übriggebliebenen  $\frac{2}{3}$  erwartet man von 3 Müttern kaum ein Lamm. Die Ursache der Krankheit ist Hunger.

Ich kann Ihnen meine Verwunderung nicht schildern, als ich diese Schaafse auf sumpfigen und nassen Weiden \*) ihre Nahrung suchen sah, denn die trocken liegenden Felder waren nackt. — Außerdem war hier weder Rosmarin, noch Lavendel und Thymian, die auf den Ebenen in Estremadura selten vorkommen.\*\*)

Ein gutes Mutterschaaf kostet in Badajoz 4 bis  $5\frac{1}{2}$  Piafter.

Nach Elvas, einer portugiesischen Grenzfestung,

---

\*) Hieraus läßt sich schließen, daß die Schaafse nicht verhungert, sondern faul gehütet waren und als Folge davon gestorben sind. d. Uebers.

\*\*\*) Weil hier keine aromatischen Kräuter auf der Höhe zu finden waren, haben die Schäfer vielleicht Stellen für ihre Schaafse ausgesucht, wo *Ledum palustre* und dgl. aromatische Pflanzen wuchsen. Denn ohne aromatische Kräuter können ja nach der herrschenden Meinung die Schaafse nicht leben! (daher kommt wahrscheinlich obiger Ausspruch der Schäfer, daß Hunger die Ursache der Krankheiten sey).

d. Uebers.

angelangt, erkundigte ich mich nach den portugiesischen Schaafen. Es giebt wirklich in der Provinz Alentejo auf vielen Stellen eben so gute, nur nicht so große Schaafheerden wie in Spanien.

Später habe ich in Erfahrung gebracht, daß es in Portugal nirgends als in dieser Provinz keine Schaafschafte giebt, und zwar nur in den dem spanischen Estremadura zunächst angrenzenden Gegenden. Ich konnte es nicht zusammenreimen, daß so wenig Schaafschafte so viel Wolle sollten produciren können, daß diese für Portugal ein wichtiger Exportartikel wäre. Allein die Sache verhält sich folgendermaßen: In Spanien sind die Schäfer, ja selbst die Majorales, von den großen, vornehmen und geizigen Herren so schlecht gelohnt, daß sie alle möglichen Auswege suchen müssen, um sich zu ernähren. Die ganzen Lebensmittel, die einem Unterschäfer von einem Jahre zum andern gereicht werden, bestehen in Brod mit ganz wenigem Del geröstet und dazu etwas Knoblauch. Es sind die elendesten Menschen, die man nur sehen kann \*).

---

\*) Was haben wohl jetzt die großen adeligen Herren von ihrem knickrigen Verfahren? Die Schaafzucht in Spanien ist so weit zurückgeblieben, daß nach Ternaux's Zusammenstellung (s. Mügl. Ann. Bd. XXII. S. 76) die beste spanische Wolle sich im Preise gegen die beste sächsische verhält, wie 9: 34. — Im Jahre 1827 oder 28 ward ein Transport Böcke aus Sachsen nach Spanien geholt, allein sie waren aus Lohmen gewiß

Um sich aus ihrer Noth zu retten, und, falls sie verheirathet sind, noch etwas für Frau und Kinder übrig zu behalten, sind sie gezwungen, sich das Geld auf ungerechte Weise zu verschaffen. Lana cahida oder die von selbst von den Schaafen fallende Wolle wird von ihnen aufgesammelt und verkauft; um aber diesen verbotenen Handel unbestraft zu betreiben, dürfen sie diese Wolle nicht in Spanien verkaufen. Solche Parthieen werden also nach Portugal geschafft, und machen dann den größten Theil von der Wolle aus, die im Handel unter dem Namen der portugiesischen Wolle vorkommt.

Wollte man, wegen des leichteren Transportes nach Norden, feine Wolle oder vielmehr feine Schaafse aus Lissabon haben, so würden es nicht portugiesische Schaafse seyn, die man zu kaufen hätte, sondern man müßte im Monat März die Schaafse im span. Estremadura ankaufen, sie nach Lissabon oder Setubal treiben und von dort den Transport besorgen.

---

nicht mit Kenntniß ausgesucht, so daß sich die Spanier nicht sehr über den daraus entspringenden Nutzen freuen werden. — Ein solches Unterdrückungssystem, wie vormals unter den spanischen Granden, wird sich allemal selbst bestrafen, denn der Bedrückte sucht stets sich das Nothwendige zu verschaffen, sey es, daß es ihm durch List oder durch Macht gelingt.

d. Uebersf.

---

XVIII.

Eine unmaßgebliche ergebenste Vorstellung an die Mitglieder der Königl. Akademie des Landbaues zu Möglin und an die Leser der Mögliner Annalen, in Betreff der ausfallenden Kraft der Kartoffeln. \*)

Vom

Herrn Kammerrath Dr. Zimmermann.

---

Eine möglichst genaue Kenntniß des verschiedenen tellurischen Nahrungsbedarfs der mannichfaltigen Ges.

---

\*) Die vorliegende Abhandlung bringt von neuem einen Gegenstand zur Sprache, über welchen die Landwirthe verschiedener Gegenden und Länder der ungleichartigsten Meinung sind. Aber auch nur verschiedener Gegenden und Länder, und ich glaube daher, daß eben in der Lokalität die Ursache dieser Verschiedenheit der Meinungen begründet ist. Hier in der Mark ist wohl nicht ein Landwirth, der die Kartoffeln eines großen

wächse, und der verschiedenartigen Verminderung der Bodenkraft durch die Kultur derselben, ist bekanntlich

---

Ausfaugungs-Vermögens beschuldigte, denn jeder ist davon überzeugt, wenn sie dieses hätten, so müßte die Mark, und vorzüglich der Ober-Varnimsche Kreis, in welchem seit 16 Jahren die Kartoffeln möglichst stark, ja seit einigen Jahren auf mehreren Gütern sogar zweimal hintereinander gebauet werden, längst völlig unfruchtbar geworden seyn, was aber keinesweges der Fall ist; im Gegentheil aber hat sich dieselbe augenscheinlich hinsichtlich der Fruchtbarkeit gehoben, wie die Erträge der Güter von jetzt und sonst darthun. Daß auch der Mergel hierzu viel beigetragen hat, leidet keinen Zweifel, gewiß aber wäre es mit Mergel allein, ohne Kartoffeln, nicht dahin gekommen, wie manches Gut beweist, auf dem bis jetzt nicht gemergelt ist, wohl aber Kartoffeln gebauet sind. Auch die folgende Abhandlung des Herrn Ober-Kommissarius Häse zu Stargard, die uns in Beziehung auf die vorliegende Abhandlung recht à propos zu Händen gekommen ist, beweist das so eben von uns Gesagte auch für Pommern, und es werden daher die Beschuldigungen, die der Herr Kammerrath Zimmermann den Kartoffeln macht, schon durch dieses widerlegt. Demungeachtet sind aber auch die theoretischen Gründe, welche der Herr B. für seine Meinung anführt, nicht absolut beweisend, und wir haben daher auch versucht, dieselben in den Noten theils zu widerlegen, theils aber auch zu zeigen, daß sie bei weitem nicht so wichtig sind, als sie zu seyn scheinen, und vollkommen leicht und eben so wahr von der ent-

eine der wichtigsten Angelegenheiten des Landbaues. Die gedachte Pflanzen-Nahrung ist das Haupt-Agens der ganzen Vegetation, und ohne eine nähere Kenntniß der näheren Verhältnisse desselben ist keine wahrscheinliche Berechnung des Erfolges irgend einer Kulturart möglich.

Da nun bei unserm Landbau, wo ein Gewächs nach dem andern kultivirt wird, die hauptsächlichste Pflanzen-Nahrung in dem, dem Acker mitgetheilten animalisch-vegetabilischen Dünger besteht, so reducirt sich die gedachte nähere Kenntniß hauptsächlich auf eine nähere Kunde desjenigen Antheils, welchen die verschiedenen Gewächse dem, dem Acker mitgetheilten Dünger entziehen, und welchen Antheil desselben die verschiedenen, nach selbigem kultivirten Gewächse sich aneignen. Der tellurische Dünger-Bedarf aller Gewächse ist nämlich nicht gleich, und einige derselben bedürfen viel, andere wiederum weniger von diesem vegetabilischen Nahrungsmittel.

Schon vor 2000 Jahren hatten die alten römischen Landwirthe einige Kunde von der vorzüglichen ausaugenden Kraft einiger Gewächse; denn schon der Urvater aller landwirthschaftlichen Schriftsteller, Virgil, bemerkt in seinem Gedicht über den Landbau, daß der Flachs den Acker versenge oder aussauge, und

---

gegengesetzten Seite beleuchtet und aufgestellt werden können. d. R.

der Mohn denselben auszehre. So wie eben zu der Zeit alle Kenntnisse, und insbesondere die Naturkunde, sehr unvollkommen waren, so war es auch die Wissenschaft von der ausaugenden Kraft der verschiedenen Gewächse, und selbige erstreckte sich wohl nicht viel über die eben gedachte virgilische Mittheilung hinaus.

Dieser Zustand der Mangelhaftigkeit und Unvollständigkeit dauerte bis auf die neueren Zeiten der allgemeinen Aufklärung aller Zweige des menschlichen Wissens fort. In selbigen gedieh aber auch dieser Zweig der Naturkunde, durch Hülfe der so sehr erweiterten chemischen Kenntnisse und genauerer agronomischer komparativer Beobachtungen, zu einer mehreren Ausbildung und Aufklärung.

Selbige gaben die Veranlassung zu der bekannten neuen Lehre von der agronomischen Statik, oder der Wissenschaft, sowohl das Ernährungsvermögen des Ackers, als auch die ausaugende Kraft der verschiedenen Gewächse, genauer und nach Graden und Procenten zu bestimmen. Die dieserhalb aufgestellten Theoreme des verst. Geh. Staatsrath Thaer, des Hrn. von Wulffen, des Hrn. von Thunen, des Hrn. Etatsrath Bogdt und anderer sind als bekannt anzunehmen.

Wenn gleich dieses neue Abschätzungs-System, wegen der vielen bei der Vegation mit einwirkenden Zufälligkeiten und immensurablen und fremdartigen anderweitigen Naturkräfte, wohl nie einen zuverlässigen

sigen Maaßstab wird darstellen können, um die jedesmalige Bodenkraft mit Genauigkeit abzumessen und zu bestimmen — wie ich bereits anderweitig in der Allgem. landw. Zeitung ausführlicher bemerkt habe — so verdient dasselbe dennoch unsere ganze Aufmerksamkeit, indem es jedenfalls eine Annäherung zum gewünschten Ziel befördert, und selbst eine solche Approximation bereits von großem Nutzen ist.

Es kann und darf uns daher eben so wenig die unbestreitbare Unmöglichkeit, das gewünschte Ziel völlig zu erreichen, noch die einstweilige Unvollkommenheit dieser neuen Theorie abhalten, ferner alles Mögliche zu versuchen, um das Ausaugungsvermögen der verschiedenen Gewächse zu mehrerer Gewißheit zu bringen; denn schwerlich wird sich Jemand die Behauptung anmaßen, daß dieses Ziel durch die neueren Theoreme der Statik bereits erreicht sey. Es giebt bis jetzt, so zu sagen, wohl noch keine einzige specielle Position der neuen agrarischen Statik, welche nicht von dem Vorwurf der Unzuverlässigkeit betroffen wird, und mit anderweitigen unwiderlegbaren Bedenklichkeiten in Widerspruch steht, und deren Beseitigung und nähere Berichtigung wenigstens versucht werden muß. Dieselben sind nämlich bis jetzt größtentheils nichts weiter, als allgemeine Folgerungen aus dem organischen Bau der verschieden gestalteten Blätter, dem Mehlgehalt der Früchte und dem Ertrag derselben nach dieser oder jener Vorfrucht, und sind

überall durch keine andern näheren Beweismittel substantiirt. Es bedarf aber wohl keiner näheren Erörterung, daß diese Gründe viel zu allgemein sind, um daraus genauere Satzungen für das so verschiedene Ausfaugungsvermögen der einzelnen Gewächse entnehmen zu können. Eine nähere Ausführung dieser Behauptung würde mich zu weit vom Ziele entfernen.

Die verschiedene Absorption der materiellen Nahrungsstoffe, und insbesondere des dem Ucker mitgetheilten Düngers durch die Erzeugung der verschiedenen Gewächse, scheint eben ein, wenn vielleicht nicht wichtigerer, doch eben so wichtiger Grund zur Bestimmung der verschiedenen Ausfaugungskraft, wie die gedachten Basen der Statik zu seyn. Bis jetzt ist aber dieselbe bei der Begründung der Statik beinahe gar nicht berücksichtigt worden. Aus dem alleinigen Humus-Gehalt läßt sich wohl auf einen längeren Zeitraum die eigentliche Nahrungskraft des Bodens nicht mit Zuverlaß und Genauigkeit bestimmen, indem das Verhältniß desselben in allen Ucker-Klassen viel zu geringe ist, um danach das Ernährungsvermögen nach einem genauen Maasstab bestimmen zu können. Da die sich im Ucker befindenden rohen Nahrungsstoffe aber ebenfalls in fruchtbarmachenden Humus übergehen, so scheinen dieselben sich allerdings zu einer zuverlässigeren Basis der Statik, als jene obgedachten, zu eignen. Steht nämlich der Grundsatz fest, daß der Dünger eine Hauptpotenz aller Vegetation und Pflan-

zennahrung ist, so kann man nach bekannten Naturgesetzen auch wohl nicht umhin, ein gewisses festes Verhältniß zwischen dem Düngerbedarf der Pflanzen und deren Konsumtion und den resp. absorbirten und im Boden zurückgelassenen Stoffen zu statuiren, natürlicher Weise, mit Berücksichtigung der atmosphärischen und etwanigen tellurischen Aneignungen und Zerstörungen. Eine Ausmittelung dieser Dünger-Verhältnisse nach dem verschiedenen Anbau der verschiedenen Gewächse in Grundlegung zuverlässiger Versuche scheint sich weit mehr zu einer Basis der Statik, als die obgedachten allgemeinen Anzeichen, zu eignen; wenigstens es zu verdienen, mit in Betracht genommen zu werden. Bei dem Anbau der Kartoffeln erscheint die Einwirkung derselben auf die dem Acker mitgetheilte Düngermasse, wie weiter unten mit Mehrerem bemerkt werden wird, vor allen andern Gewächsen als sehr bemerkbar. Eine aus solchen materiellen Unterlagen begründete Statik würde wenigstens den sinnlichen Wahrnehmungen zugänglicher und auch mensurabler seyn.

Diese individuelle Ansicht hat den gegenwärtigen Aufsatz über die ausaugende Kraft der Kartoffeln veranlaßt, und ich habe diese Knollenfrucht vorzugsweise aus folgenden Gründen zum Vorwurf einer genaueren Betrachtung und Erwägung gewählt:

1) Dieselben nehmen vorzugsweise unsern Dünger in Anspruch, mithin interessirt es auch vorzugs-

weise, zu wissen, wieviel dieselben davon konsumiren, und wieviel sie davon den folgenden Gewächsen übrig lassen, zumal in Hinsicht der sich von Jahr zu Jahr vergrößernden Kultur derselben.

2) Dieselben erzeugen auf einer gewissen Ackerfläche die meiste animalische edlere Nahrung, wenigstens die größte Quantität von Kraftmehl, Amylum.

3) Das Aussaugungs-Vermögen derselben scheint am wenigsten mit den bekannten, von dem Mehlgehalt der Gewächse hergenommenen Grundsätzen der Statik übereinzustimmen.

4) Dieselben scheinen die einfachsten Aneignungs-Organe zu haben \*); je einfacher aber der organische Bau eines Gewächses ist, desto leichter scheint es zu seyn, dem Gange der Natur auf die Spur zu kommen.

5) Die Kartoffeln scheinen von allen Gewächsen die gefräßigsten und am wenigsten feinere Nahrungsstoffe \*\*) verlangenden zu seyn.

---

\*) Die Aneignungs-Organe bei den Kartoffeln sind ganz von der Art, wie bei allen andern Pflanzen, daher nicht zusammengesetzter und nicht einfacher. Sie bestehen aus Haaren, Saugwarzen und Spaltöffnungen.

d. N.

\*\*\*) Ja ich möchte beinahe sagen, daß die Kartoffeln gerade den feinem Nahrungstoff, wenn es sonst einen solchen für die Pflanzen giebt, nehmen; denn sollen die Kartoffeln gut gedeihen, so wollen dieselben einen Acker, der alte Kraft besitzt und lange in Kultur steht,

6) Dieselben scheinen diejenige Pflanze zu seyn, in Ansehung deren die atmosphärische Nahrung am leichtesten von der tellurischen unterschieden werden kann.

7) Dieselben scheinen aus mehreren andern Gründen, welche weiter unten in Anregung kommen werden, dasjenige Gewächs zu seyn, welches sich am besten zu komparativen Versuchen in Ansehung der Ernährung eignet.

8) Dieselbe ist endlich diejenige Frucht, in Ansehung deren Ausfaugungskraft die größte Verschiedenheit in den Ansichten der Landwirthhe herrscht.

Manche Kultivateure derselben, z. B. Hr. Staudinger, halten dieselbe überall nicht für ausfaugend, sondern sind der Meinung, daß dieselben dem Acker überall keine Bodenkraft entziehen. Andere schätzen das Ausfaugungs-Vermögen derselben 2 Fudern Dünger à 2000 Pfunden gleich; wiederum andere sind aber der Meinung, daß dieselben den Acker weit mehr erschöpfen als die Nahrungskraft von 2 Fudern Dünger beträgt, d. h. auf einem mit Kartoffeln in der gewöhnlichen Art bepflanzen Magdeb. Morgen.

Daß wir mit dem Ausfaugungs-Vermögen der Kartoffeln noch nicht in so weit auf dem Reinen sind, als

---

während Hafer, Buchweizen u. s. w. sehr gut in Boden gedeihen, der früher wenig bearbeitet ist und keine alte Kraft hat. d. R.

als man gewöhnlich annimmt, davon werden wir uns wahrscheinlich durch folgende Gegeneinanderstellung der Wahrscheinlichkeitsgründe pro et contra überzeugen, welche zugleich zur näheren Einleitung und Begründung dieses Aufsatzes dienen mag. Wenn gleich es sich von selbst versteht, daß in selbigem überall, wo der Ausdruck Ausaugungs-Vermögen gebraucht wird, nur allein von der materiellen oder tellurischen \*), keinesweges aber von der atmosphärischen Ernährung derselben die Rede ist, so bemerke ich dennoch hiermit ausdrücklich, daß letztere nur in so fern ein Gegenstand dieses Aufsatzes ist, als sich die Resultate derselben von selbst nach der Abrechnung der tellurischen ergeben. Eine sehr starke ausaugende Kraft der Kartoffeln wird durch folgende Gründe indicirt und wahrscheinlich gemacht.

1) Durch den sehr großen Gehalt an Kraftmehl.

Der Scheffel roher Kartoffeln wiegt bekanntlich circa 100 Pfund, wovon etwas über  $\frac{1}{4} = 25$  Pfund trockene Masse enthält. Diese 100 Pfund roher Kartoffeln enthalten ferner a) an reiner, leicht abzusondernder Stärke 12 Pfund und b) an Fasern

\*) Unter tellurisch versteht der H. V. hier die nährenden Bestandtheile des Bodens, und stellt sie den nährenden Bestandtheilen der Atmosphäre gegenüber. Sonst pflegt man Alles, was unserer Erde als Planeten angehört, also auch die Atmosphäre, welche ihn umgiebt, tellurisch zu nennen. d. R.

13 Pfund, welche nach den bekannten Versuchen des verst. Prof. Einhoff größtentheils ebenfalls eine der Stärke ähnliche Masse bilden, mithin an Kraftmehl-Stoff 20 Pfunde.

Die etwanigen Abweichungen von diesen angenommenen Normal-Sätzen sind nicht von großer Erheblichkeit.

Nimmt man nun den mittleren Kartoffel-Ertrag für den M. Morgen zu 100 Scheffeln an, so gewährt derselbe excl. des Kartoffelkrauts

- a) an feuchter Kartoffelmasse . 10000 Pf.  
und in selbiger
- b) an trockener Masse . . . . 2500 .
- c) an Kraftmehl . . . . . 2000 .

Vergleicht man nun hiermit eine gleich große Fläche mit Getreide bestanden, z. B. mit Weizen, und zwar zu dem Ertrage von 10 Scheffeln pro Morgen, so erhält man nicht mehr als:

- a) an Getreide . . . . 920 Pf.  
und in selbigem
- b) an Stärke . . . . 340 .

excl. circa 1600 Pfund Stroh.

Das Kartoffelkraut wird von einigen zu 600, von andern aber, z. B. dem Herrn Amts-rath Block, in seinem neuesten Werke von Wirthschafts-Erfahrungen, nur zu 385 Pfund angenommen.

Nach diesen Annahmen gewährt also der M. Morgen, a) mit Kartoffeln bestellt,

an trockener Masse incl. Kraut . . .	2885 Pf.
dagegen aber b) an Weizen incl. Stroh	2520 „
mithin ist der Ertrag der Kartoffeln größer	365 „
Dagegen aber ist die Masse der erzeug-	
ten Stärke bei den Kartoffeln größer	1660 Pf.

Nimmt man nun an, wie die neuere Lehre der Statik gewöhnlich thut, daß die ausaugende Kraft der Gewächse mit dem Mehl- oder Stärke-Gehalt derselben in Verhältniß steht, so würde hiernach die ausaugende Kraft der Kartoffeln beinahe 6 mal so hoch als die des Weizens angenommen werden müssen. \*)

\*) Der seelige Thaer, als Begründer der Statik des Ackerbaues, sagt in dieser Beziehung ausdrücklich (Geschichte meiner Wirthschaft zu Möglin S. 273.):  
„Man hat gesagt, daß selbst nach meiner Aeußerung  
„die Ausaugung im Verhältniß mit den nahrhaften  
„Theilen einer Frucht stehe. Vom Getreide glaube  
„ich dieß, der Erfahrung nach. Aber auf die Kar-  
„toffeln kann dieß unmöglich, noch weniger als auf  
„die Hülsenfrüchte, Anwendung finden. Denn eine  
„Mittelernte von Kartoffeln giebt hier im Durch-  
„schnitt 80 Scheffel über die Einsaat vom Morgen.  
„Drei Scheffel Kartoffeln aber sind in ihren nahr-  
„haften Theilen gleich einem Scheffel Roggen; folg-  
„lich jene Ernte gleich der von 26 $\frac{2}{3}$  Scheffeln Roggen.  
„Wenn wir nun die Ausziehung eines Scheffels Rog-  
„gen vom Morgen = 6 angenommen haben, so müßte  
„die Ausziehung einer Kartoffelernte = 160 seyn;  
„eine Kraft, die der Boden, wo Kartoffeln mit Er-  
„folg gebaut werden, oft nicht hat, und die, wenn

Das Verhältniß des Ausfaugungs-Vermögens des bloßen Strohes liegt zwar noch sehr im Dunkeln, zumal das Verhältniß der Aneignungs-Kraft zu der des Kraftmehls; allein das Ausfaugungs-Vermögen von 1660 Pfund Stärke kann doch wohl unmöglich mit dem von 1600 Pfund Stroh irgend eine Vergleichung ertragen.

Eher möchte man vielleicht behaupten können, daß zur Erzeugung der Weizen-Stärke ein größerer — wenigstens ein edlerer — Aufwand an Nahrungsstoff, als zu der Kartoffel-Stärke erforderlich sey, wenn gleich die Herren Chemiker keinen Unterschied darunter finden wollen. Allein man nehme die sogleich folgende Gegeneinanderstellung in nähere Erwägung.

2) Das Alkohol-Erzeugniß aus den verschiedenen Gewächsen steht ebenfalls mit der tellurischen Pflanzennahrung in einem gerechten Verhältniß, wenn gleich dasselbe nur hauptsächlich das Resultat des Gehalts an Mehl- und Zucker-Stoffen ist; denn letztere sind wiederum ein Erzeugniß der Pflanzen-Nahrung.

Nach einem in dem Bd. XVIII. Stück 1. der Mögl. Annalen abgedruckten Aufsatz des Herrn Prof. Körte, Versuch, das größt-mögliche Quantum an Alkohol auszumitteln, kann man wohl keinen Anstand nehmen, daß bei einer akkuraten Behandlung der

---

„sie vorhanden wäre, total durch sie erschöpft werden müßte, was doch keinesweges der Fall ist.“ d. R.

Branntwein-Brennerei an Alkohol, nach der Skala von Eralles, geben: a) der Scheffel Kartoffeln 480 Procent oder der M. Morgen 48000 Procent, b) der Scheffel Weizen 1380 Procent, mithin der M. M. 13800 Procent, die 100 Pf. Weizen zu 1500 Procent gerechnet.

Es giebt also der mit Weizen bestellte M. Morgen gegen den mit Kartoffeln bestellten an Alkohol ein Minus von 34200 Procent, oder der mit Kartoffeln bestellte Morgen giebt 3mal so viel als der mit Weizen bestellt gewesene.

Die dem §. 96. der Chemisch. Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen, von dem Herrn Geheimen-Rath Hermstädt hinzugefügte Bemerkung, daß man in der Regel von 2 Pfund Stärke 1 Quart Branntwein von 32 Procent Alkohol nach Richter erhalte, stimmt zwar mit den vorstehenden Ansätzen nicht ganz überein \*); dem ungeachtet können dieselben den-

\*) Es kann dieses nicht übereinstimmen. Herr Geheimen-Rath Hermstädt giebt das an, was man wirklich schon von der Stärke an Branntwein gewonnen hat, ich aber habe versucht, das größtmögliche Quantum zu bestimmen, was bei der Voraussetzung, daß alle weingährungsfähigen Stoffe der Kartoffeln dem krystallinischen Zucker, der bekanntlich die größte Quantität Branntwein giebt, vollkommen gleich sind, ferner, daß die möglichst vollkommene Gährung statt findet, zu gewinnen möglich ist. Ich habe durch jene Berechnung nur eine Grenze bestimmen wollen, die auch bis jetzt in der That nicht, mit Worten aber schon

noch, nach allgemeinen Vorgängen, in gut eingerichteten Brennereien wohl nicht in Zweifel gezogen werden. Daß sowohl der Weizen, als auch die Kartoffeln, ein Beträchtliches mehr an Branntwein geben, hat seinen Grund wohl darin, daß anderweitige, in ersterem befindliche Bestandtheile ebenfalls mit in Alkohol übergehen, und daß die Kartoffeln alsdann eine größere Quantität Alkohol geben, wenn die in den Fasern befindliche Stärke vollständig abgesondert und dem Gährungs-Prozeß vollkommen unterworfen wird.

3) Wäre der große Stärke-Gehalt und überhaupt die große Masse der erzeugten Kartoffeln hauptsächlich oder größtentheils ein Produkt der atmosphärischen Potenzen, so müßten dieselben mit der Masse

---

oft überschritten worden ist. Man hat mir gegen meine Berechnung eingeworfen, daß ich den Faserstoff der Kartoffeln ganz unberücksichtigt gelassen hätte, da er doch auch aus Stärkemehl bestände; diesem aber ist doch nicht ganz so: hat man das Stärkemehl vollkommen rein ausgewaschen, so zeigt Jodine keine Stärke mehr, und die Rückbleibsel von Kartoffeln in der Schlempe werden größtentheils durch den Faserstoff gebildet. Ueberdem aber sind meine bei dieser Berechnung zu Grunde gelegten Voraussetzungen von der Art, daß, selbst wenn der ganze Faserstoff Stärke wäre, man doch schwerlich in der Wirklichkeit jenes berechnete größt-mögliche Quantum erhalten würde.

Körte.

der Stengel und der Blätter beständig in einem gleichen Verhältniß stehen, und um eine desto größere Masse von Knollen erzeugt werden, um je größer die Stauden und die Blätter derselben sind; allein dieses ist vielfältig nicht der Fall. Die üppigsten Kartoffeln haben in der Regel die wenigsten Kartoffeln. Dieses ist auch der Fall bei denjenigen, welche in kaualigem Acker wachsen. Ja die Kartoffel erzeugt sogar ohne Kraut anderweitige Brut, wie ich dieses bereits mehreremale in sehr trockenen Jahren im Felde bemerkt habe, und auch beinahe alle Jahre in Kellern und Gruben geschieht. Auch soll ein solches Verhältniß — wie ich irgendwo gelesen habe — in dem natürlichen wilden Zustande derselben nicht statt haben.

4) Auf eine sehr auffallende und sogar augenscheinliche Art deutet der äußere Anschein des mit Kartoffeln bestellt gewesenen Ackers die starke aussaugende Kraft und das starke Zehrungs-Vermögen derselben an.

Wie düngerlos und erschöpft erscheint nicht — selbst ein sehr stark gedüngter — ein mit Kartoffeln bepflanzt gewesener Acker, schon nach der ersten Tracht derselben, in allen Acker-Klassen — zumal aber der sandige, und wird er ohne Beihülfe einer anderweitigen Düngung zum zweitenmale wiederum damit bepflanzt, so erblickt man in selbigem kaum einige Dün-

ger-Reste darin. \*) Er hat allen Zusammenhang gänzlich verloren, und erscheint als ein auf die reinen mineralischen Erd-Arten reducirter Acker. Ganz anders gestaltet sich der Acker nach mehreren Getreide-Ernten. Dieser sinnliche Anschein ist zu auffallend, um eine bloße mechanische Erscheinung zu seyn und um bei meiner näheren Analyse als irrig befunden werden zu können. Daß wohl noch einige feinere Dünger-Rückstände übrig geblieben seyn mögen, ist wohl wahrscheinlich, oder vielmehr gewiß, allein selbige sind lange nicht so bemerkbar, wie nach dem Getreide.

Es gehen uns bis jetzt noch alle näheren Grundlagen ab, um dieserhalb etwas Näheres zu bestimmen. Folgende sinnliche Vorstellung mag aber das Gesagte, wenn nicht erläutern, doch wenigstens verständlicher machen.

Man nehme einmal zwei gleich große Ackerstücke,

---

\*) Sollte der Hr. B. hier nicht mit den Augen des Vorurtheils sehen? Wir in der Mark, besonders hier im Ober-Barnimschen Kreise, wo so viel Kartoffeln gebaut werden, ja nicht selten zweimal hintereinander, haben dieses bisher nicht gesehen und auch von Fremden, die sehr oft nicht besondere Gönner des Kartoffelbaues sind, und deren wir hier sehr viel sehen, ist diese Beobachtung noch nicht gemacht worden.

z. B. ein jedes von 1 M. Morgen, von gleicher Bonität, und dünge dieselben gleich stark, mit 10 Fudern Dünger à 2000 Pfund, und bestelle das eine 3 Jahre hinter einander mit Kartoffeln, das andere aber das eine Jahr mit Weizen, die beiden andern mit Roggen, ohne anderweitige Düngung.

Der scheinbare Erfolg davon wird seyn, daß der mit Kartoffeln bestellt gewesene Acker aus bloßen unauflösliehen Erd-Arten zu bestehen und ein wahres Caput mortuum zu seyn scheint \*): der andere aber wird noch immer den Anschein eines tragbaren Ackers haben, und auch noch genügsamere Getreide-Arten, z. B. Erbsen und Hafer, ja sogar noch mittelmäßige Kartoffeln tragen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich mich nicht füglich der Erwähnung der auffallenden Erscheinung enthalten, daß die Quantität des rohen Materials, sowohl der Kartoffeln als auch des Getreides und in spec. des Weizens, incl. Kraut und Stroh, auf eine wasserfreie Masse reducirt, beinahe mit der Quantität des denselben mitgetheilten Düngers, und zwar letzteren ebenfalls als trockene Masse betrachtet, übereinzustimmen scheint.

---

\*) Dem ist bei uns hier gewiß nicht so, wie man sich oft auf den Aeckern der kleinen Leute überzeugen kann.

Im Fall diese Bemerkung eine nähere Bestätigung erhalten sollte, würde aus selbiger ebenfalls einige Wahrscheinlichkeit hervorgehen, daß die atmosphärische Nahrung der Pflanzen, und insbesondere die der Kartoffeln, bei weitem nicht so groß ist, wie die tellurische.

Nimmt man einen mit 10 Fudern Dünger à 2000 Pfund gedüngten M. Morgen Acker, so erhält selbiger an feuchtem Dünger 20,000 Pfund, welche in trockener Masse ungefähr 5000 Pfunde betragen.

Bepflanzt man denselben 3 Jahre hinter einander mit Kartoffeln, so kann man den Ertrag wohl annehmen:

im 1sten Jahr zu 100 Sch. = 10000 Pf.	
in trockener Masse . . . . .	2500 Pf.
hierzu das Kraut . . . . .	385 "
im 2ten Jahr zu 60 " = 6000 "	
in trockener Masse . . . . .	1500 "
hierzu das Kraut . . . . .	231 "
im 3ten Jahr zu 20 " = 2000 "	
in trockener Masse . . . . .	500 "
hierzu das Kraut . . . . .	77 "

Zusammen an trockener Dünger-Masse 5393 Pf.

Diese trockene Masse würde, mit 2 multiplicirt, an feuchtem Dünger geben . . . . . 10786 Pf.

Nimmt man nun dagegen an, daß ein eben so gestalteter und gedüngter M. Morgen, mit Getreide bestellt, giebt:

im 1sten Jahr a) 10 Sch. Weizen à	
96 Pf. . . . .	960 Pf.
b) an Stroh . . . . .	1800 "
im 2ten Jahr a) Roggen 6 Sch. à	
86 Pfund . . . . .	516 "
b) Stroh . . . . .	960 "
im 3ten Jahr a) Roggen 4 Scheffel	
à 86 Pfund . . . . .	344 "
b) an Stroh . . . . .	600 "

so erhält man ebenfalls an trockner Dünger-Masse . . . . . 5180 Pf.  
oder in feuchtem Dünger-Zustande das Doppelte: . . . . . 10360 "

Diese angestellte Berechnung ist zwar nur eine Art von landwirthschaftlicher Arbitrage; allein nach meiner Ansicht läßt sich gegen selbige wohl nichts Erhebliches einwenden. Dieselbe kann wenigstens einen Fingerzeig abgeben, diesen Gegenstand von mehreren Seiten in Betracht zu nehmen. Es scheint nämlich aus dieser Zusammenstellung die Folgerung hervorzugehen, daß die atmosphärische Nahrung der Kartoffeln wohl bei weitem nicht so groß ist, als man gewöhnlich annimmt. Das vorstehende Resultat des ziemlich gleichen Erzeugnisses der Kartoffeln und des Getreides an Nahrungstoff, im Verlauf von 3 Jahren, entscheidet eben nicht viel zum Vortheil der ersteren, indem der mit Kartoffeln bestellt gewesene Acker alsdann als völlig erschöpft in Betracht kommt,

Bestätigt,  
entfalls  
atmo:  
ondere  
i, wie  
ger à  
erhält  
che in  
en.  
einander  
wohl an  
500 Pf.  
85 "  
0 "  
1 "  
10 "  
77 "  
93 Pf.  
iplicirt,  
86 Pf.  
eben so  
Getreide

der mit Getreide bestellt gewesene sich aber noch immer in einen tragbaren Zustande befinden wird. \*)

Hieraus kann man zugleich auch abnehmen, daß, wenn man dem Boden die ihm entnommenen Kartoffeln nicht wiederum mittheilt, der dem Acker mitgetheilte Dünger als reiner Verlust betrachtet werden muß, wobei die dem Boden entzogene natürliche Bodenkraft ebenfalls noch in Betracht kommt. Wie wenig übrigens von dem Kartoffelkraut als Düngermasse zur wirklichen Anwendung kommt, und wie unbedeutend die bei den Verarbeitungen der Kartoffeln zu Alkohol und zu Syrup verbleibenden Düngerneste sind, ist eine bekannte Sache, wogegen die Verbesserung des Düngers durch selbige eben so bekannt ist.

5) Spricht gar sehr der schlechte Ertrag aller vielen Stärke-Stoff enthaltenden Getreide-Arten, insbesondere des Winter-Getreides, nach vorhergegan-

---

\*) Obgleich die Data, welche dieser Rechnung zu Grunde liegen, sehr willkürlich sind: denn so viel uns bekannt ist, haben wir bis jetzt weder bestimmte Nachrichten über den Ertrag der Kartoffeln, wenn solche 3 Jahre hinter einander gebauet worden sind, noch über den Ertrag von zweimal hinter einander folgendem Roggen nach Weizen: so ist doch der Gegenstand, welcher durch sie dargethan werden soll, beachtungswerth und daher der Aufmerksamkeit denkender Landwirthe zu empfehlen.

d. K.

nen Kartoffeln für die stark ausfaugende Kraft der letzteren.

6) Gewinnt es sogar einen starken Anschein der Wahrscheinlichkeit, als wenn überhaupt der Körner-Ertrag des Getreides — wenigstens des Winter-Getreides — auf allen denjenigen Feldern eine starke Abnahme erlitten hat, auf welchen ein ausgebreiteter Kartoffelbau betrieben worden, und selbige in die Moulance der Schläge mit aufgenommen worden sind. Mir will es wenigstens so vorkommen, daß dergleichen Felder bei weitem keinen so hohen Körner-Ertrag gewähren, als diejenigen, welchen ein solcher starker Kartoffelbau fremd ist. \*)

Ich habe wenigstens unter den vielen Berichten der Kartoffel-Kultivateure noch keinen gelesen, nach welchem dieselben von dem Winter-Getreide vom M. Morgen über 10 Scheffel geerntet haben; dagegen aber bin ich im Stande, sehr viele Fälle anzuführen, wo man in gewöhnlichen Schlagwirthschaften, ohne einen starken Kartoffel-Anbau, auf 80 — 90 Hamburger □ Ruthen 12 bis 14 Scheffel Weizen erbauet hat, welches auf den M. Morgen noch etwas über die Hälfte mehr beträgt. Einigen Antheil an diesem Unterschied hat wohl allerdings die Potenz der 3- und

---

\*) Daß diesem nicht so ist, beweist nicht nur im Allgemeinen die Mark, sondern in specie der folgende Aufsatz des Herrn Ober-Kommissarius Haese. d. N.

4jährigen Ruhe; da es aber zur Zeit nur noch wenig Wirthschaften in alten Dreesch-Weiden giebt, und die Einwirkung der Ruhe von einem Jahre wohl nicht den Mehrertrag von 1 Korn übersteigt, so kann man dieserhalb die Kartoffeln wohl schwerlich ganz außer Schuld setzen.

Daß der Ertrag der Erbsen sich gleichzeitig mit der Erweiterung des Kartoffelbaues vermindert habe, ist bereits von mir anderweitig, in meinen liter. Verhandlungen mit den Herren Amtsräthen Block und Karbe, zur Sprache gebracht. Ich habe mich auch jetzt noch nicht von dieser hingeworfenen Idee lossagen können, und füge dem hierüber bereits Gesagten noch die Bemerkung hinzu, daß der Anbau der Erbsen in Ansehung des Flächen-Inhaltes in neueren Zeiten wohl eben keine Beschränkung erlitten hat, gleichwohl aber der Bedarf derselben vor dem starken Kartoffelbau wohl größer war.

Es ist bis jetzt noch keinesweges gehörig erwiesen, daß der Bedarf der Kartoffeln an atmosphärischer Nahrung so groß sey, wie man vielfältig annimmt. Sollte aber diese Behauptung eine nähere Bestätigung erhalten, so würde sich auch nicht ohne Grund behaupten lassen, daß diese große Aneignung der atmosphärischen Nahrungsstoffe von Seiten der Kartoffeln mit den behaupteten geringen Ertrag der Erbsen veranlasse; denn selbige gehören ebenfalls auch in die Kategorie derjenigen Blattgewächse, welche

vielen Nahrungstoff aus der Luft entnehmen, da der von den Kartoffeln genossene anderweitigen Gewächsen nicht gleichzeitig zu Theil werden kann. So gut wie sich die Pflanzen einander die tellurische Nahrung in der Erde entziehen, ist dieses auch in Ansehung der atmosphärischen denkbar, und die Kartoffel mag sich durch ihre Gefräßigkeit, in Ansehung der letzteren eben so wie in Ansehung der ersteren, vor andern Gewächsen auszeichnen.

Bei der großen Mobilität und Zugänglichkeit der Luft ist sogar der Fall nicht undenkbar, daß die Kartoffeln ganze Feldmarken in der gedachten Art ausplündern können. \*)

Sollte diese hingeworfene Idee einigen Grund haben, so würde man durch Hülfe derselben auch das vielfältige Mißrathen des rothen Klees — worüber zur Zeit so häufige Klagen geführt werden — erklären können. Alle diese Momente indiciren eine sehr große aussaugende Kraft der Kartoffeln.

Für die entgegengesetzte Meinung, nämlich die, daß dieselben dem Acker sehr wenigen oder vielleicht gar keinen Nahrungstoff entziehen, sprechen folgende Vorgänge und Gründe:

---

\*) Der Ober-Barnimsche Kreis der Mittelmark mußte, wenn diese Idee nur einigermaßen begründet wäre, schon seit mehreren Jahren ausgeplündert und nicht eine Pflanze mehr zu ernähren im Stande seyn.

a) Das Beispiel der Sago-Palme erweist zuvörderst die Möglichkeit der Erzeugung einer sehr großen Mehlmasse, ohne Beihülfe von animalisch-vegetabilischem Dünger. Dieselbe liefert in einem Zeitraum von 7 — 10 Jahren, auf einer Fläche von 150 □ Fuß, ein Mehl-Quantum von 300 Pfunden, welches auf den M. Morgen 5400 Pfund beträgt, und zwar ohne alle Konkurrenz eines animalisch-vegetabilischen Düngers. Es ist allerdings eine auffallende Erscheinung, daß die Natur in diesen beiden Gewächsen beinahe auf eine ähnliche Art eine solche große Masse von Mehlstoff erzeugt, nämlich durch Hülfe der denselben einschließenden Fasern. Selbst wenn die Sago-Palme nur in dem fruchtbarsten Boden wachsen sollte, ist der gedachte große Mehlertrag eine sehr merkwürdige Erscheinung.

b) Der organische blattreiche Bau der Kartoffeln und die allgemeine Erfahrung, daß alle so gestalteten Gewächse dem Acker wenig Nahrung entziehen, weniger als die schmalblättrigen. Die Gründe dieser Erscheinung sind nach bekannten Theorien bekannt, bedürfen hier also keiner näheren Erörterung.

c) Die allgemeine, keinem Zweifel unterworfenene Erfahrung, daß man gleich hinter den Kartoffeln vorzüglich gutes Sommer-Getreide, insbesondere Gerste und Hafer erbauet, und ferner die vermeintliche Erfahrung, daß der Kartoffelbau selbst auf das Winter-Getreide keinen nachtheiligen Einfluß äußere, wenn zwischen  
bei

beiden andere Arten von Gewächsen, als Erbsen, Klee u. s. w., angebaut worden sind. \*)

Anderweitige empirische Gründe sind für die quä-  
stionirte Behauptung nicht vorhanden. Etwanige phy-  
tonomische Gründe sind aber kein Gegenstand dieses  
Aufsatzes, weil dieselben zur Zeit noch nicht so sehr  
auf dem Reinen sind, um ganz zuverlässige und unbe-  
zweifelte Basen abgeben zu können. Selbst der geniale  
Naturforscher A. v. Humboldt sagt in seinen Betrach-  
tungen über die Absorption des Sauerstoffs vermit-  
telst der Erde: Bloß auf dem experimentellen Wege  
darf man hoffen, die Pflanzen-Physiologie zu vervoll-  
kommen und sich den Problemen des Ackerbaues  
zu nähern. Auch mag ich mich nicht gern in ein  
mir nicht gehörig bekanntes Gebiet vorthun, sondern  
lieber in den Grenzen der reinen Empirie verbleiben.

