

2344

ees

Thaer

2347

Univ.-Bibl.
Gießen

M ö g l i n s c h e

164

Annalen der Landwirthschaft,

2342

25

1

herausgegeben

von der

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

H. P. Meier

Fünf und zwanzigsten Bandes. Erstes Stück.

Berlin, bei August Nücker.

(Ausgegeben am 20sten März 1830.)

Bei mir sind erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Handbuch für Darleiher, oder Darstellung aller bei Darlehen und in den daraus entspringenden Prozessen zu beobachtenden gesetzlichen Vorschriften. Nach dem preussischen Landrechte, der Gerichtsordnung und den ergänzten neuen Bestimmungen, bearbeitet von einem praktischen Juristen. Begleitet mit den nöthigen Formularen. 8. 20 Sgr.

Dieses Werk ist zu einem Hilfsbuche für Capitalisten, Negotianten und alle diejenigen bestimmt, welche Gelder ausleihen und sich dabei vor Schaden und Nachtheil bewahren wollen. Es enthält außerdem die beim Darlehen überhaupt zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln und ausführliche Anweisung, wie der Darleiher, falls er genöthigt wird, sich in Concourse, oder Prozesse anderer Art einzulassen, sich zu verhalten, und wie er seine Rechte am besten und rechtzame dabei mit den geringsten Kosten am besten und auf dem kürzesten Wege gegen den Schuldner und dessen Vermögen wahrzunehmen hat. Das Handbuch ist zugleich für Schuldner von entschiedener Nützlichkeit, indem es sie nicht allein über diesen Vertrag im Allgemeinen belehrt, sondern sie auch unterrichtet, wie weit der Gläubiger in Verfolgung seines Rechts gehen darf.

Handbuch des Verfahrens in fiskalischen Untersuchungs- und Injurien-Sachen, so wie des summarischen Verfahrens bei Polizei- und Steuer-Contraventionen und anderen Vergehungen, deren Bestrafung den Verwaltungsbehörden obliegt. Nach dem preussischen Landrechte, der Gerichtsordnung und den neuen darüber ergangenen Bestimmungen. Von einem praktischen Juristen. 8. 1 rthl.

Geschäftsmänner finden in diesem Handbuche die gesammte Gesetzgebung über die fiskalische Untersuchung zusammengestellt, und dasselbe wird zweifelsohne auch den Laien sehr willkommen sein, da bei der Menge von Vergehungen, welche eine solche Untersuchung nach sich ziehen, jeder Bürger leicht darin verwickelt werden kann. Eine solche findet nämlich statt: a) bei geringen gemeinen Verbrechen, welche nur mit einer Geld- oder Gefängnisstrafe von höchstens 6 Monaten bedroht sind; b) bei

Univ.-Bibl.
Giessen

I.

Den Güterkauf in Preußen betreffend

Von

einem praktischen Landwirth Westpreußens.

Die vielen Aufsätze der Herren Avenarius, Gumprecht u. in der Schnee'schen Zeitung und den Oekonomischen Neuigkeiten, den Güterkauf in Preußen betreffend, veranlassen mich, und machen es sogar jedem Preußen zur Pflicht, seine Ansichten darüber öffentlich mitzutheilen, damit nicht junge Leute anderer Provinzen zu glauben verleitet werden, daß es hier so leicht, und mit wenigem Gelde möglich zu machen sey, Güter zu kaufen und mit Vortheil zu bewirthschaften, oder, mit wenigen Worten, daß ihnen hier die gebratenen Tauben in den Mund geflogen kommen.

Herr Avenarius, den ich für einen denkenden Landwirth halten muß (ich will hoffen, daß ich mich

nicht irre), hat ganz recht, wenn er über die Irrationalität unserer Preußen klagt, und ich stimme diesem Urtheil über die Mehrzahl bei; indessen mußte er sich in seinem Aufsatze nicht so weitläufig darüber ausgelassen haben, wie man hier Güter an sich bringen müsse (Obligationen = Forderungen an sich kaufen): Den Juden giebt's überall — während er Nichts, gar Nichts über die schwierigen Verhältnisse sagt, unter denen hier zu wirthschaften haben, und die dem rationellen Betriebe überall entgegenstehn. — So leicht als Herr Abovarius die Sache vorstellt, hier Güter zu acquiriren, und sie zu bedeutend höherem Ertrage zu bringen, ist sie nicht; er irrt sich sehr, und ich halte es daher für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, daß es vor allen Dingen nöthig ist, wenn man sich in einem neuen Lande ankaufen will, die dortigen Verhältnisse jeder Art erst genauer zu studiren, wozu mehr gehört, als die tabellarischen Uebersichten der Behörden durchzusehen. Vor allen Dingen, glaube ich, muß man diejenigen Landwirthe aufsuchen und zu Rathe ziehen, die bereits zu einem intensiven Wirthschafts-System übergegangen sind, und deren Entgegnungen in Ueberlegung nehmen. So hat es denn auch neuerdings ein ehrlicher guter Sachse gemacht; er ist erstaunt, eben sowohl über das Schlechte als auch über das Gute, was er hier gesehen, und hat uns aufgefordert, eine Warnung an alle Diejenigen ergehen zu lassen, die, namentlich in Folge des Abo-

nariuschen Aufsatzes, vermocht werden möchten, ihr Heil hier in Preußen zu versuchen. Er hat das bestätigt, worüber wir unter uns schon längst eins waren, daß nämlich unsere besten Wirthschaften zu den bestbetriebenen der ganzen Welt gehören, wogegen leider unsere schlechten Wirthschaften aber auch wiederum die schlechtesten des ganzen Erdbodens sind. Wer mir hierin nicht beipflichten will, den darf ich doch wohl nur an unsere Schäfereien und Brennereien erinnern.

Ich habe der schwierigen Verhältnisse einige Male erwähnt u., weshalb ich sie jetzt aufzählen will. Ich verstehe hierunter:

1. Den Mangel an Absatz.
2. Wenn dieser auch vorhanden, die viel schlechteren Preise, wozu auch das sogenannte Krumpmaß gehört; — die oft grundlosen Wege.
3. Der größtentheils unthätige, oder, seiner zu großen Strenge wegen, unbündige, mit einem Worte, der schlechte Boden.
4. Das bei weitem ungünstigere Klima, worunter ich nicht die spätere Ernte, sondern die kürzere Vegetations-Periode verstehe.

1. Die drei Städte Danzig, Elbing und Königsberg abgerechnet, haben wir keinen Markt, auf dem bedeutende Quantitäten von Getreide, Wolle oder Spiritus abzusetzen sind, mit einem Worte, wir haben keinen Binnenhandel. Wer die Karte zur Hand

nimmt, den lehrt der Augenschein, daß nur der Strich Landes, welcher in einer gewissen Entfernung vom Meere liegt, sich eines Absatzes zu erfreuen hat: denn wer weiter als 15 bis 20 Meilen seine Produkte verschleppen muß, kann, besonders beim Getreide, die verwendeten Kosten nicht ersetzt bekommen.

Die Ackerbürger der kleinen Städte Preußens, keine Gewerbe treibend, bei denen sie die Produkte der Umgegend konsumiren, bauen ihre wenigen Bedürfnisse selbst: denn Fabriken kennt man bekanntermaßen bloß dem Namen nach.

2. Die Preise der Produkte sind hier an und für sich nicht so sehr viel niedriger, als in den Elbgegenden; die darauf verwendeten Kosten aber nicht in diesem Verhältnisse geringer, denn z. B. für Eisen und Salz zahlen wir hier dasselbe. Wir wirthschaften hier mit einem Worte nicht so wohlfeil, als Mancher glaubt, besonders nicht die betriebsamen Landwirthe, worauf ich weiter unten zurück zu kommen Gelegenheit haben werde. Dabei haben wir, der schlechten, oft grundlosen, Wege wegen, bedeutendere Fuhrkosten, als in jenen Gegenden, weil hier selten mit voller Ladung, trotz dem besten Gespann, fortzukommen ist. Man sagt gewöhnlich, die Schlittenbahn begünstige dergleichen Transporte; ich bestreite dies aber: denn erstens haben wir selten eine beständige Bahn, d. h. eine solche, bei welcher man auf einer weiten Tour auch sicher seyn kann, mit dem Schlit-

ten zurückzukommen. In den Städten fehlt es gewöhnlich an dem nöthigen Schnee, die beschlagenen Schlitten schneiden durch, und mit unbeschlagenen wirft man aller Augenblicke um. Zweitens, ist die Bahn auch beständig, so sind die Hohlwege, gewöhnlich, wie besonders den letzten Winter, so verschneet, daß man sie sich erst ausschaufeln muß. Kurz, es giebt meines Erachtens keinen schlechtern Transport, wenigstens keinen unsicherern, als den großer Lasten auf Schlitten. Wir bekommen also in sofern bei weitem weniger für unser Getreide, und der würde gewaltig irren, der bloß nach den in jenen großen Städten gezahlten Preisen den Unterschied zwischen hier und dort berechnen wollte. Nein, der Unterschied ist viel größer, als ihn die Tabellen der Amtsblätter ergeben, wir haben hier mit Fatalitäten zu kämpfen, von denen sich in Sachsen Niemand etwas träumen läßt, und worauf ich weiter unten noch zurückkommen werde.

3. Ich komme zur Hauptsache, zur Schilderung unseres Bodens. Wenn mich je ein Aufsatz in dieser Art angesprochen hat, so ist es der vor mehreren Jahren in Pohl's Archiv mitgetheilte, den sogenannten kalten Boden betreffend; gerade der dort geschilderte, feinkörnige, nach Regengüssen sich verschlammende, und besonders im Frühjahr einen widrigen Glanz annehmende Boden, gerade dieser ist hier in großen Flächen, und stückweise beinahe auf allen Gütern, vorhanden. Vermöge der Feinkörnigkeit ist er bei trock-

nem Wetter, sobald er von Quecken rein ist, in einem gepulverten Zustande; nach einem einzigen schlimmen Regen verschlammt er sich aber, bekommt eine platte Oberfläche, die Egge wirkt nicht, weil die Zinken keinen Gegenstand finden, an dem sie wirken und, da er zu fest liegt, nicht eindringen können; die Folge davon ist: er liegt nun todt, weder Sonne noch Mond können auf ihn wirken, jeder gegenseitige Austausch zwischen Acker und Atmosphäre hört auf. Ich kann jedoch nicht der Meinung des geehrten Verfassers jenes Aufsatzes unbedingt beipflichten, daß in dem Mangel einer rauhen Oberfläche alle Gründe seiner Unthätigkeit liegen, sondern das größte Unglück unseres Bodens liegt im Untergrunde. Sehr wenige Flächen erfreuen sich nämlich in einer gewissen Tiefe des Sandes, überall besteht der Untergrund aus unergründlichen Thonlagern, die undurchlassend keine überflüssige Feuchtigkeit aufnehmen, den Boden naß und, als schlechte Wärmeleiter, das machen, was wir kalt nennen. Die Vegetation fängt auf solchem naßkalten Boden gewöhnlich 10 bis 12 Tage später an, und hört im Herbst 10 bis 12 Tage früher auf; denn nach einigen Nachtfrosten im Herbst erkaltet der Boden gleich so, daß alle Pflanzen kümmern. Drei bis vier Wochen muß also der unglückliche Besitzer solches Bodens seine Schaafse länger im Stalle füttern, als der Nachbar, und selbst des Sommers, bei anhaltend naßkalten Tagen, denselben im Stalle ein Futter reichen. Daß

das letztere in jeder gut betriebenen Schäferei geschehen muß, weiß ich sehr wohl: die Vernachlässigung, oder die Unmöglichkeit der Ausführung dieses Grundsatzes ist aber auf diesem Boden von viel übleren Folgen als irgendwo. Wie eben gesagt, sich später erwärmend, trocknet dieser Boden auch wiederum viel später ab, als der mit einem durchlassenden Untergrunde versehene, sogenannte warme Boden, während also der Nachbar pflügt und säet, muß ich feiern; ja selbst im Sommer ist dieser Boden, bei anhaltendem Regenwetter, dem Pfluge nicht zugänglich; nicht einmal die Mistfuhr trägt er, man bleibt mit Pferden und Wagen liegen. Will man also das Versäumte nachholen, so muß man stärkeren und mehr Anspann haben. Dies mehrere Gespann ist aber während des langen Winters, und während der Regentage nicht immer möglich zu beschäftigen; man muß also ungleich, d. h. während der Ruhe schlecht und während der Arbeitszeit besser, füttern. Dies eben Gesagte gilt theilweise auch von einer andern Bodenart, die sich hier, besonders aber in Ostpreußen, vorfindet, dem sogenannten rothen Lehm.

Dieser magere, zähe, rothe, strenge Lehm, der, um das Unglück Preußens zu vermehren, von den Boniteurs als Weizenboden angesprochen, in die erste Klasse Lit. B. kommt, ist, sobald er einen undurchlassenden Untergrund hat, der undankbarste Boden, der sich denken läßt. Den einzigen Vorzug vor dem mil-

ben naßkalten Boden habend, daß er sich, vermöge seiner Strenge, nie verschlammt, hat er leider nur eine zu rauhe Oberfläche. Denn sobald Klöße, wie starke Fäuste groß, noch auf dem Acker liegen, ist er nach unseren Grundsätzen schon sehr gut bestellt; wer diesen Boden bei günstiger Witterung zu klar egget, verliert den Vortheil des Aufeggens, und muß den zu großen Diensteifer theuer bezahlen, weil sich hier wieder eine solche Borke, nach einem Regen und starken Sonnenschein, bildet, durch die selten eine Pflanze durchbrechen kann. Er bringt mitunter erstaunende Getreideernten, aber nie, wenigstens selten, eine lohnende Futterernte, konsumirt also mehr Mist als er producirt, und hat daher, ohne ein günstiges Wiesenverhältniß, meines Erachtens gar keinen Werth. Dabei hat er die Eigenthümlichkeit, daß ihm die beste Brachbearbeitung nichts hilft, sobald man es mit der Saatsfurche nicht gehörig abpaßt: denn ein wenig zu naß gepflügt, giebt er gar Nichts, und zu trocken gearbeitet, geht die Saat nur nach einem durchdringenden Regen auf. Der zu trockne Herbst des Jahres 1827 und der zu nasse des Jahres 1828 geben die schlagendsten Beweise hiervon; noch schlimmer sieht es aber mit der Sommersaat aus: bei dieser muß jeder Moment abgepaßt, und wo möglich im Trabe gearbeitet werden. Ein schwerer Schlag gut gefütterter Pferde hilft hier nichts, sondern ein leichter, wenn auch schlecht gefütterter Gaul, der durch Ruhe Kraft ge-

wonnen, im Augenblick des günstigen Zeitpunkts reinen Hafer bekommt und mit der Peitsche auf Tod und Leben getrieben wird, zwingt dem Boden Ernten ab. Dies viele Ungespann aber, was im Durchschnitt doch nicht so schlecht gefüttert wird, ist es, was uns arm frist, oder, um mich gelinder auszudrücken, was das Netto so sehr herunterbringt, während das Brutto noch erträglich ist. Nur ein Beispiel: Zwischen Möwe und Dirschau haben wir einen schwarzen nassen Lehm (eigentlich Thon), der einen Bruttoertrag von 13 bis 16 Scheffel Weizen vom magdeburgischen Morgen giebt, was erstaunend ist; wo bleibt aber das Netto, wenn der Besitzer mindestens 2 auch 3 Pferde auf die Magdeburger Hufe halten muß? Ochsen können hier nicht gehalten werden; denn ein Besitzer entgegnete mir, daß er es den Ochsen, die er gehabt, nicht hätte begreiflich machen können, daß sie heute möchten rascher gehen, weil zwei Tage vorher gefeiert werden mußte; beim Pferde helfe indessen ein Zureden, versteht sich, mit der Peitsche. Wer solche Ortsverhältnisse kennt, wo in gewissen Zeitpunkten das Versäumte nachgeholt werden muß, und die Natur des Ochsen und Pferdes näher betrachtet, dem muß der Streit, wegen des Pferde- oder Ochsenhaltens, sehr überflüssig vorkommen. Eines Gleichnisses kann ich mich bei dieser Gelegenheit nicht enthalten, das freilich den Fehler aller Gleichnisse hat, d. h. es hinkt, nichts desto weniger charakterisirt es doch beide

Wirthschaftsweisen, die in Sachsen und die unsrige. Zwei Unternehmer von Frachtfuhren werden nach ganz verschiedenen Grundsätzen Schiff und Geschirr einzurichten haben, obgleich beide eine gleiche Entfernung zurücklegen müssen, wenn nämlich der eine auf Chaussee, der andere auf einem mit Berg und Thal abwechselnden Landwege seinen Waaren-Transport zu führen hat. Während jener, obgleich er Chausseegeld zu zahlen, für Pferdebeschlag und theureres Futter bei weitem mehr auszugeben hat, als dieser auf einem Landwege fahrende, so wird jenem doch mehr übrig bleiben.

Denn jener nimmt seine Last hinter wenigen, aber gut gefütterten Pferden; durch kein Terrain-Hinderniß aufgehalten, von Wind und Wetter unabhängig, immer einen geschlagenen Weg fahrend, kann er seine Zeit, die ihm gesetzt, gehörig vertheilen: er hat nie nöthig, sich zu übereilen, überzeugt, daß er keinen Aufenthalt hat, durch den er Zeit versäumt, die er nöthig hätte, durch stärkeres Antreiben seines Viehes einzuholen.

Dieser aber, von Wind und Wetter abhängig, Berg auf Berg ab fahrend, kann und darf nicht egal fort fahren, er muß, die guten Strecken Weges benutzend, die Pferde über die Gebühr angreifen, und um mit diesen angegriffenen Pferden durch üble Stellen durchzukommen, muß er Vorspann nehmen. Er wird vielleicht die ganze Last, die jener auf Einem

Wagen fortbringt, hier auf zwei Wagen laden müssen, weil er mit einem schwer beladenen Wagen da nicht durchkommt, wo zwei leichter beladene Fuhrwerke der Boden noch trägt. Uebereilt ihn aber eine anhaltend nasse Witterung, so hilft ihm aller Vorspann nichts: er bleibt liegen, und er muß seine Fracht, die er zu einer bestimmten Zeit an Ort und Stelle zu schaffen sich verpflichtet, auf leichten Landfuhrwerken weiter schaffen. Die Brüsseler Kohlenwegen, wandernden Häusern gleich, und die einspännigen russischen Fuhrwerke, die ich zu tausenden in Warschau gesehen habe, schweben mir eben vor der Seele, und es wird und muß mir ein Jeder recht geben, der beide Arten, Bedürfnisse zu transportiren, gesehen. Der Brüsseler Fuhrmann hat enorme Ausgaben, das ist richtig, besonders wenn man sie mit denen eines russischen vergleicht; indessen jener verdient, wie bekannt, doch mehr. Die Rokitno-Moräste tragen nicht einmal ein Brabanter Pferd, geschweige denn einen Brüsseler Kohlenwagen.

Nach dieser Abschweifung komme ich auf unseren Boden zurück. Durch eine tiefe Uckerung und starke Düngung bekommt der Boden eine andere Natur, das ist ganz richtig; aber eine tiefe Uckerung erfordert neben dem vielen auch kräftiges Ungespann: dies ließe sich indessen noch zwingen, obgleich zwar die ganze Ernte darauf geht, und kein Scheffel verkauft werden kann. Das tiefe Pflügen allein hilft aber wenig oder gar nichts, wenn nicht eine kräftige

Düngung damit vereint ist; wo aber den Dünger hernehmen? Futter bauen! gut, Futter wächst aber nur auf Boden, der schon in Kultur ist, das ist es aber, worauf ich hauptsächlich aufmerksam machen will, daß unser Boden außer aller Kultur ist. Durch den angestrengten Getreidebau seit den neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts ist er so total ausgesogen, daß es ganze Flächen giebt, die keinen Grassalm mehr tragen, und daher kommt es denn, daß bei einer besseren Fütterung oft die ganze Ernte nicht zureicht, sondern noch Getreide für's Zugvieh und Heu für's Nutzvieh gekauft werden muß. Die einzige mögliche Weise, einen solchen Boden zu kuriren, wird man sagen, ist, ihn einzudreeschen; ein Boden aber, der, seiner früheren Mißhandlung wegen, die Kraft zur Bildung eines guten, ich möchte sagen, nothdürftigen Rasens verloren, dem hilft auch das Eindreeschen nichts: denn nur weniges Schaafvieh findet eine nothdürftige Nahrung. Ich habe auf einem fünfjährigen Dreesch, bei guter Behandlung der Brache und Saatsfurche, zwar besseren Roggen als meine Nachbarn, aber im Verhältniß der darauf verwendeten Kosten eine miserable Ernte gehabt:

nulla regula sine exceptione.

Dies alte Sprichwort muß ich hinsetzen, um nicht mißverstanden zu werden; durchweg ist der Boden nicht so schlecht, eben so wenig, wie es ein Grundstück geben kann, bei dem nicht wenigstens ein kleiner

Theil des Areal's in besserem Zustande seyn sollte. Dieser bessere Theil aber ist es eben, der den Käufer blendet; denn wer schmeichelt sich nicht damit, das andere Land auch bald in solchen Zustand zu bringen, besonders wenn das Ausgesogene, seiner Grundmischung nach, von gleicher Beschaffenheit mit dem Borderlande ist, und wer verweilt nicht gern beim Guten und eilt nicht gern über das Schlechte hinweg? Ich sage nochmals, keine Regel ohne Ausnahme; indessen Sequester machen leere Nester, und andere Güter, als unter Sequestration stehende, kommen nicht zum Verkauf; denn wo noch aus dem Boden etwas zu nehmen, da erhält sich auch noch der alte Besitzer, d. h. er pflügt und säet fleißig, und drischt und verkauft noch fleißiger, unbekümmert, wie lange es der Boden und das liebe Vieh aushalten. Denn fleißig ist der Preuße beim Aekern, das muß ihm der Reid lassen, wenn es darauf ankommt, dem Boden noch das Letzte zu nehmen; und während der Arbeitszeit füttert er auch, wie schon gesagt, gut.

Wehe aber dem Hirten, der dem armen Ochsen im Winter außer dem Stroh etwas zusteckt, und noch schlechter geht es dem Kuhpächter und armen Lohnschäfer. Die Gleichheit des Schicksals ist's, die alle drei bei gutem Muthe (zum Stehlen) erhält.