Eine nähere Würdigung dieser Gründe für und  
wider die streitige tellurische Gefräßigkeit gehört nicht  
zum Zweck dieser Abhandlung, und zwar um so viel  
weniger, da dieselben sich zur Zeit wohl noch keines-  
weges zu einer zuverlässigen Gehaltsbestimmung eig-  
nen. Dessenungeachtet aber kann ich es mir nicht  
versagen, dieselben mit einigen Bemerkungen zu be-  
gleiten, zumal da dieselben der Erreichung des beab-

---

\*) Noch ein Grund ist der, daß der Kartoffelertrag ab-  
nimmt, wenn die Belaubung der Kartoffelpflanze nicht  
kräftig ist. d. R.

sichtigsten Zwecks, eine nähere Aufklärung zu veranlassen, mit zusprechen.

ad. 1. Die bei den Cerealien angenommene Behauptung, daß die zehrende Kraft der verschiedenen Getreide-Arten mit dem Mehl-Gehalt in einem konsequenten Verhältniß steht, kann bei den Kartoffeln wohl eben so wenig zu einer vollständigen Konsequenz gezogen werden, wie bei den übrigen Gewächsen mit großen Blättern, z. B. den Schoten- und Hülsen-Gewächsen; dessenungeachtet aber erscheint es aus manchen noch nicht klar genug gedachten Gründen nicht glaublich, daß eine solche große Masse von Mehl-Gehalt im Verlauf weniger Monate sollte allein aus atmosphärischen Stoffen gebildet werden, und dieses muß man dennoch annehmen, wenn man die tellurische ausaugende Kraft der Kartoffeln in Abrede stellt. Schon allein der Umstand, daß man ohne einen beträchtlichen Dünger-Aufwand keinen guten Knollen-Ertrag haben kann, widerstrebt dem Glauben an eine große atmosphärische Nahrungshülfe.

Es will wenigstens der untechnischen äußeren Ansicht nicht recht behagen, daß die dem Acker durch die Kartoffeln entzogenen 1200 Pfund Stärke oder, mit Inbegriff des Fasern-Mehls, 2000 Pfund Kartoffel-Stärke, — weniger an Dünger-Nahrung erfordern sollten, als die dem Acker durch 340 Pfund Weizen-Stärke entzogenen.

ab. 2. Ein gewisses feststehendes Verhältniß des

Alkohols der Gewächse zu dem zur Erzeugung derselben erforderlichen Dünger scheint allerdings vorhanden zu seyn. Dieser Gegenstand hat bis jetzt wohl noch keine nähere Untersuchung erlitten.

ad. 3. Ist nichts zu bemerken.

ad. 4. Dieses Argument scheint von nicht geringer Wichtigkeit zu seyn, indem hier eine sinnliche Wahrnehmung für die starke Uneignung aller organischen Düngstoffe von Seiten der Kartoffeln spricht. Mir scheint dieselbe keine Täuschung zu seyn. Es ist allerdings möglich, oder vielmehr wohl als gewiß anzunehmen, daß ein beträchtlicher Theil der dem Kartoffelacker mitgetheilten Düngermasse durch die Bearbeitung des Ackers verloren geht, und demselben in Dunst- und Gas-Gestalt entgeht — ohne Zweifel auch in dieser Gestalt von den Kartoffelstauden zum Theil genossen wird; allein es ist in Ansehung der vorliegenden Hauptfrage, wegen der aussaugenden Kraft der Kartoffeln, völlig gleichgültig, in welcher Gestalt dieselben den Dünger zu sich nehmen.

Ich lege auf dieses Argument deshalb einen großen Werth, weil die Tendenz dieses Vorfalles hauptsächlich mit dahin gerichtet ist, dasselbe durch die in Vorschlag gebrachten komparativen Versuche zur näheren Klarheit zu bringen, und dasselbe im Fall einer vollständigen Bestätigung in der vorliegenden Differenz einen Haupt-Entscheidungsgrund abgeben würde.

ad. 5. Dieser Umstand inculpirt ebenfalls die

Kartoffeln so lange, als noch nicht gehörig in's Reine gebracht ist, daß das fragliche Mißrathen des Wintergetreides nicht durch irgend eine andere von der Verminderung der Nahrungsstoffe nicht abhängige Ursache, z. B. von dem zu späten Säen, von der zu großen Lockerheit des Ackers, veranlaßt wird. Daß diese beiden Ursachen überall vorherrschend gewesen sind, läßt sich wohl eben nicht behaupten, wogegen aber auch nicht in Abrede zu stellen ist, daß hin und wieder das Wintergetreide nach Kartoffeln gut gerathen ist, wovon vielleicht auch ein geringer Kartoffel-Ertrag und die damit verbundene geringe Boden-Erschöpfung Schuld seyn mag. \*)

ad. 6. Diesem Argument lege ich selber keinen Werth bei, als daß ich dasselbe zur Zeit noch für ein zwar nicht unwahrscheinliches, aber noch nicht erwie-

---

\*) Ja es giebt sogar Orte, wo der Roggen nach Kartoffeln am vorzüglichsten steht. Die Ursache liegt ohne allen Zweifel in der Lokalität. Aber auch nur ein einziger Fall, in welchem der Roggen nach Kartoffeln gut gerathen wäre, würde gegen den Hrn. Verf. sprechen; denn würde der Boden durch die Kartoffeln so ausgesogen, wie derselbe meint, so könnte auch nie und unter keiner Bedingung eine gute Roggenernte nach Kartoffeln Statt finden. Aber nur im Allgemeinen kann man sagen, daß der Roggen nach Kartoffeln nicht geräth, einzelner Fälle, daß er sehr gut gerathen ist, sind viele vorhanden.

senes Problem halte. Anderweitige Unterstützungs-Gründe, als eine Art von dunkler Reminiscenz aus ganz allgemeinen Beobachtungen kann ich nicht anführen. Der Gegenstand verdient aber wohl eine nähere Aufmerksamkeit. Uebrigens läßt sich die vermeintliche Verminderung des Ertrages, sowohl der Halm- als auch der Blatt-Gewächse, in denjenigen Gegenden, wo ein starker Kartoffelbau getrieben wird, sehr gut, sowohl aus der starken Verwendung des Düngers zu deren Kultur, als auch durch die starke Konsumtion der Kartoffeln, sowohl an tellurischer als atmosphärischer Nahrung, erklären. Von der leichten Aneignung der letzteren ist bereits die Rede gewesen, und selbige kann sehr leicht einer ganzen Gegend nachtheilig werden. Das Princip des selbstsüchtigen Raubes ist in dem Pflanzenreich eben so vorherrschend wie im Thierreich, der Mensch steht an der Spitze der großen Räuber des Thierreichs, und die gefräßigen Pflanzen des Pflanzenreichs machen den Beschluß. Raub, Gährung und Verwesung sind die Hauptgrundlagen der ganzen Organisation der Natur. Einer solchen selbstsüchtigen Aneignung der atmosphärischen Nahrungsstoffe stehen in der Atmosphäre bei weitem keine solche Hindernisse im Wege, wie in der Erde.

In Ansehung der für die behauptete geringe tellurische Ausfaugung der Kartoffeln sprechenden Gründe erlaube ich mir ebenfalls, der Erläuterung wegen, folgende Bemerkungen:

ad. a. Diese Instanz gewährt wohl keinen andern Beweis zu Gunsten der Kartoffeln, als daß es noch ein anderes Gewächs giebt, welches ebenfalls eine unbegreiflich starke Mehlmasse erzeugt. Dieselbe beweiset nämlich keinesweges, daß das Sagomehl größeren Theils atmosphärischen Ursprunges sey. Auch waltet wohl noch ein Unterschied zwischen dem Sago- und dem Kartoffelmehl ob. Der Anschein der Unmöglichkeit einer solchen starken atmosphärischen Ernährung der Kartoffeln fällt wenigstens weg.

ad. b. Daß die mit starken Einsaugungs-Organen versehenen Gewächse, mithin auch die Kartoffeln, die atmosphärischen Nahrungsstoffe sehr stark in Anspruch nehmen, ist wohl keinem Bedenken unterworfen; allein es ist eine zu starke Differenz zwischen 2000 und 340 Pfunden Stärke, um annehmen zu können, daß die Atmosphäre eine solche starke Differenz sollte ausgleichen können, zumal da die Atmosphäre, nach nicht in Abrede zu stellenden Erfahrungen, vorzugsweise nur Kraut und Stroh erzeugt. Der Mehlgehalt der Kartoffeln übertrifft bei weitem den Mehlgehalt aller übrigen ähnlich organisirten Gewächse, z. B. der Hülsen-Gewächse u. s. w. Bei dieser Instanz kommt auch der Umstand mit in Betracht, daß die krautreichsten Kartoffeln oft wenig oder gar kein Amylum erzeugen \*), und daß diesel-

---

\*) Dieses ist mir vollkommen neu. Jede Kartoffel hat Stärkemehl, und ich habe Kartoffeln, ohne alle Erde,

ben auch ohne alles Kraut Stärke enthaltende Knollen erzeugen. Daß die des Krauts und der Blüthen beraubten Kartoffeln wenig Knollen ansetzen, beweiset wohl eben nicht viel für die atmosphärische Anzeignung, indem die Kartoffeln dadurch offenbar in einen Zustand der Kränklichkeit versetzt werden, auch der Fall denkbar ist, daß dieselben dadurch außer Stand gesetzt werden, sich gewisse redintegrirende, wenn gleich nur geringhaltige, zur Vegetation aber unentbehrliche Stoffe anzueignen. Selbst das Blühen und die davon abhängige Fruchterzeugung wird durch eine solche Verstümmelung der Kartoffelstauden alterirt und verhindert, wovon der Mehlertrag wohl allerdings mit abhängig ist. Mehrere Naturkundige, z. B. Saussüre, behaupten, daß in der Luft immerwährend gewisse unauflösete Ueberbleibsel von Thieren und Gewächsen herumschwimmen, welche sich, ohne in Gase verwandelt zu seyn, auf die Blätter absetzen, und durch das sich aus selbigen verdichtende Wasser aufgelöset, und auf eine solche Art den Pflanzen als Nahrung zugeführt werden. Sollte diese Hypothese eine unbezweifelte Richtigkeit haben, so

---

nur in Brunnenwasser gezogen, welche von der Größe einer großen Erbse und sehr wässrig waren, dennoch aber Stärkemehl hatten. Es ist das von dem Hrn. B. Gesagte, daß die krautreichsten Kartoffeln gar kein Stärkemehl haben, gewiß nur ein Irrthum.

Körte.

würde sich auf eine solche Art das vorliegende Problem der starken Mehlerzeugung, ohne eine sehr starke tellurische Aneignung, wenigstens in Etwas lösen lassen. Völlig läßt sich aber aus einer solchen Art wohl ebenfalls dasselbe nicht berichtigen, indem es sich nicht gut denken läßt, daß eine solche große Menge von organischen Stoffen in der Luft herum schwimmen sollte, als zur fraglichen Mehlerzeugung erforderlich ist. Allein wie will man den Einwand beseitigen, daß gerade die krautreichsten Kartoffelstauden die wenigsten Knollen \*) und das wenigste Mehl enthalten?

---

\*) Ich glaube, daß dieser Einwand leichter zu beseitigen ist, als es scheint. In der ganzen Pflanzenwelt ist von der Natur ein festes unveränderliches Verhältniß zwischen Belaubung, Gesundheit der Pflanze und Fruchtansetzung bestimmt. Wir sehen, daß die Bäume ohne Laub keine Früchte tragen, daß aber auch dasselbe Statt findet, wenn sie zu viel Laub haben, oder, wie der Gärtner zu sagen pflegt, in's Holz; und in das Laub treiben. Wird in diesem Falle das Laub vermindert, d. h. wird Holz und Laub weggenommen, so setzen Früchte an und reifen. Zieht der Gärtner in freiem Felde Melonen, so darf er wenig Ranken und Blätter abschneiden, um Fruchtansatz zu erzielen, zieht er sie hingegen im Mistbeete, wo der Laubwuchs geiler ist, so muß wenigstens  $\frac{2}{3}$  der Ranken und Blätter abgeschnitten werden, wenn Früchte ansetzen sollen. Düngt der Landwirth zu den Erbsen und gipft dieselben, nachdem sie aufgegangen

ad. c. Wenn sich diese Erscheinung auf keine andere Art, als durch den geringen Bedarf an tellu-

find, so bekommt er, besonders wenn die Witterung recht fruchtbar ist, Stroh, aber keine Körner, und selbst jenes ist wenig nahrhaft und schmackhaft für das Vieh. Von Klee, der im Frühjahr gegipft ist, und der, wie man zu sagen pflegt, gewaltig braust, darf der erste Schnitt nicht zum Saamentragen gelassen werden, weil er in diesem Falle nur Blätter, nicht aber Saamen giebt. Erscheinungen dieser Art, welche unwiderlegbar beweisen, daß zu viel Laub dem Fruchtansatz eben so nachtheilig ist, wie zu wenig, giebt es in der Pflanzenwelt unzählige, und es erstreckt sich nicht nur auf die eigentliche Frucht, d. h. den in Blüthe vorhandenen und nach der Blüthe ausgebildeten Fruchtknoten, sondern auch auf Augen und Knollen. Der denkende Landwirth macht daher sehr richtig einen Unterschied zwischen geiler und kräftiger Belaubung; jene giebt Blätter, aber keine Frucht, diese ist die, welche zu dem reichlichen Ansatz und Vervollkommnung der Früchte absolut nothwendig ist. In Weizenboden erster Klasse, welcher seit längerer Zeit gut kultivirt und zu Kartoffeln stark gedüngt worden ist, habe ich nie kräftiges, sondern immer geiles Kartoffelkraut gefunden. Dasselbe ist mir oft auf sandigem Boden, der von unten auf sehr viel Feuchtigkeit erhielt, sonst aber gut gedüngt und bearbeitet worden war, begegnet. Unter solchen Lokalitäten erhält man daher auch nur Kraut und keine Knollen. Hiernach läßt sich also wohl behaupten, daß, je kräftiger das Kraut ist, nicht je gei-

rischen Nahrungstoffen erklären ließe, so würde dieselbe allerdings einen sehr schlagenden Beweis für die Enthaltbarkeit der Kartoffeln abgeben; allein sollte dieselbe sich nicht dadurch ebenfalls erklären lassen, wenn man sich den Fall als möglich denkt, daß die vielfältige Bearbeitung und Luftaussetzung des Kartoffelackers, und die Beschattung desselben eine beträchtliche Menge der in demselben befindlichen, schwer auflösbaren Nahrungstoffe auflöset, und den weniger Nahrung bedürftigen zugänglich und genießbar macht, welche ohne eine solche Auflösung erst nach vielen Jahren wirksam seyn würden, und daß mithin die fragliche Erscheinung nur als eine Art einer früheren Mobilisirung und als eine Art von Anticipation in Betracht kommen könne?

Die Beobachtung der gedachten Erscheinung erstreckt sich zur Zeit wohl noch nicht über den Zeitraum einiger Jahre hinaus, und die Ergründung zuverlässiger Resultate nach dem bloßen äußeren Anschein ist überdieß schwierig und unzuverlässig. Es ist ja ein möglicher Fall — und der äußere Anschein scheint die Wahrscheinlichkeit hin und wieder zu indiciren —, daß die gefräßigen Kartoffeln den ihnen vor

---

ter es ist, um desto mehr Knollen kann man erwarten. Der Unterschied zwischen beiden Zuständen läßt sich leicht durch Anschauung und Vergleichung wahrnehmen.

Körte.

der Legung mitgetheilten Dünger ganz oder größtentheils konsumiren, dieselben gleichwohl in der vorbestimmten Art von den im Acker befindlichen anderweitigen Nahrungsstoffen so viel auflösen und in Thätigkeit versetzen, als zur Ernährung der genügsameren Sommer-Gewächse erforderlich ist. Auf was für eine lange Reihe von Jahren kann man nicht alte Dreesche, zumal mit Beihülfe von Kalkstoffen oder anderen Reizmitteln, wohin auch wohl die Behandlung und Beschattung der Kartoffeln zu rechnen seyn möchte, für gute Ernten in Anspruch nehmen? und es sind zur Zeit wohl noch keine Versuche darüber angestellt, ob die zur Zeit so gut gerathenen Arten von Sommer-Getreide auch einen gleichen Erfolg haben würden, wenn man dieselben in reine mit einer gleichen Düngermasse versehene Erden, z. B. reinen Sand oder reinen Thon, säete? Entnehmen die Kartoffeln der Atmosphäre wirklich so vielen Stoff, wie man behauptet, so würde das Sommer-Getreide in einem solchen Fall ebenfalls hinreichenden Nahrungstoff vorfinden müssen. Auch würde, selbst in diesem Fall, der Versuch eines einzigen Jahres noch keine zuverlässige Entscheidungs-Norm abgeben können.

Daß übrigens das Sommer-Getreide, dem Mehlgelalt nach zu urtheilen, nicht so viele Nahrungsstoffe wie das Winter-Getreide bedarf, ist eine bekannte Sache — der Mehlgelalt des Hafers ist nur ungefähr halb so groß, wie der des Winter-Getreides.

Wenn man diese vorgetragenen und sich widersprechenden Gründe, pro et contra, in eine nähere Betrachtung nimmt, so darf man die vorliegende interessante Hauptfrage, über das Ausaugungs-Vermögen der Kartoffeln, wohl zur Zeit noch keinesweges für gehörig erörtert und auf's Reine gebracht ansehen. So lange als aber dieser Fall noch nicht feststeht, darf man aber auch wohl keine Mißbilligung von Seiten des ökonomischen Publikums besorgen, wenn man diesen Gegenstand anderweitig zur Sprache bringt und eine anderweitige gründlichere Untersuchung zu veranlassen sucht. Im Gegentheil kann man sich wohl mit der Hoffnung einer beifälligen Aufnahme schmeicheln, zumal wenn anderweitige interessante Aufschlüsse mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden können. Selbst wenn sich bei einer solchen Revision keine neuen Resultate ergeben sollten, so würde bei dem Vorhandenseyn so vieler Bedenklichkeiten auch schon eine nähere Bestätigung dieser oder jener Behauptung von Interesse seyn.

Ich nehme daher keinen Anstand, bei dem hochgeehrten landwirthschaftlichen Publikum eine anderweitige Revision der bisherigen verschiedenen Lehr-Sätze und Behauptungen in Ansehung der düngerzehrenden Kraft der Kartoffeln in Vorschlag zu bringen.

Zur Erreichung eines solchen Zwecks sind aber die bisherigen kleinlichen chemischen Analysen der Bestandtheile der Kartoffeln, der Erd-Arten, in welchen

dieselben gewachsen sind, des sich in denselben befindenden Humus, der die Pflanzen umgebenden Gase u. s. w. nicht hinreichend, wie auch schon aus der angeführten Aeußerung des großen Naturforschers A. v. Humboldt hervorgeht. Wir wollen nämlich wissen, wie viele Düngertheile sich die Kartoffeln von einer gewissen dem Acker mitgetheilten Quantität desselben aneignen? wie viel dieselben davon in dem Acker zurücklassen, und wie vielen Antheil die atmosphärischen Nahrungsstoffe an dem Erzeugniß derselben haben? Alle diese interessanten Fragen können in dem bis jetzt eingeschlagenen Wege wohl schwerlich genügend gelöst werden, zumal da die Herren Chemiker mit den bekannten Theorien des Humus und des Extractivstoffs wohl noch nicht vollständig auf dem Reinen sind. Wenigstens ist, nach den eigenen Behauptungen derselben, die zur Pflanzen-Nahrung erforderliche Quantität von Humus so geringe, daß sich aus selbiger wohl keine genaueren Folgerungen herleiten lassen. Auch scheint die Gefräßigkeit der Kartoffeln so groß zu seyn, daß man in Versuchung geräth, eine Aneignung der Düngerstoffe vor der so reellen Humus-Bildung anzunehmen. Man halte mir diese Aeußerung zu gute; gehörig modificirt, scheint allerdings etwas Wahres darin zu liegen. Doch ich kehre zurück von dieser mich auf Abwege führenden Abschweifung.

Bis zu einer vollständigen Evidenz und Genauigkeit wird sich die Auflösung der vorgedachten Fragen

nun zwar wohl immer nicht bringen lassen, theils wegen der Beschränktheit unserer Kenntnisse überhaupt, theils aber auch wegen der vielen andern auf die Vegetation einwirkenden Naturkräfte und Potenzen, deren Absonderung so schwierig ist; allein ich kann mich gleichwohl immer nicht von der Ansicht trennen, daß wir uns in Ansehung des vorliegenden Gegenstandes eine nähere Kenntniß werden erwerben können, wenn wir die Vegetation der Kartoffeln solchen Untersuchungen unterziehen, wobei man die einzelnen einwirkenden Potenzen genauer und abgesondert beobachten, und wobei man die Einwirkung des alleinigen Düngers gewissermaßen in einen völlig isolirten Zustande genauer betrachten kann. Eine solche Isolirung kann zwar, wie schon bemerkt worden ist, nie ganz vollständig geschehen; allein selbst die unvollständigen Resultate einer solchen Isolirung werden dennoch immer zuverlässiger seyn, als diejenigen, welche man aus den auf die Kartoffeln folgenden Ernten des Sommer-Getreides entnimmt. Je einfacher der Gegenstand einer Beobachtung und je kürzer der Vegetations-Cyklus ist, und je mehr die Resultate als bloße sinnliche Wahrnehmungen vorliegen, desto zuverlässiger ist eine desfallige komparative Ausmittelung. Die Kartoffel eignet sich schon wegen der einfachen Organisation vor allen andern zu einer solchen materiellen Untersuchung, und es erscheint auch hier passend zu seyn, von dem Leichteren zu dem Schwereren überzugehen.

Ich will Niemand, am wenigsten aber den mit richtigeren chemischen Kenntnissen ausgerüsteten Sachverständigen, in der Entscheidung vorgreifen, auf was für eine Art und Weise eine solche anderweitige Revision am zweckmäßigsten veranstaltet werden könne; jedoch kann ich mich nicht der Mittheilung meiner individuellen Ansicht erwehren. Dieselbe ist zwar ein wenig stark transcendental, oder, wenn man will, ein wenig materiell; allein das Materielle ist ja in der Landwirthschaft der Urquell alles Nationellen.

Nach meiner individuellen Ansicht würde von der Veranstaltung folgender komparativer Versuche eine anderweitige nähere Aufklärung über das Ausaugungs-Vermögen der Kartoffeln erwartet werden können.

Man läßt zum gedachten Zwecke, nach dem Vorgange der bekannten Berke-Grischowschen Topf-Versuche, zum Behuf der näheren Ausmittelung der Wirkungsart des Mergels eine gewisse Anzahl hölzerner Kästen anfertigen, um in selbigen Kartoffeln pflanzen und zur Reife befördern zu können. Um die anzustellenden Versuche nicht zu sehr zu verkleinern, würden selbige eine solche Größe haben müssen, um, mit Einschluß von 4 Pfunden trockenen Düngers, wenigstens 12 Kubik-Fuß Erde fassen zu können. Eine Länge von 3, eine Breite von 2 und eine Tiefe von 2 Fuß würde vielleicht die zweckmäßigste Form seyn, z. B. mit einigen Zollen Spielraum über die obere Erd-

fläche hinaus. Um alle etwaigen Einflüsse des Holzes auf die Erde, und umgekehrt, zu vermeiden, würden die inneren Seiten der Kästen mit dünnem Zinn oder Bleiblech gefüttert werden müssen.

Von diesen also gestalteten Kästen würde man nun folgende Erdfüllung und Einrichtung erhalten:

Nr. 1. und 2. reinen, von allen fremden, sowohl mineralischen als animalisch-vegetabilischen Bestandtheilen gereinigten Sand.

Nr. 3. und 4. reinen, eben so gestalteten Thon.

Nr. 5. und 6. ein Gemisch von beiden Erd-Arten zu gleichen Theilen.

Nr. 7. und 8. eine sich in dem natürlichen Zustande befindende Ackererde von gutem Weizenboden, welche bereits 2 Saaten nach gewöhnlicher Düngung getragen hat.

Nr. 9. und 10. eine eben so gestaltete Ackererde von gutem Gerstenboden.

Alle diese 10 Kästen würden mit einer gleich großen Quantität gleichartiger Kartoffeln bepflanzt werden, und zwar in der Art, daß Nr. 1, 3, 6 und 8 überall nicht gedüngt werden. Die Nrn. 2, 4, 5, 7, 9 u. 10 aber würden mit einer gleich großen Quantität gleichartigen Düngers, allenfalls ein jeder mit 4 Pfunden, mittelmäßig trocken gedüngt werden.

Vor einer solchen Düngung würde vor der Bepflanzung der anderweitige fremdartige Nahrungstoff der Nrn. 7, 8, 9 und 10 gehörig ausgemittelt werden

den müssen, um deren etwaigen Abgang nach der Kartoffelernte mit in Berechnung bringen zu können.

Vermöge dieser Versuche würde es sich nun — wenigstens im Wege einer größeren Approximation, als wir es zur Zeit können — näher ausmitteln lassen:

1) Ob und in wiefern Kartoffeln in reinem Sande und Thon wachsen?

2) Ob und in wiefern dieselben in einem Gemisch von beiden gerathen?

3) Wie viele Knollen und wie vielen Mehlstoff dieselben in dem einen oder andern Fall erzeugen?

Daß ohne allen Dünger eine solche Vegetation möglich sey, ist nach dem Vorgange in unsern Kellern wohl keinem Zweifel unterworfen.

4) Wie viele Kartoffeln der ungedüngte Weizen- und Gerstenboden in einem niedrigen Düngerzustande erzeugen könne?

Aus einer Vergleichung der Ernährungsstoffe des ungedüngten Weizen- und Gerstenbodens nach Nr. 7, 9, vor und nach der Bestellung mit Kartoffeln, läßt sich nämlich abnehmen, wie dieselben auf den Kartoffelertrag an Kraut, Knollen und Mehlgehalt eingewirkt haben?

5) Was für einen Einfluß der Dünger auf die Kartoffel-Produktion in Nr. 1, 3, 7, 9 gehabt hat?

Werden nun der reine Sand und der reine Thon, so wie auch das Gemisch von beiden, wiederum von

dem Rest des denselben mitgetheilten Düngers getrennt oder geschieden, so ergiebt sich — wenigstens annäherungsweise —, wie viel davon von den Kartoffeln konsumirt worden ist, und wie viel sie davon ungenossen zurückgelassen haben. Die Aneignung der Atmosphäre kommt allerdings mit in Betracht, allein dieselbe kann in dem Zeitraum von 5 Monaten wohl nicht sehr hoch veranschlagt werden, und es läßt sich vielleicht auch diese atmosphärische Aneignung etwas näher bestimmen, wenn man die Kosten daran wendet, und einige gedüngte Kästen, gleich nach dem Emporschießen der Stauden, mit Blechplatten belegt, welche die Kommunikation der Erde mit der Atmosphäre wenigstens in etwas hemmen.

Daß dabei mehrere Vorsichtsregeln beobachtet werden müssen, auch eine gehörige Begießung der Pflanzen, allenfalls mit destillirtem Wasser, erforderlich sey, versteht sich von selbst. Man würde auf eine solche Art, wenigstens einigermaßen, eine Trennung der Erdausdünstungen und Kasten-Gase von dem atmosphärischen Stoffe veranlassen können. Zwar verbleiben nach einer solchen Proceedur noch die Potenzen des Düngers und der Atmosphäre in Verbindung und im Gemenge; wenn man aber die eigentliche Dünger-Konsumtion berechnet, und das Kartoffel-Erzeugniß in dem düngerlosen Erden mit in Betracht zieht, so ergiebt sich eine nähere Bestimmung, wie groß der Antheil des Düngers, und wie stark der

der atmosphärischen Einwirkung auf die Vegetation und in specie auf die Mehl-Erzeugung der Kartoffeln ist.

Steht der Grundsatz fest, daß der Kohlenstoff das Hauptagens der Vegetation ist, daß selbiger sich in Gasgestalt hauptsächlich in den unteren Regionen der Atmosphäre aufhält, und daß derselbe in fruchtbaren Gegenden stärker als in mageren ist, so würde sich der atmosphärische Antheil an selbigen, nämlich an der Kartoffel-Ernährung, vielleicht auch noch durch eine andere Procedur, näher bestimmen lassen, wenn man nämlich von zwei völlig gleichartig gedüngten Kästen den einen auf einen niedrigen kraftvollen Boden, den andern aber auf einen höher gelegenen und mageren hinstellt, und den Unterschied von beiden, sowohl in der Kraut- als auch der Mehl-Erzeugung, auszumitteln sucht.

Eine der vorzüglichsten Schwierigkeiten bei der Ausführung dieses Vorschlages würde wohl die Ausmittelung einer völlig gleichen Besaamung aller Kästen mit völlig gleich fruchtbaren und gleich viele Keime enthaltenden Kartoffeln seyn. Dieselbe könnte aber vielleicht dadurch gehoben werden, wenn man die Kästen nach der bekannten Behandlung der Kartoffeln, vermittelst des Durchschneidens, mit bloßen Kartoffelpflanzen bepflanzt, — denn es darf wohl nicht erst bemerkt werden, daß alle solche Pflanzen ziemlich gleiche Stauden, gleich große, aber beinahe

keine kleinen Kartoffeln erzeugen. Allein es steht diesem Vorschlage wohl das Bedenken entgegen, daß diejenigen Mutter-Kartoffeln, von welchen man die Pflanzen erziehen und nehmen würde, sich vielleicht schon eine beträchtliche Quantität tellurischer Nahrung angeeignet haben, welche man nicht würde mit in Berechnung stellen können; man müßte denn die Pflanzen ebenfalls in den zugerichteten Kästen erziehen. Eine völlig gleiche Anzahl von Pflanzen in allen Kästen würde übrigens wohl eine unerläßliche Bedingung seyn. Die Stauden würden, wie schon bemerkt worden ist, ziemlich gleichartig seyn; selbige würden eine gleich gute, zur Dünger-Aneignung geeignete Stelle bekommen, die Masse der Kartoffeln würde ziemlich gleich ausfallen, alle gleichartig reif werden, und was dergleichen Vortheile mehr sind. Man würde auf eine solche Art auch im Verlauf einiger Jahre ziemlich genau ausmitteln können:

a) in wie weit die quästionirten Düngermassen, in Gemäßheit der ad 5. aufgestellten Bemerkung, den verschiedenen Ackerkästen entgegen sind, und letztere bestätigt wird? und

b) ob und in wie fern der, von dem besondern Gedeihen des Sommer-Getreides nach Kartoffeln zu deren Vortheil hergenommene Hauptgrund einen Halt habe oder nicht? Denn findet man nach der Vorfrucht der Kartoffeln wenige oder gar keine Düngerreste mehr, so läßt sich auch wohl kein besonderes Ge-

deihen des Sommer-Getreides behaupten, und darauf die Behauptung begründen, daß die auslaufende Kraft der Kartoffeln entweder völlig ungegründet, oder doch nur sehr geringe sey.

Um den vorliegenden Gegenstand so ausgebreitet, wie möglich ist, zu erschöpfen, würde es vielleicht auch zweckdienlich seyn, wenn einem Theile der Versuchskästen eine gewisse Quantität Kalk mitgetheilt würde. Die sich ergebende Verschiedenheit der Resultate würde ohne Zweifel mit zur Entscheidung der wichtigen präjudicial-Frage beitragen: Wie groß die Aneignung der atmosphärischen Stoffe von Seiten der Kartoffeln ist, indem eine Hauptwirkung des Kalks wohl in selbiger ihren Grund hat.

Aus demselben Grunde würde selbst eine Begipsung zu versuchen seyn; denn sollte, wie aus dem Bau der Kartoffelstaude wohl mit Grund gefolgert werden muß, der Gips auf selbige einen eben so großen Einfluß wie auf den Klee und die Hülsen-Gewächse äußern, so würde man aus dem Verhältniß des Krauts zu den Knollen und deren Mehlgehalt, so wie auch der sich ergebenden Masse der Knollen, ziemlich sichere Schlüsse auf die verschiedenen Antheile der tellurischen und atmosphärischen Potenzen folgern können. Denn würden nämlich die in magerem Boden oder wohl gar in einer ganz reinen Erdart erzeugten Kartoffeln wenige oder gar keine mehlig haltigen Knollen angefüßt haben, so würde man wohl

daraus folgern können, daß der Mehlstoff hauptsächlich der tellurischen Nahrung entnommen worden, und so auch umgekehrt. Schwerlich dürfte wohl Jemand, der sich für die Erweiterung der naturhistorischen und landwirthschaftlichen Kenntnisse interessirt, Anstand nehmen, mir darin beizupflichten, daß, wenn auch nur einige dieser vorbereiteten Fragen sollten zur näheren Aufklärung gebracht werden können, selbst diese minder erhebliche Auflösung derselben auch schon ein bedeutender Gewinn für die Ackerkultur seyn würde. Ein solcher Erfolg kann aber wohl selbst im schlimmsten Falle nicht verfehlt werden.

Ist aber diese Voraussetzung richtig, so darf ich auch wohl keine Mißbilligung besorgen, wenn ich mir eine förmliche Aufforderung zur Verwirklichung des gemachten Vorschlages erlaube. Dieselbe ist allerdings mancherlei Schwierigkeiten unterworfen, denn 1) können die vorgeschlagenen komparativen Versuche nicht füglich in einer Stadt, sondern nur auf dem Lande vorgenommen werden; 2) sind dazu die gewöhnlichen landwirthschaftlichen Kenntnisse unzureichend, sondern es ist dazu auch genauere chemische Kunde erforderlich; 3) bedarf es dazu eines nicht ganz unbedeutlichen Geldaufwandes, denn der Lavoisier und der Cavendish giebt es in Deutschland unter den Chemikern wohl nicht viele; 4) sind dergleichen akkurate komparative Versuche für ein oder einige Individuen eine beschwerliche Sache. Allein alle diese Be-

denklichkeiten sind wohl nicht für so erheblich zu erachten, daß dieselben sich nicht sollten mit vereinigten Kräften erledigen lassen. Was den einzelnen Individuen zu schwer fällt, läßt sich in der gedachten Art leicht bewerkstelligen.

Alle gedachten Schwierigkeiten reduciren sich am Ende auf die einzige minder erhebliche Hauptschwierigkeit, nämlich auf die Vereinigung der für die Erreichung des gewünschten Ziels erforderlichen einzelnen intellektuellen und Geldkräfte. Aber auch diese Schwierigkeit ist wohl nicht für unüberwindlich zu erachten, wenn sich ein bereits bestehender Verein — zur Erweiterung der Natur- und landwirthschaftlichen Kenntnisse — einer solchen Revision des vorliegenden Gegenstandes unterziehen wollte.

Da sich nun von allen dergleichen Instituten in allen Beziehungen keines dazu besser eignet, als die Königliche Akademie des Landbaues zu Möglin, so werden die Herren Mitglieder derselben es mir nicht übel auslegen, wenn ich mir hiermit öffentlich den Wunsch erlaube, daß dieselben sich der vorgeschlagenen anderweitigen Revision des fraglichen Gegenstandes unterziehen möchten. Ich schmeichle mir mit der Hoffnung, daß unter der großen Anzahl von Landwirthen nicht viele seyn werden, welche diesem Wunsche nicht stillschweigend beitreten. Die Erfüllung dieses Wunsches würde eigentlich nichts weiter seyn, als eine Erweiterung der vielen Verdienste,

welche sich die Mitglieder des gedachten Instituts bereits um die Aufklärung des fraglichen Gegenstandes erworben haben. \*)

---

\*) Mit Vergnügen würden auch wir uns diesen Versuchen unterziehen, wenn wir nicht die Ueberzeugung hätten, daß alle Topf- und Kasten-Versuche, in sofern darauf Rechnungen begründet werden sollen, zu keinem gewünschten richtigen Resultate führen können. Nur um zu sehen, ob unter sonst gleichen Umständen eine kräftigere oder schwächere Vegetation Statt findet, sind Versuche dieser Art besonders geeignet, indem man Töpfe und Kästen am leichtesten unter vollkommen gleiche Umstände bringen kann. Uebrigens versichern wir den Herrn Kammerrath Zimmermann, daß in dieser Beziehung bereits mehrere Versuche auf Lüdersdorf eingeleitet sind, deren Resultate in den Annalen bekannt zu machen, wir zur Zeit nicht ermangeln werden.

d. N.

---

*A. P. Haese*

XIX.

Die Wirthschaft des Vorwerks Treptow bei  
Stargard in Pommern.

Von

Herrn Haese, Ober-Kommissarius bei der General-  
Kommission in Pommern.

Seit der Zeit, daß die Getreidepreise — gegen die  
Jahre von 1798 bis 1819 — geringer gewesen sind,  
verloren viele Land- (vielleicht auch einige Staats-?)  
Wirthe den Muth. Laut wurden ihre Klagen, selbst  
Viele, von welchen man erwarten durfte, daß sie  
weiter sehen konnten, wurden von dem großen Hau-  
fen mit hingerissen. Der Boden, so meinte man,  
könne künftig nicht mehr auch nur eine mäßige  
Rente geben, noch weniger dürfe man erwarten, daß  
die Zinsen von dem — sonst gangbar gewesenem —  
Kaufgelde des sonst auch mit Gebäuden versehenen  
Grund und Bodens gedeckt bleiben würden. Der Kres-  
dit der Landeigenthümer und Pächter litt unter diesen

Umständen. Man hielt es für bedenklich, Geldkapitale in der Landwirthschaft anzulegen.

Der Verfasser dieses, der, vom Jahre 1797 an bis zum Schluß des Jahres 1810, selbst ausübender Landwirth war, hat nie solche Besorgnisse gehabt. Er sprach sich in den Thaerschen Annalen vom Jahre 1811 wörtlich folgend aus: „Möge aber auch, verursacht durch äußere Umstände, der Preis des Roggens künftig nur 1 Thaler, ja sogar noch geringer werden; auch hierbei werden wir uns noch erhalten können, selbst die Rente ziehen, welche nöthig ist, um das in das Grundstück selbst vor dem Kriege angelegte Kaufgeld zu decken. Eine nothwendige Bedingung hierzu ist: intensive Kultur (höhere Produktion) überhaupt und Verminderung der Kulturkosten auf einer gegebenen Fläche im Ganzen. Daß wir diese (verhältnißmäßig) anwenden können, daran ist nicht zu zweifeln; daß wir sie gutwillig, schnell genug anwenden werden, steht freilich zu bezweifeln; daß wir es müssen, ist recht gut. Wie viel Gutes würde ohne diese Nothwendigkeit und Zwang unterblieben seyn! Also: man verliere nicht den Glauben, die Hoffnung, den Muth. Es muß, es kann, es wird besser werden! Und essen und trinken muß denn doch Freund und Feind. Welche Weltereignisse also auch eintreten mögen: Grund und Boden behält zuletzt immer Werth.“

Und der Selige, welcher fast der ganzen europäischen landwirthschaftlichen Welt, so wie überhaupt sehr vielen Menschen, unendlich viel genützt hat, Baster Thaer, hatte in einer Bemerkung hinzugefügt:

„Und jedes Volk sagt Amen!“ —

Der Unterzeichnete hat seit jener Zeit in dieser Beziehung seine Ansichten nicht geändert. Er ist seit dem Jahre 1811 Ober-Kommissarius bei der General-Kommission in Pommern. Sein Verhältniß, wenn ihn auch nicht schon besondere Neigung dazu triebe, macht es ihm zur Pflicht, das, was auf landwirthschaftliche Verhältnisse mittel- und unmittelbaren Bezug hat, zu beobachten und Vergleichen zwischen dem, was vormalig war, und warum es so war, wie es jetzt, vorzüglich durch die neue preuß. agrarische Gesetzgebung, ist und noch werden dürfte, anzustellen.

Er ist namentlich durch die Darstellungen des Herrn v. Caspari in den Möglinschen Annalen: „Ueber Naturalienenertrag (und Produktionskosten),“ durch den Aufsatz des Herrn v. Koppe in den Möglinschen Annalen: „Wie regulirt sich die Bodenrente,“ so wie die wichtige Schrift des Hrn. v. Thünen: „der isolirte Staat“ lebhaft ergriffen worden. Solche Darstellungen können auch nur belehren. Dem Verfasser dieses hat es daher auch geschienen, daß die nachfolgende Beschreibung einer Landwirthschaft nicht ohne allgemeines Interesse

seyn werde; sie gründet sich nicht bloß auf eigne Anschauung seit mehreren Jahren, sondern vorzüglich auf die musterhafte doppelte Buchführung des jetzigen Gutspächters, Amtmann Mezke, deren Einsicht sich der Verfasser zu erfreuen gehabt hat, und die so genau ist, daß gar kein Zweifel über deren Richtigkeit Statt finden kann.

Das Vorwerk Treptow, ungefähr  $1\frac{1}{4}$  Meile von Stargard entfernt, war bis zum Jahre 1811 eine königliche Domäne. Die ganze Fläche, ohne das Weideland, war damals zu 901 Morgen 84 □ R. angegeben. Die Pacht war 690 Thaler 7 Sgr. 7 Pf. Die Grundstücke unterliegen keinem Servitut und keinem Gemenge. Der Acker ist nach seiner natürlichen Beschaffenheit nur zum kleinsten Theile als sehr gutes Gerstenland, zum größern Theile aber als Klein- Gersten- und Hafer-, und sogar theilweise nur als Roggenland anzusehen. Ein Theil davon liegt nahe an den Vorwerksgebäuden, ein anderer Theil in einer, zwar zusammenhängenden, doch nicht regelmäßigen Figur, und der entfernteste beinahe 700 bis 900 Ruthen vom Hofe. Auch 40 Morgen Wiesen sind auf einer andern Feldmark, vom Vorwerk  $1\frac{1}{2}$  Meilen entfernt. Holz ist in bedeutender Entfernung nicht vorhanden, nur auf der Feldmark etwas Torf. Nach dem Pacht-Anschlage waren in der gewöhnli-

chen Drei-Felder-Wirthschaft mit fast ganz reiner Brache:

	die Saaten	der Rohertrag mit der Saat
Roggen . .	250 Sfl. 15 Mz.	1026 Sfl. 3 Mz.
Gerste . .	88 " 12 "	399 " 6 "
Hafer . .	109 " 11 "	438 " 12 "
auf Roggenwerth reducirt . .		1568 " 7 "

Die Wiesen bestanden in 51 Morgen zu ungefähr 636 Centner Heu.

Der Viehstand war 6 Pferde, 15 Ochsen, 16 Kühe, 8 Stück Jungvieh, 600 Schaaf.

Die ganze Rohproduktion, nämlich: Getreide (ohne Stroh), Wiesenheu und Weidenahrung, war also gleich dem Werthe von 2280 Scheffel Roggen anzuschlagen. In den 14 Jahren vor 1811 war der Durchschnittspreis des Roggens in Stargard, nach Weglassung der beiden theuersten und der beiden wohlfeilsten Jahre, jährlich für 1 Scheffel 58 Sgr. Wenn man ihn aber auch nur zu 50 Sgr. ansetzen wollte, so wäre der ganze Rohertrag in Gelde werth gewesen (wohl verstanden ohne Stroh) 3800 Thaler, und da die Pacht in runder Zahl 690 Thaler war, so gab der Pächter von diesem Rohertrage nur 18 Procent Pacht, wovon noch die Gebäudeunterhaltung und die gewöhnlichen Remissionen abgingen.

Dies war der Zustand vormals, wobei noch zu

bemerken, daß die in dem Dorfe befindlichen Bauern vormals in den traurigsten Umständen waren, jetzt indeß, nachdem sie dienstfrei und Eigenthümer geworden, vorzüglich auch durch den nachherigen Gebrauch des Mergels, in einer guten Lage sind, obgleich sie noch in der Gemeinheit liegen. Indesß halten sie doch nur so viel Vieh, daß auf 9 Morgen ihres Arealis ein Stück groß Vieh kommt.

Im Jahr 1811 kaufte der jetzige Herr Geheime Ober-Regierungsrath Bethe dieß Vorwerk, ließ es zunächst für eigene Rechnung bewirthschaften, und legte, durch ein verändertes Wirthschaftssystem, vorzüglich den Grund zu den nachherigen Erfolgen. Er überließ es nachher dem jetzigen Ober-Amtmann Hrn. Livonius in Galow bei Neu-Stettin, der es im Jahr 1822 an den Kaufmann Herrn Piezker in Berlin mit dem Inventarium für 38,000 Thaler verkaufte. Dieser verpachtete es gleich nachher an den jetzigen Pächter, den Amtmann Herrn Mezke, welcher an Pacht (und zwar incl. 5 Procent Zinsen für 4000 Thaler Vorstand) 2300 Thaler, incl. für das Inventarium und die Brenneergeräte, entrichtet. Wenn dem Gutseigenthümer noch die Unterhaltung der Gebäude, insofern sie größere Reparaturen oder Neubau betreffen, obliegt, und wenn man diese wie sonstige den Verpächter treffende Ausgaben auch zu 150 Thalern, sehr hoch gerechnet, anschlagen wollte, so verbleibt

ihm dennoch 2150 Thaler reine Pacht, und sein Kaufgeld wird ihm also mit 5,66 Prozent verzinsset. \*)

Wie ist es möglich, so wird man fragen, daß ein Pächter eine Pacht entrichten kann, welche dreimal größer als die vorherige ist? Wie ist dies möglich, da die Getreidepreise seit dem Jahre 1811 gegen die vorherige Pachtperiode um wenigstens 36 Prozent gesunken sind? Diese Pacht kann sich also nur auf nicht gewöhnliche Verhältnisse gründen! Wie ha-

\*) Herr Mezke giebt diese Pacht gegen Johannis dieses Jahres ab, weil er das, unmittelbar mit der Stadt Stargard grenzende adelige Gut Rizerow gekauft hat. Auch in diesem Gute ist schon seit dem verfloffenen Jahre eine starke Branntweinbrennerei, auf selbst zu erbauende Kartoffeln gegründet, eingerichtet. Da dieß Gut, außer den Seen und den nicht nutzbaren Flächen, mehr als 2200 Morgen Grundstücke besitzt, so läßt sich erwarten, daß die Absicht, den Kartoffelbau auch hier bis zu mehr als 300 Morgen auszudehnen, sehr bald vollständig erreicht werden wird.

Der Verfasser dieses, welcher dieß Gut schon seit 45 Jahren kennt, ist überzeugt, daß dessen Produktion nach wenig Jahren zu wenigstens 16,000 Scheffeln Roggenwerth gebracht seyn wird, weil der Boden fast überall kleefähig und Mergel vorhanden ist, wenn nämlich bei diesem Rohertrage gleichfalls 3 Scheffel Kartoffeln einem Scheffel Roggen gleich gerechnet werden dürfen.

ben diese, gegen vormalß, herbeigeführt werden und  
Statt finden können?

Die Antwort ist kurz, nämlich: das vorherige  
Wirthschaftssystem ist verändert, dadurch die Produk-  
tion außergewöhnlich erhöht, welcher vorzüglich der  
Kartoffelbau zum Grunde liegt, worauf sich  
die starke Branntweinbrennerei, die größere und ver-  
besserte Viehzucht und dadurch der jährlich ver-  
mehrte Bodenreichtum gründet.

Und nur dadurch ist es möglich geworden, daß,  
notorisch, der vormalige Besitzer Livonius ein bes-  
deutendes Vermögen erworben hatte, wenn er gleich  
in seinen Bedürfnissen sich nicht beschränkte.

Doch durch das Folgende wird sich ergeben, wie  
dieß alles hat Statt finden können.

Das ganze nutzbare Areal des Vorwerks be-  
steht jetzt in:

Ackerland . . . . .	990 Morgen
Wiesen, wovon 40 Morgen 1½	
Meilen entfernt liegen . . . .	70 "
Gärten . . . . .	4 "
beständige Weide und torfhaltende Brüche . . . . .	78 "
	<hr/>
	1142 Morgen.

Außer den Hofgebäuden sind 11 Wohnungen  
vorhanden; nämlich: für den Schäfer, den Meier,  
den Branntweinbrenner und 8 Drescher; bei jeder  
derselben sind 8 Quadratruthen Gartenland.

Die

Die Benutzung des Ackers geschieht jetzt folgend:  
32 Morgen, ganz nahe am Vorwerk, werden ganz  
willkürlich benutzt, gewöhnlich durch Kartoffeln; 400  
Morgen liegen in 7 Wechselfschlägen, in der Folge:

- 1) Kartoffeln, gedüngt,
- 2) Gerste mit Klee,
- 3) Mähe-Klee,
- 4) Weide bis Johannis, alsdann Brache (wobon  
in der letzten Zeit die Hälfte gedüngt worden),
- 5) Roggen,
- 6)  $\frac{1}{3}$  Kartoffeln,  $\frac{1}{3}$  Erbsen,  $\frac{1}{3}$  Wicken (zum Theil  
grün verfüttert),
- 7)  $\frac{1}{3}$  Gerste,  $\frac{2}{3}$  Roggen.

Der entferntere Acker, 558 Morgen, liegt in 8 Kop-  
pelschlägen, nämlich:

- 1) reine Brache gedüngt oder gehordet (der Schaaf-  
hordenschlag beträgt jährlich 40 bis 50 Morgen),
- 2) Roggen,
- 3) Hafer mit weißem Klee,
- 4) }  
5) } Weide,  
6) }
- 7) Erbsen, gedüngt (in den letzten Jahren 20 Mor-  
gen mit Kartoffeln),
- 8) Roggen.

Ungefähr 50 Procent des Ackers werden also mit  
Roggen, Gerste, Hafer und Erbsen, zum Theil mit  
Wicken zu Grünfutter benutzt. 12 bis 14 Procent

der ganzen Ackerfläche werden mit Kartoffeln bestellt. Der Rest beträgt also Klee, liegt zur Weide oder ist Brache.

Die Produktion ist nun im dreijährigen Durchschnitt von  $\frac{1}{8} \frac{2}{9}$ , nämlich jährlich:

Weizen . . .	18 Schfl. = Rogg.	24 S.
Roggen . . . . .		2082 "
Gerste . . .	835 Schfl. = Rogg.	557 "
Hafer . . .	638 Schfl. = Rogg.	372 " 3 M.
Erbfen und		

Wicken . . .	312 Schfl. = Rogg.	312 " "
--------------	--------------------	---------

überhaupt in Roggenwerth 3347 S. 3 M.

Vertheilt auf die ganze Ackerfläche treffen also in Körnern auf jeden der 990 Morgen 3 Scheffel 6 Mezen, und auf jeden wirklich besäeten Morgen 6,84 Scheffel Roggenwerth.

Außerdem ist auf dem Acker gewonnen an Klee und Wickenheu 774 Centner, jeden zu 7 Mezen Roggenwerth gerechnet . . . . . 338 S.

Ferner 12,724 Schfl. Kartoffeln. Da diese zur Branntweinbrennerei an Ort und Stelle verwandt worden sind, so können davon höchstens 3 Scheffel einem Scheffel Roggen gleich gerechnet werden, also . . . . . 4241 S. 5 M.

Summa 7926 S. 8 M.

Die ganze Rohproduktion  
des Ackers als solchen, ist  
also, ohne das Stroh da-  
runter mit zu rechnen, gleich  
Roggenwerth jährlich . . . 7926 Schfl. 8 Meß.  
also von jedem Morgen un-  
gefähr . . . . . 8 Schfl.  
und darunter durch Kartoffeln etwas über 53  
Procent.

Dazu kommt nun noch die Weideproduktion, so  
wie die für ungefähr 1200 Centner natürliches Wie-  
senheu. Wenn dies alles so wie die Gartennutzung  
gerechnet wird, so wird die ganze Rohproduktion zu  
wenigstens 9000 Scheffel Roggenwerth (und darun-  
ter ungefähr  $\frac{4}{5}$  durch Kartoffeln) um so mehr zu  
schätzen seyn, da für das Jahr 1829 die Getreide-  
produktion höher als vorher (im März, wo dieß ge-  
schrieben ist, war der Ausbruch noch nicht erfolgt)  
betragen wird, und namentlich 16,800 Scheffel Kar-  
toffeln gewonnen worden, also schon 4000 Scheffel  
mehr als vorher.

Auf das ganze Areal vertheilt, kommen also  
für jeden Morgen 8 Scheffel Roggenwerth Roher-  
trag, ohne Stroh.

Wenn nun nach allen von dem Verfasser dieses  
in der Provinz gemachten Erfahrungen die Rente  
(Pacht oder Zinsen zu 4 Procent von dem gangba-

ren Kaufgelde) für den Boden als solchen, jedoch diesen überall mit den nöthigen Wirthschaftsgebäuden und Tagelöhner-Wohnungen versehen (aber ohne Inventarium und Betriebs-Kapital), bei solcher Lage und solcher Produktion in 25 Procent des Rohertrages besteht, der durch Getreide zc., Wiesenheu und Weidenahrung (ohne dabei das Stroh zu rechnen) genommen wird: so würde sie, in dem vorliegenden Falle, bei 9000 Scheffel Rohertrag, jetzt in 2250 Scheffel Roggenwerth bestehen können, und da nach dem 14jährigen Durchschnitt, oder wenn die beiden theuersten und die beiden wohlfeilsten Jahre in diesem Zeitraum weggelassen werden, nach dem 10jährigen Durchschnitt, der Preis des Roggens in Stargard (einer Stadt mit ungefähr 10,000 Menschen) 1 Thaler 7 Sgr. gewesen ist, so hätte die Pacht (Rente in dem vorliegenden Falle) um so mehr 2745 Thaler betragen können, als der Pächter noch das Inventarium mit überliefert erhalten hat, selbst auch alsdann, wenn auch keine Branntweimbrennerei Statt gefunden hätte.

Und so läßt es sich denn auch leicht erklären, daß und warum durch die neuere Behandlung ein bedeutendes Mehr, als die Pacht und die sämtlichen Kostendeckungen beträgt, hat erworben werden können.

Dieß ist freilich vorzüglich auch dadurch möglicher oder leichter geworden, daß die selbst gebauten Kartoffeln und Getreide durch den neuen Pistorius-

schen Apparat in Branntwein verwandelt und dieser vorzüglich in Stettin verkauft worden, und eine jetzt schon sehr hoch veredelte Schäferei vorhanden ist, die Bodenkraft auch jährlich erhöht worden.

Es sind nämlich im Durchschnitt von 3 Jahren jährlich 7134 Scheffel Roggenwerth in Branntwein verwandelt, worunter 12432 Scheffel Kartoffeln, von welchen bei dieser Berechnung 3 Scheffel gleich 1 Schfl. Roggenwerth gerechnet sind. Dieser Verbrauch hat indeß nicht ganz aus den selbstgewonnenen Produkten bewirkt werden können, sondern es sind (vielleicht und höchstens) jährlich von auswärts ungefähr 1500 bis 1700 Scheffel Roggenwerth zugekauft worden, worunter auch die von auswärts gekauften Kartoffeln, 3 Scheffel gleich 1 Schfl. Roggen, mit begriffen.

Auch ungefähr 1200 Centner natürliches Wiesenheu hat man von einer benachbarten Feldmark dadurch erhalten, daß man so viel Wiesen gemiethet hat, um selbst dieß Heu zu erwerben.

In den Jahren 1826 bis 1829 sind im Durchschnitt jährlich 21 Pferde, 1 Fohlen, 30 Stück Rindvieh (incl. der Deputanten, Kühe und des Mastviehes), 1133 Stück alte Schaafse zu Winter gelegt, und 50 bis 60 Stück Mastschweine gehalten worden; im Winter 1829 u. 1830 waren sogar 1566 alte Schaafse, und außerdem 550 im Januar und Februar geborene Lämmer vorhanden. Dieß wird indeß nicht auffallen können, wenn man die vorhandene Viehnahrung im Auge hat.

Pferde, Rindvieh und Schweine werden übrigens beständig im Stalle genährt, die Schaafe weiden im Sommer; die Lämmer werden jedoch, gewöhnlich bis zur Ernte, mit Heu, Stroh und Körnern unterhalten.

Da man überhaupt, das kleine Vieh 10 Stück gegen ein großes gerechnet, den Viehstand zu wenigstens 180 Stück groß Vieh annehmen darf, welcher sehr kräftig genährt wird, so kommen  $6\frac{1}{2}$  Morgen des ganzen Areal's auf ein Stück groß Vieh \*).

Es kann daher auch nicht auffallen, wenn jährlich 1862 Fuder Dünger (dessen Gewicht zu 2000 Pfd. anzunehmen seyn wird) abgefahren werden, so daß jeder Morgen Acker jedes Jahr fast 2 Fuder bekommen kann; außerdem wird dann noch viele gesammelte Viehjauche auf die Wiesen gebracht.

Was die Viehnutzung betrifft, so ist der Wollgewinn für jede 100 Stück Schaafe, welche zur

---

\*) Durchschnittlich kann man im ganzen Saatziger Kreise, in welchem Treptow liegt, nur annehmen, daß auf ungefähr 13 Morgen nutzbare Grundstücke nur ein Stück groß Vieh, von kleiner Art, vorhanden ist (wenn nämlich 10 Stück Schaafe gegen ein großes Stück Vieh gerechnet werden), ungeachtet dieser Kreis zum Theil sehr gute Wiesen an der Thna und dem Krampehl zc. hat, und mehr als 36 Procent aller Einwohner in den Städten wohnen, wo mehr Dungzufluß vorhanden ist, und überhaupt verhältnißmäßig auch mehr Vieh gehalten wird.

Schur gekommen, zu 11 bis 13 Stein (à 22 Pfd.), und die Milchproduktion von den eigenen Kühen zu jährlich 26,000 Quart anzunehmen, so daß auf jede Kuh ungefähr 1752 Quart kommen. Außer dem eigenen Bedarf werden davon gewöhnlich 19,000 Quart nach Stargard verkauft; hier gilt ein Quart im Winter gewöhnlich 1 Sgr., im Sommer 9 Pf. Indesß ist es von Treptow aus gewöhnlich für  $7\frac{1}{2}$  Pf. abgelassen worden, so daß eine Kuh durch die Milch jährlich  $36\frac{1}{2}$  Rthlr. einbringen würde.

Die Schlempe von der Branntweinbrennerei wird durch alle Vieharten benutzt. Futtermittel für einen Ochsen wird von den Stargardschen Schlächtern wöhnentlich mit 1 Rthlr. bezahlt. Gewöhnlich stehen drei solcher Ochsen beständig zur Mast, außer dem eigenen Mastvieh.

Anlangend die menschlichen und thierischen Arbeitskräfte und die Kosten ihrer Erhaltung, so werden außer dem nöthigen Gesinde und den Familien in den herrschaftlichen 11 Wohnungen, noch Arbeiter aus dem Dorfe, welche bei den bäuerlichen Wirthen wohnen, wenn es nöthig, z. B. in der Kartoffelernte, angenommen. Die 8 Drescher in den herrschaftlichen Wohnungen dreschen das Getreide um den 18ten Scheffel, sie haben, außer der Wohnung, 20 Quadratruthen Gartenland, bekommen etwas Torf, dürfen 6 Stück Hammel auf die Weide bringen, und geben 4 Rthlr. Miethe. Werden sie sonst zur Arbeit

gebraucht, so erhält der Mann von Johanni bis Michaelis 5 Sgr., von Marien bis Johanni 4 Sgr., von Michaelis bis Marien 3 Sgr., die Frau von Johanni bis Michaelis 4 Sgr., von Marien bis Johanni 3 Sgr., die übrige Jahreszeit  $2\frac{1}{2}$  Sgr. Tagelohn und keine weitere Beföstigung; fremde Arbeiter von Marien bis Michaeli 5 Sgr., im Winter 4 Sgr. Die Kartoffeln werden im Verdung für 4 bis 6 Pfennige für den Scheffel geerntet.

In den letzten Jahren sind jährlich 572 Rthlr. Tagelohn bezahlt.

Das Gefindelohn, die kleinen Gaben an Wolle &c. mitgerechnet, beträgt für einen Knecht 23 bis 27 Rthlr., für eine Magd  $15\frac{1}{2}$  Rthlr., für einen Pflugjungen 8 bis  $11\frac{1}{2}$  Rthlr. Die gesammte baare Ausgabe an Lohn ist jährlich 593 Rthlr. incl. für die Brenneri. 100 Klafter Holz haben, außer dem eigenen Torf, von auswärtig jährlich gekauft werden müssen.

Die sämtlichen Pferde haben jährlich nur den Werth von 687 Scheffel Roggen in Körnern erhalten, jedes Pferd im Durchschnitt noch nicht 33 Scheffel; denn 13 Wagen- und ein Reitpferd bekommen in der Regel ein jedes täglich nur eine Metze Hafer, und eine Metze Roggen und kein Heu, nur auf Reisen eine Zulage und etwas Heu. Alle Pferde erhalten aber Schlempe.

Acht Pflugpferde bekommen jedes im Sommer, außer Raff, Häcksel und Schlempe,  $\frac{1}{2}$  Metze Hafer

und  $\frac{1}{2}$  Metze Roggen, im Winter gar keine Körner, sondern nur den Abfall aus den Scheunen, nämlich Raff und Ueberkehr, Häcksel und Schlempe, und müssen dennoch arbeiten. Wenn sie im Sommer vom 1sten Juni bis letzten August grün Futter, nämlich Klee, Luzerne und Wickengemenge, erhalten, so wird ihnen kein Kornfutter gereicht.

Die Brutto-Einnahme, in sofern sie nach dem Cassa-Conto wirklich baar (außer den eigenen Naturalwirthschaftsbedürfnissen) Statt gefunden hat, bestehet im Durchschnitt von 3 Jahren jährlich:

aus der Schäferei nur . . . . . 2650 Rthlr.

weil ein ungewöhnlicher Abgang durch Lungenwürmer und Ruhr Statt gefunden hat.

für Rindvieh, Schweine und andere Kleinigkeiten . . . . . 1530 „

4180 Rthlr.

aus der Branntweimbrennerei . . . 13968 „

18148 Rthlr.

Gehen auch von der baaren Einnahme aus der Brennerei für ungefähr 1600 Scheffel Roggenwerth, die von auswärts gekauft seyn mögen, nach Verhältniß des aus 7134 Scheffeln entstandenen Branntweins . . . 3133 Rthlr. und für 1200 Etr.

Heu . . . . . 300 „

nni bis  
4 Sgr.  
au von  
bis Jo:  
: Tage:  
Arbeiter  
4 Sgr.  
6 Pfenn  
2 Rthlr.  
Wolle 10.  
27 Rthlr.  
Lugjungen  
Ausgabe  
die Ver-  
eigener  
üssen.  
ur den  
erhal.  
Scheff-  
ommen  
Hafer,  
af Kei-  
erhalten  
Sommer,  
ze Hafer

so wie für Holz ungefähr 250 Rthlr.

und ungefähr . . . 600 "

---

für angekauftes Vieh zur Mast ab,

so bleibt dennoch der aus selbst-

gewonnenen Produkten entstandene

baare Verkehr jährlich . . 13866 Rthlr.,

folglich für jeden Morgen des ganzen

Arealis ungefähr 12 Rthlr.

---

Wie hoch sich der Reinertrag aus der ganzen Wirthschaft darstellt? Darauf glaubt der Unterzeichnete sich nicht weiter einlassen zu dürfen. Daß er nach Abzug sämtlicher Kosten und der entrichteten Pacht (oder wenn man letztere Rentezinsen von dem Kaufwerths-Kapital nennen will) sehr bedeutend gewesen, ist notorisch.

Der Zweck dieser Darstellung ist vorzüglich nur: zu beweisen, daß und wie auch auf einem nur kleinen Gute, welches seiner natürlichen Beschaffenheit nach nicht viel vorzügliches Gerstland, mehr Klein-Gerst- und Haferland, ja theilweise nur Roggenland besitzt, ein ungewöhnlich starker Kartoffelbau getrieben, dennoch eine gegen vormalis starke Getreideproduktion Statt finden, und demungeachtet die Bodenkraft nicht erschöpft, vielmehr gesteigert werden kann, so, daß sogar die Rohproduktion, gegen jetzt, noch zu erhöhen möglich

seyn dürfte, welches, wenn der jetzige Pächter, als solcher, nicht beschränkt gewesen wäre, auch gewiß geschehen wäre.

Man wird sagen: wenn auch bisher eine so hohe Produktion Statt gefunden, so gründe sie sich vorzüglich auf die starke Branntweimbrennerei, und auf auswärtigen Zukauf von Produkten dazu, wie durch den Ankauf von Heu. Dieß sey nicht bleibend. Die Branntweimbrennerei hänge von vielen innern und äußern Staatsverhältnissen, und, wenn auch das Rohprodukt vorhanden, die Benutzung desselben vorzüglich von der Intelligenz, der Betriebsamkeit und den Betriebsmitteln des Landwirths ab.

Zugegeben, daß die Branntweimbrennerei in der Folge ein mittelbare Beschänkung erleiden könnte, obgleich dieß in langer Zeit noch nicht wahrscheinlich ist, so wird deshalb der Reinertrag (Rente) des Grund und Bodens nicht geringer werden.

Diese Behauptung wird sich als richtig ergeben, wenn Nachfolgendes erwogen wird:

Der Boden ist nun schon in solchen Zustand versetzt, daß die bisherige Produktion auch fernerhin Statt finden, ja noch erhöht werden kann. Und dieß ist auch ohne Branntweimbrennerei und andere äußere Hülfsmittel möglich. Denn der Strohgewinn von der bisherigen eigenen Produktion ist zu wenig

Mithr.,  
enzen

ganzen  
nterzeich-  
Daß er  
trichteten  
von dem  
bedeutend

nur:  
nur  
n Be-  
stand,  
eilweise  
starker  
ormals  
demun-  
ielmehr  
ie Roh-  
möglich

stens . . . . . 833448 Pfd.  
(wenn nämlich ungefähr für jedes  
Pfund Roggenwerth, den Scheffel zu  
83 Pfd. gerechnet, 3 Pfd. Stroh ge-  
rechnet wird) anzuschlagen, das Wiesen  
und Kleeheu zu . . . . . 217,140  
beides zu 1,050,588 Pfd., welche mit  
2, 3 multiplicirt an Dünger gewähren  
würden . . . . . 2,416,352  
Wenn alsdann ungefähr 11,000 Schfl.  
Kartoffeln verfüttert werden, so wer-  
den diese wenigstens liefern . . . . . 660,000

Es wird also an Dünger gewonnen . 3,076,352 Pfd.  
oder, zu 2000 Pfd. das Fuder gerechnet, 1538 Fuder.  
Dazu kommt der Dünger für das im Sommer durch  
Klee, Luzerne und Wickengemenge verbrauchte Grün-  
futter, so wie der Hordenschlag durch die Schaaf.

Alsdann wird man also annehmen dürfen, daß  
diese Dungmasse der oben zu 1862 angegebenen Fu-  
derzahl in der Wirkung völlig gleich kommen wird.  
Denn wenn der Dünger aus dem Branntweinspülicht  
von 7134 Scheffel Roggenwerth nur gleich 3567 Ctr.  
verfüttertem Heu angesprochen werden kann, und wenn  
auch noch 1200 Ctr. Heu zugekauft worden, so sind  
nur vorhanden gewesen 4767 Ctr.; dagegen ist der  
Futterbetrag von 11,000 Scheffel Kartoffeln, wenig-  
stens gleich 5500 Centner Heu anzusetzen, folglich  
noch 733 Ctr. Heufutterwerth mehr als vorher vor-  
handen.

trifft, d  
dabei l  
her du  
Da  
hoare V  
auch für  
davon  
nämlich-  
und des  
überh  
abgehe  
Koste  
Pach  
übrig  
brenn  
den  
Einna  
würde.  
An  
erei (n  
is, so d  
30 We  
wede,  
hoch  
daß  
Heu  
hoch

Was alsdann die Benutzung dieses Futters betrifft, so wird die Viehnutzung oder der Reinertrag davon wohl nicht geringer ausfallen können, als vorher durch den Branntweinspülicht.

Der oben, außer für Branntwein, angegebene baare Brutto-Geldertrag von 4180 Rthln. wird also auch künftig noch Statt finden können, und wenn davon auch das nämliche Tagelohn,

nämlich . . . . .	572 Rthlr.
und das Gesindelohn . . . . .	593
überhaupt . . . . .	<hr/> 1165 Rthlr.

abgeht, obgleich darunter auch Branntweinbrennerei-Kosten mit begriffen sind, so bleiben dennoch zur Pacht und zur Disposition des Pächters 3015 Rthlr. übrig, so wie das sonst zur Branntweinbrennerei verwandte eigene Getreide, durch den Verkauf desselben, noch der baaren Einnahme von 4180 Rthln. zuwachsen würde.

Angenommen indeß, die Einnahme aus der Schäfferei (welche, wie schon erwähnt, sehr hoch veredelt ist, so daß in früheren Jahren der Stein Wolle schon 30 Rthlr. und nicht unter  $12\frac{1}{2}$  Rthlr. gegolten hat) werde, wenn sie von minderer Güte wäre, nicht so hoch benutzt werden können, so ist es einleuchtend, daß durch Mast- und Milchvieh das Futter (nämlich Heu, Klee, Kartoffeln und Weidenahrung) eben so hoch zu benutzen seyn würde. Denn wenn, wie schon

oben erwähnt, für einen Mastochsen wöchentlich 1 Rthlr. Futtergeld, jährlich also 52 Rthlr. bezahlt wird, und er auch täglich den Werth von 40 Pfd. Heu, oder jährlich 133 Centner erhielt, so würde jeder Centner mit beinahe 12 Sgr. bezahlt werden. Auch eine Kuh würde durch die nach Stargard zu liefernde Milch das Futter hinreichend bezahlen. Denn bekäme sie auch den Werth von jährlich 100 Centner Heu, so würde ein jeder derselben, durch  $7\frac{1}{2}$  Pf. für ein Quart Milch, mit beinahe 11 Sgr. bezahlt werden.

Daß also der Rohertrag künftig, wie er schon oben zu 9000 Scheffel Roggenwerth, außer dem Stroh, angegeben ist, und der Reinertrag mit 25 Procent, oder 2250 Scheffel Roggenwerth (besonders wenn das Inventarium dabei bleibt) fortwährend und selbst alsdann Statt finden kann, wenn auch die Branntweinbrennerei nicht fortgesetzt werden möchte, — das scheint hiernach gar nicht in Zweifel gezogen werden zu können, vorausgesetzt nämlich, daß der Kartoffelbau nicht vermindert wird. Man kann überdieß von dem vorhandenen Mergel, welcher, notorisch, auch in Treptow außerordentlich wirkt, noch Gebrauch machen. Was die Intelligenz und die Betriebsmittel betrifft, so müssen sie zwar zu jedem Gewerbe vorhanden seyn, sie werden aber auch nicht fehlen, wenn man nur nicht die Größe des Gewerbes über die Mittel ausdehnen will. Und die Intelligenz? und die Be-

triebsamkeit? Wem diese fehlen, der muß überall nichts unternehmen.

Vergleicht man nun die jetzige Produktion mit der früheren, so ergiebt sich, daß 6720 Scheffel Roggenwerth Rohertrag mehr gewonnen, und 75 Stück groß Vieh mehr und dieß viel besser genährt, folglich mehr Ertrag gewährend, gehalten wird; daß namentlich jährlich wenigstens 70 Stein Wolle und 17000 Quart Milch mehr als vorher gewonnen werden. Daß den Tagearbeitern mehr Gelegenheit zum beständigen Dungverdienst gegeben ist, leuchtet von selbst ein; bloß bei dem Kartoffelaufnehmen verdienen sie 200 Rthlr. mehr als vorher. Ueberhaupt werden also mehr Menschen ernährt.

Daß endlich der Staat durch die Maisch-Steuer jährlich 4007 Rthlr. zieht, von jedem Morgen des ganzen Areal's also beinahe  $3\frac{1}{2}$  Rthlr., und, wenn das von auswärts gekaufte Produkt nicht mitgerechnet wird, von jedem Morgen ungefähr 2,8 Rthlr., darf nicht übersehen werden. (Man wird hierbei bemerken wollen, daß dagegen die Branntweinbrennereien in den Städten, wenn nicht aufhören, doch vermindert werden würden. Die Brennereien in vielen Städten sind indeß nicht so bedeutend gewesen, als man gewöhnlich glaubt. In Stargard z. B. wurden im Jahr 1812 nur 245,604 Quart Branntwein fa-

bricirt, im Jahre 1819 nach Krug nur 181,914 Ort., wozu 12,994 Scheffel Roggenwerth nothwendig waren. Da trafen damals auf jeden Kopf der ganzen Bevölkerung nur ungefähr 21 Quart, welche zu dem gewöhnlichen nothwendigen Bedürfniß nicht ausreichen konnten, wenn man nämlich auch auf Fremde Rücksicht nimmt.)

Faßt man nun Alles zusammen, so wird nicht in Abrede gestellt werden können, daß eine solche Wirthschaft die größte Aufmerksamkeit verdient; sie beweiset, was schon oben angedeutet ist, daß auch auf einem geringeren Boden eine sehr hohe, nachhaltige Produktion Statt finden kann, und überhaupt, was Fleiß und Betriebsamkeit, wie die, freilich überall und zu jedem Geschäfte nothwendige Intelligenz, vermögen. Diese wohnen allerdings dem jetzigen Pächter, Amtmann Mezke, völlig bei. Das Inventarium und Betriebs-Kapital spielt dabei zwar eine große Rolle.

Das Erstere hat er zwar mit überliefert erhalten, aber dagegen auch eine Kaution von 4000 Rthln. bestellen müssen. Und aus den vorgelegten Büchern geht hervor, daß das eigene Vermögen des Pächters beim Antritt der Pacht nicht so bedeutend gewesen, daß es mit dem Bedürfniß im Verhältniß stand. Es hat also das Fehlende verzinsset werden müssen. Der  
Kre-

Kredit, welcher bei jedem Gewerbe nöthig ist, hat also auch hier genutzt, und er hat auch nicht gefehlt, weil man von der Betriebsamkeit und der Intelligenz des Pächters volle Ueberzeugung hatte.

Es möge hier, zur allgemeinen Vergleichung, nun noch Folgendes bemerkt werden:

Derjenige Ackerboden, welcher in Pommern dem Treptowschen gleich ist, bringt bei der bisher üblichen Wirthschaft, wenn er auch noch wenigstens nothdürftige Wiesen und beständiges Weideland hat, doch selten mehr als  $2\frac{1}{2}$  Scheffel Roggenwerth Rohertrag, von jedem Morgen gerechnet, durch Körner hervor. Ein Gut in der besten Gegend Pommerns, welches in 10 Koppelschlägen, mit 2 Brachen und 5 Getreideschlägen liegt, dessen Boden im Durchschnitt Weizenboden ist, und überdieß auf jedem Morgen Acker noch  $2\frac{1}{2}$  Centner natürliches Wiesenheu hat, hat früherhin dennoch in Körnern nicht mehr als 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Scheffel Roggenwerth von jedem Morgen Acker, im zehnjährigen Umlauf, durch reinen Kornbau producirt, während das Borwerk Treptow, außer seinem starken Kartoffelbau, wie oben dargethan ist, 3 Scheffel 6 Mezen Roggenwerth von jedem Morgen geliefert hat, ungeachtet auch nur 50 Procent des ganzen Ackers durch Körner benutzt worden.

Herr Caspari hat, nach seiner vorangezeigten Schrift, von vorzüglichem Boden in der Gegend von Halle in Getreidekörnern nur von jedem Morgen den Werth von 6 Scheffeln Roggen gewonnen, und wenn auch Raps und Rummel, Kartoffeln, Kohl, Rüben, Kleeheu, grüner Klee und Kleeweide zu Getreidewerth berechnet werden, so ist dennoch der ganze Rohertrag vom Morgen nur zu  $9\frac{1}{2}$  Scheffel Roggenwerth anzunehmen, während er auch in Treptow von dem ganzen Areal 8 Scheffel beträgt.

---

Schließlich erlaubt sich der Verfasser dieses, die obige Behauptung zu wiederholen, daß nämlich die Pacht (oder, wenn man will, der Reinertrag, Zinsen von dem gangbaren Kaufgelde des bloß mit Gebäuden versehenen Bodens) incl. für die vorhandenen Gebäude (jedoch ohne das Inventarium und das Betriebskapital) selten über 25 Procent von dem Rohertrage, welcher durch Getreide (ohne Stroh) und das Wiesenheu, wie die Weidenahrung entsteht, hinaus gehen könne, während man diesen Reinertrag in vielen Schriften viel höher angegeben findet, und dadurch manchen Unkundigen zu ganz falschen Ansichten verleitet. Aus mehr als 600 genauen Berechnungen hat sich der Verfasser überzeugt, daß dieser Reinertrag bei geringem Boden nicht über 15 bis 18 Procent und auf vorzüglichem

Boden nicht viel über 30 Procent anzusprechen ist. Er beträgt, selbst nach der oben erwähnten Casparischen Darstellung und der Schrift des Herrn von Thünen: „der isolirte Staat,“ nicht über 24 Procent. Nach den Grundsätzen, nach welchen die Pommersche Landschaft (das Creditsystem) die adeligen Güter taxirt, beträgt der Reinertrag selten mehr als 10, höchstens 15 Procent von dem Rohertrage, der oben vorausgesetzt ist.

Möge man dieß doch mehr beherzigen, mögen die Verpächter dieß erwägen, mögen sie bedenken, daß Nichts gefährlicher ist, als auf kurze Zeit zu verpachten, wie es so häufig geschieht.

Möge man sich endlich überzeugen, daß die meisten unserer Güter, in Pommern, den Marken, wie in Preußen und dem Großherzogthum, viel zu groß gegen das vorhandene Geldkapitalvermögen sind, und daß nicht der Grund und Boden, nicht geringe Preise Schuld daran sind, daß so viel Kapital in Konkursen zc. verloren gegangen, sondern die unförmlichen großen Massen, das jetzt nicht mehr angemessene, größtentheils erschöpfende Wirthschaftssystem, welches mit Vernachlässigung des Viehfutterbaues nur auf Kornbau gegründet ist, die kurzen Pachten, die mangelhafte oder ganz fehlende Buchhaltung, welche veranlaßt, daß man nicht weiß, was jede Produk-

tion an sich kostet und was übrig bleibt, wenn alle Kosten, die Gebäude und das Inventarium und Betriebskapital verzinset werden müssen. Wie oft führt man Gebäude auf, deren Zinskostenbetrag den eigentlichen Bodenertrag weit übersteigt \*).

---

Der Unterzeichnete kennt in der Provinz viele Wirthschaften, auch sind ihm namentlich solche, welche eine verbesserte Wirthschaft und einen starken Kartoffelbau treiben, ähnliche große Brennereien und vorzügliche Schäfereien haben, nicht unbekannt, er glaubt hier nur das mit Treptow grenzende Schöneberg, dem Herrn Präsidenten v. Bonnin zuständig, welches früher kaum 2000 Rthlr. Pacht gewährte, und dessen Reinertrag jetzt vielleicht bis zu 8000 bis 10,000 Rthlr. gesteigert ist, so wie Linde, Reichenbach, Schlötnitz,

---

\*) In N. fand man einen Schaafstall, welchen der Pächter für eigne Rechnung erbaut hatte; er ist 234 Fuß lang, 20 Fuß tief, und 700 Stück Schaafse finden darin Raum. Er kostet, sehr genau berechnet, mit den Fuhren 350 Rthlr., jeder Quadratfuß also ungefähr 2 $\frac{1}{4}$  Sgr.; statt daß man häufig so baut, daß der Quadratfuß 8 bis 10 Sgr., ja wohl oft noch höher zu stehen kommt. Wie oft richtet man sich durch solches kostbares Bauen zu Grunde! Wie oft beraubt man sich dadurch der Betriebsmittel!

Brallentin, Heinrichsdorff, Marienfließ zc., wie mehrere auch in den Hinterkreisen von Pommern, nennen zu dürfen. Aber ihre Buchführungen kennt er nicht. Das aber weiß er, daß bei allen diesen der Kartoffelbau die Grundlage zur größern und bessern Viehhaltung, zur Mehrgewinnung des Düngers und mit hin zur Erhaltung und Erhöhung der Bodenkraft geworden ist oder werden wird.

Alles kann und wird daher besser werden, wenn die landwirthschaftliche Intelligenz zunehmen wird, und sichtlich zunimmt. Wenn man alsdann zugleich allen Vorurtheilen entsagen, wenn man sich zu langen Pachten entschließen wird, so wird sich auch allgemeiner Kredit (Betriebsmittel) finden. — Am Spät-Abend des Unterzeichneten, der, er darf es dreist behaupten, schon seit 40 Jahren über alles dieß Beobachtungen und Vergleichen angestellt hat, ist es für ihn persönlich sehr erfreulich, wenn er auch seiner Seits jetzt, über seine eigne Erwartung, dasjenige bestätigt findet, was er im Jahre 1804 in seiner Druckschrift: „Der Kartoffelbau in Hinterpommern“ und späterhin in den Thaerschen Annalen: „Ueber die Kartoffelstärke-Fabrikation,“ darstellte.

Es ist beruhigend für ihn, daß so Vieles jetzt überall ins Leben getreten ist, was man in Pommern noch im Jahre 1797 als eine bloße Idee, als müßige Spekulation betrachtete. Denn als der Ver-

bleibt,  
und das  
verzin-  
Gebäude  
Bodener-

ling viele  
welche  
Kartof-  
und vor-  
er glaubt  
höneberg,  
welches  
ad dessen  
Nicht-  
löhnitz,

Wäch-  
34 Fuß  
den dar-  
mit den  
ungefähr  
was der  
höher  
durch sol-  
beraubt

fasser dieses bereits im Jahre 1797, wahrscheinlich ganz zuerst in Hinterpommern, aus den vorzüglichsten sächsischen Schäferereien 157 Stück Schaafe und Böcke kommen ließ, als er im Jahre 1802 anfang den Kartoffelbau im Großen zu treiben, da suchten viele, sonst selbst hochgeachtete, alte praktische Landwirthe dieß Alles lächerlich zu machen. Wer kann die Grenzen der Produktion bestimmen? Lassen wir überdieß

das sogenannte, vorzüglich von dem Herrn Wirthschaftsrath Nebbin empfohlene, Schutzsystem in Anwendung kommen,

so wird noch viel mehr geleistet werden können. Auch in dieser Beziehung hat der Herr Geheime Ober-Regierungsrath Bethe auf seinem Gute Reichenbach schon den Anfang gemacht. Möge derselbe auch die Früchte davon noch genießen! Möge er bald viele Nachfolger finden! Der gute Erfolg kann nicht zweifelhaft seyn. Selten doch, namentlich in England, geschützte Grundstücke  $\frac{1}{5}$  mehr Pacht oder Kaufgeld als die nicht geschützten! So wird es auch dereinst bei uns seyn und werden.

---

XX.

Ueber Wirthschaftskosten und Erträge.

Von

Herrn F. W. Forke.

---

Die häufig gemachte Bemerkung, wie wenig die meisten jungen Landwirthe, welche ihr Fach für eigene Rechnung noch nicht betrieben haben, den obigen hochwichtigen Gegenstand „Wirthschaftskosten und Erträge“ richtig zu beurtheilen wissen, giebt mir die nächste Veranlassung, dasjenige, was ich darüber aus wirklichen Beispielen und eigener Erfahrung habe, hier mitzutheilen. Hochwichtig nenne ich den Gegenstand deshalb, weil ohne eine genaue Kenntniß davon eine gründliche Veranschlagung landwirthschaftlicher Grundstücke rein unmöglich ist.

Viele unserer besten Landwirthe, welche in dieser Hinsicht so manches Belehrende mittheilen könn-

ten, lieben es nicht, ihre Erfahrungen öffentlich bekannt zu machen, und so bleibt denn das Wissenswerteste für die meisten so lange ein Geheimniß, bis ihnen selbst die Gelegenheit wird, sich auf eigene Kosten zu belehren. Zwar gilt auch hier: man weiß Nichts besser, als was man selbst erfährt, — aber oft kommt diese Erfahrung doch etwas gar zu theuer.

Der geneigte Leser wird es übrigens nicht tadelnswerth finden, wenn ich die Güter, deren Wirthschaftskosten und Erträge hier vorgelegt werden sollen, nicht weiter namhaft mache; es möge genügen, wenn ich versichere: die drei ersten liegen einige Meilen von Hildesheim und Braunschweig entfernt, und ich habe das, was ich darüber mittheile, aus den gründlichsten Quellen genommen und nach einem 12jährigen Durchschnitt berechnet.

Das Gut No. 4. liegt in Westpreußen, unweit Flatow; mir stand davon weiter Nichts zu Gebote, als ein Verzeichniß seines Flächenraumes, nebst angeblich genauen Durchschnittserträgen der Felder und deren Beschreibung, ganz in dem Maaße, wie solches vor zwei Jahren von der preussischen Regierung zur Verpachtung ausgedoten und danach von mir — dem mit der Lokalität völlig Unbekannten — veranschlagt worden. Ob diese Art der Veranschlagung für jene Verhältnisse die richtige sey, wage ich indess keines-

weges zu behaupten. In der Geldeinnahme sind bei den drei ersten Gütern — um die Verhältnisse dadurch unter einander gleich zu stellen, was der Richtigkeit in anderer Hinsicht natürlich gar nicht schaden kann — die Durchschnitts-Kornpreise der letzten 30 Jahre, wie solche auf dem Markte zu Braunschweig von 1801 bis incl. 1830 nach dem Intelligenzblatte wöchentlich statt fanden, zum Grunde gelegt; es sind folgende: Der Wispel Weizen 54 Rthlr. 4 $\frac{2}{3}$  Gr.

•	•	Roggen	41	•	18	•
•	•	Gerste	31	•	10	•
•	•	Hafer	21	•	12	•
•	•	Erbfen	40	•	7	•

in Konventions-Münze berechnet. — Da nachstehende Berechnungen in preussischem Rourant, worin hier alle Wirthschaftsausgaben geschehen, gemacht sind, so verwandeln wir dieserhalb jene Konv. Münze, durch Hinzufügung des Aufgeldes von  $2\frac{1}{2}$  Procent, in Rourant, wobei kleine Brüche jedoch unbeachtet geblieben sind. Hiernach stellt sich der Preis für Weizen: 55 Rthlr. 8 Gr., Roggen 42 Rthlr. 16 Gr., Gerste 32 Rthlr., Hafer 22 Rthlr., Erbsen 41 Rthlr. 4 Gr.

Ob man jetzt bei der Anfertigung eines Pachtanschlages jene Kornpreise zum Grunde legen darf, muß ich sehr bezweifeln; man wird wohl thun, sie um 25 Procent geringer anzunehmen.

Ich gehe nun zur Beschreibung der Güter selbst über. Das Gut Nr. 1. mit

20 Morgen Obst- und Küchengärten \*)

1715 Morgen Ackerland

192 Morgen zweihauiger Wiesen, meistens  
sehr guter Qualität.

Das Ackerland besteht in der Mehrheit aus schwerem Lehmboden, und wird nach den Regeln des Fruchtwechsels, jedoch mit vielen willkürlichen Abweichungen, bewirtschaftet. Trockene Jahre sind für diese Oekonomie ganz besonders erwünscht; in diesem Falle erfolgen ausgezeichnete Ernten, wie denn z. B. im Jahre 1820 per Morg. 26 Himten Roggen = 14,82 Berl. Scheffel \*) im Durchschnitt geerntet wurden. Schlechte Wege, ein strenger Lehmboden und die Lage der meisten Ackerbreiten an steilen, mit Wald bewachsenen Gebirgen erfordern eine starke Anspannung und machen die Bewirtschaftung sehr schwierig, obgleich der Wirthschaftshof fast in der Mitte der Aecker liegt, wovon die entfernter gelegenen Wiesen eine Ausnahme machen. Zwischen den Gebirgen regnet es leichter und anhaltender, und wenn die zu Stiegen aufgestellten Garben einmal durchnäßt sind, so trocknen sie wegen des gehemmten Luftzuges weit langsamer durch,

---

\*) Ein Calenberger Morgen hat 120 Quadratruthen und ist = 1,02 Berliner Morgen.

\*) Ein Braunschweiger Himten = 0,57 Berl. Scheffel.

als in offenen Feldern. Höchst verderblich waren in dieser Hinsicht die nassen Sommer von 1829 und 30, wo ein großer Theil der Körner auswuchs; im Jahre 1821 ging durch den im September drei Wochen lang anhaltenden Regen fast die ganze treffliche Ernte zu Grunde. Die offen und eben liegenden Felder dieser Gegend litten dadurch fast gar nicht, man war mit der Ernte bis auf ein Geringes fertig.

Was die Viehweide anbelangt, so ist solche für das Hornvieh nicht vorhanden, dagegen haben 3500 Schaafe, auf meistens gesunden Angern und Holztriften, hinlängliche Nahrung, auch für 30 Sauen und deren Zucht ist Bruch- und Holzweide da.

### Feldbestellung und Erträge.

Im 12jährigen Durchschnitt wurde bestellt:

		per Morgen
32 Mrg.	Rapsfaat u. Rübsen, Durchschnittsertrag . . .	13 Hmt. 10 M.
228 "	Weizen . . . . .	14 " 12 "
318 "	Roggen . . . . .	16 " 12 "
140 "	Gerste . . . . .	18 " 13 "
283 "	Hafer . . . . .	24 " 10 "
33 "	Erbfen . . . . .	10 " 2 "
201 "	Bohnen und graue Erbsfen	14 " 7 "
300 "	Klee und Esparsette	

40 Morg. Flachs, worunter 30 Morgen für Geld  
à Morgen 6 Rthlr.

30 • Kartoffeln,

10 • Kohl,

10 • Kunkelrüben,

20 • Kartoffeln für Geld, à Morg. 12 Rthlr.