Man wird diese Schilderung etwas grell finden, noch mehr aber wird man sich wundern, wenn ich sage, daß der größte Theil der Herübergekommenen,

eben so schlecht füttert, der eine z. B. kann das bißchen Bier, das er braut, nicht einmal verfahren, und ist seines schlechten Gespanns wegen schon so bekannt, daß auf die Frage: „wem das Pferd, das den Gang alles Fleisches gegangen war, gehöre?“ mir vom Scharfrichter knecht die Antwort wurde:

„Na wem soll's gehören? unserm Oberamtmann!“

Unsere Preußen, ihre sarmatische Abkunft nicht verleugnend, halten denn doch wenigstens auf einen guten Schlag Pferde; aber jene Herübergekommenen, einen konfusen Turnus habend, oder bei der Dreifeldwirthschaft beharrend, und die Brache fleißig mit Raps bestellend, können schon aus dem Grunde ihrem Zugvieh weniger zukommen lassen, weil sie so unglücklich sind, keine Schaaf zu haben, die sich nun einmal nicht so abspeisen lassen.

Ist es denn ein Unglück, keine Schaaf zu haben? Ja, antworte ich, wenn man Dreifeldwirthschaft treibt. Aber in Sachsen besteht ja die Dreifeldwirthschaft neben den feinsten Schaafen der Welt, wird man mir entgegen; ich antworte:

1) nur unter solchen Verhältnissen, wo der Besitzer Trift-Gerechtigkeit hat, d. h. auf Unkosten Anderer lebt.

2) hat so Mancher deswegen bestanden, weil bisher Wolle und Zuchtvieh so bezahlt wurden, daß man auch im Gasthause sich mit einer feinen, d. h.

Bockzucht treibenden Schäferei einquartiren konnte, und eines, wenn auch geringen, Reinertrags gewiß war.

3) unter solchen klimatischen Verhältnissen, wie in Sachsen. — Ich komme also nun zum

4ten und letzten Punkt, zu den klimatischen Verhältnissen, die hier so ungünstig sind, daß sie die Bebauung der Brache durchaus nicht gestatten, und daher eine Schaafhaltung bei der Dreifeldwirthschaft beinahe unmöglich machen. Das Winterfeld schlägt beinahe jedesmal fehl, sobald eine Vorfrucht gewesen, und mit der Sommerung ist es bei uns, besonders in den letzten Jahren, ein noch mißlicheres Ding, vorzüglich aber dann, wenn sie in der mißrathenen Wintergetreide-Stoppel folgt. Die Herren, die von jenseits der Elbe herübergekommen sind, und noch obendrein die Brache mit Raps fleißig bestellen, also dem Boden das letzte Bißchen Kraft, was durch die frühere mangelhafte Bewirthschaftung noch erhalten wurde, vollends nehmen, diese achte ich einer Entgegnung gar nicht werth. Der Staat, ja ich möchte sagen, die Acker-Polizei, müßte sich hier in's Mittel legen, um solchem Unfuge zu steuern. Daß wir ein ungünstigeres Klima haben, wollen mir hier geachtete Männer nicht zugestehen, und, mich und die Sache mißverstehend, entgegnete mir ein sehr denkender Mann, daß er auf einer Reise durch Sachsen, kurz vor der Ernte, das Getreide dort eben so weit gefunden als hier.

Das ist aber eben unser Unglück, daß wir zu einer Zeit mit Sachsen und jenen Gegenden das Getreide ernten müssen, während wir nicht eine Saatzeit haben. Die Sommersaat kann nicht so früh in die Erde gebracht werden, die Wintersaat aber muß viel, sehr viel früher in der Erde seyn, die Vegetationsperiode ist also kürzer. Die Getreideernte giebt ohne Berücksichtigung der Saatzeit keinen Regulator des Klima's ab, sondern die Futterernte. Unser armer, durchaus unthätiger Boden soll stärker gedüngt werden als der warme märkische Boden, und doch giebt er Anfangs Juni kaum eine kärgliche Kleeweide, wenn dieser bei einer mittelmäßigen Düngung einen vollen Kleehieb giebt. In welchem Zustande der Gahre, für die folgende Witterung, ist aber der Boden nach einem gut gestandenen Klee, und in was für einem ungünstigen Zustande ist der Boden nach einem schlecht bestandenen Klee! Während der dortige Wirth geraume Zeit hat, der Kleeestoppel noch eine vollständige Brache zu geben, wird diese bei uns nur immer höchst mangelhaft, und der Rückschlag der Winterernte bedeutend seyn.

Noch schlechter sieht es mit den Hülsenfrüchten als Vorfrüchten aus; sie kommen beim Dreifelderwirth in die gedüngte Sommerstoppel; was soll nun aber im Herbst nach bestellter Wintersaat zuerst geschehen, soll die Haferstoppel umgebrochen werden? oder die gedüngte Winterstoppel zur Gerste? Leider entschließt der Wirth sich immer für dieses, d. h. er sieht ein,
wenn

wenn er das Gerstland nicht früh umstürzt, die Gerstenernte gefährdet ist. Die Haferstoppel wird also ganz spät gestürzt, ja oft bleibt dazu keine Zeit, wie z. B. voriges Jahr. Angenommen aber, es geschieht, so kann davon gar nicht die Rede seyn, dem Haferlande, worauf der Mist im Winter gefahren worden, im Frühjahr einige Furchen zu geben, sondern man muß hier mit der Erbsensaat eilen, d. h. die Erbsen werden auf eine Furche gesäet. Nach der Ernte der Erbsen fehlt es aber an Zeit, dem Acker eine gehörige Bearbeitung zu geben; die Temperatur ist um diese Zeit zu niedrig, die Zeit der Saat zu rar, der Acker in einem ungünstigen Zustande: die Folge davon ist eine schlechte Winterung.

Daß die Kartoffeln nirgend, selbst nicht in jenen Gegenden jenseit der Elbe, als Vorfrucht vor dem Wintergetreide taugen, ist bekannt: was soll also für Futter in der Brache des Dreifelderwirths gebauet werden, wenn er einmal so unglücklich ist, keine Schaafe zu haben? Wenn also irgendwo eine vernünftige Fruchtwechsel-Weidewirthschaft nöthig ist, so ist es hier bei uns, indessen nicht nach so konfusen Mustern, wie z. B. einer der Herren hier eingeführt:

Brache,
Raps,
Weizen,
Gerste,

Erbſen,
Koggen,

und zum Beſchluß Klee. Das Ende krönt das Werk. — Ein Anderer, dem der Departementsrath, auch ein Märker, bei der Uebergabe des Domainenamts, unter anderm ſagte: „nun, Sie werden doch nicht beim alten Schlendrian bleiben,“ antwortete ganz dreift, ohne ſich weiter zu beſinnen: O! nein, ich werde eine Vierfelder-Wirthſchaft einrichten. — Nota bene auf einem Areal von circa 2000 Morgen, und das ohne Kartoffelſchlag; denn vom Kartoffelbau hält er nicht viel, deſto mehr vom breitwürfigen Kaps.

Durch den Wind, den Herr Avenarius gemacht hat, iſt, wie geſagt, ſo manche Spreu herüber geflogen, deren wir hier nicht bedürfen; aber Pflicht iſt es, Jedem zu warnen, der in Folge des Avenariusſchen Aufſatzes *) vermocht werden dürfte, übereilter Weiſe ſeine Heimath zu verlaſſen, um hier, wie Herr Avenarius ſagt, ſein Glück zu machen. Die trocknen Jahre, in denen Herr Avenarius und ſeines Gleichen unſeren Boden geſehen, haben ihn geſtäuſcht; der Boden macht ſich in naffen, kalten Jah-

*) Oekonomiſche Neuigkeiten. Nr. 51. p. 401.
und Nr. 89. p. 707. Jahrgang 1828.

ren ganz anders. Es ist natürlich, daß sich die schädlichen Einflüsse der Thonunterlage bei so trocknen und warmen Jahren, als die von 1826 und 1827 gewesen sind, nicht haben zeigen können, sondern daß dieser undurchlassender Untergrund in solchen Jahren vortheilhaft gewesen ist, indessen er in nassen Jahren, besonders aber in nassen Frühjahren und nassen Herbstern, auch wiederum um so nachtheiliger wirkt. Man wird es endlich unglaublich finden, wenn ich sage, daß in Folge der nassen Witterung des Herbstes vom Jahre 1828 auf vielen Gütern in Ostpreußen nicht die Hälfte der Wintersaaten hat bestellt werden können, und die bestellte Hälfte auch wenig oder gar nichts verspricht; denn der Boden, durch die viele Masse erkaltet, lag schon seit der Mitte Septembers im Todesschlummer, und das um diese Zeit eingeklarte Getreide ging kaum vor dem Winter auf. Wintergetreide, was indessen nicht schon im Herbst seine volle Bestaudung erlangt hat, giebt hier nie Korn, das Frühjahr tritt zu spät ein, und wenn es kommt, kommt es gewöhnlich sehr rasch, d. h. es kommen dann so anhaltend warme Tage, daß der Roggen zu schnell vegetirt, sich nicht bestaudet, sondern einzeln geil in die Höhe treibt. Der schwachen Pflanze, besonders auf kraftvollem Boden, werden mehr Säfte zugeführt als sie konsumiren kann, dieses Mehr an Säften will irgendwo hinaus, es schwitzt daher auf der Oberfläche der Pflanzen ein klebriger

Saft aus, und es entsteht das, was wir Honigthau zc. nennen, die Folge davon aber ist: der Roggen wird taub.

Nach der Aeußerung meines Nachbarn hat irgend ein Botaniker den Honigthau, einer bei den Thieren vorkommenden Hautkrankheit ähnlich, namentlich für die Krätze der Pflanzen erklärt, und er hat nach meiner Ansicht nicht ganz Unrecht. — Die Geschichte vom schlimmen Thau spielt hier in manchen Wirthschaften eine wichtige Rolle, und muß einem um so verdächtiger vorkommen, als sich der schlimme Thau nur gerade dort zeigt, wo gegen alte bewährte Grundsätze der Fruchtfolge oder der Wirthschaftsweise gesündigt wird. — Was die Wirthschaftsweise anbetrifft, so muß ich mich hierüber deutlicher erklären.

Das spät eintretende Frühjahr erlaubt bei uns keine frühe Sommersaat, der früh eintretende Herbst aber verlangt durchaus eine frühe Wintersaat. Die Winterung ist bei uns die einzig sichere Frucht, ihr muß alle Aufmerksamkeit gewidmet werden; die Sommerung geräth oft im Stroh außerordentlich, besonders die späte kleine Gerste, im Korn ist alle Sommerung nur selten lohnend. In einigen Gegenden Ostpreußens, wo der Boden außer der Thonunterlage, die ihn, wie gesagt, kalt und naß macht, noch obendrein aus einem zähen, mageren, strengen, rothen Lehm besteht, ist also den Landwirthten folgende Weise aufgedrungen. Erst wird das Wintergetreide geerntet, während welcher Zeit die Saatzfurche gegeben und

fleißig gedroschen wird, dann wird Alles stehen und liegen gelassen, und die Wintersaat eingebracht, die bis zum 5ten September in der Erde seyn muß; Lithauen, Pferdezucht treibend, kann diese Weise um so leichter befolgen, als es die Zuchtstuten in dieser Zeit einige Wochen mit zur Hülfe nehmen kann. Mit den Schaafzüchtern sieht es aber übel aus. — Nach einigen durchdringenden Regenschauern, die im September kommen, trocknet der Boden im Herbste nicht mehr so ab, daß man pflügen oder eggen kann, sondern das gebrauchte Land supt so voll, daß man mit Pferden und Wagen liegen bleibt. Wer durch die trockenen Herbste verleitet worden ist, von diesem Grundsatz abzugehen, hat die zur Wintersaat bestellten Acker liegen lassen müssen, und so ist es namentlich mehreren Halberstädtern (wie wir die Herübergekommenen hier nennen) gegangen.

Das späte Frühjahr hat kaum erlaubt, die nöthige Sommersaat zu bestellen, viel weniger noch das im Herbste Versäumte nachzuholen, und allen schlechten Roggen umzupflügen, ist um so weniger Zeit geblieben. Ueber einen zu raschen Trieb des Roggens haben wir uns in diesem Jahre zwar nicht zu beschweren, indessen ist doch keine Bestäubung erfolgt, und Viele haben vergeblich bis in den Juni herein auf die Maipflanze gewartet. —

Wer durch eine starke Einsaat einen dichten Stand des Roggens hat erzwingen wollen, hat sich auch

getäuscht; denn diesem spät gesäeten Roggen mangelte alles Blatt, er war daher ohne Beschattung, und hat in der dürrn Periode ungemein gelitten. Seine Bremsköpfschen werden auch nichts geben, obgleich er vor einem schlimmen Thau gesichert ist, da er im eigentlichsten Sinne des Wortes eine Halmfrucht war, d. h. außer dem Halme auch nicht ein einziges Blatt hatte, auf dem der Thau haften konnte. — Welchen Turnus nun aber wählen auf solchem Acker? Was für Futter bauen? Ich will es versuchen, einige Grundzüge anzugeben, nach denen hier ein Wirthschaftssystem einzuführen wäre.

Daß von einem reinen Fruchtwechsel nicht die Rede seyn kann, versteht sich wohl von selbst; es müssen der Schläge viele seyn, und der Klee mehrere Jahre genutzt, und es muß eine Fruchtwechsel-Weide-Wirthschaft gewählt werden. Bei dem strengen rothen Lehm muß die Brache mindestens alle sechs Jahre wiederkehren; das einzige Futter, das auf ihm gebaut werden kann, ist der Klee und die Wicke; Kartoffeln hier, als Vorbereitung des Ackers zum Klee, im Turnus aufzunehmen, hat seine mannigfachen Schwierigkeiten, und ist auf frischem Mist, ich möchte sagen, unausführbar. Kartoffeln, wenn sie nun schon einmal gebaut werden müssen, können nur auf altem Düngerlande gebaut werden, und dann kann also billigerweise keine Halmfrucht folgen, sondern man muß den reinen Kartoffelacker düngen, eine Blattfrucht, und

dann erst eine Halmfrucht, die mit Klee abgesäet wird, nehmen. Den Klee, wenn man ihn einmal gut hat, muß man so lange wie möglich zu konserviren suchen, weil er nicht alle Jahre geräth: man wird also mehrjährigen Klee haben. Zu lange kann man den Acker auch nicht liegen lassen, weil sich schon im vierten Jahre die Weide verliert und der Acker vermooset. Eine reine Brache muß nun durchaus folgen, d. h. im Sinne des Staatsraths Thaer, keine halbe, oder gar besommerte Brache, sondern eine schwarze Brache. Nach dieser geräth die Winterung jedesmal, und in ihrer Stoppel gedeihen auch noch jedesmal Erbsen. Hinter Erbsen Winterung zu bauen, ist hier ein mißlich Ding, weshalb man immer besser thut, Hafer oder Gerste folgen zu lassen, nach diesem aber höchstens noch eine Frucht zu nehmen, und dann wiederum eine Brache zu geben. Will man, wie gesagt, Kartoffeln bauen, so muß man sie nie auf frischem Mist, am allerwenigsten aber dann bauen, wenn der Mist auf die Sommerstoppel gefahren wird. Ein Märker entgegnete: die Kartoffeln nach zwei Halmfrüchten zu bauen, könne nichts schaden, wenn nur zweckmäßig geackert würde; ich frage aber: wann soll denn zweckmäßig geackert werden? Im Herbst muß man Gott danken, hier mit dem Stürzen fertig zu werden, und im Frühjahr zufrieden seyn, die Saatsfurche zu geben; die Kartoffeln müssen also in die Winterstoppel kommen, zu der gebraacht worden; reines Land erhalten die Kartoffeln,

unreines Land wird hier nur durch eine Brache gar. Jener Märker hat seinem Eigensinne, uns nicht gefolgt zu haben, eine schlechte Ernte zu verdanken — und hat so unzweckmäßig geackert, wie keiner seiner preussischen Nachbarn. —

Wo der Boden, der oberen Krume wegen, dem Anschein nach zum Kartoffelbau geeignet ist, ich sage: dem Anschein nach; denn eigentlichen Kartoffelboden haben wir nur auf wenigen Gütern — da möge man sie auf frischem Dünger bauen, doch auch nur dann, wenn sie auf Kartoffeln folgen. Denn im bereits kultivirten Acker macht sich die Arbeit mit dem Miste erträglicher als in der Getreidestoppel. Mehr als ein Sechstel des ganzen Areal's mit Kartoffeln zu bepflanzen, geht hier nicht leicht an, man müßte denn Stroh von außen her billig ankaufen können und einer Masse Menschen zum Ausnehmen versichert seyn. Ich kenne die Kartoffelplantagen im Ober-Barnim'schen Kreise in der Mark, aber auch den Boden und die Ortsverhältnisse; bei uns geht jede Wirthschaft über kurz oder lang zu Grunde, die dergleichen hier durchführen will. Der Kartoffelbau erfordert eine Masse Zeit und Menschen, ein gutes Frühjahr und einen guten Herbst, einen raschen Umsatz des Mastviehes und des Spiritusses, und einen warmen, milden Boden, auf den der Schlempemist wirkt, d. h. einen Boden, von dem ich rasch Strohernten wieder erlangen kann; wo man aber alle 6 Jahre eine reine

Brache halten muß, und die Sommerung als einzige Frucht nach den Kartoffeln oft nur sehr schlechte Strohernten giebt, da ist man denn auch rein fertig, wenn die Winterung auch noch mißrath, und wie muß sie gerathen, um den Ausfall an Stroh zu decken, dem man durch den forcirten Kartoffelbau entgegen geht. Wie gesagt, alle jene Bedingungen fehlen hier, weshalb ein zu angestrongter Kartoffelbau hier nur zum Nachtheil des Guts oder des Besitzers betrieben wird.

So weit war mein Aufsatz gediehen, als ich in Pohl's Archiv einen Aufsatz von einem Manne mit dreißigjährigen Erfahrungen fand, der auf eine sehr naive Weise allem Stöhnen und Klagen über die jetzigen Zeiten abzuhelfen weiß; er sagt am Schlusse:

Hil' Hak Dfengabel,

Nach dem Beutel richt' den Schnabel.

Der Wirth hat seinen Schnabel längst nach dem Beutel richten müssen; indessen Vieh und Arbeitsleute wollen sich danach nicht richten, sondern verlangen nach wie vor das ihnen Zukommende. —

So leicht ist die Sache nicht zu lösen, als Mancher glaubt, das Uebel sitzt tiefer; vor Allem fehlt uns unglücklichen Landwirthen eine Repräsentation bei den Regierungen, d. h. es fehlen uns Männer, die nicht bloß Cameralia, sondern die Landwirthschaft studirt hätten.

II.

Einige Zusätze zu meinen mit dem 1sten Stücke 21sten Bandes der Möglinschen Annalen ausgegebenen Versuchen über Schaaffütterung in Beziehung auf Wollertrag und Vergleichung der Fütterungsmittel; zum Theil auf Veranlassung der Bemerkungen eines Ungenannten über dieselben im 1sten Stücke 22sten Bandes dieser Annalen.

Von

Herrn C. Caspari.

Es war gleich Anfangs mein Wunsch, daß durch den Abdruck meiner in Rede stehenden Schaaffütterungs-Versuche theils zu ähnlichen Versuchen ermuntert, theils zu deren Mittheilung aufgefordert, und überhaupt Ansichten von verschiedenen Seiten über diesen Gegenstand ausgesprochen werden möchten. Auch habe ich dieß in der Nachschrift zu meinen Versuchen S. 64. selbst zu erkennen gegeben. Wenn nun aber in den citirten Bemerkungen eines Ungenannten eine

Begutachtung meiner Versuche, hinsichtlich des dabei beobachteten Verfahrens und ihrer Resultate, erschienen ist, die Jedermann oberflächlich und unvollständig erscheinen muß, der sich die Mühe geben wird, die Vielseitigkeit meiner Versuche mit ihr zusammen zu halten; und wenn darin überdieß Behauptungen gegen meine Ansicht aufgestellt sind, ohne dieselben durch Zeugnisse, specielle Erfahrung und Versuchserfolge zu belegen: so muß ich doch bemerken, daß ich zu einer kritischen Austauschung der Meinungen auf diese Weise nicht habe auffordern wollen. Es scheint mir diese ohne Nutzen, weil dadurch die Feststellung dessen, worauf es ankommt, um nichts gefördert wird, während sie mich nöthigt, ein solches Verfahren zu mißbilligen. Wenn mich indeß tägliche Erfahrung gelehrt hat, daß, wer etwas schreibt, sich eo ipso jede beliebige Kritik gefallen lassen muß, so vermöchte ich leichter mich über die Bemerkungen des Ungenannten, welche nicht in meinem Sinne sind, zu beruhigen, als nun diese Gegenbemerkungen zu liefern, welche mir Zeit rauben. In der Person des Anonymi fand ich dafür, indem er seinen Namen verschwie, um so weniger eine Aufforderung, als es mir eben deswegen selbst überlassen blieb, seine Stellung als Landwirth und dann gar seinen Beruf zu einem raisonnablen Urtheile über landwirthschaftliche Gegenstände in Zweifel zu ziehen. Das beiläufige Anführen, er habe den Schaafen Bohnen-Mellen gefüttert, wovon

wohl nur in westphälischen Landen die Rede seyn mag, ließ mich zu leicht an den von ihm sich zugeschriebenen Beruf glauben. In der Sache selbst wußte ich vor der Hand eben nichts Neues beizubringen, hatte das, was Hr. N. N. begutachtet und lehrt, niemals außer Acht gelassen und an verschiedenen Orten selbst abgehandelt. Was endlich die Leser dieser Blätter betrifft, so schien es mir, daß die Unterrichteten, welche an der Sache Interesse nehmen, weiterer Verhandlungen entbehren könnten, weil ihnen eine sorgfältige Durchgehung meiner Versuche bei Lesung der Bemerkungen des Hrn. N. N. zeigt, was von letztern zu haben sey. Da nun aber viele Leser beides nicht zur Hand haben, und sich leicht dem Eindrucke des zuletzt Gelesenen hingeben, so habe ich mich, auf Umstände dieser und anderer Art aufmerksam gemacht, dennoch bewogen gefunden, folgende Betrachtungen anzustellen, die ich weniger als Bemerkungen gegen die des Hrn. N. N., als vielmehr als Erläuterungen und Zusätze zu meinen Fütterungs-Versuchen anzusehen bitte. Herr Anonymus hat das Verdienst, sie hervorgerufen zu haben, in sofern dadurch Neues auf die Bahn gebracht, oder Bekanntes auf anziehende Weise entwickelt würde; er trägt aber auch die Schuld, in sofern Ueberdruß erregt und zweifelhaft und unvollständig abgehandelt wird, was ich später vielleicht überzeugender und vollständiger zu geben im Stande seyn würde.

Ich schreite zuvörderst zu einer kurzen Antwort auf die Bemerkungen des Hrn. N. N., denen ich einige Resultate aus neuerer Untersuchung über den fraglichen Gegenstand folgen lassen werde.