70 • reine Brache.

### Wirthschaftspersonal.

Die in der Wirthschaft angestellten Personen sind, mit Einschluß des Wirthschaftsdirektors und seiner Familie, aus 4 Personen bestehend; 2 Verwalter, eine Haushälterin, 3 Hofmeister, 1 Gärtner, 1 Schaafmeister, 6 Schäferknechte, 1 Kutscher, 16 Knechte bei den Pferden, 3 Knechte bei den Ochsen, 2 Kuhwärter, 1 Schweinehirt, 1 Nachtwächter, 3 Mägde, 2 Schmiede, 1 Rademacher; überhaupt 48 Personen.

Vielleicht wird Mancher die Bemerkung machen, daß hier ein zu starkes Wirthschaftspersonal gehalten werde; allein dies scheint nach dem dortigen Lokal nicht der Fall zu seyn, — auch ist hier nicht die Absicht, etwas Vollkommenes oder Ausgezeichnetes, sondern etwas wirklich Vorhandenes darzustellen, unbekümmert, ob dabei gerade die höchste Zweckmäßigkeit gefunden wird.

An Zug- und Nutzvieh wird gehalten:

2 Kutschpferde,

für Geh

2 Reitpferde,

32 Ackerpferde,

12 Schiebochsen,

40 Milchkühe und deren Zucht,

1 Bulle,

2 Mthlr.

3500 Schaafse und deren Zucht,

1 Kempe,

30 Sauen und Zucht.

ionen sind,

rund seiner

Berwalter,

1 Schaaf-

6 Knechte

2 Kuh-

3 Mägde,

Personen.

in machen,

und gehal-

ten Lokal

die Ab-

chtes, son-

st, unbe-

ernähigkeit

91

	Waps.	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafel.	Erbfen.	gr. Erbsen u. Bohnen.
<b>S i m t e n</b>							
Körner = Ertrag von 32 Morg. Saat, 228 Morg. Weizen, 318 Morg. Roggen, 140 Morg. Gerste, 283 Morg. Hafel, 33 Morg. Erbsen, 201 Morg. Bohnen u. graue Erbsen . .	436	3363	5326	2634	6969	334	2902
Körner = Ausgabe: Einsaaf auf die obige Fläche . . . . .	4	456	676	280	778	66	603
Zu Brot für 43 Personen . . . . .	—	—	702	—	—	—	—
Zu Kuchen- und Suppenmehl . . . . .	—	24	—	15	—	—	—
Zu Graupen und Grüße . . . . .	—	—	—	20	—	—	—
Zum Kochen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Zum Bierbrauen, eigene Konsumtion, Maß . .	—	—	—	130	—	78	—
Deputat dem Gärtner, dem Schaafmeister u. den drei Hofmeistern . . . . .	10	8	130	63	—	14	—

Gut 2 Surfsch. und 2 Dreispferde . . . . . 445  
 Surfsch. und 2 Dreispferde . . . . . 3080  
 Surfsch. und 2 Dreispferde . . . . . 150  
 Surfsch. und 2 Dreispferde . . . . . 87  
 Surfsch. und 2 Dreispferde . . . . . 1308



Geldeinnahme.			Rthlr.	Gr.	Pf.
Für		pr. Wisp.			
10 Wisp.	22 Hmt.	Winterfaat.	60 Rthlr.	633	—
66 "	25 "	Weizen.	55 $\frac{1}{3}$ "	3686	14
85 "	15 "	Roggen.	42 $\frac{2}{3}$ "	3638	22
22 "	11 "	Gerste.	32 "	712	19
36 "	36 "	Hafer.	22 "	811	19
—	27 "	Erbsen.	41 $\frac{1}{6}$ "	27	18
—	29 "	Bohnen.	41 $\frac{1}{6}$ "	29	20
30 Mrg.	Flachsland,	à 6 Rthlr.	180	—	—
20 "	Kartoffelland,	à 12 "	240	—	—
	verkauften Kohl und Kartoffeln	.	279	—	—
Von den	Milchkühen	.	371	20	—
"	der Schäferei	.	6338	13	—
(Die Wolle galt 80 Rthlr. im Durchschnitt.)					
Für	fette Zugochsen	.	153	—	—
Vom	Federvieh	.	27	12	—
Von	der Schweinezucht	.	476	—	—
Von	den Gärten	Nichts.			
			Lat.	17606	13

Für 32 W  
binden u  
Für 346 W  
ten und  
Für 423 C  
234 W  
mähen à  
Für 869 S  
250  
zu mä  
Für 30  
zu be  
Für 20  
zu pf  
hand  
Für 192  
hen, à  
Für 380 S  
Gerdönlie  
nn, Ro  
hnen,  
u. s. w  
Sch  
2 Werra  
di: W  
3 Hof  
1 Gär  
1 Sch  
6 Sch

Wgfr

Rthlr.	Gr.	Geldausgabe.	Rthlr.	Gr.	Pf.
633	—	Für 32 Mrg. Wintersaat zu mähen,			
3686	14	binden und aufzustiegen, à 12 Gr. .	16	—	—
3638	22	Für 546 Mrg. Wintergetreide zu mä-			
712	19	hen und aufzubringen à 10 Gr. .	227	12	—
811	19	Für 423 Sommergetreide desgl. 8 Gr.	141	—	—
27	18	„ 234 Mrg. Erbsen und Bohnen zu			
29	20	mähen à 6 Gr. . . . .	58	12	—
180	—	Für 869 Mrg. nachzuharken, à 8 Pf.	24	3	—
240	—	„ 250 „ Klee und Esper 2mal			
279	—	zu mähen à 8 Gr. . . . .	83	8	—
371	20	Für 30 Mrg. Kartoffeln zu pflanzen,			
6338	13	zu behäufeln und aufzuroden			
		a Mrg. 3 Rthlr. 12 Gr.	105	—	—
153	—	Für 20 Mrg. Kohl und Runkelrüben			
27	12	zu pflanzen und gleichfalls mit der	66	16	—
476	—	Hand zu bearbeiten à 3 $\frac{1}{3}$ Rthlr. .			
		Für 192 Mrg. Wiesen 2mal zu mä-			
		hen, à 12 Gr. . . . .	96	—	—
		Für 380 Mrg. Mist zu streuen à 2 Gr.	31	16	—
		Gewöhnlicher Tagelohn für Heu trock-			
		nen, Korn und Heu bansen, Gräben			
		öffnen, Gartenarbeiten, Holzhacken			
		u. s. w. . . . .	1283	—	—
		Gehalte und Löhne an:			
		2 Verwalter . . . . .	250	—	—
		die Wirthschafterin . . . . .	40	—	—
		3 Hofemeister . . . . .	100	—	—
		1 Gärtner . . . . .	35	—	—
		1 Schafmeister . . . . .	90	—	—
		6 Schäferknechte . . . . .	300	—	—
606	13				
		Lat.	2947	19	—

Geldausgabe.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport	2947	19	—
Lohn dem Kutscher . . . . .	30	—	—
" an 8 Groß- und 8 Kleinknechte, à 25 und à 15 Rthlr. . . . .	320	—	—
" 3 Ochsenknechte à 22 Rthlr. . . . .	66	—	—
" 2 Kuhwärter à 22 Rthlr. . . . .	44	—	—
" dem Schweinehirten . . . . .	25	—	—
" " Nachtwächter . . . . .	30	—	—
" an 3 Mägde, à 14 Rthlr. . . . .	42	—	—
" dem Schmidt und dessen Bur- schen . . . . .	65	—	—
" " Rademacher . . . . .	40	—	—
Für Kolonial- und andere Waaren für den Haushalt . . . . .	380	—	—
Für Salz . . . . .	83	—	—
" Branntwein (38 Leute erhalten wöchentlich) à 1 Quart Brannt- wein, 8 $\frac{2}{3}$ Faß à 30 Rthlr. . . . .	260	—	—
Reisekosten und Begegeld beim Ver- fahren des Getreides und ähnlichen Fuhren . . . . .	154	—	—
Für Lein- und Kleesaamen . . . . .	86	—	—
Instanderhaltung des Pferde-Inventars Desgl. der Schiebochsen, im Durch- schnitt 4 Stück . . . . .	122	—	—
Für Schmiedeeisen und Stahl . . . . .	110	—	—
" 416 Balgen Steinkohlen à 14 Pf. . . . .	20	5	—
" Schlosserarbeit . . . . .	11	12	—
Lat.	5221	12	—

		Geldausgabe.		Rthlr.	Gr.	pf.
2947	19		Transport	5221	12	—
	30		Handwerksgeräthe für den Rademacher	5	8	—
			Für Böttcherarbeit . . . . .	21	—	—
320			„ Seilerarbeit . . . . .	16	6	—
66			„ Glaserarbeit . . . . .	12	—	—
44			„ Sattlerarbeit, ohne Leder . . . . .	42	—	—
25			„ Tischlerarbeit . . . . .	15	16	—
30			Dem Schlächter . . . . .	9	—	—
42			„ Schornsteinfeger . . . . .	11	—	—
			„ Schweinschneider . . . . .	8	—	—
65			„ Arzt und Apotheker . . . . .	50	—	—
40			„ Thierarzt incl. Arznei . . . . .	60	—	—
			Für Brennholz . . . . .	225	—	—
380			„ Nutzholz . . . . .	62	—	—
83			„ Botenlöhne . . . . .	19	—	—
			„ Postgeld . . . . .	8	12	—
			„ Wagenschmier . . . . .	38	—	—
260			„ Schreibmaterial . . . . .	15	18	—
			Proceß- und Gerichtskosten zc. . . . .	90	—	—
			Für Hopfen zum Bier . . . . .	12	—	—
154			„ Arme . . . . .	15	—	—
86			„ Musik beim Erntebraten . . . . .	8	—	—
385			Beim Schaafscheeren, Verfahren der Wolle auf 20 Meilen Entfernung . . . . .	100	—	—
122			Allerlei Inventariestücke . . . . .	120	—	—
110			Affekuration gegen Hagelschlag, 18000 Rthlr. à $\frac{3}{4}$ Proc. . . . .	135	—	—
20	5		Dem Pächter für Direction der Wirth- schaft . . . . .	800	—	—
11	12					
				Lat.	7120	—

Geldeinnahme.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport	17606	13	—
Summa aller Einnahme	17606	13	—
"    "    Ausgabe	8940	—	—
Bleibt zur Pacht	8666	13	—

Zinsen  
capita  
Insgeme

Hy  
verfich  
und  
Jahren  
theilig  
bewei  
schnitt  
schlecht  
ni in No  
geld ver  
naturen i  
solche hä  
werden.  
man im  
want, f  
ter zur  
Den, v  
den.  
schnit

306 | 13 | —  
 06 | 13 | —  
 40 | — | —  
 66 | 13 | —

Geldausgabe.		Rthlr.	Gr.	Pf.
	Transport	7120	—	—
	Zinsen vom Inventarium und Betriebskapital. 38000 Rthlr. à 4 Prc. .	1520	—	—
	Insgemein . . . . .	300	—	—
	<b>Summa</b>	<b>8940</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

Hieraus resultirt eine Pacht von 8666 Rthlrn., versteht sich, wenn die hier angenommenen Getreide- und Wollpreise statt finden, was in den letzten 10 Jahren mit ersteren nicht der Fall war. Wie nachtheilig übrigens ein nasses kaltes Jahr hier seyn kann, beweist die Ernte von 1830 — (diese ist im Durchschnittsertrage nicht mit enthalten) —, welche so schlecht ausfiel, daß, ohne den Verlust an der Schäferrei in Rechnung zu bringen, beinahe ein ganzes Pachtgeld verloren ging. Für Steuern und Gebäudereparaturen ist hier aus dem Grunde nichts berechnet, weil solche häufig von dem Eigenthümer selbst übernommen werden. Die trockenen Futterkräuter und Heu, wovon man im Durchschnitt 7—8000 Centner jährlich gewinnt, sind, wie auch die Wurzelgewächse, nicht weiter zur Berechnung gezogen, weil solche konsumirt werden, und ihre Verwerthung in der Viehnutzung finden. Die Sterblichkeit der Schaafse ist im Durchschnitt auf 8 bis 10 Procent vom alten Vieh anzu-

nehmen, weil nasse Jahre große Verluste herbeiführen. —

Das Gut Nr. 2 enthält:

8 Mrg. Obst- und Küchengärten  
 602 „ Ackerland  
 25 „ zweihauiger Wiesen und Weide  
 für 700 Schaaf, theils auf Ungern, theils im Buchenlichtwalde. Für Kühe und Schweine ist keine Weide vorhanden.

Die Felder liegen offen und eben, in der Nähe des Hofes, in einer zusammenhängenden Fläche. Die Nässe schadet hier nicht so leicht; der Boden ist von lehmiger Beschaffenheit, doch weniger strenge, mit durchlassendem Untergrunde. Aus dieser Beschaffenheit geht hervor, daß die Getreideernten sicherer und gleichmäßiger als die unter Nr. 1. ausfallen müssen, was denn auch wirklich der Fall ist. Die Bewirthschaftung ist die verbesserte Dreifelderwirthschaft ohne alle reine Brache.

Feldbestellung und Erträge.

90	Morgen Weizen,	Durchschnittsertrag	17 Hmt.
112	„ Roggen	. . . . .	18 „
64	„ Gerste	. . . . .	20 $\frac{1}{4}$ „
136	„ Hafer	. . . . .	27 $\frac{1}{2}$ „
66	„ Erbsen	. . . . .	15 „
37	„ Bohnen	. . . . .	16 „
22	„ Kartoffeln	. . . . .	200 „

- 3 Morgen Kartoffeln für Geld  
1 " Kohl  
18 " Flachs, wofür 40 Rthlr. baar ein-  
kommen.  
42 " Mähcklee.  
11 " Weideklee für die Lämmer.

Das Wirthschaftspersonal besteht aus dem Päch-  
ter und Familie, 3 Personen, dem Verwalter und  
Haushälterin, 2 Schäfer, 6 Knechte bei den Ge-  
spannen, 1 Kuhwärter und 3 Mägden; überhaupt  
17 Personen.

An Zug- und Nutzvieh wird gehalten:

- 12 Ackerpferde,  
1 Reitpferd,  
30 Hornvieh und deren Zucht,  
700 feine Schaafse und deren Lämmer,  
10 Mastschweine.

Einnahme vom Rindviehstamme.

Die zwar nur von 2 Jahren genau geführte Rech-  
nung vom Ertrage des Kuhviehes ergab Folgendes:

28 Stück Kühe, größter Rasse, gaben bei Stall-  
fütterung, außer dem Bedarf an Milch für den Haus-  
halt, jährlich 102 Pfund Butter, Summa 2856 Pfd.  
Von jeder Kuh erfolgten 8 Schock Käse, überhaupt  
also 224 Schock. — Für den Haushalt wurden ver-  
braucht wöchentlich 21 Pfund Butter, da aber das  
Schmalz von 10 Schweinen den Bedarf 12 Wochen



	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Erbfen.	Bohnen.
<b>S i m t e n</b>						
Körner = Ertrag von 90 Morgen Weizen, 112 Morg. Roggen, 64 Morg. Gerste, 136 Morg. Hafer, 66 Morg. Erbsen u. 37 Mor- gen Bohnen . . . . .	1530	2016	1296	3740	990	592
Körner = Ausgabe:						
Einsaat auf obige Fläche . .	180	238	128	374	132	111
Zu Brot für 16 Personen . .	—	264	—	—	—	—
Zu Kuchen- u. Suppenmehl .	20	—	—	—	—	—
Zu Graupen und Grütze . .	—	—	10	4	—	—
Zum Kochen . . . . .	—	—	—	—	21	—
Zum Bierbrauen, eigene Kon- sumtion, Malz . . . . .	—	—	46	—	—	—
Deputat dem Schaafmeister .	2	24	18	—	2	—
Futter für 13 Ackerpferde . .	—	—	—	1416	242	220
Futter für 1 Reitpferd . . .	—	—	—	90	—	—
Für das Hornvieh, Jan. bis incl. April, Schrot . . . . .	—	—	—	65	—	65
Für die Schaafe u. Lämmer — im Stroh . . . . .	—	—	—	84	37	170
Für das Federvieh . . . . .	—	—	30	42	—	—
Zur Mast von 10 Schweinen excl. Kartoffeln . . . . .	—	—	150	—	50	—
Für fremde Pferde . . . . .	—	—	—	30	—	—
Drescherlohn $\frac{1}{16}$ excl. des Ha- fers . . . . .	96	125	81	—	60	26
<b>Summa der Ausgaben . . . . .</b>	<b>298</b>	<b>651</b>	<b>463</b>	<b>2105</b>	<b>544</b>	<b>592</b>
<b>bleibt zum Verkauf . . . . .</b>	<b>1232</b>	<b>1365</b>	<b>833</b>	<b>1635</b>	<b>446</b>	<b>—</b>

den Haus  
zum Verkauf  
Sch Käse für  
ren.

16 Gr.  
16 Gr.

Gelbeinnahme.				Rthlr.	Gr.	Pf.
Für			pr. Wisp.			
30 Wisp.	32 Hmt.	Weizen	$55\frac{1}{3}$	Rthlr.	1704	6 —
34 "	5 "	Roggen	$42\frac{2}{3}$	"	1456	— —
20 "	33 "	Gerste	32	"	666	9 —
40 "	35 "	Hafer	22	"	899	6 —
11 "	6 "	Erbfen	$41\frac{1}{6}$	"	459	— —
Für 3 Mrg.	verpachtetes Kartoffelland				45	— —
" 6 $\frac{2}{3}$	Flachsland . . . . .				40	— —
Vom Rindviehstamm	. . . . .				584	12 —
Von der Schäferci	. . . . .				1079	18 —
Für frisches und trockenes Obst	. . . . .				32	— —
" verkaufte Kartoffeln und Kohl	. . . . .				39	16 —
Von der Federviehzucht	. . . . .				24	— —
				Lat.	7029	19 —

202 Mrg  
 ten un  
 200 Mrg  
 402 "  
 103 "  
 hen un  
 24 Mrg.  
 25 "  
 à 12  
 22 Mrg  
 auf  
 120 "  
 (de  
 La  
  
 Dem  
 Der 2  
 2 Sch  
 6 Pferd  
 1 Rubin  
 3 Mägi  
 Kolonial  
 für Br  
 Kosten  
 Entf  
 für B  
 Infan  
 Sch  
 Sch  
 Nat

		Geldausgabe.		Rthlr.	Gr.	Pf.
4	6	202 Mrg. Winterkorn zu mähen, binden und aufzustiegen, à 11 Gr. .	92	14	—	—
6	—	200 Mrg. Sommerkorn desgl. à 7½ Gr.	62	12	—	—
6	9	402 „ nachzuharken, à 6 Pf. . .	8	9	—	—
7	6	103 „ Bohnen und Erbsen zu mähen und binden à 8 Gr. . . .	34	8	—	—
9	—	24 Mrg. Klee 2mal zu mähen, à 8 Gr.	8	—	—	—
5	—	25 „ zweihauige Wiesen zu mähen, à 12 Gr. . . . .	12	12	—	—
4	12	22 Mrg. Kartoffeln zu pflanzen und aufzuroden à 2½ Rthlr. . . . .	55	—	—	—
9	18	120 Mrg. Mist zu streuen à 2 Gr. .	10	—	—	—
12	—	(den übrigen streuten die eigenen Leute)				
19	16	Tagelohn für alle übrigen Arbeiten .	223	—	—	—
14	—	Gehalte und Löhne:				
		Dem Verwalter . . . . .	100	—	—	—
		Der Wirthschafterin . . . . .	30	—	—	—
		2 Schäfer . . . . .	110	—	—	—
		6 Pferdeknechte, à Gespann 40 Rthlr.	120	—	—	—
		1 Kuhwärter . . . . .	25	—	—	—
		3 Mägde . . . . .	45	—	—	—
		Kolonialwaaren, Salz, Del u. s. w. .	192	—	—	—
		Für Branntwein . . . . .	29	18	—	—
		Kosten bei Kornfuhren auf 3 Meilen Entfernung . . . . .	74	—	—	—
		Für Lein- und Kleesaamen . . . . .	34	16	—	—
		Instanderhaltung des Pferde-Inventars	146	—	—	—
		Schmiedearbeit . . . . .	105	—	—	—
		Schlosserarbeit . . . . .	6	8	—	—
		Rademacherarbeit . . . . .	46	—	—	—
		Lat.	1570	1	—	—

9|19|—

Geldeinnahme.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport	7029	19	—
<hr/>			
Summa aller Einnahme	7029	19	—
" " Ausgabe	3455	5	—
Bleibt zur Pacht	3574	14	—

Entler  
 Richter  
 Entler  
 Klaser  
 Dichter  
 Dem St  
 in  
 für  
 Dem  
 kal  
 Boten  
 Versch  
 Musik  
 Arme  
 für 10  
 Kosten  
 für 24j  
 Proceß  
 Schreib  
 Reglar  
 für 2  
 Zinsen  
 für  
 Ins

Gr. pf.  
29 19

Geldausgabe.		Rthlr.	Gr.	Pf.
	Transport	1570	1	—
Sattlerarbeit, ohne Leder . . . . .		23	12	—
Böttcherarbeit . . . . .		16	—	—
Seilerarbeit . . . . .		9	—	—
Glaserarbeit . . . . .		7	4	—
Tischlerarbeit . . . . .		13	12	—
Dem Schlächter . . . . .		6	—	—
„ Schornsteinfeger . . . . .		4	6	—
„ Bäcker pr. Himten zu backen incl. Holz 1 Gr. 4 Pf. . . . .		14	16	—
Für Wagenschmier . . . . .		17	8	—
Dem Arzt und Apotheker . . . . .		40	—	—
„ Thierarzt incl. Arznei . . . . .		30	—	—
„ Kornmakler, pr. Wispel zu ver- kaufen 4 Gr. . . . .		21	16	—
Botenlohn, Postgeld . . . . .		13	18	—
Verschiedene Inventariestücke . . . . .		82	—	—
Musik beim Erntebraten . . . . .		8	—	—
Arme . . . . .		12	—	—
Für 10 magere Schweine . . . . .		52	4	—
Kosten bei der Schaasschur etc. . . . .		30	—	—
Für Brennholz . . . . .		75	—	—
Proceßkosten u. dergl. . . . .		24	16	—
Schreibmaterial . . . . .		12	—	—
Hagelassekuranz, 7000 Rthlr. à $\frac{3}{4}$ Prc. . . . .		52	12	—
Für Direktion der Wirthschaft . . . . .		500	—	—
Zinsen vom Inventarium und Betriebs- kapital, Halmtaxe, 16000 Rr. à 4 Prc. . . . .		640	—	—
Insgemein . . . . .		180	—	—
<b>Summa der Ausgabe</b>		<b>3455</b>	<b>5</b>	<b>—</b>

9 19—  
5 5—  
4 14—

Das Gut Nr. 3. enthält:

2 Morgen Gärten,

215 „ Ackerland,

12 „ einhauige Wiesen, Koppelweide

für 500 Schaafe und 12 Kühe, meistens im Lichtwalde; nach der Ernte ziemlich ausgedehnte Stoppelweide. — Der Boden ist zu zwei Dritttheilen ein guter Lehmboden, ein Dritttheil ist strenger Lehmboden mit undurchlassendem Untergrunde. Die hier statt findende Säure scheint Ursache zu seyn, daß der Weizen im Verhältniß zum Roggen schlecht geräth. Die Ackerfläche liegt mit den Feldern der Bauern im Gemenge, in mehr als dreißig Stücken zerstreut, wodurch eine vollkommene Beackerung sehr erschwert und die Wirthschaftskosten vertheuert werden. Die landübliche Dreifelderwirthschaft wird hier nicht streng beachtet, sondern nach Umständen und Bedürfniß Abänderungen gemacht. Keine Brache wird nicht gehalten, die Kartoffeln werden gewöhnlich im Sommerfelde gebauet. Dem Hornvieh muß neben der Weide Morgens und Abends ein gutes Futter Klee vorgegeben werden. Vollkommene Stallfütterung scheint hier deshalb nicht zweckmäßig, weil eine verhältnißmäßig starke Schäferei durch die Stallfütterung des Rindviehes zu sehr am Winterfutter verlieren würde; nicht zu gedenken, daß dann die Kuhweide gar nicht genutzt werden könnte, da sie in Koppelweide besteht. — Die Schaafe haben bis dahin, daß die Felder nach

der E  
brauch  
eingera  
nehm  
Jahres  
lichter  
jährlich  
6  
2  
32  
25  
15  
7  
3  
4  
25  
4  
nä  
den

der Ernte geöffnet werden, eine knappe Weide, doch braucht derselben keine besonders angesäete Ackerweide eingeräumt zu werden; nur für die Lämmer wird neben der Agerweide etwas Weideflee angesät. Auf Hütung der Brachfelder ist hier nichts zu rechnen, weil solche fast gar nicht mehr gehalten wird. Die sumpfigen Stellen im Lichtwalde können bei nassen Jahren leicht Bleichsucht erzeugen; daher ist die Sterblichkeit der alten Schaafse nicht unter 8 Procent im jährlichen Durchschnitt anzunehmen.

Feldbestellung und Erträge.

6 Morg.	Weizen,	Durchschnittsertrag	12½ Himt.
66	„ Roggen,	„	17½ „
25	„ Gerste,	„	21½ „
32	„ Hafer,	„	27 „
25	„ Bohnen u. Wicken	„	15½ „
15	„ Kartoffeln	„	110 „
7	„ dito für Geld,	à Morg. 20 Rthlr.	
3	„ Flachs,		
4	„ dito für Geld,	à 7½ Rthlr. (für die Arbeiter),	
25	„ Mähflee,		
4	„ Weideflee,		
3	„ Rüben, vorher Roggen zum Grünfutter.		

Das Wirthschaftspersonal besteht aus 10 Personen,  
 nämlich der Familie des Pächters . . . 3 .  
 den Knechten bei den Pferden . . . 3 .

dem Schäfer und Schäferjungen . . . 2 Personen  
den Mägden . . . . . 2 „

An Zug- und Nutzvieh wird gehalten:

- 6 Ackerpferde,
- 12 Kühe und deren Zucht,
- 500 feine Schaafse,
- 5 Mastschweine.

Einnahme von der Schäferei.

Zur Schur kamen im Durchschnitt nur 460 Stück  
Schaafse, diese gaben im Durchschnitt, Alles zu guter  
Wolle berechnet . . . . . 9 Cent. 7 Pfd.

162 Lämmer, welche zur Schur  
kamen, 103 Pfund . . . = — „ 52 „  
Summa 9 Cent. 59 Pfd.

☐ Dafür wurden jährlich aufgenommen, welches  
pro Centner nicht ganz 75 Rthlr.

beträgt . . . . . 710 Rthlr. 19 Gr.  
für verkauftes Schaafvieh,  
48 Stück . . . . . 120 „ — „  
für Schlacht- u. Sterbefelle . . . 49 „ 12 „  
Summa 880 Rthlr. 7 Gr.

Ertrag

Ertrag  
6 Morg. We  
liegen, 15  
2 Morg.  
Sohnenge  
im Part  
Durchsch  
Einsaat  
zu Brot  
zu Kuch  
zu Gra  
zum A  
Gutter f  
Gutter f  
Für die  
Schrot  
für die  
für die  
für das  
für 5 Ma  
Schrot  
Rothwe  
Summ  
Weid

Mög

Personen

Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Bohnen u. Wicken.	Kartoffeln
---------	---------	---------	--------	----------------------	------------

S i m t e n

Ertrag der Felder. 6 Morg. Weizen, 66 Morg. Roggen, 25 Morg. Gerste, 32 Morg. Hafer, 25 Morg. Bohngemenge u. 15 Mor- gen Kartoffeln gegen im Durchschnitt . . . . .	81	1155	531	864	387	3150
---	----	------	-----	-----	-----	------

Ausgabe.

60 Stück

zu guter

7 Pfd.

52 "

59 Pfd.

welches

19 Gr.

12 "

7 Gr.

Einsaat auf obige Fläche . .	14	132	50	88	70	300
Zu Brot, 10 Personen . . . .	—	158	—	—	—	—
Zu Kuchen- u. Suppenmehl . .	8	—	2	—	—	—
Zu Graupen und Grütze . . . .	—	—	4	—	—	—
Zum Kochen . . . . .	—	—	—	—	—	150
Futter für 6 Pferde . . . . .	—	78	—	382	142	—
Futter für fremde Pferde . . . .	—	—	—	18	—	—
Für die Kühe, 4 Monate — Schrot . . . . .	—	—	—	25	25	—
Für die Schaafe . . . . .	—	—	—	—	84	2100
Für die Lämmer . . . . .	—	—	—	50	—	—
Für das Federvieh . . . . .	—	—	15	16	—	90
Für 5 Mastschweine, — als Schrot . . . . .	—	—	78	—	—	100
Drescherlohn, excl. der Gerste	5	72	—	54	16	—

Summa der Ausgabe . . | 27 | 440 | 149 | 633 | 337 | 2740

bleibt zum Verkauf . . | 54 | 715 | 382 | 231 | 50 | 410

Ertrag

Geldeinnahme.				Rthlr.	Gr.	Pf.
Für			pr. Wispel			
1 Wisp.	14 Hmt.	Weizen	55 $\frac{1}{3}$ Rthlr.	74	19	—
17 "	35 "	Roggen	42 $\frac{2}{3}$ "	762	16	—
9 "	22 "	Gerste	32 "	305	14	—
5 "	31 "	Hafer	22 "	127	1	—
1 "	10 "	Bohnen	41 $\frac{1}{6}$ "	51	11	—
10 "	10 "	Kartoff.	10 "	102	12	—
Für 7 Mrg.		Kartoffelacker,	à 20 Rthlr.	140	—	—
" 4 "		Leinland,	à 7 $\frac{1}{2}$ "	30	—	—
Von der Schäferei				880	7	—
" den Röhren				126	16	—
" der Federviehzucht				18	12	—
Lat.				2619	12	—

Für 72  
 den un  
 Für 57 M  
 à 7  $\frac{1}{2}$  C  
 Für 129  
 Für 25 M  
 aufzubri  
 Für 20  
 Für 12  
 Für 15  
 und  
 Für 70  
 Für ge  
 Dem C  
 E  
 Lohn an  
 Lohn an  
 für Koler  
 Hier  
 Kolerkosten  
 und der  
 für Lini  
 Mander  
 Somiede  
 Solofen  
 Dem D  
 "

Rthlr. Gr. Pf.  
 74 19  
 762 16  
 305 14  
 127 1  
 51 11  
 102 12  
 140  
 30  
 880 7  
 126 16  
 18 12

**Geldausgabe.**

	Rthlr.	Gr.	Pf.
Für 72 Mrg. Wintergetreide zu mähen und aufzubringen, à 10 Gr.	30	—	—
Für 57 Mrg. Gerste und Hafer desgl. à 7½ Gr.	17	20	6
Für 129 Mrg. nachzubarken, à 6 Pf.	2	16	8
Für 25 Mrg. Bohnen zu mähen und aufzubringen, à 8 Gr.	8	8	—
Für 20 Mrg. Klee 2mal zu mähen.	6	16	—
Für 12 Mrg. Wiesen 2mal zu mähen	6	—	—
Für 15 Mrg. Kartoffeln zu pflanzen und aufzuroden, à 2½ Rthlr.	37	12	—
Für 70 Mrg. Mist zu streuen, à 2 Gr.	5	20	—
Für gewöhnlichen Tagelohn Gesindelohn.	72	—	—
Dem Schäfer	50	—	—
„ Schäferjungen	12	—	—
Lohn an 3 Knechte bei den Pferden	65	—	—
Lohn an 2 Mägde	20	—	—
Für Kolonialwaaren, Salz, Del	82	12	—
„ Bier und Branntwein	25	16	—
Reisekosten beim Verfahen des Kornes und der Wolle	27	—	—
Für Leinsaamen	5	12	—
Instanderhaltung des Pferde-Inventars	45	—	—
Schmiedearbeit	47	16	—
Schlosserarbeit	2	14	—
Dem Rademacher	17	—	—
„ Sattler, ohne Leder	8	8	—
„ Böttcher	6	12	—
„ Seiler	2	20	—

2619/12-

Lat. | 604 | 11 | 2



Rthlr.	Gr.	Pf.
<b>Geldausgabe.</b>		
		<b>Transport</b>
	604	11 2
Dem Tischler . . . . .	7	— —
„ Glaser . . . . .	1	16 —
„ Schlächter . . . . .	2	18 —
„ Schornsteinfeger . . . . .	1	— —
„ Bäcker . . . . .	6	4 —
„ Kornmakler . . . . .	5	12 —
„ Apotheker und Arzt . . . . .	7	— —
„ Thierarzt Nichts.		
Für Wagenschmiere . . . . .	5	14 —
„ Botenlohn . . . . .	6	20 —
„ Postgeld . . . . .	3	15 —
Verschiedene Inventariestücke . . . . .	41	— —
Bettler . . . . .	5	— —
Musik . . . . .	4	— —
Hagelassekuranz . . . . .	17	12 —
Prozeß- und Gerichtskosten . . . . .	4	6 —
Dem Kuhhirten . . . . .	6	— —
Schreibmaterial . . . . .	3	12 —
Für 5 magere Schweine . . . . .	20	— —
„ Brennholz . . . . .	43	— —
Kosten der Schaaffschur . . . . .	17	— —
Für 10 Himten Erbsen zum Kochen . . . . .	10	— —
Dem Pächter für die Direktion 10 Pr. der Brutto-Einnahme . . . . .	256	— —
Zinsen von 5000 Rthlrn., welche im Inventario und Betriebe stecken . . . . .	200	— —
Insgemein . . . . .	40	— —
<b>Summa der Ausgabe</b>	<b>1318</b>	<b>22 2</b>

2619/12—  
1318/22 2  
1300/13/10

Da auf diesem kleinen Gute verhältnißmäßig eine sehr starke Viehhaltung Statt findet, indem bei einer Fläche von 227 Morgen Acker und Wiesen eine feine Schäferei von 500 Stück nebst deren Lämmerzucht von etwa 160 Stück gehalten wird, welche Stückzahl etwa das Doppelte von dem beträgt, was man in dieser Gegend unter gleichen Verhältnissen an Schaafen zu halten pflegt, so folgt hier eine genaue Angabe der Winterfütterung (s. nebenstehende Tabelle), wovon nur in dem Falle abgewichen worden ist, wenn die Umstände solches nöthig machten. Der körperliche Zustand der Thiere — welche mit der hier gereichten Futtermenge nur mittelmäßig gut genährt werden — giebt dabei die Richtschnur an. Es ist hier jedoch nur dasjenige Futter in Rechnung gebracht, welches während der eigentlichen Winterfütterung gereicht wurde, nicht aber das Stroh, welches den Schaafen beim Weidegang im Spätherbst und Frühling außerdem vorgelegt ist.

Nr. 4.

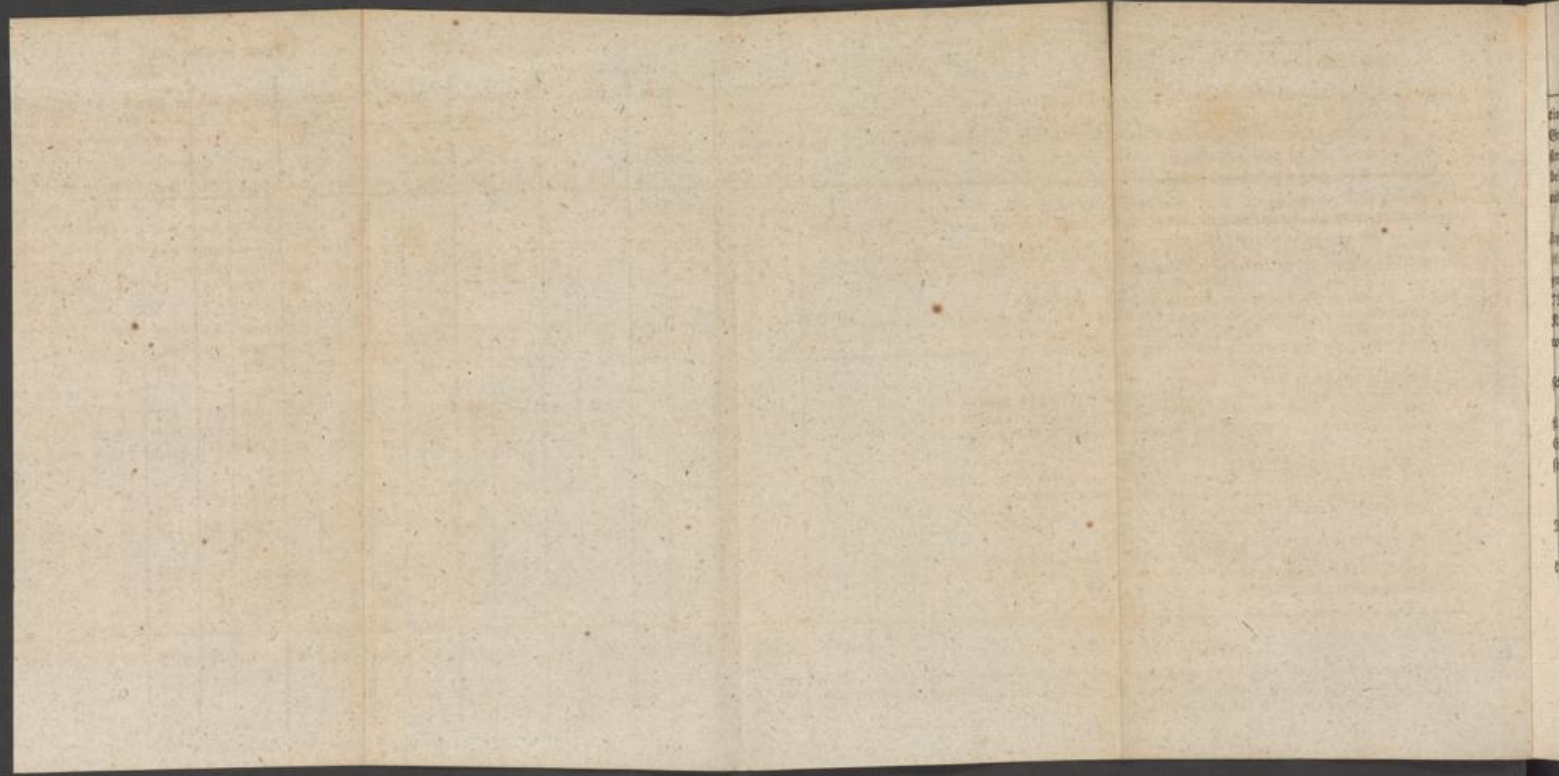
Die im Jahre 1829 zur Verpachtung ausgetobenen Güter St—ß und Gr—e in Westpreußen, unweit Flatow, haben zusammen:

24 $\frac{2}{3}$	Morgen	Gärten,
2822	„	Ackerland,
635	„	Wiesen, meistens zweihauige,
412	„	separate Weide, meistens Bruch.

B e r e c h n u n g  
des Winterfutters, welches gedachte Schäferei erhalten hat.

	Bohnen-Gemenge à Hinte 54 Pfund		Kartoffeln à Hinte 60 Pfd.		Kleeheu		Schwarzstroh		Häcksel von Weißstroh		Winter- und Sommerstroh		Summa des Ganzes		Davon sind ver- zehrt		
	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	Cent.	Pfd.	
180 Muttershaaf erhalten in 60 Tagen, vom 1sten December bis 1sten Februar:																	
Des Morgens ein Futter Kartoffeln, pro Stück täglich 2 Pfund, vom Häcksel bleibt übrig etwa $\frac{1}{2}$	—	—	189	54	—	—	—	—	23	78	—	—	213	18	210	90	
Des Mittags ein Futter Schwarzstroh, pro Stück täglich 1 Pfund, bleibt übrig etwa $\frac{1}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	94	84	—	—	—	—	94	84	71	6
Des Abends ein Futter Roggen oder Hafestroh, pro Stück $1\frac{1}{2}$ Pfund, bleibt übrig $\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	48	118	48	39	54	
Dieselben erhalten in 90 Tagen, vom 1sten Februar bis 1sten Mai:																	
Des Morgens ein Futter Kleeheu oder gewöhnliches Heu, pro Stück täglich $1\frac{1}{2}$ Pfund	—	—	—	—	177	72	—	—	—	—	—	—	177	72	177	72	
Des Mittags ein Futter Kartoffeln mit Häcksel — bis 20ten April	—	—	252	72	—	—	—	—	31	68	—	—	284	26	281	8	
Des Abends ein Futter Wicken und Bohnen im Stroh, mit etwa $\frac{1}{2}$ Weißstroh	39	90	—	—	—	—	—	105	30	—	—	36	96	181	102	131	2
130 Lämlinge erhalten in 140 Wintertagen:																	
Des Morgens 1 Futter Kleeheu, pro Stück täglich 1 Pfund	—	—	—	—	159	74	—	—	—	—	—	—	159	74	159	74	
Des Mittags 1 Futter Kartoffeln mit Spreu statt Häcksel	—	—	273	78	—	—	—	—	39	34	—	—	312	112	309	6	
Des Abends 1 Futter, bestehend aus Schwarz- und Weißstroh	—	—	—	—	—	—	—	53	25	—	—	106	49	159	74	75	45
70 Erstlingshammel, 2jährige, erhalten in 120 Wintertagen:																	
Des Morgens 1 Futter Kartoffeln, à 2 Pfund täglich mit $\frac{1}{2}$ Pfund Häcksel	—	—	147	42	—	—	—	—	18	48	—	—	165	90	164	30	
Des Mittags 1 Futter Schwarzstroh, pro Stück täglich 1 Pfund	—	—	—	—	—	—	—	73	78	—	—	—	—	73	78	55	30
Des Abends 1 Futter Weißstroh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	78	73	78	73	78	
120 alte Hammel erhalten in 120 Wintertagen:																	
Des Morgens 1 Futter Kartoffeln mit Häcksel, der völlig aufgefressen wird	—	—	252	72	—	—	—	—	31	68	—	—	284	26	284	26	
Des Mittags 1 Futter Weißstroh, wovon nur die Hälfte übrig bleibt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	126	36	126	36	63	18	
Des Abends 1 Futter Weißstroh, dergleichen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	126	36	126	36	63	18	
Summa	39	90	1115	90	337	32	326	103	144	68	598	1	2552	42	2109	87	

Außerdem wurden für die Lämmer 50 Hinte Hafer und 60 Centner Kleeheu gereicht. Das Lamm der Schaaf beginnt mit dem 1. Februar. Im Durchschnitt beträgt das Gewicht des Futters pro Stück täglich davon  $3\frac{1}{2}$  Pfund.



— Sie werden bei der gegenwärtigen Administration in 6 Binnen- und 10 Außenschlägen, nach den Grundsätzen des Fruchtwechsels, bewirthschaftet. Erstere enthalten jeder 50, letztere jeder 109 Morgen bei jedem Gute. (Dieß trifft mit der ganzen Fläche nicht völlig überein.)

Bisher wurden jährlich ausgesäet: 622 Scheffel Roggen auf 672 Morgen; 117 Scheffel Gerste auf 100 Morgen; 372 Scheffel Hafer auf 472 Morgen; 149 Scheffel Buchweizen auf 218 Morgen; 75 Scheffel Erbsen auf 100 Morgen; 700 Scheffel Kartoffeln auf 100 Morgen; 100 Morgen Spörgel werden zum Grünfutter gebaut.

Die Getreidepreise sollen in jener Gegend laut Anschlag im Durchschnitt seyn:

1 Scheffel Roggen 25 Silbergroschen, 1 Scheffel Gerste 20 Silbergroschen, 1 Scheffel Hafer 15 Silbergroschen, 1 Scheffel Buchweizen 15 Silbergroschen, 1 Scheffel Erbsen 25 Silbergroschen.

#### Wirthschaftspersonal.

Der Pächter nebst Familie, Verwalter und Wirthschafterin . . . . . 6 Personen  
der Gärtner, 4 Schäfer, 2 Kuh- und Ochsenwärter, 6 Knechte bei den Pferden, 4 Mägde. (2 Hofmeister, welche Deputat erhalten.) . . . . . 17

---

23 Personen.

Der Viehstamm besteht aus: 12 Pferden und 38 Zugochsen, 31 Kühen und 46 Stück Jungvieh, 1800 Stück groben Schaafen, welche bisher eine Brutto-Einnahme von 648 Thalern gegeben haben sollen, und 4 Zuchtsauen.