1. Hr. N. N. beginnt damit, mir wegen meiner mühevollen Versuche ein allgemeines Lob zu ertheilen, verbittert dasselbe aber gleich durch die Bemerkung, daß ich meine Schaafse im Ganzen zu schlecht gehalten und bei stärkerer Fütterung das unrechte Verhältniß beobachtet habe, als sey dieß im Mangel richtiger Ansicht begründet. Darauf lehrt er, Schaafse seyen von Natur auf Heu- und Strohfutter angewiesen, wovon sie viel zu sich nehmen könnten, und um zu gedeihen, neben dem angemessenen Körner- und Kartoffelfutter stets eine gehörige Portion erhalten müßten, welche er dann zuerst auf $\frac{3}{4}$ Pfd. Heu oder $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. Stroh, und dann wieder bei größeren Schaafsen auf $1\frac{1}{2}$ Pfd. Heu oder Heuwerth bestimmt, und meint, daß der Wirth sich auch bei mehreren, und bei $2\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth, noch gut stehen werde.

Hierauf habe ich, stets auf meine frühere Abhandlung verweisend, zu erwiedern:

1) Daß ich meine versuchsweise gehaltenen Schaafse im Allgemeinen ganz absichtlich nicht reichlich nähre, weil ich, wie Seite 72. der Versuch steht, dieß schon beim ersten Versuche nicht lohnend fand, und weil ich namentlich eine stärkere Fütterung für folgende Versuche, in denen ich zugleich

eine Vergleichung anderer und verschieden angewendeter Fütterungsmittel beabsichtigte, mir vorbehalten wollte. Dabei bemerke ich, wie schon früher, daß ich gleichwohl von einer, dem Scheine und der gewöhnlichen Meinung nach, spärlichen Haltung im Allgemeinen weder eine erhebliche und muthmaßliche Verminderung des Wollertrags, noch eine gleiche Verschlechterung der körperlichen Beschaffenheit der so gehaltenen Vieh-Abtheilungen, weder unter sich, noch im Vergleich mit anderm, besser genährtem Vieh habe wahrnehmen können. Das Detail, als Belag hierzu, ist aus meiner alleg. Schrift, namentlich aus den Anzeichnungen über die Schur durch die ganze Schäferei, S. 41 bis 43, ersichtlich. Auch soll weiter unten darauf zurückgegangen werden, indem nur vorläufig erinnert wird, wie man über die Haltung kaum absprechen darf, wenn man die Eigenschaften der Race nicht genau kennt.

2) Daß ich das in den vergleichenden Versuchen angewendete Verhältniß der Fütterung ebenfalls ganz absichtlich und in guter Meinung so gewählt habe, wie es geschehen ist, und daß der Hauptgesichtspunkt aber der Vergleichung aller Versuche unter sich und ihre Beziehung auf praktischen Gebrauch gerade das forderte. Ich habe die Versuche gleich von vorn herein auf Anwendung in größerer Praxis berechnet, und deswegen die behufs des Versuchs aufgestellten Abtheilungen gerade so gehalten, wie man

in hiesigen Gegenden gewöhnlich große Haufen der Schäfereien zu halten pflegt. Man füttert nämlich, je nachdem bei hiesigen Wirthschaften das Wiesen-Verhältniß zur Ackerkultur und Viehzucht sich gestaltet, große Heerden-Abtheilungen, neben Stroh, theils mit bloßen Körnern, oder Kartoffeln, Rüben u. s. w. statt des Heues, theils mit Heu, theils mit beiden in mannigfacher Modifikation. Eben so hielt ich es in meinen versuchsweise gehaltenen Parthien.

Im ersten Jahre sollte neben gleichen Stroh-Gaben bloß Nahrung mit Körnern Statt finden, und dabei die Wirkung ungleicher Erbsen-Portionen ermittelt werden. Eine Abtheilung empfing statt der Körner Kartoffeln, um deren Nahrungs-Verhältniß, namentlich gegen eine Hafer-Portion, zu bemerken. Hier ist die Nahrung aller Abtheilungen als gut, die der ersteren als sehr stark zu bezeichnen, auch noch zu erinnern, daß bei 2 Parthien eine Vergleichung der Weidenahrung gegen Stallfutter angestellt wurde, wie dieß dann zu gleicher Zeit komparativ mit 2 Haufen von Jährlingen geschah (vergl. S. 20 u. s. w.), und daß, wenn man obigen Schurzen neben den großen Körner- und Stroh-Gaben noch Heu reichen wollte, die Fütterung ungewöhnlich und ohne Zweck komplicirter gemacht seyn würde.

Im zweiten Versuche (vergl. S. 25.) war Absicht, zu vergleichen zuerst die Wirkung von 9 Pfd. Hafer gegen 20 Pfd. Heu, dann 10 Pfd. Heu mit

9 Pfd. Hafer gegen $4\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer mit 5 Pfd. Erbsen, bei übrigen ein und denselben Heu- und Stroh-Rationen, also bloßes Körnerfutter gegen bloßes Heufutter und gegen Futter aus beiden gemischt. Die bei diesen Versuchen beobachtete Fütterung war im Ganzen ausreichend und für die erste Parthie kräftig. Das von Heu und Korn gemischte Verhältniß muß ziemlich im Sinne des Hrn. N. N. gewesen seyn, doch hat er dessen nicht gedacht. Er beurtheilt nur die ersten Versuche; es scheint, er habe den 4ten und die folgenden gar nicht gelesen. Freilich wird die Erklärung ihrer Resultate immer schwerer, und verwickelt gar leicht in Widersprüche, wenn man sich von vorgefaßten Ansichten nicht losmachen kann: am besten war's daher, sie zu ignoriren.

Das dritte Versuchs-Jahr stellt S. 32. zuerst wieder bloße Heufütterung mit bloßer Kornfütterung, dann gemischte Nahrungen, und namentlich, bei fast gleichen Korn- und Stroh-Portionen, 20 Pfd. Heu mit 10 Pfd. Heu, $6\frac{1}{2}$ und $9\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer mit 14 und 20 Pfd. Heu u. s. w. zusammen. Die erste Abtheilung wurde reichlichst, auch wohl nach Gutbefinden des Hrn. Anonymus, erhalten, die 2te Parthie auch ziemlich gut, die folgende geflissentlich sehr sparsam, um eine um so grellere Differenz am Wollertrage zu finden. Sie fand sich nicht. Hr. N. N. läßt sich darüber nicht aus, weil er keine Erklärung dafür wußte.

Mit

Mit dem vierten Jahrs-Versuche intendirte ich eine neue Vergleichung zwischen Hafer und Kartoffeln, eine Vergleichung zwischen Strohmassen verschiedener Größe, und eine Beobachtung über bloße Strohfütterung, alles dieß mit Gleichhaltung der Gaben an Heu und Häcksel. Um diese Versuche mit früheren komparativ zusammenhalten zu können, richtete ich die Nahrung spärlich ein. Ich verweise auf S. 49., und behaupte, daß mein Herr Kritiker diese gar nicht gelesen hat, weil er sonst die S. 54. gezogenen Folgerungen mehr beachtet und sich bei den früheren S. 19. und 20. kürzer gefaßt oder gar nicht aufgehalten haben würde. Denn da die letzteren nur das Ergebnis eines Versuchs waren und durch viele nachfolgende Beobachtungen noch geläutert worden sind, so verdichten sie in der That weniger Beachtung, wogegen die S. 54. ausgesprochenen Urtheile über Bedarf, welche der Summe aller Versuche sich anschließen und daher gewichtiger seyn müssen, allenfalls zu untersuchen gewesen wären. Da nun, wie ich im Vorstehenden nochmals gezeigt, in meiner versuchsweisen Fütterung mannigfache Verhältnisse einer aus Körnern, Heu und Stroh gemischten Nahrung, dabei in größern und kleinern Quantitäten beachtet und überhaupt in der Art angewendet worden sind, wie sie gemäß der überlegten Folge und Gleichhaltung der Versuche durch alle Jahre für jetzt angewendet werden sollten und mußten, so weiß ich mit der Be-

hauptung des Hrn. N. N. über unrichtige Verhältnisse weiter nichts anzufangen, und fahre fort:

3) zu bemerken, daß der Satz, daß Schaaf sey von der Natur auf eine in Heu und Stroh bestehende Nahrung angewiesen, und müsse daher neben Körner- und Wurzelgewächse-Futter stets eine Portion von jenem erhalten, in jedem Lehrbuche über Schaafzucht zu finden ist, und eben deswegen nicht in Zweifel gezogen werden soll.

4) Daß die Angabe des Futterbedarfs pr. Stück zu $\frac{3}{4}$ Pfd. Heu und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. gutem Stroh neben angemessenem Körnerfutter noch, eben weil das letztere nicht ausgedrückt, zu unbestimmt ist, als daß sich darüber sprechen ließe, daß aber die nachfolgende Festsetzung für großes Vieh, auf $1\frac{1}{2}$ Pfd. Heu oder Heuwerth täglich, mit meiner, Seite 54. sub Nr. 1. gegebenen Ansicht so vollkommen harmonirt, daß ich sie hier entlehnt glauben könnte, wenn nicht gleich die unbestimmte Redensart nachfolgte, der Landwirth werde sich auch bei einer Nation von 2 und $2\frac{1}{2}$ Pfd. Heu noch gut stehen, wenn gehörige Verhältnisse dabei beobachtet würden. Ohne letztere errathen zu wollen, bleibe ich bei der Meinung, daß, wenn nach eigener Ansicht des Hrn. N. N. der Wollertrag eines Schaafes, dem $2\frac{1}{2}$ Pfd. Heuwerth gereicht wurden, zu dem Ertrage dessen, dem nur 2 Pfd. gegeben, im Verhältniß nicht höher ist, die Qualität des Mistes und der Wuchs des Thies

res den Ausfall nicht ersetzen, oder das halbe Pfd. Heu nicht bezahlen werden. Letzteres kostet für eine Winterfütterung von 150 Tagen wohl 8 Gr., also auf 5 Winterfütterungen, welche ich nun einmal annehmen will, 40 Gr.; der Werth von 600 Pfd. Mist ist aber nicht über 12 Gr. anzuschlagen, mithin müßte, da ich mit Hrn. N. N. eine beachtungswerthe Wirkung auf Wollertrag geradehin bezweifle, der Werth des Schaafes um 28 Gr. erhöht worden seyn. Diesen Effekt stelle ich gleichfalls in Abrede, indem ich jedoch Andern darüber zu entscheiden überlasse, gebe ich nur zu bedenken, daß, wenn das überflüssige halbe Pfd. Heu in ein anderes Schaaf verwendet wird, nicht bloß der Werth des Mistes erhalten, sondern auch während 5 Jahren eine Wollmenge producirt werden wird, die mindestens den dreifachen Betrag dessen abwerfen muß, was jenes erstere Schaaf durch die überflüssige Zugabe des halben Pfundes Heu an seinem Körper-Umfange gewonnen haben soll. Dabei will ich noch außer Acht lassen, daß gerade die großen Körper der vortheilhaften und namentlich feinen Wollerzeugung nicht zusagend befunden worden sind, wovon weiter unten. Was aber von dem über 2 Pfd. noch gereichten halben Pfunde gilt, das muß auch von dem halben Pfunde gelten, welches über $1\frac{1}{2}$ Pfd. noch gegeben wird, in sofern schon die Ration von $1\frac{1}{2}$ Pfd. täglich bei gewissen Thieren häufig als ausreichend angenommen werden kann. Würde

man also solchen statt $1\frac{1}{2}$ Pfd. täglich 2 Pfd., oder gar $2\frac{1}{2}$ Pfd. reichen, so würde man im ersten Falle wieder $\frac{1}{2}$ Pfd., und im letztern gar 1 ganzes Pfd. ziemlich nutzlos verwenden, und da der Wollertrag in diesem Falle durchschnittlich nicht $\frac{1}{10}$ zurückgeben wird, pr. Kopf jährlich respective 7 bis 15 Gr. einbüßen. Noch füge ich bei in specieller Rücksicht auf meinen ersten Versuch, wo Hr. N. N. S. 29. einräumt, daß das starke Körnerfutter der ersten Parthien sich durch Wollertrag nicht bezahlt habe, aber behauptet, wie sich dieselbe reichlich bezahlt gemacht haben würde, wenn 4 Pfund Körner weniger und statt deren 8 Pfd. Heu gegeben wären, wodurch der Leib der Schaaf die nothwendige Füllung erhalten haben würde: 1) daß es bei diesen ersten Fütterungs-Versuchen gerade nur da rauf ankam, allein Körnerfutter ohne Heu anzuwenden und in Vergleichung zu stellen, wogegen wieder folgende Versuche theils bloß auf Heufutter, theils auf gemischtes Futter zur comparativen Zusammenstellung mit den ersteren berechnet wurden, wie schon oben S. 7 und 8. aus einander gesetzt und aus den speciellen Futterangaben in der Abhandlung S. 13. 25 deutlichst zu ersehen ist; 2) daß die Behauptung des Ungenannten unerwiesen, wie gewöhnlich Raisonnements, dasteht und durch meine folgenden Versuche S. 25 u. 32., wo bei den ersten Vieh-Abtheilungen eine starke, aus Heu, Stroh und Körnern, nach des Herrn Verlangen, bestehende Fütte-

zung angewendet wurde, eben so wenig erwiesen oder nur wahrscheinlich gemacht wurde.

Wie will man es erklären, daß auch bei letztern resp. 9 Pfd. Hafer u. 10 Pfd. Heu, $6\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer u. 20 Pfd. Heu, bei sonst ganz gleichen Fütterungs-Verhältnissen, nicht mehr leisteten als $4\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer mit 10 Pfd. Heu, $6\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer mit 10 Pfd. Heu? was soll man sagen, wenn selbst im J. 1824 eine starke Fütterung nicht den Effect einer nur halb so starken des Jahres 1823 zeigte u. s. w.? — 3) 18 Pfd. Stroh geben ferner schon neben 18 Pfd. Körnern 24 Stück Schaafen meiner Rasse eine, dieß versichere ich aus den Ergebnissen aller meiner Versuche, hinreichende Körper-Füllung, mithin 25 Pfd. Körner und 30 Pfd. Körner, welche die zweite und erste Parthie erhielt, resp. eine starke und eine übermäßige Fütterung, aus deren Mangel Hr. N. N. den fehlenden Wollgewinn also vergeblich darzuthun sich bemühet. 4) Endlich kann es nicht Zweck von Versuchen seyn, durch diese selbst gewinnen zu wollen, und sie a priori nur auf das Vortheilhafte und Gewinnbringende einzurichten, würde lächerlich seyn, weil es zu nichts führen könnte, und eben ihrem Zwecke, durch Zusammenstellungen aller Art das Vortheilhafte und dessen Grade a posteriori erst zu ermitteln, widerspräche.

Wer bei Versuchen Aufopferungen, die nachmals Vortheile bringen sollen, scheuet, und die letztern ohne jene zu erreichen weiß, indem er von der ganzen

Zweckmäßigkeit seiner Verfahrungsweise Ueberzeugung hat, braucht sich freilich der bedeutenden Arbeit, welche genaue Versuche erheischen, nicht zu unterziehen. Wer schon zu wissen meint, was der komparative Versuch erst lehren soll, dem wird er in der Regel für alle Zeiten nutzlos bleiben. — Zum Ueberfluß sey es also nochmals gesagt, daß meine Versuche mir mühevoll und kostbar genug gewesen, daß die in ihnen eingeleitete Fütterungsweise keineswegs in den Verhältnissen begründet war, welche man bisher im Allgemeinen als ersprießlich bezeichnet hatte, sondern daß dieselben durch den Zweck der Vergleichung mannigfacher (und doch meist im Großen gewöhnlicher) Viehhaltung, in Beziehung auf Wollertrag und Schätzung der Fütterungsmittel, bedingt und in den meisten Fällen, ohne Rücksicht auf augenblicklichen Vortheil und Rathschläge bisheriger Theorie, modificirt und nochmals beurtheilt worden ist. Erst aus dem Gesamte-Resultate der mitgetheilten und anderer Versuche wollte ich bisherige Fütterungs-Grundsätze würdigen, wahrscheinliche Schlüsse und eventuellen Nutzen ziehen.

II. Herr Ungenannter fährt S. 31. fort, und will meiner früheren Ansicht, daß 48 Pfd. Kartoffeln einem Viertel Schfl. Hafer in der Nahrungskraft wohl gleich kämen, beipflichten, behauptet aber gegen mich, daß Kartoffeln allen Thieren ganz eben so gedeihlich seyen, als Hafer. Was das Erstere, die Nahrungsfähigkeit der Kartoffeln gegen Hafer, betrifft,

so habe ich das Verhältniß von 48 Pfd. zu 13 Pfd. nicht als sicher angegeben, und indem ich es, spätern Beobachtungen und der deshalbigen Bemerkung beim vierten Versuche S. 54. gemäß, dahin ändere, daß erst 55 Pfd. Kartoffeln guter Art 13 Pfd. guten Hafer ersetzen, pflichte ich meiner Seits dem Hrn. N. N. nicht ferner bei, und beharre gegen denselben in der Meinung, daß, im Ganzen genommen, doch Kartoffeln weniger zuträglich genossen werden, als Hafer, indem ich aller Orten wahrgenommen habe, wie manche Thiere sich erst nach und nach an Kartoffeln gewöhnen, dabei nicht selten an Durchfall leiden, selbst Woll abwerfen und sich unbehaglich zeigen. Dieß Alles zeigt sich bei der Hafersütterung niemals, daher sie in Sachsen vor allen beliebt ist. Wenn übermäßiger Genuß der Kartoffel bei tragenden Mutter-schaafen ohne Widerrede Ursache des Verlamms werden kann, so gehört dieß nicht minder zu dem Beweise gegen uneingeschränkte Zuträglichkeit der Kartoffelnahrung. Daß man dessenungeachtet große Heerden mit Kartoffeln vortheilhaft erhalten könne und erhält, ist mir um so mehr bekannt, als ich meine Hammelhaufen in der Regel größtentheils nur mit Kartoffeln, als Kraftfutter neben bloßem Winterungsstroh, erhalten, und außerdem oft Jährlings-, Erstlings- und Muttervieh, vor und nach dem Lammern, 4 und 6 Wochen lang hauptsächlich damit genährt habe. Es leuchtet aber dabei ein, daß es in großen

Heerden auf das Befinden einzelner Thiere nicht ankomme, weil man da nur überall im Großen den allgemeinen Zustand, den Vortheil aus dem Ganzen, im Auge hat und im Auge behalten muß, so lange er kleine Verluste und Inkonvenienzen bei weitem überwiegt. Kartoffeln mit Häcksel gemischt zu reichen, ist im Ganzen unnöthig, und nur da anzurathen, wo man darauf denken muß, Stroh zu ersparen, und bei Anwendung einer geringen Kartoffel-Masse die Magen der Thiere einigermaßen zu füllen.

Hr. N. N. fütterte das Vieh mit Häcksel; wenn er davon wirklich unter 2 Pfd. Kartoffeln $\frac{1}{2}$ Pfd., d. i. mehr als das Doppelte, das erforderlich, mischte, und wenn dennoch derselbe dabei noch von gehörigen Heu- und Stroh-Portionen, die seine Schaafse außerdem empfangen, redet, so bin ich zweifelhaft, ob er nicht das eine oder andere, Kartoffeln oder Stroh, hätte ersparen können.

III. Hr. Anonymus räumt S. 32 ad 3) ein, daß eine stärkere Nahrung, als die dritte Parthie im ersten Versuche erhielt, und welche gegen 2 Pfd. Heuwerth per Kopf beträgt, sich bei der Art des Viehes durch Wolle nicht bezahlt machen würde; er leugnet aber d 4), daß $1\frac{1}{3}$ Pfd. Heuwerth genügen könnten.

Ueber beides habe ich mich schon oben S. 30 ff. ad 2) und 4) erklärt, auf meine Feststellung des Futterbedarfs für Erstlingschaafse meiner Rasse nach

dem letzten Versuche S. 44. mich beziehend, und muthmaßend, daß Herr N. N. das letztere nicht gelesen, oder doch übersehen haben müsse, weil er immer nur beim ersten Versuche stehen bleibt. Dieser scheint ihn besonders anzuziehen, vielleicht weil er da am meisten zu erinnern und sich auszubreiten Gelegenheit findet. — Wenn er nicht zugeben will, daß starke Hammel $\frac{1}{3}$ mehr Futter haben müssen, als Erstlinge, falls diese nur $1\frac{1}{3}$ Pfd. Heuwerth per Kopf täglich empfangen, so weiß ich nicht, was er eigentlich sagen will, ob Hammel noch mehr oder weniger haben sollen, kann also darauf nichts erwiedern, als daß ich der Meinung bin, es bedürfen stärkere Thiere mehr Futter, als schwächere, und es müsse die Nahrung stets mit dem Körpergewichte im Verhältnisse stehen. Wahrscheinlich übereilte sich Hr. Ungenannter hier deswegen, weil er begierig war, mir im Folgenden die Lehre zu ertheilen, ich hätte meine Erstlinge, weil sie so schwach wären, stärker füttern müssen, um sie stärker und werthvoller zu machen. Diese allzu abgedroschene Lehre macht mich lachen! Kam es denn bei meinen Fütterungsversuchen auf stark füttern, auf feist und groß machen, auf Kapitalwerth vermehren an? War denn dieß ihr Zweck? Wer hat schon daran gedacht? Wer wird sich deswegen mit Versuchen abmühen? — Man ppropfe tüchtig in die Thiere hinein! und überhebe sich, wenn man weiter nichts will, als was Hr. N. N. zur Tendenz macht,

getrost der Beschwerlichkeit von Abtheilungen machen, Futter zuwiegen und was sonst nothwendig ist, wo sorgfältige Versuche über Woll- (nicht Fleisch-) Ertrag beabsichtigt werden. Ich will, was hier zu wiederholen wäre, nicht wiederholen, sondern Hrn. N. N. das Wiederlesen der S. 30. ff. empfehlen. Es ist kein Beweis reichlicher Strohfütterung, wenn die Thiere davon etwas an harten Stengeln übrig lassen; wenn aber auch genießbarere Theile von Winterstroh, wenn auch von Erbsstroh und Gerstenstroh viel übrig bleibt, kurz, wenn im Ganzen $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{4}$ des Vorgelegten unverzehrt befunden wird, so läßt dieß auf eine nicht knappe, auf eine mehr als ausreichende Gabe schließen. Dieß vertheidige ich gegen Hrn. N. N. jetzt noch, wie ich es früher ausgesprochen habe.