Wie wenig Stroh auf den Kornfeldern wächst, geht aus der merkwürdigen Kontraksbedingung hervor, daß der Pächter jährlich zur Bedeckung der Dächer das Stroh von 280 Morgen!! unentgeltlich abgeben soll.

Er  
nach An  
von 675  
Mort  
Sais  
we  
un  
Ein  
Zu  
a  
De  
Dr  
f  
für  
pfe  
mir  
Zur  
200  
für 4  
für 3  
für 2  
Zu  
Sum

	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Buchweiz.	Erbsen.	Kartoffeln
Berliner Scheffel.						
Ertrag der Felder nach Angabe des Original-An- schlags: von 672 Morg. Roggen, 100 Morg. Gerste, 472 Morg. Hafer, 218 Morg. Buch- weizen, 100 Morg. Erbsen und 100 Morg. Kartoffeln .	2896	665	1429	575	313	5145
Ausgabe.						
Einsaat laut Original-An- schlag .	622	117	372	149	75	700
Zu Brot für 23 Personen, à 9 Scheffel .	209	—	—	—	—	—
Deputat an 2 Hofmeister .	20	10	—	6	—	—
Drescherlohn $\frac{1}{2}$ — excl. des Hafers .	241	55	—	48	10	—
Für 12 Zugpferde und 2 Reit- pferde (weil Heu gereicht wird, nur)	—	—	730	—	—	—
Zur Schweinemast, 10 Stück 200pfündige .	—	80	—	—	—	120
Für 4 Sauen u. deren Zuzucht .	—	10	—	—	—	50
Für Mutterschaafe u. Lämmer .	—	—	72	—	200	3550
Für das Federvieh . . . . .	—	24	—	—	—	—
Für 31 Kühe . . . . .	—	72	—	—	—	545
Zu Mehl, Graupen u. Grütze .	—	12	—	36	—	—
Zum Kochen . . . . .	—	—	—	—	12	180
Summa der Ausgabe .	1092	380	1174	239	297	5145
Bleibt übrig zum Verkauf .	1804	285	255	336	16	—

Geldeinnahme.	Mthlr.	Gr.	Pf.
Für 1804 Schffl. Roggen, à 25 Sgr.	1503	8	—
„ 285 „ Gerste, à 20 „	190	—	—
„ 255 „ Hafer, à 15 „	127	12	—
„ 336 „ Buchweizen, à 15 „	168	—	—
„ 16 „ Erbsen, à 25 „	13	8	—
Von der Schäferei, l. Anschlag . . .	648	—	—
„ „ Schweinezucht . . . . .	36	8	—
„ den Kühen . . . . .	104	—	—
„ „ Gärten . . . . .	24	16	—
Zinskorn von 80 Thaler Werth kommt nicht zur Berechnung.			
	Latus	2815	4—

1562  
auf  
100  
und  
635  
mal  
heu w  
Doffe  
fy  
Cän  
9  
1  
Für  
1  
An  
1  
se  
Uebri  
ho  
Dem  
Dr  
An 6  
2  
2  
4  
De  
St

Geldausgabe.

Gr. Pf.		Mthlr.	Gr.	Pf.
8	1562 Morgen Getreide zu mähen und aufzubringen, à 6 Gr. . . . .	390	12	—
12	100 Morgen Kartoffeln zu pflanzen und zu roden . . . . .	200	—	—
8	635 Mrg. Wiesen theils 1 <sup>z</sup> , theils 2 <sup>z</sup> mal zu mähen . . . . .	158	18	—
8	Heu und Grummet zu trocknen à 5 Gr. Dasselbe zu laden und zu bansen, 400 Fuder à 2 Sgr. . . . .	132	7	—
16	Sämmtliches Getreide zu bansen . . . . .	26	16	—
	9 Tagelöhner pflügen mit den Ochsen 150 Tage im Jahre, à 1½ Thaler Für 300 Morgen Mist zu streuen, à 1½ Gr. . . . .	30	—	—
	An 2 Tagelöhner, welche 160 Tage lang das Futter für Kühe und Ochsen schneiden, à 8 Gr. . . . .	225	—	—
	Uebrigter Tagelohn für Gräben machen, Holzhacken, Gartenarbeit u. s. w. . . . .	18	18	—
	Gehalte und Löhne.	53	8	—
	Dem Verwalter . . . . .	100	—	—
	Der Wirthschafterin . . . . .	30	—	—
	An 6 Pferdeknechte . . . . .	90	—	—
	• 2 Kuh- und Ochsenknechte . . . . .	40	—	—
	• 2 Hofmeister . . . . .	60	—	—
	• 4 Mägde . . . . .	48	—	—
	• einen Gärtner . . . . .	30	—	—
	Die Schäfer erhalten ihren Lohn in Schaafen.			
	Für Kolonial- und andere Waaren . . . . .	250	—	—
	<b>Latus</b>	<b>1983</b>	<b>7</b>	<b>—</b>

5 | 4 | —

Gelbeinnahme.	Stylr.	Gr.	Pf.
Transport	2815	4	—
Summa der Einnahme	2815	4	—
• • Ausgabe	3132	19	—
Ergiebt sich als Verlust:	317	15	—
auch ohne irgend eine Pachtzahlung.			

Gr. Pf.	Geldausgabe.	Rthlr.	Gr.	Pf.
4—	<b>Transport</b>	1983	7	—
	Botenlohn . . . . .	5	—	—
	Reisekosten . . . . .	60	—	—
	Dem Schmidt . . . . .	60	—	—
	„ Rademacher . . . . .	70	—	—
	„ Sattler . . . . .	30	—	—
	„ Tischler . . . . .	20	—	—
	„ Seiler . . . . .	15	—	—
	„ Bötticher . . . . .	12	—	—
	„ Schlosser . . . . .	5	—	—
	„ Glaser . . . . .	3	—	—
	„ Schlächter . . . . .	5	—	—
	„ Thierarzt . . . . .	20	—	—
	„ Apotheker und Arzt . . . . .	25	—	—
	Affekuration der Felder (4067½ Tha- ler, à $\frac{3}{4}$ Pr.) . . . . .	30	12	—
	Für Wagenschmiere . . . . .	20	—	—
	Dem Schornsteinfeger . . . . .	6	—	—
	Postgeld . . . . .	5	—	—
	Arme . . . . .	8	—	—
	Für allerlei Inventariestücke . . . . .	80	—	—
	Kompletirung der Pferde . . . . .	50	—	—
	Zinsen von 3000 Thalern Betriebska- pital . . . . .	120	—	—
	Die Kaution für's Inventarium soll dem Pächter verzinst werden.			
	Brennholz ist vorhanden.			
	Dem Pächter für Direktion der Wirth- schaft . . . . .	300	—	—
	Insgemein . . . . .	200	—	—
	<b>Summa der Ausgabe</b>	3132	19	—

15 | 4—  
32 | 19—  
17 | 15—

Wider dieses auffallend schlechte Resultat, welches die Berechnung ergiebt, läßt sich vielleicht Manches einwenden, z. B. daß die Kornpreise und der Ertrag der Schäferei viel zu niedrig angenommen sind\*); allein dagegen erwiedere ich: daß sich der mit jenen Verhältnissen Unbekannte, wenn er nichts Besseres hat, an das halten muß, was der Original-Anschlag ergiebt. Selten oder nie pflegt hier die Sache schlechter dargestellt zu seyn als sie ist. Daß eine Schäferei von 1800 Stück — wenn solche, wie mir noch nicht ausgemacht scheint, im Winter genügend ernährt werden kann — in Folge der Zeit ein ganz anderes Resultat liefern werde, ist wahrscheinlich; allein um ein solches zu erlangen ist ein ansehnliches Kapital und eine Reihe von Jahren erforderlich. — Kein verständiger Landwirth dürfte sich auch bewogen finden, für das, was er erst durch Mühe und Kosten erreicht, schon im voraus eine Pacht zu zahlen. —

\*) Der jährliche Durchschnittspreis von 14 nach einander folgenden Jahren, 1816 bis 1829, wo jedoch die beiden theuersten und die beiden wohlfeilsten Jahre ausgeschlossen worden, ist für Ost- und Westpreußen:

Weizen, der Berliner Scheffel	52 $\frac{3}{12}$	Sgr.
Roggen	=	31 $\frac{11}{12}$
Gerste	=	23
Hafer	=	17 $\frac{4}{12}$

Siehe die folgende Abhandlung des Herrn Geheimen Ober-Regierungsrathes Hoffmann. d. R.

Was namentlich die Ansätze in der Geldausgabe anbelangt, so möchte sich wahrscheinlich dort Vieles anders stellen — es wäre wünschenswerth, wenn ein dortiger Landwirth solche Irrthümer berichtigte —; ob aber dessenungeachtet ein besseres Resultat herauskommen würde, bezweifle ich um deswillen, weil manche Güter in Ost- und Westpreußen in der jüngsten Vergangenheit nur einen negativen Ertrag gegeben haben.

Den Vorwurf, daß die in Ausgabe gesetzte Summe von 3132 Thaler 19 Groschen zu groß sey, wird man mir wohl nicht machen können, weit eher den vom Gegentheil, indem der Haushalt auf zwei verschiedenen Wirthschaftshöfen betrieben werden muß und eine ganz besondere Wohlfeilheit der Arbeitslöhne in Westpreußen nicht Statt finden soll. Wäre der Boden nicht von sandiger Beschaffenheit (Schlusboden), so würde auch die Anspannung zu schwach seyn.

Vertheilen wir die in Ausgabe gesetzte Summe auf die Fläche, so kommt, da hier 24 $\frac{2}{3}$  Morgen Gärten, 1762 Morgen Land und 635 M. Wiesen jährlich bearbeitet werden, pro Morgen 1 Thaler 7 Groschen; bei dem Gute Nr. 1 mit einer Fläche von 20 Morgen Gärten, 1715 Morgen Acker und 192 Morgen Wiesen verursacht der Morgen 4 Thaler 15 Groschen 4 Pfennige; bei Nr. 3. mit 2 Morgen Gärten, 215 Morgen Ackerland und 12 Morgen Wiesen fallen auf den Morgen sogar 5 Thaler 18 Groschen 2 Pfennige baare Auslagen.

Bei einer mehr konzentrirten Feldwirthschaft und durch die Anschaffung eines besseren, wenn auch kleineren Nutzviehstammes würde diesem Gute eine Landrente abzugewinnen seyn, besonders dann, wenn die verkäuflichen Produkte einen besseren, als hier angenommenen, Marktpreis fänden; dennoch war das erhaltene Resultat, obgleich man es nicht für ein völlig mit der Wirklichkeit zutreffendes halten darf, hinreichend, um dem Pachtkompetenten die Lust zu einer Exkursion nach Westpreußen zu benehmen \*).

---

\*) Wie manches interessante Resultat läßt sich nicht aus der vorstehenden Zusammenstellung der Wirthschaftskosten und der Erträge verschiedener Güter folgern, und wie sehr wäre es zu wünschen, daß mehrere solche Zusammenstellungen öffentlich bekannt gemacht würden. Wir bitten daher Jeden, der Gelegenheit hat, Bemerkungen und Auszüge solcher Art zu machen, auf das Verbindlichste, uns dieselben für unsere Annalen gefälligst mitzutheilen. d. R.

Durch  
ver  
in  
D  
Herr  
ungera  
Berlin,  
Stellung  
de. Hof  
n. Freile  
d. m. S  
w. die  
n. en  
gleite  
ch. n  
wirth  
D. R. g

XXI.

Durchschnitts-Preise der Getreidearten wäh-  
rend funfzehn auf einander folgender Jahre  
in verschiedenen Provinzen der Preussischen  
Monarchie, mit Reflexionen über dieselben.

Vorwort.

Herr Hoffmann, wirklicher Geheimer Ober-Regie-  
rungs-rath und Direktor des statistischen Büreaus zu  
Berlin, hat in der Allgemeinen Preussischen Staats-  
Zeitung Nr. 80 von 1830 und Nr. 89 von 1831  
die Resultate bekannt gemacht, welche sich aus den  
officiellen Angaben über die Getreidepreise in verschie-  
denen Provinzen der Preussischen Monarchie und in  
verschiedenen Jahren ergeben, und hat diese Zusam-  
menstellung mit ungemein interessanten Reflexionen be-  
gleitet. — Da Gegenstände dieser Art ihren eigentli-  
chen Platz in den Annalen, Jahrbüchern der Land-  
wirthschaft, haben, so habe ich jene vortreffliche Arbeit

im Zusammenhange hier abdrucken lassen, und bin überzeugt, daß solche für den größten Theil der Leser unserer Annalen ein sehr hohes Interesse haben wird.

Das statistische Bureau erhält monatlich aus sechszig Städten von den örtlichen Polizeibehörden Nachweisungen der Preise der bedeutendsten Lebensbedürfnisse. Diese Städte sind so gewählt, daß sich zunächst die erheblichsten Märkte für den Verkehr mit Getreide darunter befinden; außerdem sind einige Städte, die weniger solchen Verkehr haben, dennoch unter dieser Zahl aufgenommen worden, um nicht ohne Nachricht von den Preisen auf entlegenen Punkten zu bleiben. Die Allgemeine Preussische Staatszeitung enthält seit dem letzten Drittheile des Jahres 1820 monatlich Auszüge aus diesen Nachrichten, die sich jedoch hauptsächlich nur auf die vier gewöhnlichsten Getreidearten beziehen; die regelmäßige Mittheilung dieser Auszüge fängt in Nr. 107 des Jahrgangs 1820 mit den Oktoberpreisen des gedachten Jahres an. Bei dem statistischen Bureau werden aus den monatlichen Durchschnittspreisen am Schlusse jeden Jahres jährliche gezogen, welche nunmehr von vierzehn Jahren vollständig für denjenigen Umfang vorhanden sind, worin der Preussische Staat seit 1816 besteht. Es wird daher möglich, auf diese jährlichen Durchschnitte nunmehr das Verfahren anzuwenden, welches nach §. 73. der Gemeinheitstheilungsordnung und §. 27. der Ablösungsordnung

für Dienste, Natural- und Geldleistungen, beide vom 7ten Junius 1821, Nr. 650 und 651 der Gesetzsammlung — jedoch dort nur auf Martini-Marktpreise angewendet werden soll, um den mittlern Geldwerth einer Abgabe in Getreide zu finden. Dieses Verfahren, welches, abgesehen von seinem gesetzlichen Ansehen, auch für wissenschaftliche Untersuchungen sehr empfehlungswerth scheint, besteht darin, daß aus den Durchschnittspreisen von vierzehn unmittelbar auf einander folgenden Jahren die beiden theuersten und die beiden wohlfeilsten weggestrichen, die übrigen zehn aber summirt werden; das Zehnthheil dieser Summe ist der gesuchte mittlere Geldwerth. Will man nämlich aus dem Durchschnitte eines langen, beispielsweise dreißigjährigen, Zeitraums einen solchen mittlern Geldwerth berechnen, so geräth man in Gefahr, Verhältnissen einen Einfluß auf die Gegenwart einzuräumen, welche längst erloschen sind, und deren Wiederkehr durchaus unwahrscheinlich ist. Wendet man dagegen die Durchschnittspreise eines kurzen, beispielsweise zehnjährigen, Zeitraums zu einer solchen Ermittlung an, so kann der Einfluß außerordentlich theurer oder wohlfeiler Jahre, die sich zufällig darunter befinden, den gesuchten mittlern Geldwerth über die Grenzen der Wahrscheinlichkeit erhöhen oder erniedrigen. Solche Jahre werden immer seltene Erscheinungen in dem Maße, wie Kultur und Wohlstand wachsen, der Boden der Macht des menschlichen Geistes dienst-

barer wird, der Verstand den Einflüssen der Witterung begegnen lernt, und der Vorrath zunimmt, welcher aus einem Jahre in das andere übergeht. Selbst das ist eine sehr zweckmäßige Vorsicht, daß die theuren und wohlfeilen Jahrespreise nicht einzeln, sondern paarweise weggestrichen werden; weil sie nämlich öfter paarweise als einzeln erscheinen. Das wohl-  
ausgewachsene Saatkorn, das kräftig genährte Betriebs-  
vieh eines gesegneten Jahres berechtigt zu guten Hoff-  
nungen, das Gegentheil in einem Mißjahre zu ban-  
gen Besorgnissen für das nächstfolgende Jahr: beide,  
wenn auch nicht immer eintreffend, werden doch oft  
durch den Erfolg bewährt.

Dieses vorausgesetzt, ergeben sich nun folgende  
mittlere Geldwerthe des Weizens, des Roggens, der  
Gerste und des Hafers, als der Haupt-Erzeugnisse  
des Pflanzenreichs, und der Butter, des Talgs, des  
Rindfleisches und des Schweinefleisches, als der Haupt-  
Erzeugnisse des Thierreichs, für die sieben großen Pro-  
vinzial-Abtheilungen des Preussischen Staats, und für  
das Ganze desselben. Die Gründe, weshalb Kartoff-  
feln, Flachs und Holz, Milch, Wolle und Häute, ob-  
wohl kaum minder wichtig, in diese Nachweisung nicht  
aufgenommen werden konnten, sind so einleuchtend,  
daß es keiner Auseinandersetzung derselben zu bedür-  
fen scheint.

Königreich Preußen  
oder Provinzen Ost- und Westpreußen.

galt im jährlichen Durchschnitts-Preise

in Silbergr. der Scheffel | in Pfennig. d. Pfd.

In den Jahren

In den Jahren	in Silbergr. der Scheffel				in Pfennig. d. Pfd.			
	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Falg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
1816	70 $\frac{1}{12}$	42 $\frac{7}{12}$	26 $\frac{9}{12}$	21	75	64	32	34
1817	100 $\frac{5}{12}$	56 $\frac{10}{12}$	35 $\frac{2}{12}$	27 $\frac{7}{12}$	89	66	35	37
1818	94 $\frac{3}{12}$	52 $\frac{10}{12}$	38 $\frac{10}{12}$	29 $\frac{2}{12}$	87	70	35	40
1819	65 $\frac{5}{12}$	42 $\frac{10}{12}$	33 $\frac{3}{12}$	23 $\frac{11}{12}$	84	71	35	40
1820	51 $\frac{10}{12}$	30 $\frac{10}{12}$	21 $\frac{5}{12}$	17 $\frac{3}{12}$	72	65	32	37
1821	48 $\frac{8}{12}$	25 $\frac{11}{12}$	16 $\frac{7}{12}$	13 $\frac{4}{12}$	64	59	29	28
1822	49 $\frac{5}{12}$	30 $\frac{4}{12}$	21 $\frac{2}{12}$	14 $\frac{7}{12}$	58	55	25	27
1823	46	32 $\frac{7}{12}$	25 $\frac{6}{12}$	18 $\frac{8}{12}$	53	50	24	27
1824	34 $\frac{9}{12}$	16 $\frac{2}{12}$	12 $\frac{6}{12}$	10 $\frac{2}{12}$	48	47	22	26
1825	32 $\frac{5}{12}$	17 $\frac{6}{12}$	13 $\frac{6}{12}$	10 $\frac{4}{12}$	45	45	21	23
1826	35 $\frac{5}{12}$	26 $\frac{4}{12}$	20 $\frac{1}{12}$	16 $\frac{1}{12}$	51	47	21	24
1827	42 $\frac{4}{12}$	32 $\frac{11}{12}$	26 $\frac{4}{12}$	20 $\frac{7}{12}$	55	47	23	28
1828	51 $\frac{8}{12}$	28	19 $\frac{11}{12}$	14 $\frac{8}{12}$	50	47	22	28
1829	61 $\frac{5}{12}$	26 $\frac{11}{12}$	18 $\frac{8}{12}$	13 $\frac{8}{12}$	55	49	23	30
Summen i. 14 Jahren	784 $\frac{1}{12}$	462 $\frac{17}{12}$	329 $\frac{8}{12}$	251	889	782	379	429
Hiervon ab die beiden theuersten Jahre mit . . . . .	194 $\frac{8}{12}$	109 $\frac{8}{12}$	74	56 $\frac{9}{12}$	176	141	70	80
Bleibt für die übrigen 12 Jahre . .	589 $\frac{5}{12}$	352 $\frac{11}{12}$	255 $\frac{8}{12}$	194 $\frac{3}{12}$	710	641	309	349
Ferner ab die beiden wohlfeilsten Jahre	67 $\frac{2}{12}$	33 $\frac{8}{12}$	26	20 $\frac{6}{12}$	93	92	42	47
Bleiben für d. übrigen 10 Jahre . .	522 $\frac{3}{12}$	319 $\frac{3}{12}$	229 $\frac{8}{12}$	173 $\frac{9}{12}$	617	549	267	302
Daraus einjähriger Durchschnitt . . .	52 $\frac{3}{12}$	31 $\frac{11}{12}$	23	17 $\frac{4}{12}$	62	55	27	30

Großherzogthum Posen.

In den Jahren	galt im jährlichen Durchschnitts-Preise							
	in Silbergr. der Scheffel				in Pfennig. d. Pfd.			
	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Falg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
1816	78 $\frac{10}{12}$	47 $\frac{1}{12}$	31 $\frac{8}{12}$	26	64	69	31	34
1817	96 $\frac{10}{12}$	59 $\frac{4}{12}$	37 $\frac{8}{12}$	28 $\frac{3}{12}$	71	66	32	36
1818	78 $\frac{4}{12}$	49 $\frac{7}{12}$	37 $\frac{6}{12}$	27 $\frac{10}{12}$	74	64	34	37
1819	60 $\frac{5}{12}$	40 $\frac{6}{12}$	31 $\frac{10}{12}$	23 $\frac{4}{12}$	62	70	32	37
1820	52 $\frac{1}{12}$	30 $\frac{11}{12}$	25 $\frac{2}{12}$	20	90	62	30	37
1821	54 $\frac{7}{12}$	27 $\frac{10}{12}$	20 $\frac{7}{12}$	14 $\frac{11}{12}$	71	61	26	28
1822	54 $\frac{2}{12}$	34 $\frac{10}{12}$	24 $\frac{5}{12}$	19	62	55	24	29
1823	52 $\frac{2}{12}$	38 $\frac{5}{12}$	29 $\frac{9}{12}$	22 $\frac{4}{12}$	59	45	25	30
1824	35 $\frac{11}{12}$	17 $\frac{10}{12}$	14 $\frac{7}{12}$	11 $\frac{6}{12}$	58	42	24	30
1825	32 $\frac{2}{12}$	16 $\frac{5}{12}$	14 $\frac{1}{12}$	11	55	42	23	29
1826	36	25 $\frac{5}{12}$	20 $\frac{7}{12}$	15 $\frac{8}{12}$	55	42	23	28
1827	44 $\frac{1}{12}$	37 $\frac{4}{12}$	28 $\frac{11}{12}$	21	57	43	24	30
1828	51	37 $\frac{5}{12}$	28 $\frac{9}{12}$	20 $\frac{11}{12}$	63	42	25	32
1829	60 $\frac{1}{12}$	31 $\frac{7}{12}$	23 $\frac{10}{12}$	18 $\frac{4}{12}$	61	45	25	33
Summen i. 14 Jahren	786 $\frac{8}{12}$	494 $\frac{6}{12}$	369 $\frac{4}{12}$	280 $\frac{1}{12}$	902	748	378	450
Hiervon ab die beiden theuersten Jahre mit . . . . .	175 $\frac{8}{12}$	108 $\frac{11}{12}$	75 $\frac{2}{12}$	56 $\frac{1}{12}$	164	139	66	73
Bleiben für d. übrigen 12 Jahre . . .	611	385 $\frac{7}{12}$	294 $\frac{2}{12}$	224	738	609	312	377
Ferner ab die beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . .	68 $\frac{1}{12}$	34 $\frac{3}{12}$	28 $\frac{8}{12}$	22 $\frac{6}{12}$	110	84	64	56
Bleiben für d. übrigen 10 Jahre . . .	542 $\frac{11}{12}$	351 $\frac{4}{12}$	265 $\frac{6}{12}$	201 $\frac{6}{12}$	628	525	266	321
Daraus einjähriger Durchschnitt . . .	54 $\frac{3}{12}$	35 $\frac{2}{12}$	26 $\frac{7}{12}$	20 $\frac{2}{12}$	63	52	27	32

Die Provinzen Brandenburg und Pommern.

galt im jährlichen Durchschnitts-Preise

Preise

Fig. d. Pfd.

Rindfleisch.  
Schweinefleisch.

In den Jahren

in Silbergr. der Scheffel

in Pfenig. d. Pfd.

Weizen.

Roggen.

Gerste.

Hafer.

Butter.

Lalg.

Rindfleisch.

Schweinefleisch.

31 34  
32 36  
34 37  
32 37  
30 37  
26 28  
24 29  
25 30  
24 30  
23 29  
23 28  
24 30  
25 32  
25 33

1816	84 $\frac{9}{12}$	54 $\frac{6}{12}$	30 $\frac{9}{12}$	29 $\frac{2}{12}$	101	66	42	47
1817	115 $\frac{11}{12}$	73 $\frac{5}{12}$	50 $\frac{10}{12}$	37 $\frac{8}{12}$	111	67	42	49
1818	101 $\frac{8}{12}$	67 $\frac{6}{12}$	50 $\frac{4}{12}$	37 $\frac{3}{12}$	107	77	44	52
1819	72 $\frac{11}{12}$	54 $\frac{2}{12}$	42 $\frac{5}{12}$	32	102	67	42	51
1820	56 $\frac{9}{12}$	37 $\frac{7}{12}$	30 $\frac{5}{12}$	24 $\frac{4}{12}$	92	66	39	45
1821	54 $\frac{7}{12}$	29 $\frac{2}{12}$	22 $\frac{5}{12}$	18	76	61	34	36
1822	50 $\frac{9}{12}$	30 $\frac{11}{12}$	22 $\frac{3}{12}$	18 $\frac{8}{12}$	74	57	30	31
1823	50 $\frac{10}{12}$	36 $\frac{11}{12}$	26 $\frac{9}{12}$	21 $\frac{6}{12}$	71	49	29	31
1824	38 $\frac{1}{12}$	21 $\frac{1}{12}$	16 $\frac{9}{12}$	13 $\frac{5}{12}$	70	44	29	33
1825	33 $\frac{10}{12}$	20 $\frac{10}{12}$	16 $\frac{7}{12}$	12 $\frac{7}{12}$	66	43	27	30
1826	40	30 $\frac{9}{12}$	23 $\frac{3}{12}$	18 $\frac{5}{12}$	74	41	27	30
1827	49 $\frac{1}{12}$	42 $\frac{2}{12}$	31 $\frac{9}{12}$	23 $\frac{10}{12}$	79	42	29	34
1828	54 $\frac{6}{12}$	38 $\frac{5}{12}$	27 $\frac{1}{12}$	21 $\frac{8}{12}$	73	42	29	35
1829	66 $\frac{8}{12}$	36 $\frac{4}{12}$	27 $\frac{2}{12}$	21 $\frac{3}{12}$	73	38	31	36

378/450

Summen i. 14 Jahr. 870  $\frac{4}{12}$  573  $\frac{9}{12}$  427  $\frac{9}{12}$  330 1169 760 474 540

166 73

Hiervon ab d. beid. theuersten Jahre mit . . . . . 217  $\frac{7}{12}$  140  $\frac{11}{12}$  101  $\frac{2}{12}$  74  $\frac{11}{12}$  218 144 86 103

312 377

Bleiben f. d. übrigen 12 Jahre . . 652  $\frac{9}{12}$  432  $\frac{10}{12}$  326  $\frac{7}{12}$  255  $\frac{1}{12}$  951 616 388 437

64 56

Ferner ab d. beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . . 71  $\frac{11}{12}$  41  $\frac{11}{12}$  33  $\frac{4}{12}$  26  $\frac{3}{12}$  136 79 54 60

266 321

Bleiben f. d. übrigen 10 Jahre . . 580  $\frac{10}{12}$  390  $\frac{11}{12}$  293  $\frac{3}{12}$  228  $\frac{10}{12}$  815 537 334 377

27 32

Daraus einjährig. Durchschnitt . . 58  $\frac{1}{12}$  39  $\frac{1}{12}$  29  $\frac{4}{12}$  22  $\frac{11}{12}$  81 54 33 38

Die Provinz Schlesien.

galt im jährlichen Durchschnitts-Preise.

In den Jahren	in Silbergr. der Scheffel				in Pfenig. d. Pfd.			
	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Falg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
1816	94 $\frac{11}{12}$	68 $\frac{1}{12}$	49 $\frac{6}{12}$	35 $\frac{6}{12}$	74	62	39	44
1817	106	75 $\frac{11}{12}$	56 $\frac{7}{12}$	38 $\frac{9}{12}$	85	59	39	45
1818	80 $\frac{7}{12}$	52 $\frac{1}{12}$	39 $\frac{11}{12}$	31 $\frac{7}{12}$	79	60	41	45
1819	61 $\frac{0}{12}$	41	31 $\frac{10}{12}$	24 $\frac{4}{12}$	70	60	39	42
1820	55 $\frac{1}{12}$	35 $\frac{4}{12}$	26 $\frac{8}{12}$	21 $\frac{4}{12}$	70	54	32	36
1821	67 $\frac{5}{12}$	37 $\frac{3}{12}$	28 $\frac{6}{12}$	20 $\frac{1}{12}$	62	52	27	31
1822	62 $\frac{8}{12}$	44 $\frac{5}{12}$	32 $\frac{11}{12}$	24 $\frac{3}{12}$	63	52	30	31
1823	57	47 $\frac{6}{12}$	35	25 $\frac{4}{12}$	59	46	30	33
1824	39 $\frac{10}{12}$	24 $\frac{3}{12}$	17 $\frac{10}{12}$	13 $\frac{7}{12}$	56	44	29	32
1825	35 $\frac{2}{12}$	18 $\frac{6}{12}$	14 $\frac{8}{12}$	11 $\frac{11}{12}$	47	42	28	29
1826	39 $\frac{5}{12}$	27	20 $\frac{3}{12}$	16 $\frac{8}{12}$	52	43	26	28
1827	47 $\frac{10}{12}$	43	31 $\frac{8}{12}$	23 $\frac{7}{12}$	54	47	27	30
1828	56 $\frac{9}{12}$	46 $\frac{3}{12}$	36 $\frac{8}{12}$	26 $\frac{1}{12}$	54	47	28	35
1829	58 $\frac{11}{12}$	37 $\frac{9}{12}$	31 $\frac{2}{12}$	22	51	48	29	36
Sumen i. 14 Jahren	863 $\frac{5}{12}$	598 $\frac{4}{12}$	453 $\frac{2}{12}$	336	876	716	444	497
Hiervon ab die beiden theuersten Jahre mit . . . . .	200 $\frac{11}{12}$	144	106 $\frac{1}{12}$	74 $\frac{3}{12}$	164	122	80	90
Bleiben für d. übrigen 12 Jahre . . .	662 $\frac{6}{12}$	454 $\frac{4}{12}$	347 $\frac{1}{12}$	261 $\frac{9}{12}$	712	594	364	407
Ferner ab die beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . .	74 $\frac{7}{12}$	42 $\frac{9}{12}$	32 $\frac{6}{12}$	25 $\frac{6}{12}$	98	85	53	57
Bleiben für d. übrigen 10 Jahre . . .	587 $\frac{11}{12}$	411 $\frac{7}{12}$	314 $\frac{7}{12}$	236 $\frac{3}{12}$	614	509	311	350
Daraus einjähriger Durchschnitt . . .	58 $\frac{9}{12}$	41 $\frac{2}{12}$	31 $\frac{5}{12}$	23 $\frac{7}{12}$	61	51	31	35

Die Provinz Sachsen.

galt im jährlichen Durchschnitts-Preise

in Silbergr. der Scheffel      in Pfenig. d. Pfd.

In den Jahren

Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Salz.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
---------	---------	---------	--------	---------	-------	--------------	------------------

1816	96 $\frac{10}{12}$	76 $\frac{10}{12}$	50 $\frac{10}{12}$	33 $\frac{8}{12}$	106	64	46	47
1817	122 $\frac{6}{12}$	97 $\frac{5}{12}$	72 $\frac{2}{12}$	40 $\frac{5}{12}$	126	70	52	62
1818	92 $\frac{4}{12}$	69 $\frac{9}{12}$	55 $\frac{11}{12}$	42 $\frac{5}{12}$	115	67	51	62
1819	61 $\frac{5}{12}$	47 $\frac{7}{12}$	38 $\frac{9}{12}$	30 $\frac{6}{12}$	109	70	47	53
1820	52 $\frac{3}{12}$	38 $\frac{6}{12}$	29 $\frac{9}{12}$	23 $\frac{5}{12}$	94	79	41	45
1821	48 $\frac{8}{12}$	32 $\frac{5}{12}$	25 $\frac{5}{12}$	20 $\frac{5}{12}$	77	71	36	39
1822	50 $\frac{7}{12}$	35 $\frac{1}{12}$	29 $\frac{1}{12}$	22 $\frac{1}{12}$	77	65	34	34
1823	51 $\frac{10}{12}$	41 $\frac{10}{12}$	31 $\frac{3}{12}$	25	80	61	33	35
1824	39 $\frac{9}{12}$	24	17 $\frac{1}{12}$	13	68	56	32	35
1825	33 $\frac{11}{12}$	20 $\frac{5}{12}$	17 $\frac{2}{12}$	12 $\frac{9}{12}$	63	51	30	30
1826	33 $\frac{5}{12}$	27 $\frac{3}{12}$	21 $\frac{5}{12}$	16 $\frac{11}{12}$	68	51	29	30
1827	41 $\frac{11}{12}$	40 $\frac{1}{12}$	29 $\frac{3}{12}$	21 $\frac{5}{12}$	76	54	32	34
1828	56 $\frac{8}{12}$	47 $\frac{5}{12}$	32 $\frac{2}{12}$	21 $\frac{11}{12}$	78	58	33	39
1829	65 $\frac{5}{12}$	41 $\frac{5}{12}$	30 $\frac{10}{12}$	21 $\frac{10}{12}$	72	59	36	41

Summen i. 14 Jahr.	847 $\frac{9}{12}$	640	481 $\frac{1}{12}$	346 $\frac{1}{12}$	1209	876	532	588
Hiervon ab d. beid. theuersten Jahre mit . . . . .	219 $\frac{4}{12}$	174 $\frac{3}{12}$	128 $\frac{1}{12}$	82 $\frac{10}{12}$	241	150	103	124

Bleiben f. d. übrigen 12 Jahre . .	628 $\frac{5}{12}$	465 $\frac{9}{12}$	353	263 $\frac{3}{12}$	968	726	429	462
Ferner ab d. beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . .	67 $\frac{4}{12}$	44 $\frac{5}{12}$	34 $\frac{3}{12}$	25 $\frac{9}{12}$	131	102	59	60

Bleiben f. d. übrigen 10 Jahre . .	561 $\frac{1}{12}$	421 $\frac{4}{12}$	318 $\frac{9}{12}$	237 $\frac{6}{12}$	837	624	370	402
------------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----	-----	-----	-----

Daraus einjährig. Durchschnitt . .	56 $\frac{1}{12}$	42 $\frac{2}{12}$	31 $\frac{10}{12}$	23 $\frac{9}{12}$	84	62	37	40
------------------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	----	----	----	----

mittl. Preise.

in Pfenig. d. Pfd.

Mittel Lug.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
----------------	--------------	------------------

762	39	44
859	39	45
60	41	45
60	39	42
54	32	36
52	27	31
52	30	31
46	30	33
44	29	32
42	28	29
43	26	28
47	27	30
47	28	35
48	29	36

76 444 497

12 80 90

24 364 407

85 53 57

109 311 350

51 31 35

Die Provinz Westphalen.

In den Jahren	galt im jährlichen Durchschnitts-Preise							
	in Silbergr. der Scheffel				in Pfenig. d. Pfd.			
	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafers.	Butter.	Lalg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
1816	110 $\frac{7}{12}$	89 $\frac{6}{12}$	62 $\frac{7}{12}$	37 $\frac{10}{12}$	79	66	32	40
1817	152	118 $\frac{9}{12}$	80 $\frac{5}{12}$	47 $\frac{11}{12}$	95	77	40	52
1818	103 $\frac{1}{12}$	82 $\frac{6}{12}$	59 $\frac{8}{12}$	38 $\frac{11}{12}$	81	74	36	54
1819	77 $\frac{10}{12}$	63 $\frac{6}{12}$	53 $\frac{6}{12}$	38 $\frac{6}{12}$	80	72	36	52
1820	59 $\frac{7}{12}$	42 $\frac{10}{12}$	35 $\frac{5}{12}$	25 $\frac{4}{12}$	67	65	35	44
1821	62 $\frac{1}{12}$	41 $\frac{10}{12}$	20 $\frac{11}{12}$	20 $\frac{11}{12}$	57	57	29	36
1822	60 $\frac{4}{12}$	40 $\frac{11}{12}$	28 $\frac{1}{12}$	19 $\frac{8}{12}$	52	48	28	32
1823	54 $\frac{2}{12}$	41 $\frac{9}{12}$	31 $\frac{11}{12}$	24 $\frac{10}{12}$	50	42	28	31
1824	36 $\frac{4}{12}$	22 $\frac{3}{12}$	19 $\frac{7}{12}$	13 $\frac{11}{12}$	46	37	26	29
1825	35	21 $\frac{11}{12}$	19 $\frac{8}{12}$	14 $\frac{6}{12}$	46	37	24	27
1826	38 $\frac{3}{12}$	30 $\frac{10}{12}$	25 $\frac{11}{12}$	20 $\frac{3}{12}$	51	37	24	27
1827	55 $\frac{1}{12}$	50 $\frac{4}{12}$	38 $\frac{8}{12}$	25 $\frac{10}{12}$	56	38	27	33
1828	62 $\frac{7}{12}$	50 $\frac{2}{12}$	33 $\frac{11}{12}$	23 $\frac{7}{12}$	50	40	28	36
1829	75 $\frac{3}{12}$	46 $\frac{2}{12}$	32 $\frac{5}{12}$	22 $\frac{3}{12}$	54	43	27	36
Summen i. 14 Jahren	982 $\frac{2}{12}$	743 $\frac{3}{12}$	552 $\frac{8}{12}$	374 $\frac{3}{12}$	864	733	420	529
Hiervon ab die beiden theuersten Jahre mit . . . . .	262 $\frac{7}{12}$	208 $\frac{3}{12}$	143	86 $\frac{10}{12}$	176	151	76	106
Bleiben für d. übrigen 12 Jahre . .	719 $\frac{7}{12}$	535	409 $\frac{8}{12}$	287 $\frac{5}{12}$	688	582	344	423
Ferner ab die beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . .	71 $\frac{4}{12}$	44 $\frac{2}{12}$	39 $\frac{3}{12}$	28 $\frac{5}{12}$	92	74	48	54
Bleiben für d. übrigen 10 Jahre . .	648 $\frac{3}{12}$	490 $\frac{10}{12}$	370 $\frac{5}{12}$	259	596	508	296	369
Daraus einjähriger Durchschnitt . . .	64 $\frac{10}{12}$	49 $\frac{1}{12}$	37	25 $\frac{11}{12}$	60	51	30	37

**Die Rheinprovinzen.**

galt im jährlichen Durchschnitts-Preise

in Silbergr. der Scheffel      in Pfennig. d. Pfd.

Preis  
ig. d. Pfd.

Rindfleisch.  
Schweinefleisch.

In den Jahren

Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Falg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch
---------	---------	---------	--------	---------	-------	--------------	-----------------

32	40	1816	112 $\frac{2}{12}$	91 $\frac{10}{12}$	60 $\frac{7}{12}$	34 $\frac{1}{12}$	81	74	39	45
40	52	1817	165	131 $\frac{8}{12}$	94 $\frac{1}{12}$	50	102	87	49	66
36	54	1818	105 $\frac{9}{12}$	79 $\frac{6}{12}$	58 $\frac{11}{12}$	32 $\frac{8}{12}$	86	80	40	66
36	52	1819	72 $\frac{1}{12}$	57 $\frac{2}{12}$	48 $\frac{6}{12}$	33 $\frac{12}{12}$	87	79	39	59
35	44	1820	65 $\frac{1}{12}$	46 $\frac{3}{12}$	37 $\frac{3}{12}$	27 $\frac{1}{12}$	81	70	37	47
29	36	1821	56 $\frac{10}{12}$	36 $\frac{9}{12}$	27 $\frac{6}{12}$	16 $\frac{5}{12}$	57	60	29	37
28	32	1822	55 $\frac{5}{12}$	40 $\frac{5}{12}$	32	20 $\frac{6}{12}$	57	47	29	35
28	31	1823	58 $\frac{4}{12}$	49 $\frac{4}{12}$	39	24 $\frac{9}{12}$	60	46	29	33
26	29	1824	39 $\frac{9}{12}$	25 $\frac{9}{12}$	20 $\frac{8}{12}$	13 $\frac{9}{12}$	51	38	27	31
24	27	1825	40 $\frac{11}{12}$	28 $\frac{10}{12}$	24 $\frac{5}{12}$	17 $\frac{4}{12}$	58	36	27	32
24	27	1826	44 $\frac{2}{12}$	36 $\frac{3}{12}$	28 $\frac{3}{12}$	20 $\frac{11}{12}$	63	37	27	32
27	33	1827	56 $\frac{7}{12}$	48 $\frac{2}{12}$	36 $\frac{4}{12}$	23 $\frac{3}{12}$	62	41	29	36
28	36	1828	72 $\frac{6}{12}$	54 $\frac{2}{12}$	40 $\frac{5}{12}$	25 $\frac{3}{12}$	57	46	29	40
27	36	1829	78 $\frac{7}{12}$	51 $\frac{9}{12}$	36 $\frac{7}{12}$	23 $\frac{3}{12}$	60	45	30	41

20	529	Summ i. 14 Jahr.	1023 $\frac{5}{12}$	777 $\frac{10}{12}$	584 $\frac{6}{12}$	362 $\frac{11}{12}$	962	786	460	600
76	106	Hiervon ab die beiden theuersten Jahre mit . . . . .	277 $\frac{2}{12}$	223 $\frac{6}{12}$	154 $\frac{8}{12}$	84 $\frac{1}{12}$	189	167	89	132

344	423	bleiben für d. übrigen 12 Jahre . .	746 $\frac{3}{12}$	554 $\frac{4}{12}$	429 $\frac{10}{12}$	278 $\frac{10}{12}$	773	619	371	468
48	54	Ferner ab die beiden wohlfeilsten Jahre mit . . . . .	80 $\frac{8}{12}$	54 $\frac{7}{12}$	45 $\frac{1}{12}$	30 $\frac{2}{12}$	108	73	54	63

296	369	bleiben für d. übrigen 10 Jahre . .	665 $\frac{7}{12}$	499 $\frac{9}{12}$	384 $\frac{9}{12}$	248 $\frac{8}{12}$	665	546	317	405
-----	-----	-------------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----	-----	-----	-----

30	37	Daraus einjähriger Durchschnitt . . .	66 $\frac{7}{12}$	50	38 $\frac{6}{12}$	24 $\frac{10}{12}$	66	55	32	40
----	----	---------------------------------------	-------------------	----	-------------------	--------------------	----	----	----	----

Der ganze Staat.