IV. Die Häcksel-Fütterung mit untergemengtem Schroot, Korn und Wasser, wie die Verabreichung alles Strohes von Rausen, behufs Strohsparung, gefällt Hrn. N. N. so, daß er, S. 33. weiter davon erzählend, ein Fütterungs-Beispiel beibringt, wobei er nur auch hätte gestehen sollen, daß er durch die gereichte, aber für ein Futter zu voluminöse Häcksel-Quantität den Dünger mit derselben gesättigt habe, wie bei seiner Kartoffel-Häckselfütterung S. 30. In beiden Fällen ist, da das Stroh auch als Häcksel im Dünger zu gute kam, doch das Lohn für das Schneiden des überflüssigen Häckfels weggeworfen, und in beiden Fällen ging zugleich von dem Hauptfutter an Kartoffeln

und Körnern viel mit verloren. Siebt man zu letztern Häcksel von Winterungsstroh, so scheint nicht rathlich, auf's Pfd. Körner mehr als ein Pfd. Häcksel, und auf's Pfd. Kartoffeln mehr als $\frac{1}{6}$ Pfd. Häcksel zu reichen. Vom Sommerstroh mag vielleicht das Doppelte passiren. Siebt man mehr, so wird Häcksel mit dem bessern Futter von den Thieren aus den Krippen gar leicht und ganz gewöhnlich in den Dünger geschoben. Ich berufe mich auf meine Versuche, und auf die Erfahrung derer, die viel Häcksel bei der Fütterung in Anwendung brachten. Hr. N. N. muß dieß inne geworden seyn, wenn er 20 Mz. (vielleicht 120 Pfd.) Körner mit 625 Pfd. (etwa 60 Schfl. gestrichen) Häcksel gab, und hätte sollen das im Uebermaß zu Häcksel geschnittene Stroh (300 Pfd.) von Kaufen füttern.

V. Der Hr. Ungenannte stimmt für meine Ansicht, daß Erbsenfutter vornehmlich Fleischansatz, weniger Wollvermehrung bewirke, läßt dasselbe aber auch die Milch bei Schaafen stark vermehren. Wenn Ersteres richtig ist, so muß Letzteres um so eher bezweifelt werden, weil es mit den bei anderer Viehhaltung gemachten Erfahrungen nicht übereinstimmt. Daß Erbsenfutter der Milch eine den jungen Lämmern nachtheilige Eigenschaft mittheile, ist kaum in Zweifel zu ziehen. Hinsichts des Wickenfutters und des Futters mit Wickengerste steht dieß fest. Es sind darüber schon in den Annalen Erfahrungen mitgetheilt, und ich selbst

habe analoge aus der Schweine- und Rindviehzucht. Diesen und den Aussagen der Schäfer vertrauend, vermied ich es, säugenden Muttershaafen Wicken und Erbsen und Wickengerste zu geben.

VI. Daß Körner, Kartoffeln u. s. w. Ersatz für Heu liefern, hat allerdings die Viehzucht längst bestätigt; daß letzteres aber bei der Schäferei weniger Verlust und zartere Wolle mit sich bringe, als erstere, bleibt noch zu untersuchen.

VII. Hr. N. N. bestreitet den Satz, daß öftere Wechselung des Futters und kleine Portionen die Freßlust der Thiere reize und die Konsumtion einer größern Masse nach sich ziehe, und giebt für seine Ansicht einige scheinbare Gründe. Meine vormals aufgestellte Behauptung stützte sich theils auf eigene Wahrnehmung, theils auf die Autorität älterer Schaafzüchter und Schriftsteller. Da nun beide durch Hrn. N. N. noch nicht umgestoßen sind, so will ich sie auch jetzt noch nicht verlassen, zumal ich immer noch wahrnehme, daß auch Schaaf, die z. B. erst Stroh, dann Kartoffeln, darauf Heu, dann Körner und zuletzt wieder Stroh bekommen, begierig und im Ganzen nach Gewicht mehr verzehren, als wenn man ihnen bloß Stroh, oder bloß Stroh mit Kartoffeln, oder bloß Stroh mit Heu u. s. w. vorgelegt hätte. Nimmt man dieselbe Erscheinung nicht auch bei anderer Viehhaltung, bei Pferden, Rindvieh, Schweinen, wahr? Mit Recht hat man daraus ein Mastungs-

Princip gebildet, das, wohlgemerkt, Wechselung und kleine Portionen vorschreibt. Auch hierbei muß ich, wie fast überall, meine Abhandlung über Versuche, die eine Vergleichung bei ihrer Mannigfaltigkeit meistens an die Hand geben, anziehen, und kann, die Vergleichung erleichternd, auf S. 26 und 27., auf S. 39 und 51. hinweisen. Ob es nun aber in Betracht der dazu erforderlichen Zeit, der vermehrten Kosten, der vorhandenen Fütterungsmittel u. s. w. im speciellen Falle und überhaupt anwendbar oder rathsam sey, mit dem Futter in kleinen Portionen oft zu wechseln, und dadurch eine größere Masse, als sonst, zu verbrauchen, ist eine andere Frage, die theils nach Maßgabe der Dertlichkeit, theils nach dem Hauptzweck des Fütterns, entschieden werden muß.

Bei der gewöhnlichen Schaafhaltung und den dafür bereiten Mitteln genügt allerdings das auch an allen Orten gewöhnliche dreimalige Füttern zu Morgen, Mittag und Abend, und man hat dieß schon hier und da auf zweimal beschränkt. Ich habe nun meinen Versuchs-Thieren täglich viermal Nahrung gereicht, weil es sich bei der geringen Anzahl leicht ausführen ließ; man sehe dabei auf Zeit und Kosten, und weil es die erforderliche Wechselung des Futters, und wo diese auch wegfiel, dann die Gleichhaltung aller Versuche auch in dieser Beziehung forderte.

VIII. Daß reines Wasser zum Trank genügen

könne, bewies bisher die feine Schaafhaltung fast überall in Sachsen; dessenungeachtet empfehle auch ich mit Hrn. N. N. säugenden Thieren nährende Tränken von Delfuchen, Gersten- und Roggenschroot, und widerrathe nur aus oben angezogenen Gründen die Anwendung geschrootener Wicken und Erbsen. Der Hr. Ungenannte meint S. 36.: „man könne im Allgemeinen nicht annehmen, daß ein Schaaf dem Gewichte nach mehr trinke, als es an konsistenten Theilen zu sich nimmt.“ Ob ich nun gleich dieß an dem Orte, wo ich darüber handelte, im Allgemeinen noch nicht ausgesprochen, sondern nur zu erkennen gegeben habe, daß bei meiner ersten Versuchs-Fütterung dieß Verhältniß Statt fand, wie man denn aus der Folge eines Versuchs noch nicht auf die Allgemeinheit schließen, und auch nach mehreren sich gleich bleibenden Erfahrungen nur sagen darf, der Erfolg werde unter gleichen Bedingungen gleich seyn: so fühle ich mich doch gegenwärtig fast geneigt, jenes Verhältniß eben für ein allgemeines, regelmäßiges, d. i. für ein solches, anzunehmen, welches unter Bedingung der gewöhnlichen Fütterungsweise zur Winterzeit, wo Stroh, Heu und Körner verwendet werden, und unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Stallung und des Klima's sich bewährt, dagegen aber häufige Abweichungen, die durch ungewöhnliche Fütterung, z. B. mit Wurzelwerk, Kohl, gequellten Körnern, grünen Sachen u. s. w., durch ungewöhnliche Kälte der Luft

und der Stallung bedingt werden, einzuräumen. Letzteres ist ohne weiteres klar. Die Beschreibung meiner Versuche spricht für das Erstere in den Zusammenstellungen der Nahrungsmittel S. 10., 26 und 27., S. 32. und S. 51.

IX. Ferner behauptet Hr. Anonymus S. 36. unverhohlen: ich hätte die Frage, ob es vortheilhaft sey, oder nicht, Schaafse gleich vom Stalle zu scheeren, ungenügend beantwortet, weil ich den Hauptpunkt dabei, nämlich, ob die Schaafse im Winter stark oder schlecht genährt, ganz übergangen hätte. Meine Begutachtung dieser Frage habe ich zwar nur mit zwei Versuchen belegen können; wer aber deren Beschreibung S. 20 und 21. und S. 63. aufmerksam gelesen hat, wird doch nicht wissen, was Hr. N. N. eigentlich will, und ich kann nicht umhin, zu glauben, daß er auch hier wieder nicht mit Aufmerksamkeit gelesen habe. Denn bei genauer Ansicht der S. 20. würde er sicher gefunden haben, wie ich gesagt, daß ich die Thiere in bisher gewohnter Art ferner nähren ließ, und da ich diese Art darauf speciell angebe, so würde er aus dieser Angabe der täglichen Futter-Ration nicht bloß deren Kraft beurtheilen, sondern auch auf den bisherigen Zustand der Thiere haben schließen und meiner weitem Bemerkungen darüber entbehren können. Es steht S. 20 u. 21. deutlich, daß 40 im Stalle behaltene Jährlinge, wie früher so auch jetzt, in Körnern 50 Pfd. Heuwerth,

und daneben in den, aber nicht halb verzehrten Strohmassen 23 Pfd. Heuwerth zur täglichen Futter-Ration empfangen. Diese scheint kräftig genug, um Thiere in einem guten Zustande darzustellen. Der zweite Versuch S. 63. spricht von guten Jährlingen, von bisheriger Stallfütterung, basirt sich dabei auf den ersten Versuch, läßt also seine übrigen Verhältnisse wohl durchschauen. Hr. N. N. aber wollte beide nicht durchschauen, und indem er mein bei beiden Versuchen gefälltes Urtheil: daß es nämlich gerathen sey, die Weide (aus weiter angeführten Gründen) stets zu benutzen, sobald sie dem Viehe eine gute, oder doch der bisherigen oder gewöhnlichen Stallfütterung gleich kommende Nahrung nachhaltig verspricht, nicht beachtet: so wiederholt er S. 37. eigentlich bloß, was hier in wenigen Worten angedeutet und eben da an den citirten Orten weiter ausgeführt wurde.

X. Seite 38. lehnt sich nun Hr. Anonymus gegen meine Hauptfolgerung in meinen Versuchen, daß nämlich Wollertrag von der Fütterung nur in geringer Maße abhängig sey, auf, spricht keck von irriger Behauptung, indem er sich bloß auf seine Erfahrung beruft, meint, ich habe die Nahrungskraft der gereichten Fütterungsmittel nicht untersucht und schätzt dann beispielsweise die des Heues und der Kartoffeln so, wie es Jeder kann. Hierauf erwiedere ich zuerst, daß ich die Nahrungsfähigkeit meiner Fütterungsmittel zwar, weil ich nicht Chemiker bin, nicht
che-

chemisch, aber doch nach erfahrungsmäßigen ökonomischen Ansichten gewürdigt habe, und, wie sich von selbst versteht und ich nur in Rücksicht des Anonymi zu bemerken brauche, stets bemühet gewesen bin, die zur Versuchsfütterung erforderlichen Nahrungsmittel in jedem Jahre nach ihrem muthmaßlichen Kraftgehalte sorgfältig auszuwählen, und dabei durch alle Jahre und alle Versuche die möglichste Gleichheit zu beobachten. Daß sich dieß bewerkstelligen ließe, und daß man in einer Wirthschaft, wie die meinige, für 100 bis 120 (auch wohl mehrere) Stück Schaaf in jedem Jahre gute, kräftige Nahrungsmittel mit Leichtigkeit auffinden könne, wird jeder unbefangene Landwirth zuzugestehen kein Bedenken tragen. Da ich ferner meine Fütterungsversuche in solchen Wintern an gestellt habe, welche auf gleich günstige fruchtbare und sonnenreiche Sommer folgten, so glaube ich um so mehr annehmen zu dürfen, daß die von mir verwendeten Fütterungsmittel in jedem Jahre von fast gleichem Nahrungsgehalte gewesen sind. Hinsichts der am meisten gebrauchten Körner unterstützte das Gewicht mein Urtheil, und beim Heu und Stroh, wovon ich doch für 100 bis 120 Stck. Erstlings Schaaf nur geringe Quantitäten bedurfte, schätzte ich nach Farbe, Geschmack und Geruch die Güte, indem ich zugleich die Qualität der Orte, wo sie gewonnen, kannte, und über das Günstigseyn der Witterungseinflüsse, unter denen sie gewachsen und geerntet, gehörig zu urthei-

len vermochte. Nun ist noch ganz besonders zu erinnern, daß, wenn auch eine gleiche Beschaffenheit der Fütterungsmittel durch alle Versuche und alle Jahre wünschenswerth war und erstrebt werden mußte, um die Resultate der Versuche des einen Jahrs mit denen anderer Jahre richtig vergleichen zu können, doch auf solche Gleichheit gar nichts ankommt, wenn bloß von Resultaten und Vergleichung der Versuche eines Jahrs in sich die Rede ist. In diesem Falle genügt vollkommen, zu wissen, daß die in diesem einen (eben in Betracht kommenden) Jahre angewendeten Fütterungsmittel bei den Versuchs-Abtheilungen dieses Jahrs gleicher Qualität waren, und kommt es dabei nur auf diese Gleichheit, und weiter nicht einmal auf die Güte an. Der Gleichheit aller Nahrungsmittel zum Bedarf für 100 bis 120 Stück in einem Jahre kann man sich doch wohl versichern! Die Bonität von Fütterungsmitteln ist kaum relevant, wenn man bloß die Wirkung verschiedener Massen (nach Gewicht) einer und derselben Nahrung und nicht diese wieder mit einer andern Gattung vergleichen will. Ich konnte z. B. bei meiner Fütterung im zweiten Jahre bei den gleichen Rationen (zu 10 Pfd.) der 1sten, 2ten und 3ten Parthie, und im 3ten Jahre bei den ungleichen Rationen von Nr. 1, 2 und 4 bloß schlechtes Heu verwenden, und damit dennoch recht gut und ganz zuverlässig im 2ten Jahre die Wirkungen der neben jenen Heu-Rationen

gemachten verschiedenen Körner-Quantitäten, und im 3ten Jahre sowohl die Wirkungen letzterer, als die der verschiedenen (10 und 20pfündigen) Heu-Quantitäten würdigen und in allerlei Beziehungen vergleichen. Ebenso im 4ten Jahre wieder beim Heu und hier namentlich auch beim Strohfutter. Möge beides schlechter Art seyn, so muß ein Fütterungs-Versuch doch in allen Fällen zeigen, was 10 Pfd. schlechtes Heu gegen 20 Pfd. gleich schlechtes Heu, oder 10 Pfd. schlechtes Erbsstroh gegen 20 Pfd. gleich schlechtes Erbsstroh leisten, oder auch wie sich 10 Pfd. schlechtes Heu gegen 20 Pfd. schlechtes Erbsstroh verhalten, u. s. f. Kurz, ziehe ich nur ein Jahr in Betracht, so habe ich nur für Gleichheit der Fütterung in diesem einen Jahre zu sorgen und nur nebenbei auf Bonität zu sehen. Da nun bei meinen Versuchen (und den dazu bestimmten Mitteln) Vergleichung und Harmonie in jedem einzelnen Jahre für sich, ohne Rücksicht auf den übrigen Hauptgesichtspunkt, seyn mußte, und hierzu die Bedingungen nicht fehlen konnten, so möchte sich auch gegen die Resultate aus der Vergleichung der Versuche eines Jahres in sich mit Grund nichts einwenden lassen. Was die Vergleichung der Resultate aus verschiedenen Jahren anlangt, so ist diese nach dem Beigebrachten allerdings unsicherer; wo aber Versuche aus verschiedenen Jahren sich gegenseitig bestätigen, da ist die Richtigkeit des daraus Gefolgerten um so weniger zu be-

zweifeln, und ein gleiches Verhältniß in andern Beziehungen als wahrscheinlich anzunehmen. Herr Anonymus hat solche Betrachtungen nicht angestellt, er würde sonst darauf gekommen seyn, daß man Gleiches mit Gleichem, von welcher Qualität es an sich sey, unter allen Umständen wohl besitzen und vergleichen könne, und es vermieden haben, darüber unnütze und langweilige Einwürfe zu machen. Was nun zweitens meine Hauptfolgerung anlangt, daß nämlich Wollproduktion von Fütterung nur wenig abhängig sey, und wie es insbesondere S. 55. weiter heißt, daß, wenn man einen Abschlag gegen das Gewöhnliche oder eine Vermehrung über das Gewöhnliche bewirken will, die Nahrung der Thiere entweder (im 1sten Falle) schon beträchtlich und so verringert werden muß, daß die Körper dadurch leiden, oder im 2ten Falle über das Mittel hinaus außerordentlich vermehrt werden muß, wie man es nur unter seltenen Umständen für vortheilhaft erachten wird, so halte ich diesen Grundsatz vor der Hand um so mehr fest, als sich gegenwärtig viele denkende und rechnende Schaafzüchter, namentlich auch bekannte Franzosen, dazu hinneigen, während meine Erfahrung ihn weiter bestätigt. Ich verfolge das hierher Gehörige nicht, weil ich unten darauf zurückkomme.

XI. Nicht besser als oben hat Hr. N. N. nachgedacht, oder nicht besser hat er sich zu helfen gewußt, wenn er zuletzt den von mir zu meinen Versuchen auf-

gestellten Thieren die Qualifikation dazu verwegen abspricht. Da er nicht gesehen hat, und da er auf meine Beschreibung des Viehes nicht achtet, und meiner Ansicht über dessen Qualifikation ohne Raison mißtrauet, so urtheilt und schwätzt er ärger noch, als ein Blinder von der Farbe. Wenn ich selbst gesagt habe, daß meine Heerde im Jahre 1819 (nicht, wie er anführt, im Jahre 1820 bis 22, weil mir die Zuzucht aus diesem Jahre zum ersten Versuche des Jahres 1821 zu 1822 Erstlinge noch nicht hätte liefern können) durch Ankauf von Merzen aus Mutter-schaafheerden etablirt wurde, so giebt Hr. Ungenannter, indem er hierauf fußt und stolpert, zu erkennen, wie ihm die gewöhnliche Bedeutung des Ausdrucks Merzschaaf in solcher Beziehung unbekannt sey. Unter Merze von Mutterschaafen versteht man in guten Schäfereien, wo der Verkauf dieser Merze eine Haupteinnahme liefert, dasjenige Muttervieh, welches seines Alters halber, oder gewöhnlich, weil es durch die Zuzuchten verdrängt und überkomplett geworden ist, verkauft werden muß. Bringt man solches Merz-Muttervieh einer Heerde an sich, so erhält man den eigenthümlichen Charakter derselben, und diesen um so reiner, als es in der Regel wohl gestattet wird, sich aus dem ganzen Bestande des Merzhaufens, ich nehme 'mal 200 Stck. an, den Theil, welchen man für seinen Zweck als den besten erkannt hat, auszuwählen, vielleicht 150 Stck., vielleicht mehr oder weniger. Meiner Ansicht

nach ist dieß die sicherste Weise, sich eine gleich von vorn herein gute Heerde mit einem gleichmäßigen Charakter in Wolle und Körperhaltung herzustellen. Der Ankauf von jungem Vieh, kostet viel, und war vormalß kaum möglich, weil nirgends tadelloses junges Vieh zum Verkauf gestellt wurde. Wo dergleichen verkauft wurde, da geschah es wegen gewisser Fehler dieses Viehes, die man aus der Heerde verbannen wollte. Alles Muttervieh muß dagegen, sobald es alt oder durch Anzucht überzählig wird, austrangirt werden, so tadellos es übrigens in allem Betracht seyn mag.

Wenn ich nun aus dergleichen völlig fehlerfreien Merz-Mutterschaafen im J. 1819 eine Heerde etablirte, und zugleich meinen Ankauf von über 300 Stck. auf 2 Schäfereien in einer Gegend Sachsens, der von Dschah, machte, wo überdieß ein feiner Schlag Vieh mit gleichmäßigen Eigenschaften zu Hause ist, so scheint es klar, daß mir die Zuzucht von jenen 300 Stücken schon für das Jahr 1821 zu 22 (und für folgende Jahre) so viel Erstlings-Schaafe gestellt hatte, daß ich davon die zu meinen Versuchen erforderliche Anzahl mit einer Gleichheit in Rücksicht auf Wolle und Statur, wie sie sich sonst nur in guten Heerden findet, auswählen und diese Thiere zu meinen Versuchen für geeignet halten durfte. Dieses behauptend und mich auf das Urtheil meiner Nachbarn, die das Vieh sahen, berufend, muß ich doch auch hier, wie oben, wo von der Qualität der Fütterungsmittel die Rede war, für

Hrn. N. N. noch bemerken, wie es bei den Versuchen eines Jahres, oder jedes Jahres für sich, nicht einmal auf jene Gleichheit des Viehes, aller Thiere unter sich, ankam, sondern eigentlich nur darauf beruhte, deren Vertheilung und Zusammenstellung in Abtheilungen so einzurichten, daß die Summe der Beschaffenheit (in Betracht auf Statur, Körpergewicht und Charakter der Wolle) der Thiere einer Abtheilung der Summe der neueren Abtheilung gleich war. Hierauf basirt sich eine richtige Vergleichung der Parthien in mannigfacher Beziehung und namentlich in Rücksicht der auf sie geäußerten Wirkung ihrer Nahrung; und auf die völlige Uebereinstimmung aller Individuen, die noch nirgends erreicht wurde, kommt es gar nicht an. Jene erforderliche Gleichheit vermag nun aber jeder Kenner mittelst genauer Sortirung und Abwiegung zu bewirken, und daß sie in meinem Falle statt gefunden habe, versichere ich nach meinem Streben und meiner Ansicht, und beweise es, so weit sich dieß thun läßt, in Rücksicht auf die Figur des Viehes aus gewissen Gleichheits-Verhältnissen der Futter-Konsumtion, und in der Hauptrücksicht auf Wollertrag aus der stets gefundenen Gleichheit desselben bei gleichen Futter- und Nahrungs-Quantitäten. Ich kann auf die Versuche selbst verweisen, wo jedes Jahr hiervon theils völlige Bestätigung giebt, theils mit aller Wahrscheinlichkeit darauf schließen läßt. Die Gleichmäßigkeit des Wollertrags zwischen den Ab-

theilungen eines Jahres zeigt es um so einleuchtender, als sie selbst durch ganz ungleiche Fütterung nicht erheblich gestört wurde. Konnte letztere eine Verschiedenheit im Wollertrage nicht bewirken, so ist um so sicherer anzunehmen, daß unter den Abtheilungen große Gleichheit im Woll-Charakter geherrscht habe. Hätte sie nicht statt gefunden, so müßte bei großer Verschiedenheit der Fütterung der Wollertrag um so größere Gewichts-Verschiedenheit gezeigt haben (welches doch, jedes Jahr für sich betrachtet, nie der Fall war), insofern man noch jener irgend einen Einfluß auf letzteren beimessen will. Trug nun, um noch ein Beispiel zu geben, wie meine Versuche deren auf jeder Seite liefern, eine Abtheilung von Schaafen, die täglich 30 Pfd. Heu verzehrte, nicht mehr Wolle, als eine andere Parthie, die nur 20 Pfd. zu sich nahm, so beweiset dieß entweder genaue Uebereinstimmung in der Summe des Wollcharakters beider Parthien, oder die gänzliche Wirkungslosigkeit der Fütterung auf Wollertrag. Denn ein solches Spiel des Zufalls, wonach vier Jahre hindurch bei 20 Versuchen, unter Anwendung ganz ungleicher Futterportionen, die einen abweichenden Wollgewinn begründen sollten, die Gleichheit des letztern durch die Ungleichheit des Woll-Charakters (und Ertrags) in den verschiedenen Abtheilungen hergestellt worden sey; oder ein fortwährendes Spiel des Zufalls, wonach Verhältnisse, welche Verschiedenheit oder Ungleichheit

hervorbringen mußten, stets Uebereinstimmung oder Gleichheit hervorbrachten, läßt sich vernünftiger Weise nicht annehmen. Nahm nun Hr. N. N. dieß gleichwohl nicht an, so erscheint er mit sich selbst im Widerspruche.