In den Provinzen	galt							
	in Silbergr. der Scheffel				in Pfennig. d. Pfd.			
	Weizen.	Rogetten.	Gerste.	Hafer.	Butter.	Falg.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
Ost- u. Westpreußen oder Königreich Preußen Großherzogthum Posen . . . . .	52 $\frac{3}{12}$	31 $\frac{11}{12}$	23	17 $\frac{4}{12}$	62	55	27	30
Brandenburg und Pommern . . . . .	58 $\frac{1}{12}$	39 $\frac{1}{12}$	29 $\frac{11}{12}$	22 $\frac{11}{12}$	81	54	33	38
Schlesien . . . . .	58 $\frac{9}{12}$	41 $\frac{2}{12}$	31 $\frac{5}{12}$	23 $\frac{7}{12}$	61	51	31	35
Sachsen . . . . .	56 $\frac{1}{12}$	42 $\frac{2}{12}$	31 $\frac{10}{12}$	23 $\frac{9}{12}$	84	62	37	40
Westphalen . . . . .	64 $\frac{10}{12}$	49 $\frac{1}{12}$	37	25 $\frac{11}{12}$	60	51	30	37
Rheinprovinz . . . . .	66 $\frac{7}{12}$	50	38 $\frac{6}{12}$	24 $\frac{10}{12}$	66	55	32	40
Summa	410 $\frac{10}{12}$	288 $\frac{7}{12}$	218 $\frac{3}{12}$	158 $\frac{6}{12}$	477	380	217	252
Durchschnitt f. den ganzen Staat . . . . .	58 $\frac{8}{12}$	41 $\frac{3}{12}$	31 $\frac{2}{12}$	22 $\frac{8}{12}$	68	54	31	36

Fast ganz allgemein gehört das Jahr 1817 unter die beiden theuersten, das Jahr 1825 unter die beiden wohlfeilsten; dagegen ist in einigen Provinzen und Artikeln das nächst vorhergehende, in andern das nächst folgende, in sehr wenigen Fällen ein anderes Jahr das zweite theuerste oder wohlfeilste; es wird hieraus klar, daß die Ursachen der außerordentlichen Theuerung oder Wohlfeilheit zwar ähnlich, aber doch

nicht durchaus gleichförmig im ganzen Staate gewirkt haben.

Als Hauptgrund der Theuerung ist der nasskalte Sommer 1816 anerkannt, der besonders im Westen Europa's eine Mißernte zur Folge hatte. Der Osten Europa's gewann wahrscheinlich mehr durch die Ausfuhr zu hohen Preisen, als er durch den geringern Ausfall auch seiner Ernte verlor. Die Wohlfeilheit scheint dagegen durch das Zusammentreffen vorzüglicher Ernten mit der berüchtigten Handelskrisis des Jahres 1825, die alle kaufmännischen Spekulationen hemmte, zunächst entstanden zu seyn. Der Unterschied zwischen den niedrigsten und höchsten jährlichen Durchschnittspreisen ist im Allgemeinen sehr viel beträchtlicher im Getreide, als in dem thierischen Fette und Fleische. Namentlich war unter den vorstehenden Jahresdurchschnitten

in den Provinzialabtheilungen	für Weizen		für Roggen	
	der höchste Preis sgr.	der niedr. Preis sgr.	der höchste Preis sgr.	der niedr. Preis sgr.
Ost- u. Westpreuß.	100 $\frac{5}{12}$	32 $\frac{5}{12}$	56 $\frac{10}{12}$	16 $\frac{2}{12}$
Posen	96 $\frac{10}{12}$	32 $\frac{2}{12}$	59 $\frac{4}{12}$	16 $\frac{5}{12}$
Brand. u. Pomm.	115 $\frac{11}{12}$	33 $\frac{10}{12}$	73 $\frac{5}{12}$	20 $\frac{10}{12}$
Schlesien	106	35 $\frac{2}{12}$	75 $\frac{11}{12}$	18 $\frac{6}{12}$
Sachsen	122 $\frac{6}{12}$	33 $\frac{5}{12}$	97 $\frac{5}{12}$	20 $\frac{5}{12}$
Westphalen	152	35	118 $\frac{9}{12}$	21 $\frac{11}{12}$
Rheinprovinz	165	39 $\frac{9}{12}$	131 $\frac{8}{12}$	25 $\frac{9}{12}$

feinig. d. Pf.

Laug.	Rindfleisch.	Schweinefleisch.
-------	--------------	------------------

55	27	30
52	27	32
54	33	38
51	31	35
62	37	40
51	30	37
55	32	40

380/217/252

4	31	36
---	----	----

817 un-  
unter die  
Provinzen  
dern das  
anderes  
es wird  
dentlichen  
aber doch

in den Provinz- zialabtheilungen	für Gerste		für Hafer	
	der höchste Preis sgr.	der niedr. Preis sgr.	der höchste Preis sgr.	der niedr. Preis sgr.
Ost- u. Westpreuß.	38 $\frac{10}{12}$	12 $\frac{6}{12}$	29 $\frac{3}{12}$	10 $\frac{2}{12}$
Posen	37 $\frac{8}{12}$	14 $\frac{1}{12}$	28 $\frac{3}{12}$	11
Brand. u. Pomm.	50 $\frac{10}{12}$	16 $\frac{9}{12}$	37 $\frac{8}{12}$	12 $\frac{7}{12}$
Schlesien	56 $\frac{7}{12}$	14 $\frac{8}{12}$	38 $\frac{9}{12}$	11 $\frac{11}{12}$
Sachsen	72 $\frac{2}{12}$	17 $\frac{1}{12}$	42 $\frac{5}{12}$	12 $\frac{9}{12}$
Westphalen	80 $\frac{5}{12}$	19 $\frac{7}{12}$	47 $\frac{11}{12}$	13 $\frac{11}{12}$
Rheinprovinz	94 $\frac{1}{12}$	20 $\frac{8}{12}$	50	13 $\frac{9}{12}$

in den Provinz- zialabtheilungen	für Butter		für Talg	
	der höchste Preis pfg.	der niedr. Preis pfg.	der höchste Preis pfg.	der niedr. Preis pfg.
Ost- u. Westpreuß.	89	45	71	45
Posen	74	55	70	42
Brand. u. Pomm.	107	66	77	38
Schlesien	85	47	62	42
Sachsen	126	63	79	51
Westphalen	95	46	77	37
Rheinprovinz	102	51	87	36

in den Provinz- zialabtheilungen	für Rindfleisch		für Schweinefleisch	
	der höchste Preis pfg.	der niedr. Preis pfg.	der höchste Preis pfg.	der niedr. Preis pfg.
Ost- u. Westpreuß.	35	21	40	23
Posen	34	23	37	28
Brand. u. Pomm.	44	27	52	30
Schlesien	41	26	45	28
Sachsen	52	29	62	30
Westphalen	40	24	54	27
Rheinprovinz	49	27	66	31

Das ist, wenn der niedrigste jährliche Durchschnittspreis „Hundert“ gewesen wäre, so war der höchste:

Hafer der niedr. Preis sgr.	in den Provinzial- abtheilungen	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Butter	Ealg	Rind- fleisch	Schwein- fleisch
		für	für	für	für	für	für	für	für
10 $\frac{2}{12}$	Ost- u. Westpreuß.	310	352	311	288	198	158	167	174
11	Posen . . . . .	301	361	267	257	135	167	148	132
12 $\frac{1}{12}$	Brandb. u. Pomm.	343	352	303	299	162	205	163	173
11 $\frac{1}{2}$	Schlesien . . . . .	301	410	386	325	181	148	158	161
12 $\frac{2}{12}$	Sachsen . . . . .	367	477	422	333	200	155	179	207
13 $\frac{1}{12}$	Westphalen . . . . .	434	542	411	344	207	208	167	200
13 $\frac{2}{12}$	Rheinprovinz . . . . .	415	511	455	364	200	242	181	213

Ealg  
der niedr.  
Preis pfg.  
45  
42  
38  
42  
51  
37  
36

Rindfleisch  
der niedr.  
Preis pfg.  
23  
28  
30  
28  
30  
27  
31

Durchschnitts-  
höchste:

Hiernach war in sämtlichen Provinzialabtheilungen bei allen Getreidearten der höchste jährliche Durchschnittspreis größer, als das Drittehalbfache des niedrigsten; in den bei weitem meisten Fällen überstieg er das Dreifache, in vielen das Vierfache, in zweien selbst das Fünffache des niedrigsten; dagegen erreichte bei allen Fleisch- und Fettwaaren der höchste jährliche Durchschnittspreis das Drittehalbfache des niedrigsten nirgend: er stieg überhaupt nur in fünf Fällen über das Zweifache desselben, und er blieb sogar in vier Fällen unter dem Underthalbfachen. Bei den Getreidearten ergaben sich durchgängig die größten Unterschiede zwischen den höchsten und niedrigsten jährlichen Durchschnittspreise bei dem Roggen, die geringsten bei dem Hafer. In Ländern, wo Roggenbrot das gewöhnlichste Nahrungsmittel für den Menschen ist, während der Hafer größtentheils nur zu Pferdefutter dient, wird es auch in der That sehr

viel schwerer, den Roggen, als den Hafer zu entbehren; daher ist die Nachfrage bei dem Roggen anhaltender als bei dem Hafer, und die Roggenpreise fahren noch fort zu steigen, indeß die Steigerung der Haferpreise aufhört, weil die Theuerung des Hafers andere Fütterungsmittel annehmlicher macht. In den nordöstlichsten Gegenden des Staats ist es so gewöhnlich, den Mangel an Roggen zunächst durch Gerste zu ersetzen, daß der Landmann schon in Mitteljahren eine Mischung von beiden Getreidearten als Brotgetreide braucht; der Gerstenpreis steigt und fällt daher dort mit dem Roggenpreise, und bleibt mehrertheils zwei Drittheile bis drei Viertheile desselben. In den südwestlichen Provinzen sind die Preise dieser beiden Getreidearten weniger von einander abhängig; und am Rheine war namentlich der Gerstenpreis im Jahre 1825 fast  $\frac{6}{7}$ , im Jahre 1816 aber noch nicht  $\frac{2}{3}$  des Roggenpreises. Der Weizenpreis hängt besonders, obwohl nicht ausschließlich, von der Nachfrage in England ab; daher hat er überall kein bleibendes Verhältniß zu den Preisen der übrigen Getreidearten. In der Provinz Sachsen waren die jährlichen Durchschnittspreise des Roggens, der Gerste und des Hafers im Jahre 1829 nur sehr wenig höher als im Jahre 1827, während der jährliche Durchschnittspreis des Weizens von  $41\frac{1}{2}$  auf  $65\frac{8}{12}$ , das ist um mehr als 56 Prozent, stieg. In Schlesien war der jährliche Durchschnittspreis des Roggens im

Jahre

Jahre 1827 — 43, im Jahre 1829 aber nur  $37\frac{9}{12}$ , also um mehr als 12 Procent gefallen; gleichzeitig aber war der jährliche Durchschnittspreis des Weizens von  $47\frac{10}{12}$  auf  $58\frac{11}{12}$ , das ist um mehr als 23 Procent, gestiegen. Noch auffallender zeigte sich der Einfluß der Spekulationen auf Absatz in England in Preußen, wo in dem Zeitraume von 1827 bis 1829 der Roggen von  $32\frac{1}{12}$  auf  $26\frac{1}{12}$ , also beinahe um 18 Procent, sank, während der Weizen von  $42\frac{4}{12}$  auf  $61\frac{5}{12}$ , folglich um mehr als 45 Procente, stieg.

Das Verhältniß theils der Dichtigkeit, theils der Wohlhabenheit der Bevölkerung zu der Leichtigkeit der Erzeugung, der Zufuhr und des Absatzes nach außen bestimmt im Allgemeinen die Höhe der Preise. Die Dichtigkeit der Bevölkerung läßt sich leicht in bestimmten Zahlen darstellen, da man die Bodenfläche und die Volkszahl der einzelnen Landestheile mit einer für diesen Zweck hinreichenden Genauigkeit kennt. Es hatten zu Ende des Jahres 1828 auf der geographischen Quadratmeile durchschnittlich:

Ost- und West-Preußen zusammenge-

nommen . . . . .	1,718	Einw.
das Großherzogthum Posen . . . . .	1,977	"
Brandenburg und Pommern . . . . .	1,873	"
die Provinz Schlesien . . . . .	3,224	"
" " Sachsen . . . . .	3,095	"

Latus

	Transport
die Provinz Westphalen . . . . .	3,372 Einw.
die Rheinprovinz . . . . .	4,585 „
<hr/>	
der preussische Staat überhaupt . . . . .	2,525 Einw.

Für die andern Bedingungen, welche die Preise bestimmen, giebt es aber keinen eben so sichern Maassstab.

Die höchsten Mittelpreise für das Getreide hatten in den letzten vierzehn Jahren allerdings Westphalen und die Rheinprovinz; und zwar die letztere in Weizen, Roggen und Gerste etwas, doch nur wenig, höhere, obwohl sie an Dichtigkeit der Bevölkerung sehr weit über der erstern steht. Offenbar bewirkt die größere Fruchtbarkeit des Bodens, die zunehmende Milde des Klima's und vor Allem der sorgfältigere Anbau die stärkere Erzeugung von Nahrungsmitteln, welche die Getreidepreise der Rheinprovinz nicht in dem Maasse steigen läßt, worin die Dichtigkeit ihrer Bevölkerung alle andern Provinzen des Staats überwiegt. Es sind dieses die gesegneten Wirkungen der größern Vertheilung des Bodens und der Vereinigung der Grundherrlichkeit mit dem Nutzungsrechte.

Wenn die Getreidepreise in der Provinz Sachsen denen in Schlesien sehr nahe stehen, sogar in Roggen, Gerste und Hafer sie noch übersteigen, obwohl die Dichtigkeit der sächsischen Bevölkerung die schlesische nicht ganz erreicht, so scheint dieses wohl erklärlich, weil Schlesien an seiner ganzen Ostgrenze Zufuhr aus

einem minder bevölkerten Lande erhalten kann, indeß die preussische Provinz Sachsen Getreide nur ausführt, in der Regel aber nicht einführt.

Vorzüglich aber ist es die große Verzehrung und Zahlungsfähigkeit Berlins, und der dadurch angeregte Verkehr in seinen Umgebungen, der die Getreidepreise der Provinzen Brandenburg und Pommern so beträchtlich über die Getreidepreise der Provinzen Preußen und Posen erhebt, obwohl Brandenburg und Pommern an Dichtigkeit der Bevölkerung zwischen beiden stehen, und selbst über hundert Einwohner auf der Quadratmeile weniger haben, als Posen. Der brandenburg-pommersche Mittelpreis von Roggen, Gerste und Hafer ist um nahe zehn Procent höher, als der posensche, und übertrifft noch weit mehr den preussischen; es ergeben nämlich die vorstehenden Nachweisungen, daß der brandenburgisch-pommersche Mittelpreis höher ist, als der preussische, im Weizen um 11, im Roggen um  $22\frac{1}{2}$ , in der Gerste um 30, und im Hafer um 32 Procent. Selbst die schlesischen Mittelpreise des Getreides stehen nur wenig über den brandenburg-pommerschen, obwohl Schlesien auf demselben Raume 105 Menschen zu nähren hat, auf welchem in Brandenburg und Pommern zusammen genommen nur 61 leben.

Noch auffallender treten diese Verhältnisse hervor in den Mittelpreisen der Erzeugnisse des Thierreichs. Es haben nach der Zählung am Ende des

Jahres 1828 Rindvieh auf der geographischen Quadratmeile durchschnittlich:

die Provinzen Ost- und West-Preußen	645 Stück
das Großherzogthum Posen . . . . .	682 "
die Provinzen Brandenburg und Pom- mern . . . . .	693 "
die Provinz Schlesien . . . . .	1,018 "
" " Sachsen . . . . .	899 "
" " Westphalen . . . . .	1,342 "
die Rheinprovinz . . . . .	1,473 "
der preußische Staat überhaupt . . . . .	<u>869 Stück</u>

Die große Zahl des Rindviehes in der Rheinprovinz, überdieß mehrentheils von großer Art und reichlich auf dem Stalle genährt, gleicht den Bedarf der dichtern Bevölkerung in solchem Maasse aus, daß sich die Butter- und Rindfleisch-Preise der Rheinprovinz verhältnißmäßig nicht weit über die preußischen und posenschen erheben. Es stehen am Rheine die Mittelpreise der Butter nur acht, des Rindfleisches nur achtzehn Procent über den preußischen. Westphalen hat vermöge der starken Rindviehzucht, ungeachtet der so viel dichtern Bevölkerung, sogar niedrigere Butterpreise, und nur um elf Procent höhere Rindfleischpreise als Preußen. In Schlesien vereinigen sich der beträchtliche Rindviehstamm, und die spärliche, wo nicht ärmliche Lebensweise eines großen Theiles der Bevölkerung, um Butter und Rindfleisch in sehr mä-

figen Preisen zu halten; doch stehen beide daselbst noch um etwas höher, als in Westphalen.

In den Provinzen Brandenburg und Pommern ist es wiederum die Verzehrung und Zahlungsfähigkeit Berlins, was vornehmlich die Butterpreise und auch die Rindfleischpreise selbst über den Stand der rheinischen erhöht. Berlin empfängt Butter aus Mecklenburg und selbst aus Holstein; es holt im Inlande Butter vom schlesischen Gebirge und aus den Niederungen an der Weichsel; es hat selbst in der Nähe die Bruchgegenden des Havellandes und die Oderbrüche; die ferneren Warthe- und Netzbrüche stehen durch gute Chausséen und Kanäle in leichter Verbindung. Gleichwohl sind die brandenburg-pommerschen Butterpreise um 33 Procent höher als die schlesischen, und selbst um 23 Procent höher als die rheinischen. Höher als die brandenburg-pommerschen Preise, und überhaupt am höchsten im ganzen Staate, sind aber die Preise aller thierischen Erzeugnisse in der Provinz Sachsen. Der Rindviehstamm von fast 900 Stück auf der Quadratmeile ist im Verhältnisse gegen den schlesischen von wenig über 1000, und gegen den brandenburg-pommerschen von nahe an 700, nicht so schwach, daß er diese Erscheinung erklären könnte. Sachsen hat zwar kein Breslau, aber neben seinem blühenden Magdeburg eine größere Anzahl ansehnlicher Mittelstädte als Schlessien; auch diese können je-

doch den Einfluß des großstädtischen Lebens in Berlin, und neben demselben Potsdam, Frankfurth, Stettin und Stralsund, nicht überbieten. Es scheint hienach in der That nicht grundlos, dem wohlhabendern genuffreichern Leben des Landmannes auf dem linken Elbufer einen erheblichen Einfluß auf die Verzehrung von Butter und Fleischspeisen einzuräumen. Hätte die Provinz Sachsen weniger große Güter, und namentlich auch einen geringern Schaafstand, so würde wahrscheinlich, wie in den westlichen Provinzen, eine stärkere Rindviehzucht die Butter- und Fleischpreise herabbringen. Es ist nicht die Absicht, dieß als unbedingt wünschenswerth zu bezeichnen; hohe Preise sind kein Uebel, wenn die große Masse der Nation die Mittel besitzt, sie zu bezahlen, und Fleiß und Verstand auch in der zahlreichsten Klasse des Volks ihren gerechten Lohn finden.

Die Preise des Schweinefleisches, eines sehr wichtigen Nahrungsmittels für den gemeinen Mann, lassen sich nicht füglich mit den tabellarischen Nachrichten über die Schweinezucht vergleichen, welche viel unsicherer sind, als die Nachrichten über den Rindviehstamm. Das Schwein vermehrt sich so schnell, es erwächst in so kurzer Zeit, es werden so viele Schweine nur halb ausgewachsen geschlachtet, es ist endlich so leicht, einzelne Schweine bei den Abfällen einer kleinen Hauswirthschaft aufzuziehn, daß die tabellarischen

Aufnahmen ganz unvermeidlich, wenigstens für Betrachtungen, wie die vorliegenden, unfruchtbar werden müssen. Indem die Mittelpreise des Pfundes Schweinefleisch nach der vorstehenden Nachweisung

in Ost- und West-Preußen . . . .	30 Pfennige
im Großherzogthum Posen . . . .	32 "
in der Provinz Schlesien . . . .	35 "
" " " Westphalen . . . .	37 "
in Brandenburg und Pommern . . .	38 "
in der Provinz Sachsen . . . . .	40 "
in der Rheinprovinz . . . . .	40 "

sind, bezeichnet diese Reihenfolge hinreichend, wie einerseits die Dichtigkeit der Bevölkerung und andererseits ihre Wohlhabenheit, vielleicht auch die Möglichkeit, mit Genüssen abzuwechseln, selbst in einem Bedürfnisse, worin die Erzeugung der Nachfrage so leicht anzupassen seyn dürfte, die Marktpreise bilden. Es scheint nicht ganz grundlos, anzunehmen, daß die Theuerung der Butter in Sachsen die Nachfrage nach Schweinefleisch vermehrt, und dadurch den Preis desselben weit über das Verhältniß der Bevölkerung erhöht.

In den Nachrichten, worauf Betrachtungen sich allein gründen können, wie dieser Aufsatz sie überhaupt enthält, ist so viel Schwankendes und Unsichres, daß es nothwendig bleibt, sich nur auf sehr allgemeine Bemerkungen und auf die Verhältnisse großer Massen

zu beschränken. Die Summe, womit das ganze verkaufte Quantum bezahlt worden, dividirt durch die ganze verkaufte Scheffel- oder Pfunde-Zahl, giebt eigentlich den wahren Mittelpreis, welcher beträchtlich von dem Mittel aus den gezahlten höchsten und niedrigsten Preisen abweichen kann. Der Durchschnittspreis aus den Mittelpreisen verschiedener Marktstädte giebt nur dann das wahre Mittel zwischen ihnen, wenn die verkauften Quantitäten gleich groß sind. Bis jetzt blieb es unmöglich, Mittelpreise auf diesem Wege zu berechnen; es läßt sich bloß hoffen, daß bei gleichartigem Verfahren ungefähr gleichartige Fehler entstehen, und daß mithin die Verhältnisse der gefundenen Mittelzahlen gegen einander richtiger sind, als diese Zahlen selbst. Jedenfalls wird es dennoch gerathener seyn, Muthmaßungen auf schwache Gründe, als auf gar keine, zu stützen; wenn nur niemals vergessen wird, daß man nicht unbedingt feststehende Wahrheit, sondern nur sehr bedingte Wahrscheinlichkeit vor sich hat.

Der Durchschnittspreis der vier gewöhnlichsten Getreidearten im Jahre 1830 war

in den Provinzen	für den preussischen Scheffel							
	Weizen		Koggen		Gerste		Hafer	
	far.	pf.	far.	pf.	far.	pf.	far.	pf.
Ost- und West-Preußen . . . . .	56	3	28	2	18	5	13	8
Posen . . . . .	55	9	35	2	25	8	20	4
Brandenburg und Pom- mern . . . . .	64	8	37	2	26	7	21	3
Schlesien . . . . .	53	9	40	8	30	4	23	4
Sachsen . . . . .	60	8	38	10	28	2	20	9
Westphalen . . . . .	77	7	59	2	38	8	26	7
in der Rheinprovinz . . . . .	75	11	54	4	36	9	22	6
Summe . . . . .	444	7	292	10	204	7	148	5
Durchschnitt für den gan- zen Staat . . . . .	63	6	41	10	29	3	21	2½

Werden von den auf gleiche Weise berechneten jährlichen Durchschnittspreisen für die letztverflossenen vierzehn Jahre, 1817 bis 1830 einschließlich, die beiden höchsten und die beiden niedrigsten weggelassen, die übrigbleibenden zehn aber addirt und ihre Summe mit Zehn dividirt, so ergeben sich nachstehende Durchschnittspreise, welche zur Zeit als Grundlage allgemeiner Folgerungen dienen können:

in den Provinzen	galt durchschnittl. der preuß. Schf.							
	Weizen		Koggen		Gerste		Hafer	
	far.	pf.	far.	pf.	far.	pf.	far.	pf.
Ost- und West-Preußen . . . . .	50	10	30	6	22	2	16	8
Posen . . . . .	52	2	33	11	25	11	19	7
Brandenburg und Pom- mern . . . . .	56	1	37	4	28	2	22	1
Schlesien . . . . .	56	1	40	2	30	6	22	10
Sachsen . . . . .	52	11	39	2	29	7	22	5
Westphalen . . . . .	62	3	46	9	34	11	24	9
in der Rheinprovinz . . . . .	63	7	47	5	36	3	23	9
Summe . . . . .	393	9	274	11	207	4	152	1
Durchschnitt für den gan- zen Staat . . . . .	56	3	39	3	29	7½	21	9

Eine Vergleichung der Preise des Jahres 1830 mit

diesen leztvierzehnjährigen Durchschnittspreisen ergibt Folgendes:

a. Die Weizenpreise blieben nur in Schlessien unter dem vierzehnjährigen Durchschnitte; in allen andern Provinzen überstiegen sie denselben; in Preußen beinahe um elf Procent, in Posen nur um sieben, dagegen in Brandenburg, Pommern und Sachsen um funfzehn, in der Rheinprovinz fast um zwanzig, und in Westphalen sogar um fünfundzwanzig.

b. Die Roggenpreise waren in Brandenburg, Pommern, Schlessien und Sachsen nur um einige Pfennige von dem vierzehnjährigen Durchschnitte verschieden; dagegen einerseits in Preußen um beinahe zehn Procent niedriger als derselbe, andererseits aber höher in Posen um drei, in der Rheinprovinz fast um funfzehn, und in Westphalen selbst um sechsundzwanzig Procent.

c. Die Gerstenpreise in Posen, Schlessien und der Rheinprovinz wichen nicht erheblich von dem vierzehnjährigen Durchschnitte ab; in Brandenburg, Pommern und Sachsen standen sie fünf Procent, in Preußen aber siebzehn niedriger als derselbe; in Westphalen waren sie dagegen um beinahe elf Procent höher, als jener Durchschnittspreis.

d. Die Haferpreise standen nur in Schlessien dem vierzehnjährigen Durchschnittspreise nahe; in

Brandenburg und Pommern waren sie vier, in der Rheinprovinz mehr als fünf, in Sachsen über sieben, in Preußen sogar achtzehn Procent niedriger als derselbe; höher dagegen in Posen um vier Procent, und in Westphalen um mehr als sieben.

In den meisten Provinzen war hiernach das Jahr 1830 im Allgemeinen von einem Mitteljahre nicht sehr verschieden. Besonders stand das Wintergetreide mehr über, das Sommergetreide mehr unter dem vierzehnjährigen Durchschnittspreise, wodurch beides sich beinah ausglich. Nur in Westphalen waren alle Getreidearten theurer, und Roggen und Weizen schon um ein Viertel des Mittelpreises. Die Rheinprovinz hatte nur mäßig theuere Winterung bei Mittelpreisen in der Sommerung. Dagegen standen in Preußen Gerste und Hafer bedeutend, auch Roggen nicht unerheblich unter dem Mittelpreise, und nur der höhere Weizenpreis konnte dagegen einigermaßen als Ersatz gelten.

Da der Roggen das Hauptnahrungsmittel der ganzen Bevölkerung ist, so kann der Preis desselben als eine Grundlage der Getreidepreise überhaupt angesehen werden. In dieser Beziehung scheint es nicht überflüssig, das Verhältniß der Roggenpreise zu den Preisen der drei andern Hauptgetreidearten in den verschiedenen Provinzen übersichtlich darzustellen.

Betrachtet man zunächst die vierzehnjährigen

Durchschnittspreise, so ergibt sich folgendes Preisverhältniß unter denselben: Wenn ein gewisses Maaß Roggen 1000 gilt, so gilt

in den Provinzen	dasselbe Maaß		
	Weizen	Gerste	Hafer
Ost- und Westpreußen . . . . .	1,667	727	546
Posen . . . . .	1,538	764	577
Brandenburg und Pommern . . . . .	1,502	750	592
Schlesien . . . . .	1,402	762	571
Sachsen . . . . .	1,355	759	575
Westphalen . . . . .	1,332	747	528
in der Rheinprovinz . . . . .	1,341	765	501
Summe . . . . .	<u>10,137</u>	<u>5,274</u>	<u>3,890</u>
Durchschnitt . . . . .	<u>1,448</u>	<u>753</u>	<u>556</u>

Der vierzehnjährige Durchschnittspreis des Roggens verhält sich also zu dem des Weizens in Westphalen nahe wie 3 zu 4, in Preußen wie 3 zu 5; alle Preisverhältnisse dieser beiden Getreidearten in den andern Provinzen liegen zwischen beiden, und es zeigt sich ziemlich nahe als wahr, daß der Preis des Weizens sich um so mehr dem Roggenpreise nähert, je mehr der Weizen auch ein Nahrungsmittel des gemeinen Mannes wird. Die Rheinprovinz macht eine unerhebliche und überdieß wohl nur scheinbare Ausnahme von dieser Regel: denn wenn auch in den fruchtbaren Thälern am Rhein und an der Mosel der Weizen in höherm Grade allgemeines Nahrungsmittel seyn möchte, als selbst in den besten Gegenden der

Provinz Westphalen, so wird dagegen auf dem hohen  
 Beem, in der Eifel und im Westerwalde, welche große  
 Strecken der Rheinprovinz einnehmen, wahrscheinlich  
 nur sehr wenig Weizen von der großen Masse des  
 Volks verzehrt.

Der vierzehnjährige Durchschnittspreis der Gerste  
 ist in den meisten Provinzen nahe an drei Vierteln  
 des Roggenpreises. Die Abweichungen von diesem  
 Verhältnisse sind größtentheils so gering, daß man sie  
 fast nur für zufällig halten kann. Die stärkste Ab-  
 weichung im Weniger hat Preußen, die stärkste im  
 Mehr die Rheinprovinz; doch beträgt jene nur  $\frac{23}{1000}$   
 diese gar nur  $\frac{15}{1000}$ .

Die Haferpreise sind in der Rheinprovinz, welche  
 verhältnißmäßig die wenigsten Pferde hat, sehr nahe  
 nur die Hälfte der Roggenpreise. Auch in Westpha-  
 len sind sie wohl aus gleichem Grunde wenig höher.  
 Aber die große Anzahl der Pferde in Preußen hat sie  
 doch auch dort nicht höher, als auf  $\frac{546}{1000}$  oder etwa  
 $\frac{5}{11}$  der Roggenpreise bringen können; Preußen muß  
 daher verhältnißmäßig viel Hafer bauen. In den  
 Provinzen Brandenburg und Pommern ist es wahr-  
 scheinlich nur die verhältnißmäßig große Anzahl der  
 Pferde, welche die wohlhabenden Städte, vor allen  
 Berlin, unterhalten, was den Haferpreis auf nahe  $\frac{3}{5}$   
 des Roggenpreises hebt. In Schlessien, Sachsen und  
 Posen ist das Verhältniß der Haferpreise zu den Rog-  
 genpreisen ziemlich nahe dasselbe, nämlich nahe an  $\frac{4}{7}$ .

des Preis  
 isses Maas  
 Maas  
 Hafer  
 546  
 577  
 592  
 571  
 575  
 528  
 501  
 3,890  
 556  
 Roggens  
 Westphalen  
 der Preis  
 andern  
 gt sich  
 Weizens  
 re mehr  
 gemeinen  
 ne uner-  
 Snahme  
 ruchtba-  
 der Wei-  
 gsmittel  
 anden der

Im Ganzen aber ist das Verhältniß der Haferpreise zu den Roggenpreisen in den verschiedenen Provinzen zwar nicht so nahe dasselbe, wie das Verhältniß der Gerstenpreise zu den Roggenpreisen, aber doch auch viel weniger abweichend, als das Verhältniß der Weizenpreise zu den Roggenpreisen.

Den meisten Einfluß auf den Roggenpreis hat doch der Verbrauch zur Stelle. Die höchsten Roggenpreise nach dem vierzehnjährigen Durchschnitte sind in den bevölkerststen Landestheilen. Nach der Zählung zu Ende des Jahres 1828, als der letzten allgemeinen, stellte sich das Verhältniß in dieser Beziehung folgendermaßen: Es hatten

Die Provinzen	Flächens- inhalt in q. D. M.	Volkzahl	Men- schen auf dergl. D. Meile	d. Scheff- el Rog- gen galt
Ost- u. West-Preußen	1168,27	2,008,361	1718	366 Pf.
Posen . . . . .	538,44	1,064,506	1977	407 "
Brandenburg und Pommern . . . . .	1290,30	2,416,434	1873	448 "
Schlesien . . . . .	743,31	2,396,551	3224	480 "
Sachsen . . . . .	455,33	1,409,388	3095	468 "
Westphalen . . . . .	364,31	1,228,548	3372	561 "
die Rheinprovinz . . . . .	478,10	2,202,322	4606	569 "
Summe . . . . .	5038,51	12,726,110		3299 Pf.
Durchschnitt . . . . .			2526	471 "

Der Roggenpreis ist hier in Pfennigen, 360 auf den Thaler, ausgedrückt worden, um überall ganze Zahlen zur Vergleichung zu haben.

Es zeigt sich nun zunächst, daß die Provinz, worin die Bevölkerung am dichtesten ist, auch den höch-

sten, die, worin die Bevölkerung am dünnsten ist, auch den niedrigsten vierzehnjährigen Durchschnittspreis des Roggens hat. Die zwischenliegenden fünf Provinzial-Abtheilungen folgen, mit einer einzigen Ausnahme, in derselben Reihe, wenn sie nach der Dichtigkeit der Bevölkerung oder nach dem Betrage des vierzehnjährigen Durchschnittspreises des Roggens geordnet werden. Die gedachte Ausnahme macht die Provinzial-Abtheilung Brandenburg mit Pommern, welche um 41 Pfennige höhere Roggenpreise hat, als Posen, obwohl sie 104 Menschen weniger auf der Quadratmeile enthält. Allein diese Abweichung von der allgemeinen Regel wird aus dem verschiedenen Zustande beider Landestheile sehr erklärlich. Abgesehen von allen Ortschaften, die weniger als 1500 Einwohner haben, und ungeachtet des Stadtrechts, welches ihnen verliehen ist, in der Regel doch nur von ländlichen Gewerben, Ackerbau und Viehzucht leben, enthält die Provinz Posen in 67 Städten von 1500 Einwohnern und darüber, mit Einschluß der Besatzungen, 211,303 Einwohner, während Brandenburg und Pommern zusammengenommen in 139 Städten unter denselben Bedingungen 828,839 Einwohner haben. Es befinden sich folglich unter 10,000 Einwohnern der Provinz überhaupt in Posen nur 1985, in Brandenburg und Pommern aber 3430, welche in Städten von 1500 Einwohnern und darüber wohnen. Der Einfluß dieser so sehr viel stär-

Haferspreis  
in Provinzen  
Verhältniß der  
doch auch  
der Weis  
Preis hat  
den Rogg-  
Preise sind  
Zählung  
allgemein  
Beziehung

Es:  
914 d. Schei-  
22. sel Rogg-  
4 gen galt  
1 366 Pf.  
21 407 :

2848 :  
29180 :  
20168 :  
78561 :  
08569 :  
299 Pf.  
22471 :

360 auf  
ganze

Provinz, wo  
wen höch

feren städtischen Bevölkerung, und besonders auch des großen Verbrauchs der Hauptstadt, überwiegt nun die Wirkungen, welche die ohnehin nicht sehr beträchtliche Minderzahl der Einwohner auf der Quadratmeile durchschnittlich unter sonst gleichen Umständen hervorbringen würde.

Da nach Verschiedenheit der Witterung in den einzelnen Jahren bald die eine, bald die andere Getreideart vorzüglich gedeiht oder besonders zurückbleibt, so weicht das Verhältniß der Preise der verschiedenen Getreidearten gegen einander in den einzelnen Jahren auch allerdings, und zuweilen sehr beträchtlich, von dem mittlern Verhältnisse ab, welches aus dem vierzehnjährigen Durchschnitte folgt, und vorstehend angegeben worden ist. Im Jahre 1830 stellte sich dasselbe folgendermaßen: Wenn ein gewisses Maaß Roggen für 1000 käuflich war,

in den Provinzen	dasselbe Maaß		
	Weizen	Gerste	Hafer
Ost- und West-Preußen .	2,010	658	488
Posen . . . . .	1,593	733	581
Brandenburg u. Pommern	1,748	718	570
Schlesien . . . . .	1,322	746	574
Sachsen . . . . .	1,562	725	534
Westphalen . . . . .	1,315	655	451
in der Rheinprovinz . .	1,397	676	414
Summe . . . . .	10,947	4,911	3,612
Durchschnitt . . . . .	1,564	702	516

Der

Der Weizen stand hiernach in Preußen, Brandenburg, Pommern und Sachsen beträchtlich höher im Verhältnisse gegen den Roggen als im vierzehnjährigen Durchschnitte; dieser hohe Stand war aber keinesweges die Folge eines Mißwachses im Weizen, sondern nur eine Folge der Verschiffungen nach England. Posen, welches schon minder vortheilhaft zur Ausfuhr liegt, hatte verhältnißmäßig weniger Vorthail von diesem günstigen Ereignisse, und Schlesien konnte dasselbe so wenig benutzen, daß das Verhältniß des Weizenpreises zu dem Roggenpreise im Jahre 1830 daselbst noch unter dem vierzehnjährigen Durchschnitte blieb. In den westlichen Provinzen hat das Steigen der Roggenpreise auch die Weizenpreise gehoben. In Westphalen ist der Roggen etwas schneller gestiegen als der Weizen, in der Rheinprovinz fand der umgekehrte Fall statt: daher stand das Verhältniß des Weizenpreises zu dem Roggenpreise in Westphalen etwas niedriger, in der Rheinprovinz etwas höher als der vierzehnjährige Durchschnitt.

Das Verhältniß des Gerstenpreises zum Roggenpreise stand im Jahre 1830 in allen Provinzen ohne Ausnahme niedriger als im vierzehnjährigen Durchschnitte. Die Gerstenernte muß also allgemein ergiebiger ausgefallen seyn als die Roggenernte. Am stärksten ist der Unterschied in den westlichen Provinzen, wo der Gerstenpreis nur  $\frac{655}{1000}$  und  $\frac{676}{1000}$  des Roggenpreises war, während er daselbst im vierzehn-

8 auch des  
gt nun die  
beträchtliche  
adratmeile  
en hervor

g in den  
ndere Ge-  
rückbleibt,  
erschiedenen  
nen Jahren  
stlich, von  
dem vier-  
hend ange-  
te sich das  
fes Maß

maß  
Hafer  
488

581

570

574

534

451

414

3,612

516

Der

jährigen Durchschnitte  $\frac{747}{1000}$  und  $\frac{765}{1000}$  des Roggenpreises ist. Nächstdem war der bedeutendste Unterschied in Preußen; es war nämlich der Gerstenpreis daselbst  $\frac{658}{1000}$  statt  $\frac{727}{1000}$  des Roggenpreises.

Auch das Verhältniß des Haferpreises zum Roggenpreise war im Jahre 1830 größtentheils niedriger als der vierzehnjährige Durchschnitt. Nur in Posen stand es um eine Kleinigkeit höher, in Schlesien um eine Kleinigkeit niedriger als dieser; die Abweichung war in beiden Fällen so unbedeutend, daß sie fast nur zufällig erscheint. In Brandenburg und Pommern und in Sachsen stand das Verhältniß des Haferpreises zum Roggenpreise zwar etwas mehr, doch auch nicht erheblich unter dem vierzehnjährigen Durchschnitt. Aber in Preußen wurde der Unterschied bedeutend, indem der Haferpreis im Jahre 1830 daselbst  $\frac{488}{1000}$  des Roggenpreises war, während er im vierzehnjährigen Durchschnitt  $\frac{546}{1000}$  desselben ist. Noch stärker war der Unterschied in Westphalen, wo der Haferpreis auf  $\frac{451}{1000}$  des Roggenpreises sank, indessen der vierzehnjährige Durchschnitt  $\frac{528}{1000}$  dafür giebt. Am stärksten endlich war er in der Rheinprovinz, die eine ganz vorzügliche Haferernte gemacht haben muß, da der Haferpreis im Jahre 1830 nur  $\frac{414}{1000}$  des Roggenpreises wurde, indem der vierzehnjährige Durchschnitt denselben auf  $\frac{501}{1000}$  stellt.

Die Durchschnitte für den ganzen Staat sind nur beigefügt, um als Probe zu dienen, daß nicht

Schreibfehler in den Angaben unterlaufen; denn sie geben schon deshalb kein brauchbares Resultat, weil der Flächenraum der einzelnen Provinzen, und die Quantität Getreide, die jede derselbe auf der Quadratmeile durchschnittlich hervorbringt, so sehr verschieden ist. Brauchte der Mensch im Durchschnitte, Mann und Kind, täglich ein Pfund solchen Brotes, wovon der Scheffel Roggen 85 Pfunde giebt, so würde der Mensch im Durchschnitte jährlich  $\frac{365}{85}$  das ist  $4\frac{5}{17}$  Scheffel Roggen zu Brot bedürfen, und die Rheinprovinz würde auf der geographischen Quadratmeile von 21,490 $\frac{2}{3}$  preussischen Morgen für ihre 4,606 Einwohner 19,779 Scheffel Brotkorn erzeugen müssen, um dieselben von eignem Erbau zu nähren, während die Provinzen Ost- und Westpreußen nur 7377 Scheffel zu demselben Zwecke zu erzeugen hätten. Man müßte aber mit Betrachtungen dieser Art sehr viel mehr in's Einzelne und Dertliche eindringen, wenn sie fruchtbar seyn sollten. Das tägliche Brot der Einwohner des preussischen Staats ist nach den Gegenden ein sehr verschiedenes. Am Nordostende wird eine Mischung von halb Gerste, halb Roggen zweimal geschrotet, und ohne Absonderung der Kleie verbacken, wobei drei Pfunde Schrot vier Pfunde Brod geben. Am Südwestende wird halb Weizen, halb Roggen unter vollständiger Absonderung der Kleie zu einem Mehle vermahlen, welches beim Verbacken viel weniger Wasser in sich behält, so daß vier Pfunde

Mehl noch nicht einmal fünf Pfunde Brot geben. Kartoffeln werden in allen Provinzen häufig gebaut und gern genossen; der Vortheil, daß sie aus der Erde unmittelbar in den Topf kommen, während das Getreide vermahlen und verbacken seyn will, ehe es genießbar wird, ist, wenigstens von der Zeitigung der ersten Kartoffeln ab bis der strenge Frost das Aufbewahren erschwert, sehr erheblich für kleine Wirthschaften. Indessen ist das Verhältniß, worin Kartoffeln als Surrogat des Brotes dienen, in den einzelnen Landestheilen sehr verschieden. Aber es fehlt an Mitteln, etwas mehr als sehr leicht hin aufgefaßte Meinungen darüber zu begründen, indem die Erfahrungen von Meile zu Meile wechseln; und damit bleiben auch die Betrachtungen über den Brotbedarf großer Landestheile, und das Verhältniß desselben zu dem wirklichen und zu dem möglichen Erbau sehr schwankend.

Indessen dürfte die Erinnerung an alle vorstehend erwähnten Umstände einerseits als Warnung gegen unzureichend begründete Schlüsse dienen, und andererseits anschaulich machen, wie die Grundbedingungen des Lebens schon allein durch die Fortschritte der Bevölkerung, zwar von Jahr zu Jahr nur wenig merklich, aber doch in Zeiträumen von etwa dreißig Jahren eben so wesentlich als unabwendbar verändert werden.

Die vierzehnjährigen Durchschnitte, welche hier

als Maafstab dienen, ändern sich allerdings auch von Jahr zu Jahr, doch nur langsam, da die Wirkung außerordentlicher Jahre durch das Verfahren bei Ermittlung dieser Durchschnitte ausgeschlossen wird. Bis jetzt haben nur erst zwei vierzehnjährige Durchschnitte, nämlich 1816 bis 1829 und 1817 bis 1830 aus den bei dem statistischen Bureau eingehenden Angaben berechnet werden können, da der preußische Staat erst seit 1816 seine jetzige Gestalt erhalten hat. Es wird daher erst in einigen Jahren Material genug vorhanden seyn, um Betrachtungen über die Veränderungen darin anstellen zu können. Wahrscheinlich sind nicht alle Angaben, worauf sie beruhen, gleich zuverlässig, aber in den großen Massen schwinden einzelne Fehler, und jedenfalls sichert die Gleichförmigkeit des Verfahrens gegen die großen Irrthümer, welche leicht entstehen, wenn sehr verschiedenartiges Material ohne Auswahl zusammengestellt wird.

---

XXII.

Chemische Untersuchung des Kuhmistes.

Von

Herrn Morin, Pharmaceuten zu Rouen.

---

Vorwort.

Die folgenden beiden Abhandlungen, erstere aus dem Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen Nr. 17. S. 164., die zweite: Annales de l'industrie française et étrangère, Band VI. Nr. 3. S. 137. sind in des Herrn Dr. Dingler polytechnisches Journal Bd. 39. H. 5 u. 6. aufgenommen. Da wir nicht voraussetzen dürfen, daß dieses Journal sich in den Händen unserer verehrten Leser befindet, die darin berührten Gegenstände aber für den denkenden Landwirth nicht uninteressant sind, so sind diese beiden Aufsätze aus dem polytechnischen Journal im Auszuge hier abgedruckt worden.

d. R.

Analyse des Mistes einer Kuh, welche trockenes Futter, wie Heu und Klee, erhielt.

Die Substanz, welche wir untersuchten, war grünlich-gelb, und besaß den eigenthümlichen Geruch dieser Art von Excrementen. Sie röthete das Lakmuspapier nicht und machte das durch Säure geröthete Papier nicht wieder blau. Man weichte 500 Grammen davon in destillirtes Wasser ein, und ließ sie mit der Flüssigkeit so lange in Berührung, bis letztere nicht mehr darauf zu wirken schien. Nach jedesmaligem Abgießen filtrirte man die Flüssigkeit, um sie durch Abdampfen zu concentriren. Durch diese Behandlung erhielten wir einen schwärzlich-braunen Rückstand, welcher einen eigenthümlichen Geruch hatte, ähnlich dem durch Abdampfen concentrirten Urin; er hatte die Konsistenz von dickem Honig. Man schüttelte ihn einige Zeit lang mit Aether, welcher sich dadurch nicht merklich färbte; man filtrirte, überließ die Flüssigkeit der freiwilligen Verdunstung, und erhielt dadurch 6 Decigrammen eines grünlichen Rückstandes; wir werden später auf diese Substanz zurückkommen. Das mit Aether behandelte Extrakt wurde mit Alkohol von 40° Beaumé in Berührung gebracht, der eine schwache Färbung davon annahm; man filtrirte ihn, um abzdampfen: er hinterließ eine gelbliche Substanz, welche 3 Grammen wog. Dieselbe war in Wasser

Chemisches.

Rouen.

Stere aus dem

de Mulhau-

es de l'in-

VI. Nr. 3.

c polytech-

genommen.

ieses Jour-

leser befin-

er für den

nd, so sind

ischen Jour-

.

d. R.

auflöslich, schmeckte etwas scharf, ekelhaft und schwach süß; ihre wässerige Auflösung fällte das schwefelsaure und essigsaure Eisen; Galläpfeltinktur bildete darin Flocken; Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure brachten in der Flüssigkeit Niederschläge hervor, auf welche das Wasser nicht merklich wirkte; mit concentrirter Schwefelsäure behandelt, entwickelte sie den Geruch von Essigsäure. In einer Retorte destillirt, gab sie nur Spuren von Ammoniak; sie besitzt also nach dem Vorhergehenden mehrere von den Eigenschaften des Pikromels, welches früher für einen näheren Bestandtheil des Thierreichs gehalten wurde, unterscheidet sich aber davon durch ihre Eigenschaft, die Galläpfeltinktur zu fällen. Dessenungeachtet sind wir geneigt, diese Substanz für eine Art Pikromel oder vielmehr für die zuckerige Substanz, welche man in diesem Produkt der Galle findet, zu halten; denn wenn man diese Substanz mit dem grünen Stoffe vereinigt, wovon wir unten sprechen werden, so erhält man ein bitter-süßes Produkt, welches wenigstens hinsichtlich des Geschmacks an das Pikromel erinnert. Uebrigens hat Hr. Chevreul in der Gallie eine zuckerige, etwas bittere Substanz gefunden, die einige Aehnlichkeit mit jener im Süßholz hat und die er für eine Art Pikromel hält.

Das wässerige Extrakt, wovon wir die zuckerige Substanz mittelst Alkohol abgeschieden haben, wurde mit destillirtem Wasser behandelt, welches eine

Substanz auszog, die man durch Abdampfen erhielt; sie war braun, wurde durch gänzlichcs Austrocknen glänzend und wog 8 Grammen. Dieser Stoff hat keinen merklichen Geruch und ist fast geschmacklos; er löst sich in Alkohol nicht auf. Seine wässerige Auflösung schlägt das essigsaure Blei gelblich-braun und das schwefelsaure Eisen schmutzig-grau nieder. Die Galläpfeltinktur bringt darin braune Flocken hervor; Alaun brachte einen Niederschlag hervor, welcher auf Zusatz einer gewissen Quantität Wasser nicht wieder verschwand; das schwefelsaure Kupfer fällte sie schmutzig-grün; eine Auflösung von Quecksilbersublimat brachte darin keine Veränderung hervor. Salzsaurcs Mangan erzeugt darin braune Flocken. Die Säuren fällen ebenfalls bräunliche Flocken, während die Alkalien darin keine Veränderung hervorbringen. Diese verschiedenen Niederschläge werden durch Wasser bloß zertheilt. Wenn man diesen Stoff erhitzt, so giebt er keine bemerkenswerthe Menge von Ammoniak. Ohne Zweifel ertheilt diese Substanz dem Kuhmist die Eigenschaft, die gebeizten Zeuge zu puhen \*), in Folge

---

\*) Bei der Fabrikation der gebeizten Baumwollenzeuge, z. B. der Indienne, wird der Kuhmist zu der Reinigung (Puhen) desselben angewandt, indem gewisse Bestandtheile desselben mit der in der Weize befindlichen Thonerde und den Metalloxyden unauflöslliche Verbindungen eingehen. d. K.

ihrer Einwirkung auf die meisten Metallösungen. Vielleicht wäre es zweckmäßig, die Substanz, deren Eigenschaften man nun kennt, durch Behandlung des Mistes mit Wasser und Filtriren abzuscheiden; die Flüssigkeit enthielte sie dann in fast reinem Zustande, und könnte mit Ersparung vielen Auswaschens in den Fabriken zum Putzen gebraucht werden. Man muß diese Substanz nach ihren Eigenschaften für einen eigenthümlichen Stoff halten, und wir schlagen daher vor, sie Bubulin vom lateinischen Worte bubulum (Kuhmist) zu nennen.

Das Wasser schied bei seiner Einwirkung auf wässerige Extrakte eine bräunliche, flockige Substanz ab, welche getrocknet hornartig wurde. Aetzkali löste sie auf. Die alkalische Flüssigkeit gab mit Galläpfeltinktur einen Niederschlag; Salzsäure brachte darin einen Niederschlag hervor, welcher bei überschüssiger Säure verschwand. In einer Glasretorte erhitzt, gab sie ein alkalisch reagirendes Produkt. Die Unauflöslichkeit dieser Substanz in Wasser und ihr hornartiges Aussehen lassen, mit ihren übrigen chemischen Eigenschaften zusammengenommen, keinen Zweifel, daß sie geronnener Eiweißstoff ist. Sie wog 2 Grammen.

#### Ueber den mit Wasser ausgezogenen Kuhmist.

Der mit Wasser ausgezogene Kuhmist wurde mit siedendem Alkohol behandelt, welchen man so oft er-

neuerte, bis er nichts mehr an ihn abzugeben schien. Die vereinigten filtrirten geistigen Flüssigkeiten wurden im Wasserbade abgedampft, und hinterließen einen Rückstand von dunkelgrüner Farbe, welcher einen der verdickten Ochsen-galle etwas ähnlichen Geruch hatte; man brachte ihn zur Trockniß, und behandelte ihn so lange mit Aether, bis er diesen nicht mehr färbte. Die ätherischen Flüssigkeiten wurden in einer Porzellanschale sich selbst überlassen, welche sich bald mit einer grünen, fett anzufühlenden Substanz überzog. Die grüne Substanz wog 7 Grammen; schon oben hatten wir durch Behandlung des wässerigen Extracts mit Aether davon 6 Decigrammen erhalten. Der Aether hinterließ nach Auflösung des grünen fetten Stoffes eine bräunliche Substanz, von welcher wir besonders handeln werden; sie wog 9 Grammen.

#### Ueber die grüne fette Substanz.

Die grüne Substanz hat einen Geruch, welcher an denjenigen der Ochsenställe erinnert, die Konsistenz von Schweineschmeer, einen zugleich aromatischen und faden, demjenigen von frischer Butter ähnlichen Geschmack; nach dem Schmelzen röthet sie das Lakmuspapier. Da wir besorgten, daß letztere Eigenschaft nur von etwas Essigsäure herrühren möchte, welche entsteht, wenn man den Aether in Berührung mit der Luft läßt, so schmolzen wir die grüne Substanz einige Zeit lang in destillirtem Wasser, konnten

ihr aber ihre sauren Eigenschaften dadurch nicht benehmen, woraus wir ersahen, daß sie kein näherer Bestandtheil, sondern im Gegentheil sehr zusammengesetzter Natur ist. Um keinen Körper anzuwenden, welcher eine oder mehrere fette Säuren hätte bilden können, behandelten wir die Substanz mit kohlen-saurer Bittererde; sie bildete mit der Bittererde unter Entbindung von Kohlen-säure eine unauflöslliche Verbindung. Man filtrirte sie und zersetzte sie mit Salzsäure, welche sich der Bittererde bemächtigte, und die saure grüne Substanz in Freiheit setzte, die sodann mit destillirtem Wasser behandelt und mit Aether gereinigt wurde. Wir behandelten sie sodann mit einer gewissen Quantität reinen Aetzkali's, wodurch wir eine seifenartige Verbindung erhielten, welche in Wasser gerührt und ruhig hingestellt wurde, wobei sich eine grüne Substanz, welche das Kali nicht auflösen konnte, absonderte. Wir werden auf diese Substanz wieder zurückkommen. Die in Wasser aufgelöste seifenartige Verbindung wurde mit Weinsäure versetzt, welche sich des Kali's bemächtigte und die fette Substanz ausschied; man sammelte letztere auf einem Filter und süßte sie mit destillirtem Wasser aus. Das Waschwasser wurde mit der filtrirten Flüssigkeit vereinigt und in eine Retorte gebracht, an deren Halse man eine mit befeuchteter Leinwand umgebene Vorlage anbrachte, um das Produkt der Destillation aufzunehmen. Die destillirte Flüssigkeit hatte einen aus Es-

Essigsäure und ranziger Butter gemischten Geruch. Sie röthete das Lakmuspapier; man sättigte sie mit Barytwasser, wodurch ihr Geruch verschwand; man dampfte hierauf behutsam bis zur Trockniß ab, brachte den Rückstand in eine Glasröhre, welche einen Centimeter im Durchmesser hatte, und goß Phosphorsäure darauf, welche sich des Baryts bemächtigte, worauf sich in der Ruhe eine schwache Schichte einer klaren Flüssigkeit bildete, deren Geruch aus Essigsäure und ranziger Butter gemischt war. Um diesen Körper zu erhalten, versuchten wir die Destillation, welche uns eine kleine Menge Säure lieferte, die das Papier nach Art der Fette fleckte; wenn man das damit getränkte Papier in der Luft schüttelte, konnte man leicht den Geruch nach Essigsäure und ranziger Butter bemerken. Mit Alkohol gemischt, gab sie sogleich den Geruch von Reinetteäpfeln. Wir haben in Ermangelung einer größeren Menge dieser Substanz unsere Versuche hierauf beschränkt; indessen glauben wir, daß diese Säure die größte Aehnlichkeit mit der Buttersäure hat.

Die von dem Kali durch Weinsäure abgeschiedene und mit Alkohol gereinigte Substanz wurde mit Baryt in Berührung gebracht, welcher eine unlösliche Seife gab. Als diese Seife mit Salzsäure zersetzt wurde, erschien die fette Substanz wieder; man behandelte sie neuerdings mit reinem Kali, die so erhaltene Seife wurde in Wasser aufgelöst und

an einen kühlen Ort gestellt, wo sie saures margarinsaures Kali absetzte, welches, mit Alkohol gereinigt und mit Salzsäure zersetzt, reine Margarinsäure gab. Die seifenartige Flüssigkeit, welche kein saures margarinsaures Kali mehr erzeugte, enthielt ölsaures Kali; sie wurde mit Weinsäure zersetzt, welche sich des Kali's bemächtigte und die Oelsäure in Freiheit setzte, die man in Alkohol aufnahm.

Wie oben bemerkt wurde, ließ das Kali, welches anfänglich auf die fette Materie wirkte, eine grüne Substanz von scharfem, sehr deutlich bitterem Geschmack unaufgelöst. Diese röthete Lakmus; auf glühenden Kohlen brannte sie nach Art der Harze. Sie ist in Alkohol und Aether sehr auflöslich; Wasser löst davon eine geringe Menge auf. Diese Substanz ist es, welche, mit der zuckerigen gemengt, eine Verbindung gab, deren Geschmack demjenigen des Pikromels ähnlich war; ihre merkwürdigste Verbindung ist aber diejenige, welche sie mit Baryt beim Schütteln mit einer Auflösung dieses Alkali's eingeht; sie bildete, als man behutsam erhitzte, um einen trocknen Rückstand zu erhalten, eine Masse, welche sich in geringer Menge in Alkohol auflöste.

Aus dem Vorhergehenden ersehen wir also, daß die grüne Substanz aus Margarinsäure und Oelsäure, ferner einem eigenthümlichen grünen Stoff von bitterem Geschmack, welcher einige Aehnlichkeit mit den Harzen hat, und endlich aus einer Säure besteht, die

ihre ihren Geschmack und Geruch ertheilt und die vornehmsten Eigenschaften der Buttersäure besitzt.

Ueber die bräunliche, aus dem geistigen Extrakt abgeschiedene Substanz.

Diese Substanz ist gelblich-braun, hat einen etwas ekelhaften, dem der Galle nicht unähnlichen Geruch; ihr Geschmack ist kaum bitter, und diese schwache Bitterkeit rührt nur von einer geringen Menge grünen Stoffes her, wovon wir sie nicht ganz befreien konnten. In kaltem Wasser löst sie sich nicht auf, in siedendem in geringer Menge, eine Art Emulsion bildend; Alkohol löst sie auf, und durch Wasser wird sie aus der geistigen Auflösung nach Art der Harze gefällt. Die fetten und flüchtigen Oele wirken nur wenig auf sie. Beim Erhitzen stößt sie zuerst einen faden, ekelhaften Geruch aus, entzündet sich dann, giebt viel Rauch und hinterläßt eine voluminöse Kohle. Die Alkalien lösen sie auf; wenn man in die Flüssigkeit eine Säure gießt, so fällt die harzige Substanz in Flocken nieder. Die Essigsäure löst sie beim Erwärmen leicht auf; durch Zusatz von Wasser wird die Auflösung milchig. Die geistige Auflösung der harzigen Substanz verhält sich gegen Metallösungen folgendermaßen: Essigsaures Blei bringt darin Flocken hervor, welche sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit sammeln. Quecksilbersublimat erzeugt darin einen bräunlich-gelben, ebenfalls sehr leichten Nieder-

schlag, während die Flocken, welche durch Alaun entstehen, sich am Boden des Gefäßes sammeln. Das schwefelsaure Eisen schlägt sie braun nieder; das salzsaure Mangan und das schwefelsaure Zink geben mit der Auflösung der bräunlichen harzigen Substanz Niederschläge, welche dieselbe Farbe haben. Salpetersäure und Salzsäure trüben sie nicht, sondern beleben bloß ihre Farbe; Schwefelsäure bildet darin einen grünlichen Niederschlag, welcher durch längere Berührung mit der Säure braun wird.

Obgleich diese Substanz sehr leicht auf die Metallösungen wirkt, so kann sie doch wegen ihrer Unauflöslichkeit in Wasser sicher keine Rolle beim Puzen der gebeizten Baumwollenzeuge spielen. Das Bubulin bleibt also der einzige Körper, welcher diese Eigenschaft besitzt.

Der Kuhmist hatte nach diesen verschiedenen Behandlungen nur noch das Aussehen der Holzfaser. Er wog nach dem Trocknen 120,4 Grammen.

Ich calcinirte 100 Grammen Kuhmist, ohne sie vorher irgend einer Behandlung unterzogen zu haben, in einem Platintiegel. Sie hinterließen 2 Grammen Rückstand, welchen man mit Wasser behandelte. Die filtrirte Auflösung wurde abgedampft und der Rückstand mit concentrirtem Alkohol behandelt, welcher einen Decigramm salzsaures Kali und salzsauren Kalk auflöste. Was der Alkohol nicht auflösen konnte, bestand aus schwefelsaurem Kali, dessen Gewicht 5 Centi-

tigrammen betrug. So wurde also das Produkt der Einäscherung auf 1,85 Grammen reducirt. Man behandelte es sodann mit Salzsäure, die es fast vollständig unter Aufbrausen mit Hinterlassung von 4 Decigrammen Kieselerde auflöste. Die saure Auflösung wurde mit dem Waschwasser vereinigt und mit Ammoniak gefällt, welches einen Niederschlag hervorbrachte, der geglüht 5 Decigrammen wog; er bestand aus phosphorsaurem Kalk, kohlensaurem Kalk, Alaunerde und Eisenoxyd. Die mit Ammoniak gefällte Flüssigkeit gab mit einfachkohlensaurem Kali 9 Decigrammen kohlensauren Kalk.

500 Grammen Roth einer mit trockenem Futter genährten Kuh enthielten also:

Faserstoff . . . . .	120,4	Gram.
Wasser . . . . .	350,0	"
Grüne fette Substanz und Harz . . . . .	7,6	"
Gelbliche Substanz, welche wir für das süße Princip des Pitromels halten . . . . .	3,0	"
Bubulin . . . . .	8,0	"
Geronnenes Eiweiß . . . . .	2,0	"
Braune harzige Substanz . . . . .	9,0	"
	<hr/>	
	500,0	Gram.

Analyse eines alten Kuhmistes.

500 Grammen alter Kuhmist, auf dieselbe Art

analysirt, gaben dieselben Resultate, aber in folgenden Verhältnissen:

Faserstoff . . . . .	165,0 Gram.
Wasser . . . . .	307,0 "
Grüne fette Substanz . . . . .	3,4 "
Zuckerstoff . . . . .	4,0 "
Muculin . . . . .	2,0 "
Bräunliche harzige Substanz . . . . .	12,6 "
	<hr/>
	500,0 Gram.

Nach diesen Resultaten hat es den Anschein, daß die bräunliche-harzige Substanz sich auf Kosten der grünen fetten Substanz bildete, welche alsdann durch die Einwirkung der Luft auf den Kuhmist zum Theil verharzt wurde.

Analyse des Kothes einer Kuh, welche mit frischem Futter genährt wurde.

500 Grammen dieses Excrementes gaben bei derselben Behandlung folgende Resultate:

Faserstoff . . . . .	114,0 Gram.
Wasser . . . . .	356,0 "
Grüne fette Substanz . . . . .	8,0 "
Zuckerstoff . . . . .	3,1 "
Muculin . . . . .	9,4 "
Geronnenes Eiweiß . . . . .	3,5 "
Harzige Substanz . . . . .	6,0 "
	<hr/>
	500,0 Gram.

Aus diesen vergleichenden Analysen ergibt sich, daß der Koth einer Kuh, welche frisches Futter erhielt, zum Putzen der gebeizten Baumwollenzeuge vorzuziehen ist, weil er mehr Subulin enthält.

Der Bulletin liefert a. a. D. S. 161. den Bericht, welchen Herr Penot im Namen des chemischen Comité's der Société industrielle zu Mühlhausen über vorstehende Abhandlung erstattete.

„Nur Ein Chemiker, sagt Herr Penot, hat der Gesellschaft über ihre Preisaufgabe eine ihrer Aufmerksamkeit werthe Abhandlung eingeschickt. Wir haben alle vom Verfasser bei seiner Untersuchung des Kuhmistes angestellten Versuche wiederholt, wobei wir fast immer dieselben Resultate erhielten; wir glauben, daß die kleinen Unterschiede, welche wir bisweilen beobachteten, von der Verschiedenheit der Substanz herühren. Wir wollen davon einige Beispiele anführen.“

„Nach dem Verfasser ist der Kuhmist in seinem natürlichen Zustande vollkommen neutral, während derjenige, dessen wir uns zu unseren Versuchen bedienen, das durch Säuren geröthete Lakmuspapier stark bläute. Die Substanz, welche man im Anfang der Analyse mit Alkohol auszieht, löst sich in der That, wie es der Verfasser angiebt, in Alkohol auf; aber wir konnten die Niederschläge, wovon er spricht, nicht erhalten, und müssen überhaupt bemerken, daß

wir nicht immer die in der Abhandlung angeführten Niederschläge hervorbringen konnten. Auch fanden wir nicht, daß die bräunliche flockige Substanz, welche man aus dem wässerigen Extrakt abscheidet, in Kali auflöslich ist. "

---

XXIII.

Bemerkungen über die Anwendung des schwefelsauren Kupfers und anderer Salze in der Bäckerei.

Vom

Herrn Kuhlmann.

Mit einigen Abkürzungen aus den Annales de l'Industrie française et étrangère. Bd. VI. Nr. 3. S. 137.

---

Herr Kuhlmann war öfters von den Gerichten aufgefordert worden, Brot, von welchem man vermuthete, daß es der Gesundheit nachtheilige Substanzen enthalte, einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen; er macht die Thatsachen, welche er über Brotsverfälschung zu sammeln Gelegenheit hatte, bekannt, in der Erwartung, daß sie den mit dergleichen Untersuchungen beauftragten Personen viele Versuche ersparen und besonders dazu dienen werden, die Auf-

merksamkeit der Behörden auf einen so wichtigen, die ganze Gesellschaft unmittelbar betreffenden Gegenstand zu lenken.

### Ueber die Anwendung des schwefelsauren Kupfers bei der Brotbereitung.

Seit einiger Zeit wurde die Aufmerksamkeit des Publikums öfters auf einen schändlichen Betrug gelenkt, welchen eine große Anzahl von Bäckern beging, indem sie das Brot mit einer gewissen Menge schwefelsauren Kupfers versetzten. Das nördliche Frankreich und Belgien scheinen bisher allein der Schauplatz von Vergiftungen dieser Art gewesen zu seyn. Ueber die Zeit, von welcher sich die Anwendung des schwefelsauren Kupfers in der Bäckerei datirt, konnte Hr. Kuhlmann nichts Bestimmtes in Erfahrung bringen; ein Brüsseler Journal enthielt im December 1828 folgende Stelle: „Es scheint, daß diese giftige Substanz seit 1816 und 1817 fast in ganz Belgien angewandt wird. Damals war das Getreide allgemein von schlechter Qualität, und zwar in solchem Grade, daß die besten Bäcker damit kein schönes Brot bereiten konnten: um diesem nachtheiligen Umstände zu begegnen und zugleich die Konsumenten auf eine schlaue Art zu betrügen, hatten einige Bäcker die strafbare Kühnheit, Kupfervitriol anzuwenden und außerdem das Mehl noch mit Futterbohnen, türkischen Bohnen und anderen Substanzen zu vermengen.“ In

der Folge heißt es: „Die Vortheile, welche diese habfüchtigen Menschen durch Anwendung des schwefelsauren Kupfers erlangten und jetzt noch erlangen, sind sehr zahlreich; sie können sich leicht einer geringeren und vermengten Mehlsorte bedienen, haben weniger Handarbeit, der Teig geht schnell in Gährung über, wodurch sie eine schönere Krume und Kruste erhalten; sie können ferner eine größere Menge Wasser anwenden, wodurch sie ein gewichtigeres Brot erhalten &c. &c.“

Ein Bäckergefelle, welcher lange Zeit von dem schwefelsauren Kupfer Gebrauch machte, ohne weder seinen Namen zu kennen, noch von seiner Schädlichkeit zu wissen, erzählte Hrn. Kuhlmann, wie man diese giftige Substanz bei einem Bäcker in Turcoing, welcher unlängst von dem Polizeitribunal verurtheilt wurde, angewandt hat. Er sagte: „In schlechten Jahren, wie dem jetzigen, ist das Mehl gewöhnlich feucht, und der daraus bereitete Teig dehnt sich in die Breite aus, geht aber nicht in die Höhe; diesem Uebelstande begegnet man durch blauen Vitriol, welcher außerdem eine größere Menge Wasser zurückhält, wodurch der Bäcker viel Mehl erspart. Man setzt von der blauen Flüssigkeit außerordentlich wenig zu; ein Pfeifenkopf voll wird in das zu einem Gebäcke erforderliche Wasser gegossen. Wenn das Mehl von sehr schlechter Qualität ist, setzt man etwas mehr zu. Diese blaue Flüssigkeit wird niemals in Gegenwart von Fremden zugegossen; nicht, weil der Bäcker weiß,

daß diese Substanz der Gesundheit schädlich ist, denn er selbst ist von dem so bereiteten Brote, sondern, weil er einen hohen Werth auf den Besitz des Geheimnisses legt. Der blaue Vitriol gestattet nicht an Hefe zu sparen, sondern man thut gut, davon noch mehr anzuwenden."

Ein anderer Bäcker theilte ihm folgende Vorschrift zur Anwendung des schwefelsauren Kupfers mit: „Man löst in einem Litre Wasser eine Unze schwefelsaures Kupfer auf; in das zur Bereitung eines Gebäckes von hundert Broten zu zwei Pfund bestimmte Wasser gießt man ein Liqueurglas voll von dieser blauen Auflösung. Der größte Vortheil der Anwendung des schwefelsauren Kupfers bei der Brotbereitung besteht nach diesem Letzteren darin, daß es, hauptsächlich für das feinste Brot die Anwendung von Sauerteig, dessen Zubereitung die Handarbeit sehr vermehrt, unnütz macht." \*).

---

\*) Den 27. Jan. 1829 wurden von dem tribunal correctionnel zu Brüssel dreizehn Bäcker dieser Stadt verurtheilt, weil sie überführt waren, schwefelsaures Kupfer bei der Brotbereitung angewandt zu haben. Die Bäcker sagten unter Anderem zu ihrer Vertheidigung, daß das Mittel oder Geheimniß, dessen sie sich bedienten, ihnen auf verschiedenen Wegen zukam, besonders aber durch Bäckergesellen, welche in ihre Dienste traten, und ihr Gewerbe im nördlichen Frankreich und Flandern gelernt hatten; daß mehrere un-

Es scheint daher gewiß, daß man bei Anwendung einer sehr geringen Menge schwefelsauren Kupfers etwas Mehl ersparen und auch mit Mehl von geringerer Qualität ein leichtes Brot erzeugen kann. Es ist leicht einzusehen, daß so geringe Mengen schwefelsaures Kupfer, wenn sie gleichförmig in der Masse des Brotes vertheilt sind, der Gesundheit nicht in hohem Grade nachtheilig seyn können. Dessen ungeachtet sind wir von der dringenden Nothwendigkeit überzeugt, daß man mit aller Strenge des Gesetzes gegen diejenigen verfährt, welche die geringste Quantität dieses giftigen Salzes dem Brote zusetzen, und sie als wahre Giftmischer betrachtet; es kann nichts Gefährlicheres geben, als die Anwendung eines solchen Mittels, wenn es unwissenden Bäckergefellern anvertraut ist. Solche Leute könnten leicht auf den Schluß gerathen, daß wenn eine geringe Quantität vortheil-

---

ter ihnen es auch bei der Unterhaltung mit Leuten von demselben Gewerbe in den Schänken, so wie aus Journal-Artikeln, kennen lernten, besonders aber durch einen gedruckten, im Lande vertheilten Prospektus, welcher unter dem Titel: Erfindungspatent des Herrn Frink, die Entdeckung und den Verkauf eines Geheimnisses für die Hefe ankündigte, ohne anzugeben, worin es besteht. Alle gaben übrigens verschiedene Beweise, daß sie durchaus nicht wußten, daß die von ihnen angewandten Substanzen schädlich seyn könnten. (Echo du Nord.)

haft wirkt, eine größere noch besseren Erfolg haben muß; sie dürften nur das hinreichende Kneten des Teiges vernachlässigen, so daß das Gift an gewissen Stellen des Brotes angehäuft wäre, um den Tod des Konsumenten zu verursachen.

Diese Besorgnisse werden durch Thatsachen leider nur zu sehr bekräftigt. Herr Kuhlmann erhielt öfters Brot zur chemischen Untersuchung, welches an einigen Stellen so sehr mit Kupfervitriol getränkt war, daß es eine grüne Farbe angenommen hatte, und einmal wurde sogar ein Kupfervitriol-Krystall in dem Augenblicke in einem weißen Brote entdeckt, als eine Mutter ihrem Kinde eine Suppe bereiten wollte. Die Behörden des Dpt. du Nord schritten sehr kräftig gegen diesen Mißbrauch ein, und der Maire der Stadt Lille ernannte eine permanente Kommission, welche die Brotbereitung in dieser Stadt kontrolliren mußte.

Durch folgendes Verfahren kann man den Kupfervitriol im Brot entdecken, selbst wenn davon nur ein Theil in 70,000 Theilen Brot oder 1 Theil metallisches Kupfer in nahe 300,000 Theilen Brot enthalten ist. Man äschert zweihundert Grammen Brot in einer Platinschale vollkommen ein, zerreibt den Rückstand zu einem sehr feinen Pulver, vermischt ihn in einer Porzellanschale mit 8 bis 10 Grammen Salpetersäure, so daß ein sehr flüssiger Brei gebildet wird, erhitzt dieses Gemenge so lange bis fast alle

freie Salpetersäure verdampft ist, und nur noch ein schmieriger Teig zurückbleibt, welchen man in ungefähr 20 Grammen destillirten Wassers unter Erwärmung aufweicht; man filtrirt sodann, und gießt in die filtrirte Flüssigkeit einen kleinen Ueberschuß von Ammoniak und einige Tropfen einfach-kohlensaures Ammoniak. Nach dem Erkalten filtrirt man den entstandenen reichlichen weißen Niederschlag ab und läßt die alkalische Flüssigkeit kurze Zeit sieden, um das überschüssige Ammoniak zu verjagen und sie auf den vierten Theil ihres Volums zu reduciren. Diese Flüssigkeit wird durch einen Tropfen Salpetersäure schwach angesäuert und sodann in zwei Theile getheilt: den einen versetzt man mit eisenblausaurem Kali, den anderen mit Schwefelwasserstoff oder schwefelwasserstoffsaurem Ammoniak. Wenn man dieses Verfahren genau befolgt und das Brot 1,70000 schwefelsaures Kupfer enthält, so wird das eisenblausaure Kali dieses giftige Salz dadurch anzeigen, daß die Flüssigkeit unmittelbar eine rosenrothe Farbe annimmt und sich nach einigen Stunden ein geringer karmoisinrother Niederschlag bildet. Der Schwefelwasserstoff (für sich oder mit Ammoniak verbunden) würde der Flüssigkeit eine schwache falbe Farbe ertheilen, und später einen braunen, jedoch weniger voluminösen Niederschlag bilden als das eisenblausaure Kali. Um 200 Grammen Brot in einem Platintiegel einzuäschern, braucht man sechs bis acht Stunden; wenn man aber

eine nicht tiefe Platinschaale nimmt, welche der Luft einen leichten Zutritt gestattet, so kann man die Operation leicht in zwei oder drei Stunden beendigen.

Man braucht wohl nicht erst zu bemerken, daß man bei dieser Untersuchung die größte Aufmerksamkeit darauf richten muß, daß die angewandten Reagentien und Apparate kein Kupfer enthalten. Das in einer kupfernen Blase destillirte Wasser enthält meistens einige Spuren von diesem Metall. Um es darin zu entdecken, muß man wenigstens ein Litre davon verdampfen und den Rückstand mit den Reagentien prüfen. Die Salpetersäure, das Ammoniak und alle Ammoniaksalze können ebenfalls mehr oder weniger Kupfer enthalten; aber alle diese Substanzen sind leicht durch Destillation zu reinigen. Ungeachtet aller Vorsichtsmaßregeln wird man jedoch gut thun, nur möglichst wenig von den Reagentien anzuwenden, und alle zu den Versuchen bestimmten Gefäße mit destillirtem Wasser zu waschen.

Durch das angegebene analytische Verfahren kann man einzig und allein die Gegenwart des Kupfers ausmitteln. Wenn nur eine sehr geringe Menge Kupfer im Brote enthalten ist, so ist es unmöglich, zu bestimmen, ob dasselbe als schwefelsaures Salz vorhanden ist oder nicht, weil das zur Brotbereitung angewandte Wasser meistens schwefelsaure Salze, besonders schwefelsauren Kalk, enthält, und schwefelsaure Salze sogar im Mehle selbst enthalten seyn können.

Da das Wasser auch meistens etwas salzsauren Kalk enthält, so wird dieser gewöhnlich den größten Theil des Kupfervitriols zersetzen und in salzsaures Kupfer verwandeln; dieß wird dadurch sehr wahrscheinlich, daß das Brot, welches viel Kupfervitriol enthält, eine grüne Farbe zeigt statt einer bläulichen.

Uebrigens findet man auch im Mehl und in den Getreidearten sehr geringe Mengen von Kupfer, wenn man sie nach dem oben für das Brot angegebenen Verfahren untersucht. Man erinnert sich, daß schon Herr Sarzeau dieses Metall in einigen organischen Produkten und Herr Meißner in Halle es in einer großen Anzahl von Pflanzen fand. Man muß daher immer bei Untersuchung des Brotes mit der größten Umsicht verfahren. Dieß beeinträchtigt aber nicht im Geringsten die Garantie, welche das Wohl des Publikums in der chemischen Analyse findet, um das schändliche Verfahren der Bäcker zu entdecken. Es besteht noch ein ungeheurer Unterschied zwischen den Resultaten, welche ein mit  $\frac{1}{70.000}$  Kupfervitriol versetztes Brot giebt, und denjenigen, welche ein Brot geben kann, welches ohne Anwendung dieses Salzes bereitet wurde. Wenn man bei ersterem die ammoniakalische Flüssigkeit schwach säuert, so wird sie auf Zusatz von eisenblausaurem Kali fast unmittelbar rosenroth, während der Niederschlag, welchen Getreide und Mehl geben, erst nach längerer Zeit entsteht, und in sehr vielen Fällen wird die außerordentlich geringe

Menge eisenblausaures Kupfer nur deswegen bemerklich, weil sie von einer weißen Basis, die sie färbt (und welche etwas vom Ammoniak wieder aufgelöste phosphorsaure Erde zu seyn scheint), mitgerissen wird.

Ueber die Anwendung des Alauns in der Bäckerei und das Verfahren, seine Gegenwart im Brote zu entdecken.

Der Alaun wird, wie es scheint, schon seit sehr langer Zeit und in London fast allgemein bei der Bäckerei gebraucht. Herr Accum sagt in seiner Schrift über die Ruchengifte, daß die schlechte Qualität Mehl, welche die Londoner Bäcker gewöhnlich zur Brotbereitung verwenden, den Zusatz von Alaun nöthig macht, damit es das weiße Aussehen des aus gutem Mehl bereiteten Brotes erhält. Dieser Zusatz scheint die Beimischung von Bohnen- und Erbsenmehl zu gestatten, ohne daß dadurch die Qualität des Brotes leidet. Nach Dr. Ure muß man wenigstens 113 Grammen Alaun auf 109 Kilogrammen Mehl von geringer Qualität nehmen, um daraus ein leichtes und poröses Brot zu erhalten. Dr. Markham schreibt sogar 240 Grammen Alaun auf 109 Kilogrammen Mehl vor. Die Menge des Alauns scheint sich nach der Qualität des angewandten Mehls richten, und das Kochsalz, welches man gewöhnlich zur Brotbereitung nimmt, ganz oder theilweise ersetzen zu müssen. Eine geringe Menge Alaun im Brote wird nicht

leicht unmittelbar nachtheilige Folgen für die Gesundheit haben können; aber es ist zu befürchten, daß der tägliche Genuß solchen Brotes Personen von schwacher Gesundheit schädlich seyn möchte.

Das Interesse der allgemeinen Gesundheit erheischt die Unterdrückung der Anwendung dieses Salzes als eines gefährlichen Mißbrauches, und es ist daher nöthig, ein schleuniges und leicht ausführbares Verfahren zu haben, wodurch man die Gegenwart des Alauns im Brote ermitteln kann. Herr Kuhlmann giebt folgendes an, welches einer großen Genauigkeit fähig ist: Man äschert 200 Grammen Brod ein, zerreibt die Asche, behandelt sie mit Salpetersäure, dampft das Gemenge zur Trockniß ab, weicht den Rückstand in ungefähr 20 Grammen destillirten Wassers auf, und verfährt in Allem eben so, als wenn man das Brod auf Kupfer untersuchen wollte. Die Flüssigkeit, welche man nicht zu filtriren braucht, versetzt man mit reinem Aetzkali in Ueberschuß; nachdem man etwas erhitzt hat, filtrirt man und fällt die Alaunerde aus der filtrirten Flüssigkeit mit salzsaurem Ammoniak; um alle Alaunerde abzuscheiden, muß man die Flüssigkeit einige Minuten lang kochen lassen. Man sammelt sodann die Alaunerde auf einem Filter, und berechnet aus ihrem Gewicht den Alaungehalt des Brotes.

Wenn jedoch auf Zusatz des salzsauren Ammoniaks nur ein sehr geringer Niederschlag entstünde, so

dürfte man daraus keineswegs auf eine Verfälschung des Brotes mit Alaun schließen, denn Herr Kuhlmann hat öfters, als er von einem ohne Alaunzusatz bereiteten Brote, so wie auch von Weizen und Roggen, die Asche untersuchte, Alaunerde gefunden, aber in so geringer Menge, daß man sie beim Abwägen der Alaunerde zur Bestimmung des Alaungehaltes eines verfälschten Brotes füglich vernachlässigen kann. Sie könnte zufällig von einigen erdigen, dem Getreide anhängenden Theilen, oder vom Backofen, in welchem die Brote lagen, herrühren. Schon Schrader hat in der Asche von Roggen Alaunerde gefunden. Im Getreide, oder in dem ohne Alaunzusatz bereiteten Brote, findet man eine so geringe Menge Alaunerde, daß sie sich erst nach mehrstündigem Stehen oder durch Kochen der Flüssigkeit niederschlägt, während der Niederschlag viel reichlicher war und augenblicklich entstand, als Brot, welches nur  $\frac{1}{3420}$  Alaun enthielt, untersucht wurde; in diesem Verhältnisse kann aber der Alaun kein auffallendes Resultat bei der Brotbereitung geben, und in keiner Hinsicht für die Gesundheit befürchten lassen.

Annäherungsweise kann man auch den Alaunzusatz im Brote noch aus dem Gewicht und Volum der Asche bestimmen. 200 Grammen ohne Alaun bereitetes weißes Brot gaben bei sehr vielen Versuchen 1,27 bis 1,30 Grammen Asche, während Brot, welches  $\frac{1}{176}$  Alaun enthielt, 1,60 Gr. gab. Diese Asche  
war

war viel weißer, hatte mehr als das doppelte Volum, und das Brot ließ sich auch leichter vollkommen einäschern, wahrscheinlich wegen der Zertheilung der Asche und ihrer Unschmelzbarkeit.

Diese zur Ausmittelung des Alauns bestimmten Versuche können mit der analytischen Untersuchung auf Kupfer verbunden werden; denn man braucht nur den gallertartigen Niederschlag, welcher nach der Behandlung mit Ammoniak auf dem Filter bleibt, mit ätzendem Kali zu behandeln, so wird die Alaunerde aufgelöst, und man kann sie mit salzsaurem Ammoniak, wie oben bemerkt wurde, niederschlagen.

Ueber einige andere von den Bäckern angewandte Substanzen.

1) Schwefelsaures Zink (Weißer Bitriol). Wenn dieses Salz manchmal, wie es scheint, angewandt wurde, so geschah es vielleicht, weil es mit dem schwefelsauren Kupfer, dem blauen Bitriol, verwechselt wurde. Da es außerordentlich giftig ist, so suchte Herr Kuhlmann ein analytisches Verfahren zur Entdeckung desselben auszumitteln. Weil das Zink, wenn es in metallischen Zustand reducirt wurde, durch Hitze verflüchtigt wird, so ist die Einäschering hierzu nicht geeignet, und man muß daher zur Analyse auf nassem Wege seine Zuflucht nehmen. Zuerst mittelt man die Gegenwart der Schwefelsäure nach demselben Verfahren aus, welches Dr. Ure zur Un-

tersuchung auf Alaun angab: man zerreibt das Brot und läßt es einige Zeit lang in kaltem destillirtem Wasser weichen, unterwirft sodann das Gemenge der Presse, und filtrirt die aus der Presse ablaufende Flüssigkeit durch einen Papierfilter, um sie vollkommen klar zu erhalten. In die filtrirte Flüssigkeit gießt man salzsauren Baryt, welcher bei Gegenwart von Schwefelsäure einen in Säuren unauflösblichen Niederschlag hervorbringt. Hierauf schreitet man zur Ausmittelung des Zinks durch folgende Operationen:

Man weicht 200 Grammen zerbröckeltes Brot einige Zeit in kaltem destillirtem Wasser ein, preßt die Flüssigkeit durch Leinwand und filtrirt sodann durch Papier; die Flüssigkeit wird bei gelinder Wärme so lange abgedampft, bis sie etwas klebrig wird, worauf man sie mit überschüssigem Ammoniak versetzt und neuerdings filtrirt. Die filtrirte Flüssigkeit wird mit Salpetersäure angesäuert und in zwei Theile getheilt; den einen versetzt man mit eisenblausaurem Kali, den andern mit schwefelwasserstoffsaurem Ammoniak. Beide Reagentien geben, wenn die Flüssigkeit Zink enthält, einen weißen Niederschlag, ersteres aber ist empfindlicher. Diese Niederschläge müssen in überschüssigem Ammoniak auflöslich seyn.

## 2) Einfach kohlensaure Bittererde.

Aus Versuchen des Hrn. Edmund Davy geht hervor, daß 20 bis 40 Gran (ungefähr 1 bis 2 Grammen) einfach kohlensaure Bittererde, mit einem

Pfund (beiläufig 453 Grammen) Mehl schlechter Qualität innig gemengt, das mit solchem Mehl bereitete Brot wesentlich verbessern. Es scheint, daß man sich dieser Substanz bisweilen bediente. Da die kohlensaure Bittererde während der Brotbereitung größtentheils in essigsaure Bittererde, ein Salz von purgirenden Eigenschaften, verwandelt werden muß, so glaubt Hr. Kuhlmann, daß sie, in den von Herrn Edmund Davy angegebenen Verhältnissen angewandt, der Gesundheit nicht sehr nachtheilig seyn kann. Dessenungeachtet muß die Anwendung dieses Salzes in der Bäckerei strenge verboten werden, weil es von Seiten der Bäcker bei seiner Aehnlichkeit mit dem Mehle zu gefährlichen Versehen Anlaß geben kann. Durch folgendes Verfahren kann man sehr geringe Quantitäten einfach-kohlensaurer Bittererde im Brote entdecken:

Man äschert 200 Grammen Brot ein, zerreibt die Asche (welche, wenn sie Bittererde enthält, weißer und voluminöser ist), rührt sie in Essigsäure ein und dampft zur Trockniß ab, um die freie Säure zu verjagen. Den Rückstand behandelt man mit Alkohol und filtrirt, die geistige Auflösung wird zur Trockniß verdunstet und das Zurückbleibende wieder in etwas Wasser aufgelöst. Die so erhaltene wässerige Auflösung versetzt man mit zweifach kohlensaurem Kali in Ueberschuß und filtrirt. Die filtrirte Flüssigkeit wird,

wenn das Brot kohlenfaure Bittererde enthielt, durch Kochen einen gallertartigen Niederschlag absetzen.

### 3) Einfach-kohlenfaure Alkalien.

Mehrere Schriftsteller behaupten, daß das einfach-kohlenfaure Ammoniak das Brot sehr gut in die Höhe treibe und ihm eine größere Weiße ertheile. Die Eigenschaft dieses Salzes, sich in der Hitze zu verflüchtigen, scheint diese Behauptung zu rechtfertigen; es ist jedoch nicht wahrscheinlich, daß ein sehr großer Theil dieses Salzes (wenigstens wenn man davon eine bedeutende Quantität anwendet) sich auf diese Art im Ofen sublimiren und dadurch die mechanische Wirkung hervorbringen kann, wodurch das Brot aufgetrieben und porös gemacht wird; denn die Säure des Sauerteiges und diejenige, welche durch die Gährung während der Bearbeitung des Teiges entwickelt wird, müssen hinreichen, den größten Theil des kohlenfauren Alkali's in ein essigsaures zu verwandeln. Wenn man eine mechanische Wirkung annehmen will, so wird sie eher in der Entbindung von Kohlenfaure bestehen.

Das Ammoniak, welches großen Theils als essigsaures Salz im Brote zurückbleibt, kann man durch folgendes Verfahren ausmitteln: Man dampft das Wasser, worin das Brot eingeweicht war, ab, und behandelt das erhaltene gummige und zuckerige Extract mit Aetzkali, welches reichlich Ammoniak entbindet; um es zu erkennen, braucht man nur in dem

Halse des Ballons, worin das Gemenge gemacht wird, geröthetes Lakmuspapier aufzuhängen. Wenn man sich jedoch über die Zersetzung des Brotes mit kohlen-saurem Ammoniak bestimmt aussprechen will, so muß ihm schon eine beträchtliche Menge von diesem Salze zugesetzt worden seyn; denn wenn man Brot, welches ohne Anwendung dieses Salzes bereitet wurde, nach dem obigen Verfahren untersucht, so entwickelt sich ziemlich viel Ammoniak, selbst wenn man die Vorsicht gebraucht, nur auf die Krume zu wirken und die Infusion im Marienbade abzdampfen, um die Zersetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Brotes zu verhindern.