XII. Auf das, was ich S. 60. über die Farbe des Schweißes der Wolle vor ihrer Beurtheilung in anderer Beziehung beibrachte, habe ich wenig Werth gelegt, denn es gründete sich nur auf einzelnen Wahrnehmungen; aber auf die Urtheile des Hrn. N. N. darüber einen größern Werth zu legen, dazu berechtigt mich das Ende dieser Beleuchtung nicht. Bei ihrem Schlusse beklage ich, durch einen Einzelnen genöthigt worden zu seyn, viel zu schreiben, woran die Mehrheit wahrscheinlich wenig Interesse nimmt, und gelobe, daß es zum letzten Male geschehen seyn soll.

Zur Entschädigung für manche Leser und zu meiner eignen Satisfaktion füge ich Folgendes über Haltung der Schaaf, Wollertrag und Werth einiger Fütterungsmittel als Resultate meiner Forschung, auch als bestimmtere Aufstellung dessen, was schon in meinen Versuchen und im Vorstehenden angedeutet worden ist, hier bei.

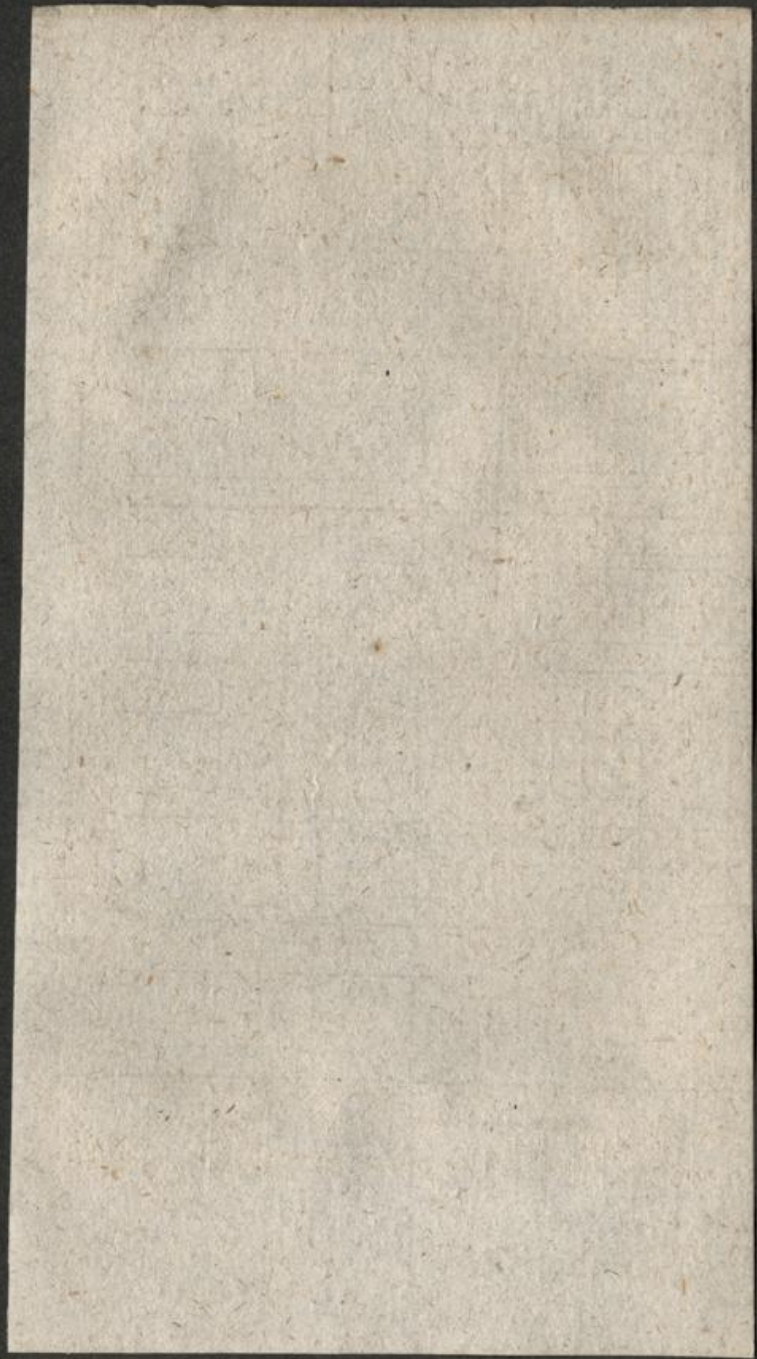
Ich gehe auf die erste Bildung einer Schäferei und dabei auf das zurück, was ich schon S. 48. ad X. darüber anmerkte. Wenn es darauf ankommt, eine Schäferei veredelter Art entweder ganz neu zu etabliren, oder doch sehr beträchtlich zu verstärken oder

in ihren Eigenschaften gänzlich umzuwandeln, so dürfte es rathsam seyn, dieß durch Ankauf von Mutterschaafen zu bewirken, welche in veredelten oder edlen Heerden jährlich ausgemerzt werden, weil sie zu alt und durch die Zucht verdrängt wurden. Man kann dadurch mit einem Male die Qualitäten einer Heerde erhalten, welche man für zweckmäßig erkannt hat; denn da der Verkauf solcher Merzen in allen großen Heerden jährlich statt finden muß, so darf man seinen Ansichten nach nur wählen. Unter diesen alten Merzschaaften findet man zwar alle Arten, auch manche jüngere Stücke, welche gewisser Fehler halber abgeschafft werden, doch ist es dem Käufer überlassen, diese zurückzuwerfen, oder Falls auch der Eigensinn des Verkäufers das nicht gestattete, so steht es doch ihm, dem Käufer, auf jeden Fall frei, diese Thiere zur Zucht künftig zu benutzen oder nicht zu benutzen. In der Regel wurde es Käufern, schon vor mehreren Jahren, wo das Merzvieh noch sehr gesucht war, doch gestattet, einen schlechtern, kleinen Theil der Merze zurückzusetzen. Gegenwärtig leidet dieß gar keinen Zweifel. Die Menge des Angebots erlaubt Käufern, vom Ganzen $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ und noch mehr zurückzuweisen. Mit dem gewählten Theile gelangt er zu dem Charakter der Heerde, nach welchem er gestrebt hat. Er erreicht mit einem Male, was durch Zucht oder Kreuzung nur sehr langsam zu erreichen ist. Dabei hat dieser Handel den Vortheil, daß er ziemlich wohlfeil ist und gegen

erbliche Krankheiten einige Sicherheit gewährt. Es ist bekannt, daß namentlich die Traberkrankheit, so wenig man auch sonst in deren Wesen eingedrungen ist, durch altes Vieh nicht leicht übertragen oder vererbt wird, und eben so ist es bekannt, daß der Ankauf von jungem Vieh theils sehr kostbar, theils ganz unerreicher ist, in sofern es auf eine größere und gleichartige Menge abgesehen ist, welche fast nirgends zum Verkauf steht. Unter gegenwärtigen Verhältnissen der Zucht und des Wollhandels mag sich zwar aus veredelten Heerden eine Masse jungen Viehes zusammen kaufen lassen; vor Jahren durfte man jedoch darauf nicht rechnen, und noch jetzt wird es in edlen Heerden, wo auf Auswahl des Zuchtviehes stets gehalten wird und wegen Unterbringung des jährlichen Ueberschusses wenig Verlegenheit entsteht, große Schwierigkeit haben. Ich empfehle daher den Ankauf der Merze von Mutterschaafen noch jetzt, und rathe bloß, diese nach seinem Bedürfniß in großen und gleichartigen Heerden aufzusuchen, damit man in einer oder doch wenigen Heerden sein Bedürfniß sofort befriedigen und zu einem gleichartigen Schlag in Rücksicht auf Wolle und Körperhaltung des Viehes gelange. Da der Ankauf von Schaafen ein Geschäft ist, das gar häufig große Verluste mit sich bringt, weil die gekauften und in entfernte Gegenden versetzten Thiere sich an die Verhältnisse der Nahrung und des Klima's nicht gewöhnen können und daher bald absterben, so

muß der Ankauf von Merzvieh um so mehr vortheilhaft erscheinen, als sich dergleichen altes, abgehärtetes Vieh leichter gewöhnt, als junges, und weniger kostet, mithin im Fall des Verlustes auch weniger verloren wird, als an jungen und theuern Thieren. Der Ankauf von Lämmern hat sich am wenigsten vortheilhaft gezeigt, und ist im Großen gar nicht ausführbar. Wie ihre Versezung selten recht geräth, so gelingt auch selten ihr Ankauf. Sehr veredelte Schäfereien entäußern sich nur eines geringen Ausschusses, und mit dem Bessern aus groben Heerden ist Wenigen gedient. Wer es nicht auf Herstellung einer Zuchtschäferei absieht, der wird, wie sich von selbst versteht, Merz-Mutterschaafe nicht kaufen, und findet aller Orten Gelegenheit, sich vorzügliche Hammel für geringere Preise anzuschaffen, bei welchen denn in der Regel hauptsächlich Stärke und Mastfähigkeit in Betracht kommen. Völlige Gleichheit im Wollcharakter ist da, wo man, der Natur der Sache nach, mit dem Vieh oft wechselt, weniger wichtig.

Unsere berühmtesten und unsere meisten Heerden sind in neuerer Zeit durch Ankauf von sogenanntem Merz-Mutterviehe begründet und aus der Nachzucht von diesem in ihrer gegenwärtigen Gestalt hervorgegangen. Die glücklichen und schnellen Erfolge hierbei bestimmten mancherlei Dertlichkeiten. Wie die Zucht unter gewöhnlichen Umständen, die man weder günstig noch ungünstig nennen kann, fortzu-



schreiten pflegt, will ich im folgenden Beispiele darstellen, und dabei auf Vermehrung der Stückzahl und des Kapitalwerthes der Heerde Rücksicht nehmen, indem ich das Anlage-Kapital nach seinem wirklichen Betrage, das Zuwachs-Kapital aber nach den umstehend bezeichneten Sätzen, welche vor einigen Jahren bei Taxen noch gewöhnlich waren und mit der Anlage im Verhältniß stehen, berechnen. Ich gebe aber um so mehr die Gestaltung meiner eignen Heerde, als in dieser ganzen Verhandlung nur einmal das besonders in Betracht gezogen werden soll, was ich selbst gehabt oder erfahren habe. 1) Im August 1819 erkaufte ich aus 2 Merinosheerden Sachsens, welche aus Thieren mittlerer Größe bestanden, die eine sehr veredelte, aber gering-wiegende, knappe Wolle trugen,

	Schaafe	331	Stck.	zu	1749	Thlr.
2)	Ferner im J. 1820	47	„	„	262	„
3)	— im Okt. 1821	136	„	„	554	„
4)	— im Spt. 1822	73	„	„	302	„
5)	— — — 1824	21	„	„	60	„

Im Ganzen 608 Stck. zu 2927 Thlr.

Hierbei ergaben sich während der 6 Jahre vom 1sten Juli 1819 bis dahin 1825 die in nebenstehender Tabelle genau verzeichneten Verhältnisse in Bezug auf Abgang und Zuwachs der Stückzahl und des Anlage-Kapitals.

Der Abgang an Vieh aller Klassen während der 6 Jahre war sehr bedeutend und zu $\frac{7}{8}$ nothwendig gewesen, denn er belief sich nach obiger genauer Verzeichnung auf 804 Stück, wovon nur 158 Stück verkauft, 110 Stück eingeschlachtet und 536 Stück abgestorben waren. Durch den Verkauf der Felle, der Thiere selbst und durch eigne Nutzung des Geschlachteten wurde diese Zahl genutzt zu 764 Thalern, welche vorstehend auf das Anlage-Kapital nach und nach in Anrechnung gebracht worden sind. Der beträchtliche Vieh-Verlust durch Absterben und Abschaffung dessen, was sich nicht mehr halten wollte, ist speciell wie folgt:

Jahr v. 1sten Juli bis 30sten Juni.	Kammer über $\frac{1}{2}$ Jahr		Jahrlinge		Erstlinge		Meber- erstlinge		Moll- säbige		Alle über $\frac{1}{2}$ Jahr		Summa		Abgang in Pro- zenten
	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	Anzahl	Abgang	
1819 bis 20	30	2	—	—	37	4	1	—	—	—	263	17	331	23	7
1820 — 21	231	18	38	5	—	—	33	2	1	—	266	53	569	78	13 $\frac{3}{4}$
1821 — 22	177	5	213	20	31	1	—	—	31	—	338	60	790	86	10 $\frac{7}{8}$
1822 — 23	238	32	194	30	195	17	31	—	—	—	355	139	1013	218	21 $\frac{1}{2}$
1823 — 24	205	38	206	39	164	19	178	2	31	—	216	89	1000	187	18 $\frac{7}{10}$
1824 — 25	170	14	165	15	167	30	143	10	176	1	179	35	1000	105	10 $\frac{1}{2}$
Summa	1051	109	816	109	594	71	386	14	239	1	1617	393	4703	697	15
Durchschnittl. Procente	—	10 $\frac{1}{2}$	—	13 $\frac{3}{8}$	—	12	—	3 $\frac{5}{8}$	—	5 $\frac{1}{2}$	—	24 $\frac{1}{5}$	—	15	—
Man pflegt sonst zu rechnen	—	10	—	8	—	7	—	5	—	4	—	6	—	7	pro-

zent auf das Absterben, mithin übertraf der wirkliche
 Abgang den Durchschnitt dieser gewöhnlichen Annah-
 men um das Doppelte. Zwar ging nicht alles das,
 was oben in Abgang gebracht ist, durch den Tod ab,
 indeß wurde doch nur das zum Abgange gerechnet,
 was völlig unbrauchbar geworden und vielleicht bald
 abgestorben seyn würde. Der Abgang muß also in
 jedem Fall sehr bedeutend und vornehmlich bei der Klasse
 der Jährlinge und Erstlinge auffallend hoch erscheinen.
 Unter jenen gab es nämlich einige Jahre viele Dre-
 her (s. g. Dumme), unter letztern aber zeigten sich
 zuletzt mehrere Eraber, deren Ursprung sich aus Ver-
 erbung nachweisen ließ. Auch zwischen den sechsjäh-
 rigen kamen im letzten Jahre einige Eraber vor. Der
 bei weitem größte und unter jüngerm Vieh ungewöhn-
 liche Verlust fand bei den alten Mutterschaafen
 statt, welche schon mit einem Alter von 6—8 Jah-
 ren gekauft wurden, und sich daher, nachdem sie 1—3
 Lämmer gebracht hatten, von selbst abschafften. Wenn
 in dieser Klasse wohl 3 mal mehr verloren ging, als
 man sonst da anzunehmen pflegt, wo die Thiere nicht
 bis zu so hohem Alter konservirt, sondern zeitig abge-
 schafft werden: so erhellet daraus, daß die Anzucht
 einer Heerde aus jüngerm Mutterviehe und der An-
 kauf des letzteren gerathener seyn würde, wenn man
 es zu bekommen Gelegenheit fände. Junge Mutter-
 schaafe werden, wo sie zu haben sind, nicht leicht
 über das Doppelte von Merzschaafen gleicher Art kosten,
 sie

sie werden mehr und bessere Lämmer bringen, als die letztern, also die Anzucht viel mehr fördern, früher gutes Vieh zum Verkauf stellen, und außerdem mehr Wolle liefern, indem sie zugleich nicht mehr (vielmehr weniger) Futter kosten, als jene. Es kommt also nur darauf an, daß man sie in der gewünschten Art und Zahl haben könne, und zugleich die Ueberzeugung habe, daß die feilgebotenen Thiere von Fehlern und erblichen Krankheiten frei seyen, welche man sonst in der Regel vermuthen mußte, wenn irgendwo junges Vieh edler Rasse zum Verkauf gestellt wurde. Dieserhalb besonders habe ich oben S. 49 u. ff. den Ankauf von sogenannten Merz-Mutterviehe empfohlen.

Noch will ich erinnern, daß, wenn man versichert ist, das anzukaufende Vieh werde sich auf unsern Weiden und bei unserm Futter gut halten, dabei also Gefahr großer Verluste nicht zu fürchten ist, besonders anzurathen sey, gleich so viel Vieh anzuschaffen, als zur möglichst schnellen Herstellung oder Kompletirung der Heerde erforderlich scheint. Die größere Kapitalanlage wird durch stärkere Anzucht, durch früheren Viehverkauf und durch mehreren Wollgewinn theils früher restituirt, theils doch höher verzinsset werden, als wenn man die Aufwendung der nöthigen Summen scheuet und bis dahin unterläßt, wo sie dann zuletzt doch dringend nothwendig wird. Ich habe mich gewissermaßen selbst in dem Falle befunden, daher ich diese Lehre zu geben mich berechtigt halte. Ich erkaufte

im J. 1819 auch nur 238 Stück Zuchtschaafe, statt daß ich hätte gegen 400 Stück ankaufen sollen, wodurch ich die Heerde einige Jahre früher zu der gewünschten Zahl gebracht und, bei damaligen guten Wollpreisen, durch ein höheres Quantum an Wolle und Schlachtvieh ansehnlich gewonnen, wenigstens hohe Zinsen des Anlagekapitals bezogen haben würde. Zu meiner Entschuldigung dient nur, daß es mir in dem ersten Jahre an Futtergewächsen gebrach, daß ich über die Haltung und Dauer des neuen Viehes ungewiß war, und daß ich ersucht wurde, etwa 150 Stück fremdes Vieh gegen $\frac{2}{3}$ seiner Nuzung in meine Fütterung aufzunehmen.

Wie sich Anzucht, Abgang mit Verkauf und Kapitalvermehrung während der sechs Jahre gestaltet haben würden, wenn es möglich gewesen wäre, statt alter Merzschaafe jedes mal junge und fehlerfreie 6- und 8jährige Mutterschaafe anzukaufen, soll die nebenstehende Tabelle noch muthmaßlich nachweisen. Dabei werden alle übrigen Verhältnisse als gleich angenommen, jene Schaafe aber mit etwa 10 Thalern das Stück berechnet, und ihr Abgang zu 6—10 Prozent geschätzt.

Jahr.	Zugang durch Kauf u. Anzucht, Abgang durch Sterben, Verkauf und Einschlagen, und Bestand.	Lämmer			Jährlinge oder 2-jährige			Erstlinge oder 4-jährige			Vollfähige oder 6-jährige			Alte oder über 4-jährig			Sum Ganzen	Bestatung des Anlage-Kapitals	Bemerkungen zur Vergleichung mit der ersten Tabelle S. 61.	
		à 2 Rthlr.			à 3 Rthlr.			à 4 Rthlr.			à 5 Rthlr.			à 4 Rthlr.						
		Stübe	Lämmer	Zibben	Stübe	Lämmer	Zibben	Stübe	Lämmer	Zibben	Stübe	Lämmer	Zibben	Stübe	Lämmer	Zibben				Stübe
1819 bis 1820	Erster Ankauf Davon gestorben abgeschafft	2 1 —	13 1 —	15 1 —	— — —	— — —	— — —	3 1 —	13 1 —	21 3 —	— — —	— — —	— — —	25 1 2	238 12 2	331 23 —	2910 24 —	Kapital geg. Tab. I. um 119 Rth. höher Wie in Tab. I. geringer Verlust.		
1820 bis 1821	Bestand und Zuwachs Zweiter Ankauf Summa Davon gestorben abgeschafft	— 2 — — —	109 9 118 10 —	105 8 113 8 —	2 — 2 — —	12 4 16 4 —	14 6 20 1 —	— — — — —	3 — — — —	13 — — — —	21 — — — —	— — — — —	— — — — —	25 3 25 2 —	241 17 241 17 —	569 47 569 50 —	3178 262 3178 52 —	Günstige Lammzucht wie in der ersten Tabelle. Alles nach der ersten Tabelle. Gegen Tab. I. 30 Stück Mutter-schaafe weniger Abgang.		
1821 bis 1822	Bestand und Zuwachs Dritter Ankauf Summa Davon gestorben abgeschafft	2 2 — — —	95 8 103 3 —	88 — 98 2 —	— — — — —	108 105 — 6 —	105 — — 12 —	— — — 1 —	12 — — — —	19 — — — —	— — — — —	— — — — —	10 10 10 — —	18 123 123 9 —	220 220 344 24 —	704 136 840 66 —	3126 1174 4300 70 —	Geg. Tab. I. 20 Stück mehr Zuzucht. Geg. Tab. I. Kapital um 620 Rth. höher. Geg. Tab. I. 22 Stück Mutter-schaafe weniger Abgang.		
1822 bis 1823	Bestand und Zuwachs Vierter Ankauf Summa Davon gestorben verkauft	3 — — — —	140 — 140 16 —	140 — 140 18 —	2 — 2 — —	92 — 92 16 —	96 24 120 15 —	— — — 4 —	100 — 100 — —	93 — 93 13 —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	3 3 3 — —	24 380 380 30 50	334 1130 1130 114 74	1057 73 1130 114 200	4230 302 4532 100 200	Wie in erster Tabelle. Dieser Einkauf erscheint hier schon überflüssig. Geg. Tab. I. 51 Stück Muttervieh weniger Abgang. Wahrscheinlicher Verkaufs-Betrag.	
1823 bis 1824	Bestand und Zuwachs Davon gestorben abgeschafft	5 — —	118 18 —	122 27 —	2 — —	124 27 —	122 20 —	2 — —	76 9 —	105 12 —	2 — —	— — —	— — —	11 — —	19 20 —	2 8 —	300 20 —	1187 147 —	4232 82 —	Geg. Tab. I. 55 Stück Muttervieh weniger Abgang.
1824 bis 1825	Bestand und Zuwachs Fünfter Ankauf Summa Davon gestorben verkauft	4 — — — —	133 — 133 9 —	123 — 123 8 —	3 — 3 — —	100 — 100 7 —	95 — 95 10 —	2 — — — —	97 — 97 — —	102 — 102 17 —	— — — 14 —	— — — — —	— — — — —	94 94 94 — —	80 11 111 — —	291 21 312 22 119	1300 21 1321 101 230	4150 60 4210 60 650	Gemäß Tab. I., sonst überflüssig. 60 Rthlr. für die bloßen Felle. Wahrscheinlicher Verkaufs-Betrag.	
1825 bis 1826	Bestand und Zuwachs Dessen Werth	11 622	150 Rthlr.	150 723	2 Rthlr.	124 Rthlr.	115 712	— Rthlr.	93 870	85 870	2 870	— 870	— 870	61 1170	87 Rthlr.	3 —	250 —	1301 —	3500 —	— Sa. 4837 Rthlr.



Die Vermehrung des Anlagekapitals beträgt also jetzt nur 1337 Thlr., mithin 263 Thlr. weniger als in Tab. 1, welches bloß in dem starken Verkaufe noch nutzbaren Viehes des letzten Jahres seinen Grund hat, daher das Minus nur scheinbar ist. Dabei zählt aber die Heerde hier gegen Tab. 1. 315 Stück mehr, und es findet sich in derselben auch, außer einem Stähre, gar kein altes (über 5 $\frac{1}{2}$ jähriges) Vieh. Außerdem ist wieder ein sehr beträchtlicher Verkauf zulässig, weil der gewöhnliche Bestand nur, wie in Tab. 1., gegen 1000 Stück seyn soll. Aus diesem, wie aus einer stets stärkeren Nachzucht, wofür jetzt 337 Stck. Mutterschaafe, also 125 Stück mehr als in Tabelle 1., vorhanden sind, gehen so beträchtliche Vortheile hervor, wie sie der Viehbestand von Tabelle 1. nicht zu gewähren vermag. Da nun letzterer auch in Absicht auf Nutzung durch Wolle es dem Bestande der vorliegenden Tabelle keineswegs gleich thun kann, vielmehr mit jedem Jahre bedeutender zurücksteht, so spricht dieß Alles für den Ankauf jüngerer Zuchtmutterschaafe und gegen den Ankauf alter Merzschaafe, wenn gleich jene eine weit größere Kapitalauslage fordern, wie die Tabellen nachweisen, nämlich unter der steten Voraussetzung, daß man jene jüngern Zuchtschaafe in hinreichender Zahl, in verlangter Güte und Gleichartigkeit wirklich erhalten könne. Im entgegengesetzten Falle wiederhole ich meine Empfehlung zum Ankaufe alten, gleichartigen Viehes

aus edlen Heerden, welches alle Zeit zu bekommen ist, und rathe mit Bezug auf S. 48. zu einem vollständigen Ankaufe, wie ihn die möglichst schnelle Emporbringung der Heerde erheischen mag. Es sind, wie bekannt, in neuester Zeit ganz ausgezeichnete Heerden bloß aus solchem Viehe gebildet, und es würde sehr interessant und belehrend seyn, wenn ihre Besitzer die allmähliche Bildung derselben mit Rücksicht auf Zuwachs, Verlust und Kapitalanlagen, etwa nach dem Beispiele vorstehender Tabellen, gefälligst nachweisen, und überhaupt ihr Verfahren mit dessen günstigen oder ungünstigen Erfolgen getreulich angeben und ihre daraus abgezogenen Regeln und Lehren öffentlich machen wollten.

Wenn ich im Obigen angeführt habe, daß ich vom jungen Vieh durch die Dreh- und durch die Traberkrankheit Verlust erlitt, so will ich hier über beide bemerken, daß sich erstere unter den Thieren im Alter von 8—20 Monaten, letztere unter denen im Alter von 16—36 Monaten zeigte, daß ich keine der vielen Vermuthungen über die Entstehungsgründe der Krankheiten vollkommen bestätigt fand, daß ich die kranken Thiere, sobald ihr Uebel erkannt wurde, abschlachten ließ, und daß das Traben bei mir nicht durch den Vater, sondern durch einige Mütter, die jedoch nicht alle selbst Traber wurden, sich vererbte.

Aus meiner Nähe ist mir ein Beispiel bekannt geworden, wie ein Stähr, in einer Heerde mehrere

Jahre gebraucht, viele Nachkommen erzeugte, dann selbst Traber wurde, die Krankheit jedoch durchaus nicht vererbt und keinem seiner Descendenten mitgetheilt hatte. Dieser Fall scheint mir bemerkenswerth, da es sonst ganz in der Ordnung ist, daß ein zur Zeugung gebrauchter, und von der fragl. Krankheit befallener Stähr die letztere auf folgende Generationen überträgt. Die Krankheit verschwindet zuweilen aus einer Heerde, wenn der damit behaftete Stamm ausstirbt; gewöhnlich aber greift sie leider um sich, und es mag sich mancher Leser dieser Blätter keine Vorstellung davon machen, wie dieses Uebel gegenwärtig unter den edleren Heerden von Nieder- und Obersachsen u. wüthet. Die Zucht ist gar oft kaum hinreichend, den durch die Krankheit herbeigeführten Verlust zu decken, so daß von Viehverkauf nicht mehr die Rede seyn kann. Sehr irrig ist die Meinung, welche ich z. B. auch einmal in den Annalen angetroffen habe, daß sich nämlich die Traberkrankheit unter den Regretti- oder Infantado-Heerden eben nicht äußere, als sey sie vielmehr nur den feiner gebaueten und reizbareren Elektoralen eigen. Ich kannte Heerden einer ächten und vorzüglichen Infantado-Rasse, welche durch dieß Uebel gänzlich aufgerieben oder doch dergestalt eingenommen wurden, daß man sich genöthigt sah, sie abzuschaffen, die Thiere zu mästen und zu schlachten. Von einer Verbreitung der Krankheit unter Landvieh (grobwolligen Thieren) habe ich dagegen nie gehört,

*Mane Libanus für nicht
Krankheit*

und halte sie für unwahrscheinlich. Ansteckend ist sie schlechterdings nicht, wie auch wohl irrig behauptet worden. Gleich der Traberkrankheit grassirt in vielen Heerden die Blutsuche, vielleicht auch Milzbrand, doch kommt sie eigentlich wohl nur in fruchtbaren Gegenden vor, wie denn auch der Milzbrand des Rindviehes fast nur in solchen einheimisch ist. Diese Blutsuche stellt sich sowohl beim Stallfutter als auf den Weiden ein, doch ist sie beim Weidegang bösarziger und in verschiedenen Distrikten der hiesigen Lande so arg, daß die dasigen Heerden sich durch ihre Anzucht kaum komplet erhalten können. Es ist mir glaubhaft versichert worden, daß sie sich durch gewisse Futtergaben willkürlich hervorbringen lasse, namentlich soll ein übermäßiges Füttern mit Roggen sie mehrmals erzeugt haben. In diesem Falle weicht sie auch wieder, sobald man mit dieser Nahrung nachläßt. Nach meinen Wahrnehmungen ist diese Blutsuche des Schaafviehes übrigens durchaus nicht in der Art ansteckend, wie beim Rindvieh der Milzbrand. Denn wenn sie gleich oft eine große Anzahl Thiere wegrafft, so ist doch anzunehmen, daß bei diesen die Krankheit durch einerlei Grund hervorgerufen, und keineswegs durch Ansteckung von dem einen auf das andere übertragen worden sey.

Die gewöhnlichsten Fütterungsmittel für Schaaf sind bei uns zu Lande Erbsen, Roggen, Gerste und Hafer, Kartoffeln und Rüben, Heu von Wiesen und

Futterfeldern, Stroh von Erbsen, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, Spreu und Branntweinschlämpe. Es ist bekannt, daß gleiche Gewichtsmengen dieser Substanzen eine sehr verschiedene Nahrungskraft besitzen; ihr Verhältniß wird aber bis jetzt fast nur theoretisch nach dem Befunde chemischer Analysen angegeben, indem dafür auf praktischem Wege durch Fütterungsversuche zur Zeit sehr wenig gethan worden ist. Es dürften auch Hunderte von Jahren nicht ausreichen, dieß Nahrungsverhältniß auf diesem Wege vollkommen festzustellen, weil unter der großen Zahl aller Landwirthe nur sehr wenige sind, welche eine ununterbrochene Reihe sorgfältig vergleichender Versuche, wie die gehörige Ermittlung jener Verhältnisse sie fordert, unternehmen können. Es sind nur sehr wenige, welche dazu Mittel und Zeit haben, und unter dieser kleinen Zahl möchten sich wieder nur einzelne finden, die dazu aufgelegt und mit den erforderlichen Gemüths- und Geistesgaben versehen sind. Um das, was so sehr zu wünschen wäre, in's Klare und außer Widerspruch zu stellen, müßten viele Hunderte von Versuchen, alle unter gleichen Verhältnissen unternommen, sich an einander reihen, sich, wie mathematische Sätze, auf einander beziehen und durch einander beweisen. Immer dieselben, oder ganz gleiche Thiere müßten dafür bestimmt, und Fütterungsmittel ganz gleicher Qualität müßten stets dazu verwendet

werden, welche dann auch wieder eine sorgfältige Untersuchung, die meist mit Hülfe der Chemie geschehen müßte, nöthig machen würden.

Man sieht leicht, daß hierzu nur äußerst Wenige Zeit, Mittel, Lust und Einsicht mit einander vereinigen, um sich darauf einzulassen. Daher haben bisher nur unbedeutende Vergleichen der nahrungsfähigen Substanzen durch die Praxis ihrer Verwendung im thierischen Körper Statt gefunden, und die Verhältnisse sind bei keiner so genau und sicher festgestellt worden, daß ihnen nicht von vielen Seiten her, wo man sich auf sogenannte andere Erfahrung berief, widersprochen worden wäre. Dieser Widerspruch, welcher in allen Erfahrungswissenschaften heilsam ist, weil er zuletzt zu unwidersprechlichen Sätzen leitet, bewirkt aber auch nicht selten Verwirrung, Entmuthigung und Verzögerung in wissenschaftlichen Fortschritten, und erscheint um so hassenswerther, wenn er, wie leider gewöhnlich, solider Gründe entbehrt, und bloß aus Widerspruchsgeist, aus Dünkel und Vorliebe für eigne, unsichere und unvollständige Beobachtungen, erregt wird.

Chemische Zerlegungen haben bis jetzt mehr geleistet, indem sie die Quantitäten nährenden und nicht nährenden Substanzen in mehreren Fütterungsmitteln genau nachwiesen. Namentlich ist dieß bei den meisten Körnerfrüchten und bei einigen Wurzelgewächsen geschehen; es bedarf aber auch hier noch vergleichen.

der Wiederholungen, um ganz zuverlässige Durchschnittsverhältnisse auszusprechen. Chemiker werden sich darum verdient machen. Sehr mangelhaft waren bisher die Zerlegungen der Heu-, Stroh- und Futterkräuter-Arten, und da doch gerade diese die Hauptnahrung unseres Nutzviehes ausmachen, so kann deren Prüfung, Hinsichts ihrer Gemengtheile, den Chemikern nicht genug empfohlen werden, damit man doch endlich theoretisch über das in's Reine komme, was praktisch gleichsam unmöglich ist, oder damit durch chemischen Befund die praktische Werthsermittlung sicherer geleitet und schneller gefördert werde. Alle Arten des Strohes, so wie die Haupt-Gras- und Futterkräuter-Arten (Klee, Luzerne, Esparsette, Spörgel, Buchweizen) im grünen und gedörrten Zustande, bedürfen theils erneuerter, theils noch der ersten Analysen, weil die Angaben über ihre nährenden Gemengtheile so abweichend sind, daß man sie für ganz unzuverlässig, zum Theil als nichts sagend betrachten kann. Zerlegungen können die Substanzverhältnisse aller Futtergewächsorten genau ermitteln, und darauf theoretisch richtige Schlüsse über ihre nährenden Kraft bei ihrer Verfütterung in unsern Hausthieren begründen, welches für die letztern in praktischer Hinsicht sehr wichtig ist, wenn gleich eben diese Praxis sehr häufige Abweichungen gegen die Folgerung der Theorie entdecken mag. Denn es ist einleuchtend, daß die Qualität aller Futtersubstanzen durch die Verhältnisse

des Bodens, des Klima's und der Kultur, unter welchen sie aufgewachsen und geerntet wurden, sehr bedeutend modificirt werde, und daß außerdem noch ihr Fütterungswerth durch die Art der Verfütterung, durch ihre Zeit, und durch die Art und eigenthümliche Beschaffenheit des Viehes, welches damit genährt wird, sich bedingt; es kommt aber auch gar nicht darauf an, und würde eben so überflüssig als unmöglich seyn, alle diese möglichen Modifikationen im voraus feststellen zu wollen, sondern es handelt sich nur darum, daß der Durchschnitts-Fütterwerth aller Fütterungsmittel, welche unter einer günstigen Einwirkung von Boden und Zeit gewonnen sind, durch zuverlässige Zerlegung ihrer sämtlichen Gemeng- und Nahrungstheile festgestellt werde. Haben wir erst das Gewöhnliche und Regelmäßige, so können wir, uns darauf stützend, das Ungewöhnliche und Unregelmäßige leichter beurtheilen und ebenfalls nach und nach fixiren.

Möchten sich erfahrene Chemiker der gewünschten Analysen mit Lust unterziehen, und ihre belehrenden Resultate mit vollständigen Berichten über ihr Verfahren und über die mancherlei Umstände, welche bei den der Prüfung unterworfenen Objekten in Betracht kommen müssen, zu aller Zeit öffentlich bekannt machen! Ihr Bemühen würde nicht weniger verdienstlich als interessant werden.

Die Erbsen (und andere Hülsenfrüchte) geben

eine sehr kräftige Nahrung, und halten etwa 75 Prozent nährender Materie (Kleber, Stärkemehl, Zuckersstoff &c.). Da sie aber, wie aus der Schweinemastung bekannt ist, besonders auf Fleisch- und Fettansatz hinwirken, so ist ihre Verwendung bei Schaafen, wo es hierauf nicht ankommt, unvortheilhaft, indem sich mit einem meistens wohlfeileren Fütterungsmittel ihre vollständige Nahrung zum Zweck der Zucht und Wollproduktion erreichen läßt. Daß sie die Milch vermehren, ist vor der Hand zu bezweifeln, weil die ihnen ähnlichen Wicken und Bohnen dieß nicht thun, und da jene sogar der Milch eine, jungen Thieren nachtheilige, zuletzt tödtende Eigenschaft (wovon ich bei säugenden Säuen und Kühen volle Beweise habe) mittheilen, so ist bei ihrer Verfütterung an säugende Mutterschaafe große Vorsicht zu empfehlen. Wenn man Erbsen an Schaafe verfüttern will, weil ihr Preis vielleicht gegen den anderer Körner niedrig steht, oder weil man davon einen Ueberfluß hat, welcher sich überhaupt nicht wohl unterbringen läßt, in welchem Falle ich selbst einige Jahre dergleichen stark gegeben habe, so müssen sie vorher geschrotet oder doch gequellt werden. Im ersten Falle ist ihre Mischung mit feinem Häcksel nothwendig, im letztern Falle rathlich, um das Futter dem Viehe angenehmer, und um dasselbe zu gleicher Zeit sparer und wohlfeiler zu machen. Ueber $\frac{2}{3}$ Pfd. pro Stück auf eine Ration und in einem Tage zu geben, scheint mir

nicht vortheilhaft. Diese Portion wird, wenn die Erbsen geschrotet sind, mit $\frac{2}{3}$ Pfd. feinem Häcksel, und wenn sie gequellt sind, mit noch weniger Häcksel (etwa $\frac{1}{4}$ Pfd.) vermischt. Daß daneben in folgenden Abfütterungen noch andere Nahrung zu reichen, versteht sich von selbst, denn jenes soll bloß das Quantum eines Futters seyn. Giebt man für 2 andere tägliche Abfütterungen z. B. $\frac{3}{4}$ Pfd. Heu und 1 Pfd. Stroh, so wird man sein Vieh im Ganzen gut halten. Obwohl Erbsen, die 24 Stunden lang gequellt wurden, gegen $\frac{3}{4}$ ihres Gewichts an Wasser aufnehmen, so darf es den Schaafen bei dieser Nahrung doch nicht an Trank fehlen, weil sie hitzend und Durst erregend ist. Für die Fütterung der Erbsen im Stroh bin ich nicht, weil man überhaupt bei Fütterung ungedroschener Körner nicht genau weiß, was man eigentlich an Korn giebt, und weil vom letztern gewöhnlich mehr verwüftet wird und in den Dünger geräth, als das Drescherlohn betragen kann.

Die Nahrung der Schaafe mit Roggen zeigt verschiedene ähnliche Erscheinungen wie die mit Erbsen, daher im Allgemeinen ähnliche Verhältnisse dabei zu beobachten sind. Der Roggen hält etwa 70 Prozent nährender Bestandtheile, und giebt eine scharfe Nahrung, die nach den Meinungen vieler Schäfer im Stande seyn soll, Thiere, welche schon an innern Fehlern leiden, über den Haufen zu werfen. Sie kann daher zum Versuch bei Schaafen angewendet

werden, von denen man glaubt, daß sie durch faule Weiden und schlechtes Futter anbrüchig geworden. Man behauptet, daß sie solche Thiere entweder ausheile oder alsbald zum Tode führe. Eben dieselbe Wirkung legt man auch der Weide auf jungen Roggensaat, welche hie und da bei Blachfrösten in Wintermonaten exercirt wird, und endlich der Branntweinschlampen-Fütterung bei. Daß eine zu große Roggengabe Blutseuche erzeugen soll, habe ich schon oben angeführt, und betrachte es als einen Beweis ihrer Kraft und Ueberreizung. Der Roggen muß, wie die Erbsen, geschrotet oder gequellt, auch etwa in demselben Maße und mit gleichem Häckselzusatz gegeben werden, um ihn wirthschaftlich auszunutzen. Er nimmt bei einer 24 stündigen Quellung fast $\frac{1}{3}$ seines Gewichtes an Wasser auf, und scheint dennoch zum Saufen anzureizen. Man giebt davon, im Verhältniß seiner Nahrungskraft und seines gewöhnlichen Preises, etwa halb soviel, als vom Hafer. Ich habe bei der Pferde- und Schaaffütterung eben dieß Verhältniß beobachtet, doch muß ich gestehen, daß mir sowohl hier, als im Vergleich mit den Erbsen, diese verhältnißmäßige Haferfütterung stets viel gedeihlicher geschienen hat. Gewöhnlicher, als Roggen, wird

Gerste zur Ernährung der Schaafse verwendet, und damit es möglichst vortheilhaft geschehe, so sollte auch sie alle Zeit geschrotet oder wenigstens 24 St. vorher eingequellt werden. Im letztern Falle nimmt

sie etwa $\frac{1}{3}$ ihres Gewichtes an Wasser auf, bedarf wegen ihrer stärkern Hülsen wenigern Zusatzes von Häcksel, als Roggen, und wirkt weniger erhitend und reizend. Große Gerste, wovon der Scheffel meistens zwischen 70 bis 75 Pfd. wiegt, enthält gegen 65 Prozent nährenden Materie, kommt also in diesen, wie in den Fütterungsportionen, dem Roggen nahe. Kleine Gerste, zu 60 Pfd. Gewicht der Schfl. mit ungefähr 60 Prozent nährenden Substanz, steht dem Hafer näher. Die Gerste wurde in der Zeit und in den Wirthschaften, wo man den Schaafen viel Körner gab, oder in Ermangelung des Heues geben mußte, stark gebraucht, indem man zu einer Ration auf einen Tag als Hauptfutter 8—12 Meßen oder 35—55 Pfd. für 100 Stück Schaafte rechnete. $\frac{1}{2}$ Pfd. der Kopf mit $\frac{1}{4}$ Pfd. Häcksel (zu gequellter Gerste von letzterm etwa $\frac{1}{8}$ Pfd.) ist eine hinlängliche Portion für einen Tag neben 2 Pfd. Heu und Stroh (wie oben).

Wo Wickengerste gebauet wird, da verfüttert man auch diese eben so, muß es aber sehr vermeiden, sie, sey sie geschrotten oder nicht geschrotten, säugenden Thieren zu reichen, weil die Wicke durch die Milch höchst nachtheilig auf die Jungen wirkt. Wir selbst sind Ferkel und sogar Kälber dadurch getödtet worden. Ich verweise zugleich auf die deshalbigte Mittheilung im 20sten Bande 1sten Stücke unter Nr. XIII. dieser Annalen, und bemerke noch, daß Wickengerste durch Einquellung mehr Wasser aufnimmt, als

reine Gerste, und dessen auch mehr fordert, um zweckmäßig zu nähren.

Der Hafer giebt vor allem das gedeihlichste und im Ganzen auch wohl das am meisten gebrauchte Körnerfutter ab, wenigstens wurde er in Sachsen vorzugsweise stark verwendet. Da er leichter verdaulich ist als andere Kornarten, so ist auch weniger nöthig, daß er geschrotet oder gequellst werde. Im letztern Falle zieht er, 24 Stunden lang unter Wasser gesetzt, die Hälfte seines Gewichts an Flüssigkeit an. Weil er viel Hülse hat, so braucht er auch weniger, als anderes Korn, der Zumischung von Häcksel, und kann recht wohl rein gegeben werden. Ich habe es zweckmäßig gefunden, dem Hafer gegen die Hälfte seines Gewichts an Häcksel von Roggenstroh zuzusetzen, und halte $\frac{1}{3}$ Pfd. Hafer für eine ausreichende Tagesration per Kopf, dem, wie bei vorigen Kornarten, die da bezeichneten Heu- und Strohportionen beizufügen sind. Er besitzt in 100 Theilen ungefähr 58 Theile nährenden Materie, den Schfl. zu 50 Pfd.; also 29 Pfd. solcher Substanz ist allen Thieren ein eben so willkommenes als gedeihliches Futter, und steht in diesem Betracht schlechterdings jedem andern Korn- oder Wurzelfutter weit vor. Im Vergleich mit Heu guter Qualität ersetzt $\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer mindestens 1 Pfd. des letztern, und übertrifft es mehrentheils noch in Absicht der Nahrungskraft; nur bleibt dem Heue der Vorzug, daß es durch sein grö-

ßeres Volum dem Magen der Thiere mehr Fütterung giebt, und deswegen an Strohfutter, welches hierzu gewöhnlich dient, gegen den Hafer erspart. Von Kartoffeln, wobei diese Strohsparung nicht statt finden kann, rechne ich jetzt durchschnittlich 220 Pfd. oder $2\frac{3}{4}$ Schfl. gestrichnes Maß (gute Mittelsorte) auf 50 Pfd. oder 1 Schfl. Hafer guter, feinhülfiger Sorte (vergl. S. 16. ff.) wobei der Hafer indeß immer noch den Vorzug behält, daß er im Allgemeinen den Schaaften angenehmer und jeder Körperkonstitution anpassender ist, was ich oben l. c. auseinandersetze, und jetzt in neueren Schriften über diesen Gegenstand beglaubigt finde.