Auch Potasche und Soda scheint bei der Brotbereitung angewandt worden zu seyn, wahrscheinlich in der Absicht, die Feuchtigkeit länger in demselben zurückzuhalten. Diesen Betrug entdeckt man leicht bei Untersuchung der Asche, welche in diesem Falle mehr auflösliche Theile und mehr freies Alkali enthält.

#### 4) Verschiedene andere Substanzen.

Man hat noch verschiedene andere Substanzen, wie Kreide, Pfeisenerde und Gips, bei der Brotbereitung angewandt. Alle diese Körper scheinen bloß in der Absicht zugesetzt worden zu seyn, das Gewicht und vielleicht auch die Weiße des Brotes zu vermehren. Da sie nur dann dem Bäcker Vortheil gewähren können, wenn sie in beträchtlicher Quantität zugesetzt werden, um das Gewicht des Brotes zu vermehren, so

ist die bloße Einäscherung desselben hinreichend, um einen solchen Betrug durch die Gewichtszunahme der Asche zu entdecken. Die Natur dieser Substanzen kann man durch sehr einfache analytische Verfahrensarten ausmitteln.

Da die Pastetenbäcker und Zuckerbäcker Eiweiß, Gummitwasser, Fischleim und andere klebrige Substanzen gebrauchen, so konnte dieß auch die Bäcker veranlassen, bei der Brotbereitung einige organische Substanzen anzuwenden, um einen mehr bindenden Teig zu erhalten. Dr. Perceval empfiehlt auf ein Kilogramm Mehl 30 Grammen Salep zu nehmen, um ein schöneres und zugleich schwereres Brot zu erhalten. Wahrscheinlich würde man ähnliche Resultate erhalten, wenn man in dem zur Bereitung des Teiges dienenden Wasser etwas Mehl kochen ließe.

#### Versuche über Brotbereitung.

Um den Einfluß des schwefelsauren Kupfers und anderer Substanzen auf die Brotgährung genau kennen zu lernen, stellte Hr. Kuhlmann mit Hülfe eines Bäckers Versuche an, deren Resultate im Folgenden zusammengestellt sind:

Schwefelsaures Kupfer. Es wirkt außerordentlich stark auf die Gährung und das Aufgehen des Brotes. Diese Wirkung zeigt sich am auffallendsten, wenn davon ungefähr  $\frac{1}{70000}$  dem Teige zugefetzt wird, was ungefähr 1 Theil metallisches Ku-

pfers auf 300,000 Theile Brot beträgt, oder 1 Gran Kupfervitriol auf  $7\frac{1}{2}$  Pfund Brot. Das größte Aufgehen bewirkt ein Zusatz von  $\frac{1}{30000}$  bis  $\frac{1}{13000}$ ; aber über dieses Verhältniß hinaus wird das Brot zu feucht, daher weniger weiß, und erhält zugleich einen eigenthümlichen, unangenehmen, dem Sauerteige ähnlichen Geruch. Da das schwefelsaure Kupfer die Eigenschaft hat, den Teig fest zu machen, so kann man leicht ein gut gegohrenes Brot mit feuchtem Mehle erhalten. Das Brot kann in Folge der größeren Menge Feuchtigkeit, die es zurückhält, bis auf  $\frac{1}{6}$  oder um eine Unze das Pfund an Gewicht zunehmen, ohne daß seine Qualität dadurch leidet. Besonders im Sommer ist es nöthig, den Teig fest zu machen und zu verhindern, daß er sich nach der Breite ausdehne. Dieß bewirkt man gewöhnlich durch Anwendung von Sauerteig und Kochsalz; aber wenn man eine sehr geringe Menge schwefelsauren Kupfers in den Teig bringt, so kann man beide ersparen, es ist jedoch dann nöthig, etwas mehr Hefe zu nehmen.

Das schwefelsaure Kupfer ist wirksamer bei weißem als bei halbschwarzem Brote (pain bis); letzteres, welches von Natur aus feucht ist, wird es noch mehr, so wenig schwefelsaures Salz man auch zusetzen mag.

Die größte Menge Kupfervitriol, welche ohne der Schönheit des Brotes zu schaden angewandt werden kann, beträgt  $\frac{1}{4000}$ ; nimmt man mehr, so wird

das Brot sehr wässerig und bekommt große Augen; bei  $\frac{1}{1800}$  Kupfervitriol kann sich der Teig nicht mehr heben, alle Gährung scheint aufgehalten und das Brot erhält eine grüne Farbe. Läßt man in letzterem Falle den Sauerteig weg und nimmt mehr Wasser zum Teige, so gährt das Brot gut, wird sehr porös, erhält große Augen, aber es ist feucht, grünlich und hat einen sehr auffallenden und unangenehmen Geruch nach Sauerteig.

Das schwefelsaure Kupfer wirkt ohne Zweifel hauptsächlich durch seine Basis bei der Brotbereitung; denn schwefelsaures Natron, schwefelsaures Eisen und selbst Schwefelsäure gaben bei vergleichenden Versuchen kein ähnliches Resultat.

Alaun. Der Alaun giebt ziemlich dieselben Resultate wie das schwefelsaure Kupfer; man muß aber davon bei weitem mehr anwenden. Wir haben gesehen, daß  $\frac{1}{3300}$  Kupfervitriol eine viel zu große Quantität ist, so zwar, daß sie, anstatt das Aufgehen des Teiges zu begünstigen, es verhindert. Dieselbe Quantität Alaun giebt jedoch noch kein auffallendes Resultat; um ein solches zu erhalten, muß man  $\frac{1}{686}$  Alaun nehmen, bei  $\frac{1}{176}$  war die Wirkung stärker. Ohne Zweifel wird eine viel größere Quantität Alaun, gerade so wie ein Ueberschuß von Kupfervitriol, die Entwicklung des Teiges aufhalten.

Schwefelsaures Zink. Die Resultate, welche man mit diesem Salze erhielt, waren nicht sehr auffal-

lend, und hielten keinen Vergleich mit denjenigen des Kupfervitriols aus. Wenn diese Substanz von den Bäckern gebraucht wurde, so geschah es wahrscheinlich, weil man sie mit Kupfervitriol verwechselte.

Einfach-kohlensaure Bittererde. Sie begünstigt das Aufgehen des Teiges nicht sehr; aber wenn man davon  $\frac{1}{4 \frac{1}{2}}$  nimmt, so ertheilt sie dem Brote eine gelbliche Farbe, welche die schmutzige, die es durch manches Mehl von geringer Qualität erhält, vortheilhaft abändern kann.

Einfach-kohlensaures Ammoniak. Da es bei zwei Versuchen kein auffallendes Resultat gab, so glaubte Hr. Kuhlmann, daß es von keinem großen Nutzen in der Bäckerei seyn werde, wenn man davon nicht eine sehr große Quantität nimmt. Vielleicht besitzt dieses Salz, indem es sich in essigsaures Ammoniak verwandelt, wie das kohlensaure Kali und Natron, die Eigenschaft, dem Brote seine Feuchtigkeit länger zu erhalten.

Kochsalz. Es besitzt, wie der Alaun und Kupfervitriol, die Eigenschaft, den Teig fest zu machen, aber in geringerem Grade. Es giebt aber nie eine so zertheilte und folglich so weiße Krume, wie diese letzteren; dessenungeachtet ist die Qualität des Brotes besser, denn das sehr poröse Brot, welches man durch ein geeignetes Verhältniß von Kupfervitriol oder Alaun erhält, hat nicht viel Geschmack; seine Krume gleicht mehr derjenigen eines leichten Kuchens,

als jener eines gewöhnlichen Brotes. Das Kochsalz vermehrt auch das Gewicht des Brotes, und anstatt dem Bäcker Kosten zu verursachen, gewinnt er noch durch den Gewichtsunterschied des Brotes. Durch eine hinreichende Menge Salz kann man, eben so wie durch Kupfervitriol und Alaun, den Sauerteig ersparen, und das bloß Kneten, wenn es etwas länger fortgesetzt wird, erlaubt schon beträchtlich die Dosis dieses Ferments zu verringern.

#### R e s u l t a t.

Obige Versuche haben zwar die vortheilhafte Wirkung des schwefelsauren Kupfers bei der Brotbereitung bestätigt, aber wir haben dadurch auch die Gewißheit erlangt, daß man durch die chemische Analyse eine außerordentlich geringe Quantität dieses Salzes im Brote entdecken kann. Man braucht nur einen Tropfen eisenblausaures Kali (Blutlaugensalz) auf das Brot zu gießen, so wird es bald eine rosenrothe Farbe annehmen, wenn es auch nur 1 Theil Kupfervitriol in 9000 Theilen enthält, und in diesem Verhältnisse wirkt er noch nicht auffallend nachtheilig auf die Gesundheit. Wir haben ferner gesehen, daß, wenn in 3500 Theile Brot mehr als ein Theil Kupfervitriol gebracht wird, er schon der Schönheit dieses Nahrungsmittels schadet, und sogar die Gährung des Teiges verhindert, daß es endlich einen sauern und unangenehmen Geruch erhält, wenn man

mehr als 1 Theil des Metallsalzes in 7000 Theile Brot bringt. Nach unsern bisherigen Kenntnissen können wir übrigens die Wirkung des Kupfervitriols, Alauns und anderer Substanzen bei der Brotbereitung nicht erklären, was besonders hinsichtlich der Anwendung geringerer Mehlsorten höchst wünschenswerth wäre. Die Praxis und die Wissenschaft würden dadurch gewinnen; der Bäcker wäre nicht mehr auf blindes Probiren beschränkt, wenn er die Qualität seines Brotes verbessern wollte. Das unbedeutendste Resultat, welches man bei Untersuchungen dieser Art erhält, kann höchst wichtig werden. Wie nützlich hat sich nicht schon die Anwendung der Hefe gezeigt, und welche Dienste hat nicht schon das Kartoffelstärkemehl bei der Brotbereitung geleistet.

---

is Kochsalz  
Sind anstatt  
nt er noch  
Durch  
nen so wie  
ersparen  
fortge  
sich dies  
  
Ortheilhafte  
der Brotes  
auch die  
ische An  
dieses Sal  
rucht nur  
salzen(salz)  
in die rosen  
1 Theil  
in die  
nach  
mer gefe  
als ein  
vor Schön  
sogar die  
lich einen  
wenn mit

XXIV.

Quartals - Bericht.

Vom

Professor Körte.

---

Die Bitterung war im Anfange dieses Quartals überaus fruchtbar; Regen mit Wärme wechselten auf eine für die Vegetation höchst günstige Weise ab, und nur die kalten Tage des Mai, welche den warmen Tagen des April folgten, störten nicht wenig den bereits ungewöhnlich vorgerückten Wachsthum der Pflanzen. Nicht selten fand man in den Roggenfeldern zu Ende des April vollkommen ausgebildete Aehren. Der Frost vom 13. auf den 14. Mai war von der Art, daß in vielen, besonders den tief gelegenen Gegenden, der Weinstock, die Bohnen, die Kartoffeln erfroren sind; die letzteren haben sich aber doch an den mehresten Orten vollkommen wieder erholt. Am 14. Mai fiel sogar auch Schnee, jedoch

wurde derselbe sehr bald von der Tageswärme wieder hinweggenommen. Während und nach diesen Frosttagen weheten kalte, trockene Winde, die an vielen Orten den Acker bedeutend ausgedörrt haben. Auch in südlicher gelegenen Gegenden haben diese Frosttage Schaden gethan, und selbst in Italien sind im Mai die Maulbeerbäume größtentheils erfroren. In dem letzten Viertel des Quartals war die Witterung, wenigstens bei uns, nicht so fruchtbar; von Mitte Juni's bis Ende Juli's haben wir nur sehr wenig Regen gehabt. Ein Gleiches gilt von den Main- und Rheingegenden. „In unseren Feldern, heißt es in einer Nachricht von Mainz, verspricht die Saat aller Gewächse eine reichliche Ernte, obwohl die Sommerfrüchte etwas durch den Mangel an Regen gelitten haben.“ In anderen Gegenden, wie z. B. Schlesien, Rußland u. s. w., hat sich die Witterung in dieser Periode vollkommen entgegengesetzt verhalten; Gewitter mit vielem Regen fanden statt, und man klagt daher in solchen über zu große Nässe. Folgende Nachricht aus London ist, hinsichtlich der Verschiedenheit der Witterung in England, merkwürdig: „Im verflossenen Monate hatten wir anhaltend schönes Wetter, welches die Arbeiten des Landmannes sehr begünstigte, so daß ein großer Theil der Sommersaat gut in die Erde gebracht werden konnte. Durch einen plötzlichen Eintritt von Trockniß wurde jedoch der Klaiboden sehr hart und so schwer zu behandeln, daß

Quartals  
Wälten auf  
steife ab  
war  
wenig  
der  
oggen  
bildete  
war  
gels  
Kas  
aber  
er  
jedoch

man das Säen einstellen mußte; dasselbe ist in andern Grafschaften wegen heftigen Regens der Fall gewesen, daher es auf solchen Feldern nicht gleichmäßig trocken wird." Gewitter haben wir im Ganzen nur sehr wenige gehabt, und die, welche statt fanden, waren hier nicht bedeutend. Es ist wahrscheinlich, daß durch den Mangel an Gewittern, also Nichtentladung der atmosphärischen Elektrizität, die wunderbar seltenen Verhältnisse unserer Atmosphäre herbeigeführt und dadurch die mannichfaltig überall herrschenden Krankheiten verursacht werden. In andern Ländern klagt man über heftige Gewitter, und namentlich aus England berichtet man, daß an sehr vielen Orten der fruchtbarsten Grafschaften fürchterliche Gewitter, von schwerem Hagel und Regen begleitet, die Gegenden überzogen, und Ueberschwemmungen großen Schaden, besonders am Weizen, gesthan haben. Trockene Nebel haben wir jetzt fast täglich. Hagel ist an vielen Orten gefallen, und hat hier und da großes Unheil angerichtet. In Italien fiel am 16. Juni in der Umgegend von Parma ein so gewaltiger Hagel, daß dadurch 30 Meilen in der Länge und 5 in der Breite die Ernte zu Grunde gerichtet worden ist. Die Hagelstücken sollen  $1\frac{1}{2}$  bis 3 Pfund (?) schwer gewesen seyn, und die größten derselben 2 bis 8 Zoll Breite und 3 Zoll Höhe gehabt haben. Am 15. Juli hagelte es stark in der Umgegend von Breslau, und hat auch hier bedeutend-

den Schaden an Gartenfrüchten und Getreide gethan. Es fanden sich Hagelkörner von  $\frac{1}{2}$  Loth Gewicht. Erderschütterungen sind in diesem Quartale weniger gewesen, als im vorhergehenden, doch haben sie in Italien statt gehabt und große Verwüstungen angerichtet. Der Barometerstand war sehr unbeständig, und die Temperatur ungewöhnlich abwechselnd, so daß der Stand des Thermometers sich in einer Stunde oft mehrere Male änderte. Als Folge dieser ungewöhnlichen Temperaturveränderungen herrschten auch unter den Menschen sehr viele katarrhalische und rheumatische Uebel. Vom 10. bis 16. Juli hatten wir des Morgens sehr viele feuchte Nebel, die, niedergeschlagen, sehr starken Thau verursachten, welcher den mangelnden Regen einigermaßen ersetzte. Stürme haben während der letzten Tage des vorigen Monats in Schweden gewaltig gewüthet.

#### Stand der Feldfrüchte.

Die feuchte und warme Witterung im April hatte die Vegetation sehr begünstigt, der Frost im Mai sie wieder zurückgehalten. Das Wintergetreide und besonders der Roggen steht im Allgemeinen dünn, und die Aehren sind nicht vollgesetzt, so daß der Ausdrusch gewiß nur mittelmäßig seyn wird. In vielen Gegenden, wo er noch schön stand, ist er später befallen, und dadurch hat die Ausbildung der Pflanze und des Kornes sehr gelitten. Auch über

Mutterkorn wird hier und da sehr geklagt, und gefürchtet, daß es nachtheilige Folgen für die Gesundheit der Menschen haben wird. Allem diesem zufolge erwartet man daher im Allgemeinen eine nur sehr mittelmäßige Roggenernte. Der Weizen gab trotz der an so vielen Orten sehr mißlichen Saat dennoch viel mehr Hoffnung zu einer reichen Ernte als der Roggen. Allein auch dieser ist leider in vielen Gegenden und Ländern vereitelt, da in der ersten Hälfte des Juni ganze Feldmarken so von Honigthau gelitten haben, daß die früher sanguinischen Hoffnungen sehr herabgestimmt sind. Wir haben in dieser Hinsicht aus mehreren Gegenden Nachricht, wo man jetzt glaubt, daß die Weizenernte, wenn nicht schlechter, dennoch auch nicht besser ausfallen wird, als die Roggenernte, welche man früher mit der des Weizens kaum glaubte vergleichen zu dürfen. Gerste und Hafer stehn in der hiesigen Gegend gut, und werden auch, besonders letzterer, wenn die Dürre nicht zu lange anhalten sollte, vortrefflich werden. Ähnliche Nachrichten haben wir aus andern Gegenden, und nur da, wo man über zu viel Nässe oder Dürre klagt, erwartet man keine sonderliche Ernte von den Saamenfrüchten. Auffallend soll in einigen Gegenden der Staubbrand in dem Hafer und der Gerste seyn, wo man nicht selten mehr schwarze, franke, als gesunde Aehren sehen soll. Kartoffeln stehn bis jetzt sehr schön, kräftig und gesund, und sollte die Witterung

Die Gesund  
dem zufolge  
nur sehr  
gab trotz  
dennoch  
als de  
ni elen Ge  
von Hälfte  
Athau ge  
Hoffnung  
in die  
wo man  
nicht schlech  
nd, als die  
Weizens  
rste und  
wird wer  
die nicht  
Nehn  
meggenden  
die Dürre  
von den  
Beggenden  
erste seyn  
als ge  
n bis jetz  
die Witterung

lung ihren seit einiger Zeit angenommenen Charakter der Dürre nicht zu lange behalten, so dürfen wir gewiß einer sehr ergiebigen Ernte entgegen sehn. — Buchweizen ist gut aufgegangen, und hat zu seiner Vegetation sehr gedeihliche Witterung, d. h. wenig Gewitter und viel Wärme. — Klee, rother sowohl als weißer, ist in diesem Jahre an allen Orten, von welchen uns Nachrichten zugekommen sind, in der Vormacht ganz außerordentlich gut gerathen, und gewiß, sowohl hinsichtlich der Quantität als Qualität, doppelt gut gegen voriges Jahr. Der zweite Schnitt wird, wenn die Witterung so fort bestehn sollte, wie sie jetzt ist, sehr ärmlich ausfallen. Gras ist besonders gut geheuet worden, die Quantität aber im Allgemeinen wohl nicht bedeutender als im vergangenen Jahre. — Rübenfrüchte, so wie überhaupt Unterfrüchte, stehen, wo solche in einen kräftigen, zweckmäßig bearbeiteten Boden gebracht sind, sehr schön, und versprechen bei günstiger Witterung ein reiches, treffliches Herbst- und Winterfutter.

### Preise landwirthschaftlicher Produkte.

Getreide. Die Preise haben sich trotz der Nähe der Ernte dennoch gut gehalten, ein Beweis, daß sowohl das merkantilische als ökonomische Publikum keine außerordentlichen Hoffnungen in dieser Hinsicht hegt. Sollte die Ernte, wie man allgemein fürchtet, nur mittelmäßig ausfallen, so werden sich die

Preise nicht nur auf der bisherigen Höhe erhalten, sondern gewiß auch steigen, indem die annehmlichen Preise im vergangenen Jahre gemacht haben, daß Jeder, der zu verkaufen und zu verschiffen hatte, verkauft und verschifft hat. Einen auffallenden Beweis für diese Ansicht giebt ein Aufsatz in der Haude- und Spenerschen Zeitung, unterzeichnet mit Fbr., wahrscheinlich Herr Geheimer-Ober-Finanzrath Ferber. Diesem zufolge sind im Jahre 1831 vom 1sten Januar bis Ende des Monats Juni in Helsingör 201 Preuß. Schiffsladungen à 80 Last und die Last zu  $56\frac{1}{2}$  Berliner Scheffel, also 908520 Berliner Scheffel mehr klarirt worden, als in demselben Zeitraum des Jahres 1830, in welchem die Schifffahrt doch sehr bedeutend gewesen ist. Eine in Petersburg von dem Departement des auswärtigen Handels veranstaltete Uebersicht des russischen Reiches ergiebt ferner, daß im Jahre 1829: 2614078, und im Jahre 1830: 3946801, also im letzten Jahre 1332743 Eschetwert mehr ausgefahren sind, als 1829. Da das Eschetwert gleich 3,5399 Berliner Scheffel ist, so macht jenes 1830 ausgeführte Mehr: 4 Millionen 717910 Berliner Scheffel. Einem Aufsätze aus England, über Aus- und Einfuhr, zufolge übersteigt die Getreideeinfuhr von 1830 die aller frühern Jahre, denn der angegebene Werth betrug  $3\frac{1}{2}$  Millionen, während er im Jahre 1829 kaum  $1\frac{1}{2}$  Millionen überstieg. Dieser außerordentlich großen Einfuhr ungeachtet ist dennoch

in keinem der 3 frühern Jahre der Borrath unter Schloß geringer gewesen, als in diesem Jahre, wie folgende Tabelle nachweist.

	1828.		1829.		1830.		1831.	
	Jun i		Jun i		Jun i		Jun i	
	Quarter	Quarter	Quarter	Quarter	Quarter	Quarter	Quarter	Quarter
Weizen . . .	114598	77032	278441	10998	278441	10998	278441	10998
Roggen . . .	—	1962	27418	330	27418	330	27418	330
Gerste . . .	28791	26238	68375	—	68375	—	68375	—
Hafer . . .	11701	236714	126329	83752	126329	83752	126329	83752
Erbfen . . .	18587	28910	2872	1980	2872	1980	2872	1980
Bohnen . . .	2970	16911	9284	651	9284	651	9284	651
Mehl, Centner	974	44211	136767	10919	136767	10919	136767	10919

Wenn auch hieraus nicht hervorgeht, daß alles eingeführte Getreide in England bis zum Juni konsumirt worden ist, so ist doch das geringe, unter

Schloß liegende Quantum absolut beweisend, daß die Inhaber des Getreides entweder den gesetzmäßigen Zoll entrichtet und also auch Hoffnung haben mußten, das Getreide in England zu vortheilhaften Preisen zu verkaufen, oder aber es unter Schloß hervornahmen, um es weiter zu führen und außerhalb England zu verkaufen. Beide mögliche Fälle aber liefern Beweise für eine gewisse Lebendigkeit im Getreidehandel. Jene oben angeführten Mittheilungen über die Getreideausfuhr beweisen unwiderlegbar, daß, da wir seit mehreren Jahren keine außerordentlich reiche Ernte gehabt haben, der alte gesammelte Vorrath jenes Mehr an exportirtem Getreide hergegeben hat. Die Polnischen und Belgischen Unruhen, die im Herbst vorigen Jahres ihren Anfang nahmen, die dadurch verursachte Unmöglichkeit, die Ländereien zweckmäßig zu bearbeiten, und die Folge davon, eine schlechte, ja an manchen Orten vielleicht gar keine Ernte zu machen; der gesperrte Handel mit Rußland und Polen der Cholera wegen, und, wie gesagt, eine wahrscheinlich nur mittelmäßige Ernte, sind Umstände, aus denen sich nicht nur auf das Fortbestehen der bisherigen Preise, sondern sogar auf eine Erhöhung derselben mit großer Wahrscheinlichkeit schließen läßt. Beachtet man, daß in England, und in dem von diesem hinsichtlich des Getreidehandels abhängenden Hamburg, die Zufuhr ungewöhnlich groß gewesen ist, daß eine große Quantität von Getreide unter Schloß herausgenommen ist,

welches nicht anders als auf die Preise sehr drückend einwirken konnte; daß ferner im vergangenen Jahre, der Witterung wegen, die Qualität des Getreides so höchst ungleich war, und daß man bei den frühern, sehr annehmbaren Preisen das besser gewonnene Getreide zuerst verkauft hat, und jetzt in der Regel nur noch das schlechtere feil geboten wird: so wird man finden, daß die Preise des vorigen Quartales gegen die des jetzigen allerdings, keinesweges aber so gewichen sind, als sie es seyn würden, wenn man nicht Nachfrage nach Getreide und eine mehr als mittelmäßige Ernte erwartete.

*M. Thun*



**Raps.** Diese Delfrucht ist überall in den Gegenden, in welchen im vorigen Jahre zweckmäßig bestellt werden konnte, vortrefflich gerathen. Auch die Ernte, welche jetzt vollendet ist, fiel in eine sehr schöne Witterungsperiode. Demungeachtet glauben wir, daß das Del nicht so geringe Preise haben wird, wie Viele glauben; denn bei der Sperrung von Rußland und den Ostseeprovinzen wird ungleich weniger Lein- und Hanföl eingeführt werden, als in dem vorigen Jahre. Unserer Meinung nach wird daher das Del eher im Preise steigen als fallen. Man bezahlt in der hiesigen Gegend den Wispel Raps mit 45 — 50 Rthlr. Der Preis des Rübedöls ist: rohes  $9\frac{1}{4}$  bis 10 Rthlr.; raffinirtes 11 bis  $11\frac{1}{2}$  Rthlr.

**Branntwein.** Der Branntwein ist gegen voriges Quartal gewichen. Den 18. Juli kostete zu Berlin das Faß zu 200 Quart, von 54 Procent nach Tralles bei einer Temperatur von  $12\frac{1}{2}^{\circ}$  R.: Kornbranntwein 27 bis 28 Rthlr., Kartoffelbranntwein 26 bis 27 Rthlr.

**Vieh** steht immer in annehmlichen Preisen. Gute 3spännige Zugochsen werden mit 46 Rthlrn. das Stück, 2spännige mit 50 bis 60 Rthlrn. bezahlt. Gute Oldenburger frischmelkende Kühe werden zu 70 bis 80 Rthlrn. gekauft. — Der Centner Rindfleisch geringerer Qualität wird mit  $9\frac{2}{3}$ , mittler mit  $10\frac{1}{2}$  und guter mit  $10\frac{2}{3}$  bis  $10\frac{5}{8}$  Rthlrn. bezahlt.

**Butter.** Auf dem letzten großen Buttermarkte zu Fürstenberg kostete die Mecklenburger Butter  $5\frac{1}{2}$

bis  $6\frac{1}{2}$  Schilling Gold (circa  $4\frac{1}{8}$  bis  $4\frac{7}{8}$  Sgr.); Preussische Butter wurde mit  $6\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{2}$  Schilling Gold (circa  $4\frac{7}{8}$  bis  $5\frac{5}{8}$  Sgr.) bezahlt. Hier kostet die gute Tischbutter das Pfund  $6\frac{1}{2}$  Sgr., eingeschlagene Butter aus dem Netzbruche wird das Pfund mit 5 Sgr. bezahlt.

Wolle. Im Allgemeinen ist das in diesem Jahre zu Markte gebrachte Wollquantum geringer als im vergangenen Jahre. Nur auf dem Breslauer Wollmarkte ist in diesem Jahre mehr Wolle gewesen, als im vergangenen, auf den übrigen Märkten hingegen weniger, wie folgende, aus den öffentlichen Bekanntmachungen zusammengestellte Tabelle zeigt.

	Breslau Centner	Berlin Centner	Stettin Centner
1828.	51872	37500	11271 $\frac{78}{110}$
1829.	46417	31000	18500
1830.	35000	25000	14840 $\frac{105}{110}$
1831.	41345	20000	12230

Die Ursache hiervon liegt einmal in der geringen dießjährigen Schur, denn auch nicht eine einzige Nachricht ist uns zugekommen, nach welcher man in diesem Jahre nicht bedeutend geringer geschoren hätte als im vergangenen; zweitens in dem großen Verluste, welchen manche Heerden durch Krankheit erlitten haben, in welchen oft weniger als  $\frac{1}{3}$  von der Heerde übrig geblieben ist; und drittens darin, daß viele Producenten die Wolle schon vor dem Woll-

markte verkauft hatten. Daß in Breslau in diesem Jahre mehr Wolle war, als in dem vergangenen, mag vielleicht in den Polnischen Unruhen begründet seyn, wodurch Wollen, die im vergangenen Jahre nach Warschau gingen, dieses Jahr nach Breslau geschickt worden sind. Auffallend ist es, daß seit jenen 4 Jahren von Jahr zu Jahr weniger Wolle auf den Berliner Markt gebracht worden ist. Zum Theil ist diese Abnahme gewiß mit darin begründet, daß mehrere Woll-Producenten ihre Wolle gar nicht wiegen und an den Markt bringen, sondern sogleich an die Seehandlung abgeben lassen.

Im Allgemeinen kann man sagen, daß auf allen Märkten das Geschäft ziemlich lebendig war, und zwar, wie gewöhnlich, in den ersten Tagen lebendiger als in den folgenden. An Käufern fehlte es auf keinem Markte, und auf dem Breslauer sind diesmal sogar Nordamerikaner gewesen. Es ist daher auch fast Alles verkauft und wenig aufgelagert worden. Von grober Wolle war auf dem Berliner Markte nicht genug, und viele Käufer, welche Waare dieser Art gesucht haben, mußten unbefriedigt abreisen. Was die Preise betrifft, so waren dieselben von der Art, daß die Waare von dem Wollzüchter mit entschiedenem Vortheile erzeugt werden kann. Die *supraelecta* Wolle ist mit 100 bis 120 Rthlr. pro Centner bezahlt worden. Die Wollen, von welchen im vorigen Jahre der Centner mit 60 bis 75 Rthlrn. bezahlt

wurde, sind mit 5 bis 10 Rthlrn. pro Centner höher bezahlt worden. Ein Gleiches fand mit den Wollen von 40 bis 60 Rthlrn. statt. Wir glauben, daß man im Allgemeinen mit Sicherheit annehmen kann, daß die groben Wollen mit 10 bis 12 Procent, die sogenannten Mittelwollen mit 4 bis 9 Procent Erhöhung gegen voriges Jahr verkauft worden sind. — Nach England ist wieder viel Wolle gegangen, jedoch haben auch unsere inländischen Fabrikanten bedeutende Quantitäten von Wolle gekauft. Es ist wahrscheinlich, daß, wenn in unseren inländischen Fabriken das Leben fortbesteht, wie es bisher bestanden hat, dann die Wolle auch im Laufe dieses Jahres gute Preise behaupten, und daher die, welche später verkaufen, auf ihre Rechnung kommen werden. Jedoch kann durch die größere Verbreitung der Cholera ein sehr ungünstiger Zeitpunkt für den Wollhandel herbeigeführt werden, indem die Einfuhr der Wolle aus allen, auch noch so wenig verdächtigen Gegenden nach gesunden gewiß auf das strengste verboten wird. — Besonders gesucht wurde, wie auf allen übrigen Märkten, so auch auf dem Berliner, die Locken- und die Ausschußwolle, die in der Regel, ob sie gleich gewiß in den mehrsten Fällen sehr schmutzig ist, mit einem Preise bezahlt wurde, der wenig von dem der Wolle verschieden war. So z. B. sind Locken aus Herden, deren Wolle mit  $12\frac{1}{2}$  bis 14 Rthlr., der schwere Stein von 22 Pfund, bezahlt worden ist, zu

10 bis 11 Mthlr. verkauft worden. Besonders waren die Juden Käufer der Locken.

Viehzucht. Die fruchtbare Witterung vom April bis gegen Mitte Mai wirkte überaus günstig auf die Viehweiden ein, und fast alle Viehheerden, welche uns in dieser Zeit zu Gesicht gekommen sind, waren in gutem Stande. Nach der Mitte Mai's, nachdem der Frost geschadet hatte, und die trockene Witterung nach und nach eintrat, haben die Viehweiden und mit ihnen auch in vielen Gegenden die Heerden gelitten. Uebrigens ist in diesem Jahre das Vieh unverkennbar kräftiger und gesunder als im vergangenen Jahre, und von Krankheiten ist uns bis jetzt keine Nachricht zugekommen.

---

---

Gedruckt bei A. W. Schade.

---

## A n z e i g e r.

---

In der Jos. Lindauer'schen Buchhandlung in München ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Handbuch des Waldbaues und der Waldbenutzung, mit 4 Tabellen und 4 Steindrucktafeln, von P. Reber, herzogl. Leuchtenbergischem Forstrath und Ober-Forstmeister.

auch als Fortsetzung unter dem allgemeinen Titel:

Handbuch der Forstwissenschaft und ihrer Hülfswissenschaften, herausgegeben von St. Behlen und P. Reber 2c. 3r Bd. gr. 8. 2 Rthlr. 20 Sgr. oder 4 fl. 48 kr.

Der bereits durch die im Jahre 1827 bei J. C. Dresch in Bamberg herausgegebenen Grundsätze der Waldtaxation, Wirthschaftseinrichtung und Waldwerthberechnung rühmlichst bekannte Herr Verfasser war bemüht, in diesem Handbuche sowohl dem praktischen: als besonders dem jungen Forstmanne ein Werk mitzutheilen, welches, mit steter Rücksicht auf den gegenwärtigen Standpunkt der Forstwissenschaft bearbeitet, nur praktisch bewährte Lehren und Regeln enthalten soll, und worin sich der verehrte Leser über das Wichtigste und Nöthigste der abgehandelten Gegenstände, ohne sonstige Beihülfe der darüber bekanntesten Schriften, Rathes erholen kann. Die ferner darin enthaltenen Erfahrungs- und Versuchstabelle über die wichtigsten Zweige des Waldbaues und der Waldbenutzung, die sich in keinem ähnlichen Werke so ausführlich finden, dann die beigegebenen 4 Steindrucktafeln, worauf die nöthigsten Wald-

geräthschaften, verschiedene Gebälke der wesentlichsten Bauwerke, Holz-, Torf- und Steinkohlen-Verkohlungsöfen, Kalciniröfen, Holzriesen und Klausen, in getreuen Darstellungen abgebildet sind, geben diesem Werke einen entschiedenen Werth. Das Inhaltsverzeichnis, dessen Anführung hier zu weitläufig wäre, wird die verehrlichen Leser von der Reichhaltigkeit und hohen Brauchbarkeit dieses Werkes in Bälde überzeugen, so wie der Inhalt selbst jeden Leser vom Fache befriedigen wird.

Der von dem Hrn. Verfasser bearbeitete IV. Band des Handbuches der Forstwissenschaft, unter dem Titel Waldschutz- und Forstdirektion, dann dessen VI. und letzter Band, die Forstliche Mathematik enthaltend, sind bereits im Manuscript fertig, und werden demnächst erscheinen. —

Seitz, C. L., Katechismus der Obstbaumzucht; zweite neu bearbeitete Auflage mit 4 Kupfertafeln und 9 Holzschnitten. g. 8. in Umschlag geb. 12 $\frac{1}{2}$  Sgr. oder 45 kr.

Die Brauchbarkeit dieses Werkchens hat sich durch den schnellen Absatz der ersten Auflage am vortheilhaftesten bewährt, und ist wohl für diese Auflage die beste Empfehlung. Hat der Herr Verfasser schon bei der ersten Auflage das Ganze der Obstbaumzucht kurz und bündig und doch auf eine allgemein verständliche Weise dargestellt, so daß Jeder bei sorgfältiger Beachtung dieser Vorschriften die Obstbaumzucht von Grund aus erlernen und glücklich ausüben kann: so war er bei der Bearbeitung gegenwärtiger Auflage, wo ihm keine Grenzen vorgeschrieben waren, gewiß bestrebt, nicht allein noch vieles Nützliche hinzuzufügen, sondern es auch so einzurichten, daß es allenthalben mit Vortheil gebraucht werden kann. Wir halten es daher für unsere Pflicht, das verehrliche Publikum besonders darauf aufmerksam zu machen, und empfehlen dieses Werkchen allen Ortsbehörden,

Pfarrern, Schul-Inspektoren, Schul-Lehrern, Seminarien, Magistraten, Gemeinden, Gutsbesitzern, Gartenfreunden u. s. w., welchen die angenehme Pflicht obliegt, diesen nützlichen Erwerbszweig zu begründen und zu befördern.

Hazzi, von, Staatsrath, über Feldpolizei als die Grundfeste der Landwirthschaft sammt einem Entwurfe einer umfassenden Feld- oder Landwirthschafts-Polizeiordnung. gr. 8. geh. 15 Sgr. oder 54 fr.

Der berühmte Verfasser hat durch diese Schrift der Landwirthschaft wieder einen sehr wichtigen Dienst geleistet. Geschichtlich nachgewiesen ist darin, daß, von der ersten Gründung des Ackerbaues an, bei den Chinesen, Arabern und andern Völkern nur strenge Feldpolizeigesetze ihn bilden und erhalten konnten. Gezeigt ist zugleich, wie in der neuesten Zeit Alles hierüber aus dem Gleise kam, und zum Verderben der Landwirthe in volle Anarchie ausartete, sohin selbst der Staat in seinen Fundamenten dadurch erschüttert ist. Auf die älteren und neueren Verfassungen und derlei Gesetze gestützt, ist dann ein Entwurf einer umfassenden Feld- oder Landwirthschafts-Polizeiordnung vorgelegt, worin alle Landwirthschafts-Verhältnisse berührt und mit der nöthigen Schirmung ausgerüstet sind. Auch die Dienstboten-Ordnung findet sich dabei genau entwickelt, so daß diese Schrift als eine ganz neue und hochwichtige Erscheinung in der Literatur gelten kann.

Oekonomisches Hand-Lexikon, oder erklärende Darstellung und Beschreibung aller zum Acker- und Gartenbau, Viehzucht, Wieswachs und anderer zu einer Haushaltung gehörigen Gegenstände in alphabetischer Ordnung als ein praktischer Rathgeber und unentbehrliches Handbuch für Land- und Stadt-

leute, Gewerbe, Fabrikanten und Naturfreunde, um die unermesslichen Schätze der Natur überall und unter allen Umständen, sowohl bei den landwirthschaftlichen Berrichtungen, als auch bei plötzlichen Krankheiten und Unglücksfällen der Menschen und nützlichen Hausthiere, mit Vortheil benutzen zu können. Herausgegeben von einem praktischen Oekonom. gr. 8. broch. 25 Sgr. oder 1 fl. 30 fr.

Um die Anschaffung zu erleichtern, haben wir von nachstehenden landwirthschaftlichen Schriften die Preise wie folgt ermäßigt:

Christ, J. C., der Baumgärtner auf dem Dorfe, oder Anleitung, wie der gemeine Landmann auf die wohlfeilste und leichteste Art die nützlichsten Obstbäume zu Besetzung seiner Gärten erziehen, behandeln und deren Früchte zu Verbesserung seiner Haushaltung recht benutzen soll; 3te verbesserte und vermehrte Aufl. gr. 8. 1804; sonst 1 Thlr. jetzt 15 Sgr.

— — Handbuch über die Obstbaumzucht und Obstlehre. Vierte, nach des Verfassers Tode neu herausgegebene, sehr verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 5 Kupfertafeln. gr. 8. 1817, sonst 2 Thlr. 20 Sgr., jetzt 2 Thlr.

Keller, J. L. A., Anleitung zur Verbesserung des Wiesen- und Futterbaues. Nebst einer kurzen Beilage über die Verbesserung der Garten- und der Obstkultur auf dem Lande. gr. 8. 1821; sonst 1 Thlr. 25 Sgr., jetzt 1 Thlr.

Ein ausführlicheres Verzeichniß einer größeren Anzahl im Preise herabgesetzter Werke unseres Verlags kann man sich von uns durch jede Buchhandlung unentgeltlich verschaffen.

Joh. Christ. Hermann'sche Buchhandlung  
in Frankfurt a. M.

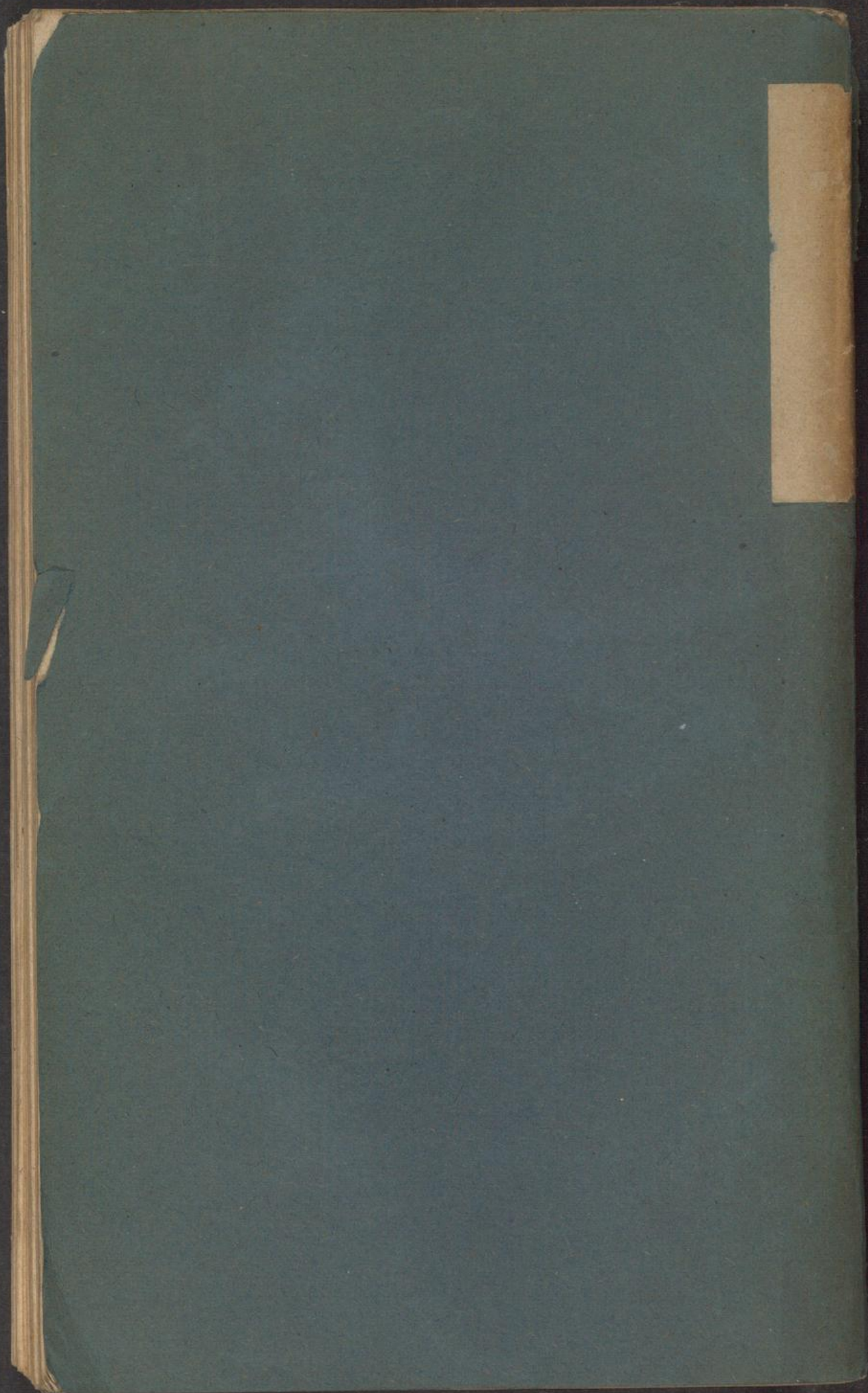
Naturfreund  
atur über  
den lath  
h bei p  
n Mensch  
benutzen  
praktisch  
1 fl. 30

haben  
rifen die

auf dem  
randman  
Gnügliche  
erziehen  
ung sein  
rbesseru  
Mr. jerg  
dacht m  
s. Tode  
michte  
1. 100 2. 100

erbeffernd  
iner kura  
arten un  
8. 1821  
bis einer  
te unfer  
de Buch

Buchhandlung  
R.





27.

2









# Colour & Grey Control Chart

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta
White	Grey 1	Grey 2	Grey 3	Grey 4	Black
					
					