Die Kartoffeln sind erst in neuerer Zeit zu einem Haupt-Schaaffutter erhoben worden, nachdem Schaafzüchter das ihrer ausgedehnten Verwendung entgegenstehende Vorurtheil bekämpft, und mittelst Beweise über ihre unschädliche und gewinnbringende Verwendung widerlegt hatten. Ihr Nahrungsverhältniß zum Hafer habe ich eben bezeichnet. Daraus ergiebt sich das zu den andern Körnern und zum Heu. Wenn aber 220 Pfd. Kartoffeln 100 Pfd. Heu gleichkommen, so bleibt doch wieder letzterem nicht allein der Vorzug, welchen ich dem Hafer beilegte, sondern es zeigt auch noch, daß sein Volum Stroh, als Nebenfutter, mehr entbehren läßt. Vielleicht ist dieser letztere noch auf den Werth von 30 Pfd. Kartoffeln anzuschlagen, so daß erst 250 Pfd. den

den Fütterungswerth von 100 Pfd. gutem Heu haben würden, wenn man Alles in's Auge faßt. Sie halten übrigens bei guter Beschaffenheit nach chemischen Zerlegungen 25 Prozent fester, nährender Substanz, und sind gewöhnlich ein wohlfeileres Futter, als Körner und Heu, weil sie wohlfeiler producirt werden und eine nicht sehr verkäufliche Waare sind. Behufs ihrer Verfütterung an Schaafse müssen sie zer kleinert werden, welches mit Stampfeisen oder rascher durch eine Maschine geschieht; denn es ist unwirtschaftlich, sie unzerkleinert auf der Erde ausgestreuet verzehren zu lassen, weil hierbei theils Futter verloren geht, theils nicht gehörig zugetheilt werden kann. Manches Thier, dem es am Gebiß oder an Geschicklichkeit fehlt, kommt bei dieser Art der Fütterung zu kurz. Das Waschen der Kartoffeln vor dem Zerschneiden scheint nur nöthig zu seyn, wenn sie bei nasser Witterung geerntet und daher stark mit Erde beschmutzt wären.

Will man sie mit Häcksel füttern, welches auch nur der Strohsparung halber geschehen mag, so ist ein Zusatz von $\frac{1}{8}$ ihres Gewichts ausreichend; denn da man nicht leicht unter $\frac{3}{4}$ bis 1 Pfd. auf eine Ration verabreicht, so giebt schon dieß genugsame Füllung des Magens. Schneidet man nun mehr als $\frac{1}{8}$ Stroh unter, so bleibt es entweder unverzehrt in den Krippen zurück, oder wird von den Thieren gleich hinaus und in den Dünger geschoben. Dabei ist dann we-

nigstens die Arbeit des Häckelschneidens vergeblich gewesen, wenn man auch das Stroh selbst nicht zu beachten haben sollte. Ich nehme an, daß der Schefel auf gewöhnlichen Schneideladen geschnittenen, feinen Häckels aus Winterungsstroh durchschnittlich 3 Pfd. kostet. Für ein Arbeitstaglohn von 4 Sgr. erhält man also nur 16 (höchstens 20) Schfl. feinen Häckel, wie er zum Schaaffutter tauglich ist. Andere rechnen oft viel mehr. — Maschinen liefern allerdings eine größere Quantität, einzelne Arbeiter aber im Ganzen nicht.

Die Portion Kartoffeln, welche man in einem Futter vorlegt, muß nicht zu stark seyn, damit sie den Thieren angenehm und gedeihlich bleiben. Ich setze für Thiere bis zu 65 Pfd. Gewicht $1\frac{1}{2}$ Pfd. als das Maximum, und halte es für vortheilhafter oder wirthschaftlicher, nur $1\frac{1}{4}$ Pfd. oder 1 Pfd. mit $\frac{1}{8}$ Pfd. Häcksel, zu geben. 2 Pfd. wurden von solchen Thieren oft gar nicht gleich verzehrt, enthielten also ein Uebermaß. Mehr als 2 Pfd. sollte man auch wohl auf 1 Tag in dem Falle nicht geben, wenn man sie auch in 2 Futter vertheilte. Schwerere Thiere mögen dieß oder noch etwas mehr bekommen, und Behufs der Mastung können vielleicht 3 Pfd. (mehr gewiß nicht) vortheilhaft gereicht werden, welche man bald in 3 Futter zu bringen genöthigt seyn wird. Auf ein Kartoffelfutter muß demnächst langes Futter, aus Heu oder Stroh bestehend, folgen, was den Thieren eben

so angenehm als zuträglich zu seyn scheint. Nährt man hochtragende Mutterschaafe übermäßig oder nur stark mit Kartoffeln, so setzt man sie der Gefahr des Verlammens aus (s. S. 39.); $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Pfd. zur täglichen Ration dürften aber schwerlich schaden, wenn ihnen daneben langes Futter nicht fehlt.

Ueber die Fütterung der Schaafe mit Rüben und Kohl habe ich selbst keine specielle Erfahrung, doch kommt sie hier beim Zucht- und Mastvieh nicht selten vor. Beide stehen den Kartoffeln in ihrer Nahrungsfähigkeit nach, fordern also größere Massen, um damit gleiche Wirkungen hervorzubringen. Dieß empfiehlt sie meiner Ansicht nach für Schaafvieh nicht.

Der Werth des Heues wird durch die mannigfaltigen Umstände, unter denen es gezogen und gewonnen wird, mannigfach modificirt, wie ziemlich allgemein bekannt ist, und die größte Verschiedenheit findet sich stets unter dem sogen. Wiesenheue, indem das Heu von Futterfeldern doch allgemeinere Gleichartigkeit besitzt. Das beste von jenem liefern die höher gelegenen Wiesen auf Boden der ersten Ackerklassen, wo man die verschiedenartigsten und nahrhaftesten Kräuter, hoch und niedrig antrifft; das schlechte Heu, meist lang und grob, wächst auf sumpfigen Gründen mit einem sandigen oder torfigen Boden, wie er in sandigen Gegenden so vorherrschend ist, daß gewöhnlich auch die Wiesen an kleinen fließenden Gewässern nur ein sehr mittelmäßiges Heu erzeugen.

Der Unterschied im Werthverhältnisse schwankt dergestalt, daß wohl 3 Pfd. langes Heu von Moortwiesen nicht 1 Pfd. des kürzeren Berg-Wiesenheues ersetzen. Jenes steht gegen gutes Sommerungsstroh zurück. Aber nicht bloß vom Grund und Boden, sondern auch von den Umständen der Aberntung wird die Qualität des Heues bedingt. Um ein möglichst vollkommenes Heu zu gewinnen, müssen sowohl Wiesengräser als Futterkräuter zu rechter Zeit, vor der Reife, (im Moment des Aufblühens) gemähet und bei günstigem Wetter schnell gedörret werden. Es ist von jeher gewöhnlich, Heu als Maßstab zur Vergleichung anderer Fütterungsmittel zu nehmen, weil jenes stets die allgemeinste Anwendung fand, und sich für wiederfäuende Thiere als das anpassendste Futter bewährte. Deshalb kann es auch künftig dabei sein Bewenden behalten, wenn man nur bei solcher Vergleichung immer ein gutes, in gehöriger Zeit gemachtes Heu im Sinne hat. Will man 4 Klassen desselben, und zwar ein sehr kräftiges fettes Heu, ein süßes gedeihliches Heu, ein mageres gröberes Heu, und endlich ein hartes saures Heu unterscheiden, so kann nur die 2te Art als Vergleichungs-Maßstab hingestellt werden, und wenn man bei Schaaßhaltung für Wollgewinn 100 Pfd. Heu dieser Klasse mit 50 Pfd. Hafer, 40 Pfd. Roggen, 40 Pfd. Erbsen, 45 Pfd. Gerste und 220 Pfd. Kartoffeln gleich achtet, so dürfte man genau genug rechnen. Es wird dabei Hinsichts der

Körner nicht die vorzüglichste, sondern bloß eine gute Mittelqualität vorausgesetzt. Das Heu von den Kleearten ist zwischen diese 2te und die 1ste Klasse des Wiesenheues einzuschieben und bei diesen ein Verhältniß wie 80 zu 100 anzunehmen. Da die Nahrung mit Heu der Natur der Schaafse (wie der des Rindviehes) vorzugsweise entspricht, so können Thiere damit allein sehr gut genährt werden, so daß eine Abwechselung mit anderm Futter wenigstens nicht gerade nothwendig ist. Sie kann indeß nützlich und besonders in pekuniärer Hinsicht vortheilhaft seyn, worüber lokale und temporelle Umstände entscheiden. Die tägliche Heuration per Kopf über $1\frac{1}{2}$ Pfd. zu erhöhen oder daneben etwa noch eine gleiche Portion von Hülsenfrucht- und Gerstenstroh zu geben, dürfte selten, nur bei tragenden und säugenden Mutterschaafsen, noch Gewinn bringen, und scheint mir im Ganzen nicht rathlich. Da übrigens, um dieß zu verabreichen, die erforderlichen Massen nur in wenigen Wirthschaften vorhanden sind, so können nicht leicht Schaafzüchter in Versuchung gerathen, auf diese Weise Futter zu vergeuden. In früheren Jahren hoher Wollpreise kam es indeß oft genug vor, daß sie das nach ihrer Ansicht fehlende Heu durch Körnerfutter, ohne Ueberlegung, verschwenderisch substituirt. — Es ist unnütz, Heu, um es zu verfüttern, vorher zu Häcksel schneiden zu lassen, und dem Viehe widerlich, diesen vorher einzurweichen, dagegen wirthschaftlich, es

stets auf den zweckmäßig erbaueten Raufen mit einer Krippenunterlage vorzulegen. Ebenso muß Hülsenfruchtstroh und wo möglich auch das gute Gerstenstroh gefüttert werden, obwohl es bis jetzt an wenigen Orten geschieht. Das Heu der bezeichneten Gattung enthält wohl höchstens 30 pC. nährender Substanz, so weit wir dieß aus seinem Fütterungswerthe gegen Körner und Kartoffeln beurtheilen können. Wir schätzen nur hiernach, weil uns zur Zeit eine genaue chemische Analyse über Heu fehlt.

Das Stroh von Erbsen und andern Hülsenfrüchten kann und muß oftmals das fehlende Heu ersetzen. Es ist nicht so verschiedenartig, als das letztere, jedoch ist es nothwendig, auch einige Abstufungen zu machen, und wenigstens das gröbere, härtere und längere Stroh, welches auf fettem und schwerem Weizenboden gewachsen, von dem feineren, weichen und kürzeren Stroh, das der weniger geile, milde Gerstenboden 1ster und 2ter Klasse liefert, zu unterscheiden. Beide verhalten sich wohl in ihrer Nahrungskraft wie 3 zu 4, so daß, wenn von letzterm $1\frac{1}{2}$ Pfd. ein Pfd. gutes Heu ersetzen, von ersterm $1\frac{3}{4}$ bis 2 Pfd. dazu erfordert werden. Ich nehme von jenem durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Pfd. für 1 Pfd. Heu der zweiten Klasse, und halte sogar $1\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{4}$ Pfd. für Ersatz, wenn die Schotenfrucht auf mildem Lehmboden gewachsen, im halb grünen Zustande gemähet und günstig getrocknet wurde. Bei solchem

Erbsstrohe kann großes Schaafvieh, dem täglich 2 Pfd. per Kopf zukommen, des Heues und anderen Kornfutters entbehren, bedarf dabei auch nur das Gewöhnliche an Stroh von Halmfrüchten. Man meint, das Schotenstroh müsse in den ersten Wintermonaten rasch verfüttert werden, weil es später an Kraft verliere: es bedarf indeß solcher Eile nicht, und es mag sich dasselbe auch von anderm Stroh sagen lassen, denn es ist wahrscheinlich, daß auch dieß mit dem Alter an Güte verliert. Wo übrigens, wie aller Orten bei uns zu Lande der Fall ist, die Früchte in gut geschlossenen Scheunen fest verpackt liegen, da kann der Unterschied in der Nahrungskraft zwischen Stroh, welches im December abgedroschen und an Schaafse verfüttert wird, und dem, welches erst im Febr. oder März abgedroschen und verwendet wird, um so weniger erheblich seyn, als auch die Temperatur der Atmosphäre u. c., welche in der Zeit gleichmäßig kühl ist, den oftmals behaupteten Unterschied nicht begründen wird.

Das Stroh von Weizen, Roggen, Gerste und Hafer ist, wie das der Erbsen, von verschiedener Qualität, gut, mittelmäßig und schlecht, je nachdem es mehr oder weniger grob und hart, fein und weich, auf mehr oder weniger kraftvollem und schwerem Boden gewachsen, bei trockner oder feuchter Witterung eingebracht wurde und beim Dreschen mehr oder weniger Spreu (vom Korn kann nicht die Rede seyn)

behalten hat. Ueber den letztern Umstand entscheidet die Art und Varietät der Frucht und die Zeit ihrer Auberntung. Weil die Sommerfrucht früher als Winterfrucht, d. h. wenn ihre Körner noch weicher und ihr Halm noch geschmeidiger ist, gemähet zu werden pflegt, so muß schon deshalb ihr Stroh nahrhafter seyn, als das der Winterfrucht. Man berechnete bisher Weizenstroh zu $7\frac{1}{2}$ und 10 pC. nährender Materie, Roggenstroh zu $7\frac{1}{2}$ und 8 pC., Gerstenstroh zu 15 und 32, Haferstroh zu $13\frac{1}{2}$ und 27, Erbsenstroh zu 15 und 35 pC., und Spreu im Durchschnitt zu 15 und 30 bis 40 pC., und verglich, diesen Positionen gemäß, mit einem Pfunde Heu 4 bis 5 Pfd. Weizenstroh, 4 bis $6\frac{3}{4}$ Pfd. Roggenstroh, $2\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. Gerstenstroh, $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Pfd. Haferstroh, $1\frac{1}{4}$ bis 2 Pfd. Erbsenstroh, und $1\frac{1}{4}$ bis 2 Pfd. Spreu. Ich schätze gegenwärtig vom Stroh guter, feiner und weicher Beschaffenheit, wie es ein milder Boden und eine zweckmäßige günstige Auberntung zu liefern pflegt, Einem Pfunde Heu 2ter Klasse gleich 4 Pfd. Weizen-, 5 (bis 6) Pfd. Roggen-, 2 Pfd. Gersten-, $2\frac{1}{2}$ Pfd. Hafer-, $1\frac{1}{2}$ Pfd. Erbsenstroh und $1\frac{1}{4}$ bis 2 Pfd. Spreu (letztere nach ihrer verschiedenen Art); jedoch muß ich hier wiederholen, was schon in meinen Fütterungsversuchen S. 54. steht, daß nämlich das Stroh der ersteren 4 Halmfrüchte Ersatz für Heu nur in dem Falle zu gewähren vermag, wenn von einer geringen Ersatz-

masse, gewissermaßen bloß von einer Aushülfe die Rede ist; denn das ganze Bedürfniß eines Thieres an Heu können jene Stroharten den Merino's nicht ersetzen, weil sie die erforderlichen Nahrungstheile aus einem zu großen Volum (des Strohes), das sie nicht ganz verzehren können oder mögen, nicht herausfinden, mag dieß Volum auch noch so viele Nahrungssubstanzen über ihren eigentlichen Bedarf enthalten. Fordert z. B. ein Schaaf zu seinem täglichen Erhaltungsfutter $1\frac{1}{3}$ Pfd. Heu guter Qualität und $1\frac{1}{3}$ Pfd. Sommerstroh, so dürfte sich vom Heu höchstens noch $\frac{1}{6}$ Pfd. abbrechen und durch etwa $\frac{1}{3}$ Pfd. Sommerstroh substituiren lassen; $\frac{1}{3}$ von jenem aber würde nicht mehr abgenommen und durch $\frac{2}{3}$ oder mehrere Pfd. Sommerstroh nicht ersetzt werden können, vorausgesetzt, daß das Stroh zwar gut, aber doch reines, von Korn und Kräutern entblößtes Stroh sey, weil dieß Schaaf über $1\frac{2}{3}$ Pfd. Sommerstroh im Ganzen nicht zu sich nimmt, und den Nahrungsgehalt des abgenommenen zweiten $\frac{1}{6}$ Pfundes Heu aus dem zu großen Volum von $\frac{1}{3}$ oder mehreren Pfunden Stroh nicht mehr herausnimmt, nachdem es davon schon $1\frac{2}{3}$ Pfd. verzehrt hat. So kann man ferner von einer Ration, die auf $1\frac{1}{2}$ Pfd. Heu und 1 Pfd. Stroh nothwendig zu bestimmen wäre, allenfalls auch $\frac{1}{4}$ Pfd. Heu durch $\frac{1}{2}$ Pfd. Stroh ersetzen, nicht aber $\frac{1}{2}$ Pfd. Heu durch 1 oder mehrere Pfd. Stroh; denn das Thier, welches nicht über $2\frac{1}{4}$

Pfd. zu sich zu nehmen im Stande ist, findet oder nimmt für das 2te entzogene Viertel Pfund Heu aus einer Strohmasse, die vielleicht 2 Pfd. Heuwerth hält, doch keinen Ersatz. Sämmtliches Stroh verliert für Schaafvieh gleichsam an Werth, wenn es davon über Bedarf und Appetit fressen soll. Das erste Pfund Gerstenstroh gilt ihm vielleicht für $\frac{1}{2}$ Pfd. Heu nach meiner obigen Annahme, das 2te Pfd. desselben kaum für $\frac{1}{3}$ und das 3te Pfd. nicht für $\frac{1}{4}$ Pfd. Heu u. s. w. Ein gleiches, oder vielmehr dem oben bestimmten Nahrungsgehalte gemäßes Verhältniß findet bei allem Stroh der Halmfrüchte statt, nur Hülsen- (Erbsen- und Linsen-) Fruchtstroh macht davon eine günstige Ausnahme, wovon schon oben am gehörigen Orte gehandelt wurde, und kann das Heu in größerer Masse, ja bei vorzüglicher Beschaffenheit und bei gütten und andern Thieren, die nicht über ein Pfd. gutes Heu täglich bedürfen (neben Stroh), wie ich wohl glaube, ganz ersetzen. Ich spreche nach mehreren, eignen Beobachtungen, und beziehe mich für die Leser auf S. 49 ff. meiner Schaaf-Fütterungsversuche.

Das Stroh unserer Halmfrüchte ist zwar zur Nahrung unserer Hausthiere von hoher Wichtigkeit, weil es dabei theils auf eine gewisse Füllung der Magen, die durch andere (meist kräftigere) Fütterungsmittel mit Vortheil nicht gegeben werden kann, theils nebenher auf Düngerproduktion ankömmt, jedoch

kann ich ihm, wie das Gesagte darthut, als Kraftfutter keinen besondern Werth beilegen, und indem ich es, aus den oben bezeichneten Gesichtspunkten betrachtet, für große Viehhaltung unentbehrlich erachte, mag ich doch die letztere mit reinem Stroh und ohne Substanzen, die eine in einem kleinern Volum concentrirte Nahrung halten, nicht fortstellen. Es ist sehr wohl möglich, mit Körnern in nicht zu großen Gaben und mit kleinen Rationen Heu Schaafe ohne Hülfe des Strohes zu erhalten, und es könnte dazu in ganzen Heerden durchschnittlich 1 Pfd. Körner und $\frac{1}{2}$ Pfd. Heu pro Tag und per Kopf wohl ausreichen, es würde sich aber schon diese mäßige Körnerverwendung bei mittleren Wollpreisen schlecht bezahlt machen. Daher ist es nothwendig, daß das wohlfeilere (oder gar nicht weiter zu rechnende) Stroh in's Mittel trete, die theuern Körnern entweder ganz oder doch theilweise (nach Maßgabe des Vorraths an Heu, Wurzeln &c.) substituiren, und somit die Schaafohaltung und deren Wollproduktion wohlfeiler mache, indem es noch nebenbei Dünger erzeugt. In diesem Betracht wird sein Daseyn von Schaafozüchtern und Schriftstellern mit Recht gepriesen; die aber auf große Strohmassen in sofern Werth legen, als sie damit über wahres Verhältniß concentrirtes Kraftfutter zu ersetzen vermeinen, und welche glauben, große Heerden vortheilhaft unterhalten zu können, wenn sie nur viel Stroh vorzulegen im Stande sind, täuschen sich sehr.

Das Stroh, welches als Ersatz andern Futters dient, kann, sofern es in Masse vorhanden ist, den Schaafen lang vorgelegt werden; nöthigt aber Mangel zur Sparung, so schneide man es theilweise zu ganz feinem Häcksel und mische davon zu dem Körner-, Kartoffel- und anderm Kraftfutter in dem bei diesem oben bemerkten Verhältnisse, wobei ich wiederhole, daß es ganz nutzlos ist, vom Häcksel dem Gewicht nach mehr noch zuzusetzen, als das Gewicht des Hauptfutters ausmacht. Man schneide den Häcksel stets von Winterungsstroh, fein, etwa in der Länge der Getreidekörner, und rechne den Scheffel gestr. zu 9 bis 10 Pfd. Ueber die Häckselfütterung Behufs Stroherparung oder wohlfeilerer Ernährung des Viehes im Allgemeinen gegen die gewöhnlichen Fütterungsweisen schrieb der Hr. Wirthschafts Rath Petri zu Theresienfeld im Jahre 1824 ein etwas schwülstiges und prahlerisches, aber doch belehrendes und beachtungswerthes Traktätchen, worauf ich nachmals Bezug nehmen werde.

Um die Schwierigkeit der Ausführung dieser Häckselfütterung im Großen weniger auffallend zu machen, läßt Hr. Petri von einem Arbeiter gleich $\frac{1}{3}$ Häcksel mehr schneiden, als er zu schneiden im Durchschnitt vermag; Landwirthe, denen ich die Schrift eventualiter empfehle, werden indeß diesen und ähnliche kleine Mängel zu würdigen wissen, und insbesondere das

Schneiden des Heues und Zusetzen überflüssigen Salzes sogleich abstellen.

Da ich oben zu den Winterfütterungsmitteln auch die Branntweinschlämpe gesetzt habe, mir indeß besondere Erfahrung darüber abgeht, so will ich nur bemerken, daß ihre Anwendung einige Vorsicht erfordert, und bei Zuchtviehe nicht im zu großen Maße geschehen muß. Man hat Beispiele genug von einer sehr nachtheiligen Wirkung derselben, ohne die Ursachen der letztern eigentlich auffinden zu können, und kann annehmen, daß Vieh, welches im Uebermaß damit genährt wurde und sich wohl befand, sich nachmals bei anderm Futter, besonders wenn es weniger nahrhaft ist, nicht wohl hält. Die Nahrungskraft der Schlämpe hängt von der Art des Destillationsbetriebes, vornehmlich von dem Zusatze an Wasser, ab. In der Regel dient sie zur Mastung, und wo nur wenig vorhanden ist, als Trank.

Zum Trank für Schaafse genügt im Allgemeinen indeß reines Wasser, daher ich nur rathen mag, säugenden Mutterschaafen Tränke aus Schrot oder Delfuchen bereitet vorzusetzen, womit man aber zu Zeiten höchst verschwenderisch alles Vieh im Uebermaße bewirthete. Solch' nahrhaftes Getränk fördert bei jenen unstreitig die den Lämmern zu Gute kommende Milchabsonderung. Man nimmt auf 100 Stück etwa 2 Stück Delfuchen zu 3 bis 4 Pfd. oder 2 Mz. Gerstenschrot. Das Trankwasser sollte nicht

zu kalt seyn. — In Sachsen bestand meistens die Gewohnheit, im Freien zu tranken, wo also keine Erwärmung des Wassers möglich ist. Vgl. S. 46.

An den Genuß des Salzes braucht man bei uns, wo dasselbe theuer ist, Schaafse nicht zu gewöhnen, sondern es nur selten, wenn das Bedürfniß vorhanden zu seyn scheint, zu reichen. Es geschehe jährlich etwa 8 Mal, öfter im Sommer als im Winter. Im Ganzen wird $\frac{1}{2}$ Pfd. schwarzes Salz per Kopf jährlich ausreichen, für 100 Stück folglich 50 Pfd. oder circa $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Schfl.

Unter den allgemeinen Regeln für die Fütterung will ich bloß der gedenken, daß, wenn Futtermittel verschiedener Art vorhanden sind, man mit denselben wechsele, und namentlich auf ein nasses Futter ein trockenes, und auf ein sehr nahrhaftes, vielleicht aber nicht voluminöses, ein weniger nahrhaftes und mehr voluminöses Futter folgen lasse. Hiernach folge dem Kartoffel- und Körnerfutter Stroh oder Heu. Eine häufige Wechselung ist nothwendig, wenn es darauf ankommt, Thiere mit sehr verschiedenen Substanzen zu nähren, oder ihnen auch von wenigen doch eine große Masse beizubringen, welche sie, ihnen auf einmal vorgelegt, nicht konsumiren würden, weil sie davon zum Ueberdruß fressen. So z. B. kann man einem Thiere 3 Pfd. Kartoffeln täglich auf die Dauer nur beibringen, wenn man daraus 2 bis 3 Futter macht, und zwischen diesen Stroh, Spreu mit

Schrot oder Heu vorgiebt. Dasselbe würde auch schon mit einem Pfunde gequellter Erbsen geschehen müssen. Auch zwei Pfd. Heu scheint mir für eine Futterportion zu viel. Nährt man Thiere mit so großen Quantitäten mit einer und derselben Substanz, so können sie freilich von dem eingeschobenen Heu und Stroh nur wenig verzehren, indeß mag doch schon dieß Wenige als Reizmittel und zur Verdauung des Hauptfutters dienen. Man bemerkt übrigens ganz dasselbe bei andern Geschöpfen, so daß wahre Beobachter schwerlich bezweifeln mögen, es könne durch öftere Wechselung des Futters und kleine Portionen desselben im Ganzen die Konsumtion einer viel größeren Masse erwirkt werden, als wenn man die letztere ungetheilt und ohne Abwechslung darreichen würde. Dieß zu Seite 44 ff. mit der Wiederholung, daß, abgesehen von dieser Absicht, gerade viel oder vielerlei Futter zu verbrauchen, es genüge, Schaaf: täglich dreimal zu füttern, nämlich Morgens, Mittags und Abends.

Eine viermalige Abfütterung kann noch zweckmäßig seyn, falls man mit viererlei Mitteln nähren wollte oder müßte, indem es etwa die Borräthe derselben oder andere Umstände so forderten; eine 5malige Fütterung täglich erscheint mir aber im Ganzen so unnütz als zeitraubend und arbeitvermehrend. Daß die Schaafse dadurch sogar leiden sollten, weil ihnen die zwischen jedem Futter nöthige Ruhe entginge,

wie Hr. Ungenannter vermeinte (S. 23.), besorge ich nun zwar nicht: denn auf den Sommerweiden, die ihnen sehr wohl bekommen, machen sie sich selten noch die Ruhe, welche ihnen zwischen 5maligem Abfüttern bleibt; indeß sehe ich auch davon nur in dem Falle Nutzen, wo man, etwa der Mastung halber, eine möglichst große Menge Nahrungssubstanz verzehren lassen will. Von dem Zwecke der Schaafhaltung ist hier nach das Maß der Fütterung bedingt, so daß denn auch vom

Fütterbedarf der Thiere nur mit Rücksicht auf diesen Zweck ihrer Haltung gehandelt werden kann. Mastung ist bei uns etwas Sekundäres, Zucht und Bollgewinn dagegen Hauptsache, weswegen ich nur in Rücksicht auf letztere vom Bedarf reden werde. Beim Rindvieh hat man schon längst gefunden, daß der Futterbedarf des Viehes durch das Gewicht seines Körpers im lebenden Zustande bestimmt werde, und der verdienstvolle J. J. Meyer hat, dieß näher festsetzend, genaue Sätze aufgestellt, nach welchen er rechnete

für eine Kuh von Gewicht	zur täglichen Nahrung		und davon zur Lebenserhaltung
	Heu	Stroh	Heuwerth
300 Pfd.	3 Pfd.	12 Pfd.	5,63 Pfd.
400 —	6 —	12 —	7,50 —
500 —	10 —	12 —	9,37 —
600 —	15 —	12 —	11,25 —

Ich zweifle nicht, daß sich ähnliche Verhältnisse beim

beim Schaafvieh annehmen lassen. Man hat von jeher auf eine Kuh 10 Schaafe gerechnet, und wenn man dabei Ruhe 400 pfündigen Gewichts im Auge hatte (denn mit schwererem Viehe wurden Schaafe weder von Meyer noch von Andern verglichen), diese aber 7,50 Pfd. Heuwerth zur Lebenserhaltung fordern, so müssen 10 Schaafe eben damit, das Stück also mit 0,75 Pfd. Heuwerth nothdürftigst erhalten werden können. Die Möglichkeit davon will ich nicht bezweifeln, indem ich dabei ein verhältnißmäßig leichtes Schaafvieh annehme. Der Graf von Ehrenfels will z. B. auch gefunden haben, daß ein Schaaf mit $\frac{1}{2}$ Pfd. Luzerneheu und $\frac{1}{4}$ Pfd. Gerstenstroh täglich zur äußersten Nothdurft genug hatte. Herr Wirthschafts-rath Petri erhielt mit etwa eben so viel in den geringsten Portionen seiner Häckselfütterung Schaafe im guten Stande. Ich selbst nährte Thiere, die viel leicht schwerer waren, mit etwa einem Pfd. Heuwerth nothdürftig. Wir müssen aber auf die Schwere der Schaafe besonders Rücksicht nehmen, wollen wir diese Vergleichung derselben mit dem Rindvieh weiter durchführen. Fände man das mittlere Gewicht in einer Heerde zu 50 Pfd. pro Stück, so würden sich 10 Stück mit einer Kuh 500 pfündigen Gewichts vergleichen lassen, folglich, wie diese, 9,37 Pfd. Heuwerth zur Lebenserhaltung täglich gebrauchen, ein Stück also 0,93 Pfd., womit wir schon den wahren Bedarf (nach meiner Erfahrung) näher bezeichnen. Ich hatte

in meiner Heerde, die zu einer kleinen, gedrängt, und kurzvölligen Elektoralrasse gehörte, etwa folgende Durchschnittsgewichte, wobei die Thiere ohne Wolle, geschoren gedacht werden müssen, und am 1sten Oktober, also vor der Einwinterung, gewogen sind:

1) Jährlinge, erst $\frac{2}{3}$ Jahr alt, Stück	Pfd.	Pfd.
halb Zibben, halb Hammel.	200 à 45 =	9000
2) Erstlinge, nur $1\frac{2}{3}$ jährig, desgl. halb Zibben halb Hammel	180 à 50 =	9000
3) Uebererstlinge, nur $2\frac{2}{3}$ jährig, und zwar lammende		
Schaafe	85	} à 55 = 9350
Hammel	85	
4) Vollsätige, erst $3\frac{2}{3}$ jährig, auch drüber, und zwar Mutterschaafe	155 à 60 =	9300
Hammel	85 à 65 =	5525
Stähre	5 à 85 =	425

Es wiegen also 795 St. zus. 42600

Mithin im Mittel 1 St. 53 $\frac{1}{2}$

wofür man in einer vollkommenen Heerde dieser Art 55 Pfd. als Durchschnittsgewicht wohl wird annehmen können. Gemäß den Klassenverhältnissen einer solchen Heerde sind die einzelnen Abtheilungszahlen, welche die Summe von 795 bilden, hingestellt. Sie entsprechen den Zahlen in den verschiedenen Klassen meiner Heerde, welche als eine im gewöhnlichen

Gange befindliche nicht zu betrachten ist, natürlich nicht, wie die Vergleichung der Tabelle S. 61. zeigt; die durchschnittlichen Gewichtssätze passen dagegen auf die letztere, und sind, wie gesagt, aus meiner Heerde entnommen. Wenn ich vergleichungsweise das Gewicht von dieser nach dem letzten Bestande der Tabelle für das Jahr 1825 zu 1826, und zwar diesen Bestand als bis zum 1sten Oktober 1825 unverändert angenommen, berechne, so finde ich, daß geben:

190 Stück	$\frac{2}{3}$ jährige	à 45 Pfd.	=	8550 Pfd.
154	"	$1\frac{2}{3}$ " à 50 "	=	7700 "
147	"	$2\frac{2}{3}$ " à 55 "	=	8085 "
137 Stück	$3\frac{2}{3}$ jährige, als:			
67 Stück	Zibben	à 60	" =	4020 "
68	"	Hammel à 65	" =	4420 "
2	"	Stähre à 80	" =	160 "
133 Stück	$4\frac{2}{3}$ jährige, als:			
80	"	Zibben à 60	" =	4800 "
53	"	Hammel à 65	" =	3445 "
171 Stück	$5\frac{2}{3}$ jährige, als:			
79	"	Zibben à 60	" =	4740 "
90	"	Hammel à 70	" =	6300 "
2	"	Stähre à 85	" =	170 "
54 Stück	ältere, als:			
53	"	Schaafe à 60	" =	3180 "
1	"	Stähr à 90	" =	90 "

Also 986 Stück Schaafe im Ganzen 55660 Pfd.
 Mithin 1 Stück im Durchschnitt etwa 56 $\frac{2}{3}$ Pfd.

Die Differenz im Gewichte der Thiere betrug übrigens in jeder Alterklasse (besonders in den ersten) 8 bis 10 Pfd., so daß ein Schwanken von 5 Pfd. unter und 5 Pfd. über obiges Durchschnittsgewicht statt findet. — Das mittlere Gewicht von allen Thieren einer Heerde der mehr bezeichneten Elektoralraffe stellt sich also nach diesen beiden Berechnungen pro Stück im lebenden Zustande auf 55 Pfund. Zehn Stück wögen folglich im Durchschnitt 550 Pfd., wären mit einer Kuh dieses Gewichts zu vergleichen, und würden, wie diese, nach S. 96. auch 10,31 Pfd. Heuwerth pro Tag zu ihrem Lebensunterhalte nothwendig bedürfen, 1 Stück also 1,03 Pfd. Heuwerth. Dieß scheint nach den vorhandenen Erfahrungen zuzutreffen. Wenn nun ferner eine Kuh bei jener nothdürftigen Nahrung nur eben ihr Leben fristet und dabei gar keinen Ertrag gewährt, so werden auch wohl 10 Schaafe dabei eigentlich nicht gedeihen, und wenn endlich eine Kuh von 550 Pfd. lebenden Gewichts, damit sie gedeihe und einen mäßigen Milchertrag von täglich 4 Maß gebe, nach Meyer zur täglichen Ration 12 Pfd. Heu und 12 Pfd. Stroh, oder im Ganzen 20 Pfd. Heuwerth haben muß, wovon er 10,31 Pfd. zur Lebenserhaltung und die übrigen 9,69 Pfd. zur Milcherzeugung rechnet: so könnte es scheinen, daß auch 10 Schaafe von 550 Pfd. lebenden Gewichts dieß Futterquantum von 12 Pfd. Heu und 12 Stroh, oder im Ganzen 20 Pfd.

Heuwerth bedürfen, um gleich jener Kuh zu gedeihen und den Zweck ihrer Haltung ziemlich zu erfüllen, welcher letztere nun aber nicht in Milcherzeugung, sondern in Wollproduktion besteht, mit welcher nebenher, wie beim Rindvieh, die Hervorbringung von Dünger und Fortpflanzung der Art verbunden ist. Nun fragt sich aber, ob Milcherzeugung und Wollproduktion in dieser Beziehung so gleichbedeutend sind, daß sie streng verglichen werden und mit ein und denselben Fütterungsmitteln gleichmäßig bewirkt werden können. Die Milch bildet sich gleichsam aus dem thierischen Körper hervor, als ein von demselben ausschleudernder Ueberfluß von Säften, die durch Nahrung erzeugt werden, welcher der Körper zu seiner Erhaltung nicht bedarf; wenn also die letztere wegfällt oder vermindert wird, so hört die Milchbildung auch ganz auf, oder verringert sich nach Verhältniß. Eine Kuh 550 pfündigen Gewichts, die zu ihrer Subsistenz täglich 10,31 Pfd. Heuwerth fordert, liefert täglich 4 Maß Milch oder weniger, je nachdem sie noch 9,69 Pfd. Heuwerth oder weniger als Zulage täglich erhält. Dasselbe läßt sich von der Wolle und den Schaafen in diesem Umfange nicht behaupten. Jene bildet sich, wie das Haar der Kuh, als ein durch die Natur der Thiere schon bedingter Theil des Körpers, selbst bei der nothdürftigsten Ernährung, und es wird ein durch reichlichere Ernährung erzeugter Ueberfluß der Säfte auf jeden Fall nur zu einem verhältnißmäßig

kleinen Theile in Wolle ausgeworfen, oder auf deren übernatürliche Bildung verwendet. Zehn Schaafe zu 550 Pfd., die zu ihrer Subsistenz 10,31 Pfd. Heu täglich bedürfen und erhalten, liefern bei dieser auf das Lebensbedürfnis beschränkten Nahrung mindestens 15 Pfd. Wolle, wo die Kuh noch gar nichts abwirft; dagegen aber geben sie die über ihren äußersten Bedarf zugelegte Nahrung in Wolle nicht zurück, wie es die Kuh doch durch ihre Milch thut. Sie liefern bei einer Zulage von z. B. täglich 9,69 Pfd. Heu, also bei einer Nahrung mit fast dem Doppelten ihres Bedarfs, keineswegs 30 Pfd. Wolle, als das Doppelte ihres natürlichen Wollertrags, und geben auch eine geringere Heuzulage durch Wolle verhältnißmäßig nicht zurück. Darüber sind die Landwirthe jetzt vielleicht einig. — Wenn diese Schaafe aber auch 30 Pfd. Wolle, und also 15 Pfd. über ihren natürlichen Ertrag (den ich mit diesem Worte bezeichnen muß) jährlich abwürfen, so würden sie mit diesen 15 Pfdn. die Zulage an Futter von 9,69 Pfd. Heu täglich überhaupt nicht, und in Vergleichung mit der Kuh noch weniger bezahlen, weil im erstern Falle 15 Pfd. Wolle doch den Werth von ungefähr $35\frac{1}{2}$ Et. Heu haben und im letztern Falle zu ungefähr 1460 Maß Milch geschätzt werden müßten. Jenes findet zur Zeit nicht mehr statt, und letzteres dürfte wohl überhaupt nicht leicht eintreten. (Ich ziehe hier nur Wolle der mehr bezeichneten Thierasse

in Betracht, und kann volle Genauigkeit der Beispielszahlen übersehen.) Diese Umstände scheinen es klar zu machen, daß 10 Schaafe à 55 Pfd. Gewicht 20 Pfd. Heuwerth täglich nicht erhalten dürfen, wenn es dabei noch auf einen reinen Gewinn ihrer Haltung ankommt, und wenn nämlich dieser Futterwerth wirklich in Heu oder gleich kostbaren Surrogaten erreicht und nicht etwa durch Stroh &c. substituirt werden kann. 20 Pfd. Heu brauchen sie aber in der That auch nicht zu erhalten, da sie im Allgemeinen höchst wahrscheinlich schon bei 10,31 Pfd., gleich einer Kuh ihres Gewichtes, nothdürftig bestehen und gut 15 Pfd. Wolle tragen, und gewiß eine Futterzulage bis auf 15 Pfd. Heu täglich ausreichen dürfte, sie gehörig gedeihen, d. h. der Individualität ihrer Rasse gemäß, ausbilden und dabei 22 bis 26 Pfd. kalt gewaschener Wolle tragen zu lassen. Unerläßlich scheint es mir aber nach meinen und anderen Erfahrungen, daß sie von dem letztern Heuquantum mindestens $\frac{2}{3}$ oder 10 Pfd. in wirklichem guten Heue, oder besser noch in dasselbe ersetzenden Surrogaten der Art erhalten, welche sie ohne allen Rückstand verzehren. Folglich gilt hier, aus den schon oben S. 88. und 89. beigebrachten Gründen, keine Art des Strohes als Ersatzfutter. Für das fehlende Drittel, oder die übrigen 5 Pfd. Heuwerth, können indeß wieder verhältnismäßige Strohgaben als Ersatz dienen.

Zehn Stück güste Schaafe à 55 Pfd. le-

benden Gewichtes (von tragenden oder säugenden und von schwereren Schaafen ist hier nicht die Rede), bedürfen also nach meiner Ansicht für ihre zweckmäßige Unterhaltung täglich 15 Pfd. Heuwerth, wovon 10 Pfd. in Heu oder concentrirtem Kraftfutter gegeben werden müssen, und 5 Pfd. durch Stroh nach seinem Nahrungsgehalte ersetzt werden können. Jene 10 Pfd. Heu substituiren sich nun z. B. durch

- 4 Pfd. Roggen geq., mit 3 Pfd. Roggenstr.-Häcksel
- 4½ Pfd. Gerste geq., mit 2 Pfd. desgl.
- 5 Pfd. Hafer mit 2½ Pfd. desgl.
- 22 Pfd. Kartoffeln mit 2½ Pfd. desgl.

Und für obige 5 Pfd. Heuwerth leisten Ersatz:

- 7½ Pfd. gutes Erbsen- oder Wickenstroh.
- 10 Pfd. feines, weiches Gerstenstroh.
- 12½ Pfd. Haferstroh gleicher Qualität.
- 20 Pfd. Weizen- und 25 — 30 Pfd. Roggenstroh derselben Art.

Diese Verhältnisse bestimmen ferner eine tägliche Futterrationsration

zu	1 Stück	100 Stück
Heu und Surrogat . . .	1,0 Pfd.	100 Pfd.
mit Heuwerth . . .	0,5	50
oder		
Roggen mit $\frac{3}{4}$ R. Häcksel	0,4	40
oder Gerste . . . $\frac{1}{2}$ desgl.	0,45	45
• Hafer . . . $\frac{1}{2}$ desgl.	0,5	50
• Kartoffeln $\frac{1}{8}$ desgl.	2,2	220

neben

Erbse- oder Wickenstroh	0,75	•	75	•
oder Gerstenstroh	1,	•	100	•
• Haferstroh	1,25	•	125	•
• Weizenstroh	2,	•	200	•
• Roggenstroh	2,75	•	275	•

Es versteht sich, daß nicht bloß bei den Hauptkraftfütterungsmitteln, sondern auch bei dem Neben- oder Strohfutter das Eine für das Andere ganz und theilweise gesetzt werden kann, wenn dieß nur immer mit Vergleichung seines Nahrungsgehaltes geschieht. Ich gebe auch dafür noch einige Beispiele zweckmäßiger Nahrung für 100 Stück Schaafe 55-pfündigen Gewichts:

als täglich in		Heu	Hafer	Kartoff.	Erbsestr.	Gerstenstroh	Weizenstroh
4	Futtern	Pfd. 50	—	110	—	40	120
4	•	Pfd. 33	—	148	30	—	120
4	•	Pfd. 25	37½	—	25	67	—
3	•	Pfd. —	50	—	45	—	80
3	•	Pfd. 50	25	—	—	100	—
3	•	Pfd. —	—	220	30	—	120

Wenn also ein güstes Schaafe von 55 Pfd. Gewicht, Behufs zweckmäßiger Haltung, täglich bedarf 1 Pfd. Heu und Surrogat zur Lebenserhaltung und 0,5 Pfd. Heuwerth in beliebigem Stroh zum fernern Gedeihen, im Ganzen 1,5 Pfd. Heuwerth, so ist in gleichen Verhältnissen der tägliche Bedarf für

Ein Thier von	Heu oder Surrogat für Lebens- erhaltung.	Heuwerth zum fer- nern Ge- deihen.	Summa in Heu- werth
30 Pfd.	— 0,55 Pfd.	— 0,27 Pfd.	— 0,82 Pfd.
35 "	— 0,64 "	— 0,31 "	— 0,95 "
40 "	— 0,73 "	— 0,36 "	— 1,09 "
45 "	— 0,82 "	— 0,41 "	— 1,23 "
50 "	— 0,91 "	— 0,45 "	— 1,36 "
55 "	— 1,— "	— 0,50 "	— 1,50 "
60 "	— 1,09 "	— 0,54 "	— 1,64 "
65 "	— 1,18 "	— 0,59 "	— 1,77 "
70 "	— 1,27 "	— 0,63 "	— 1,90 "
75 "	— 1,36 "	— 0,68 "	— 2,04 "
80 "	— 1,45 "	— 0,73 "	— 2,18 "
85 "	— 1,54 "	— 0,78 "	— 2,32 "
90 "	— 1,63 "	— 0,82 "	— 2,45 "
95 "	— 1,72 "	— 0,87 "	— 2,59 "
100 "	— 1,81 "	— 0,91 "	— 2,72 "

Ich habe diese Tabelle, worin natürlich manche Zahlenabrundungen vorkommen, der Vollständigkeit und leichtern Uebersicht halber von 30 bis 100 geführt, obwohl das Maß der Progression in jeder Columne gleich bei ihren ersten Positionen ersichtlich ist, und obgleich nicht gemästete Merino's, mit Ausnahme von Stähren, bei uns ein Gewicht von 100 Pfd. lange nicht erreichen und, mit Ausnahme von Lämmern, unter 40 Pfd. nicht abfallen. Letztere wiegen

in der Regel schon bei der ersten Einwinterung im Durchschnitt 40 Pfd. und darüber.

Um zuvörderst das, was ich hier über den Nahrungsbedarf der Schaafse jeden Gewichts und insbesondere der quasi Normalthiere von 55 Pfd. beigebracht habe, möglichst zu belegen, führe ich gleich Folgendes an:

Der Herr Graf von Ehrenfels erhielt bei seinen Versuchen (Oekonom. Neuigkeiten v. J. 1816) Schaafse mit 1 Pfd. Luzerneheu, und bei 1 Pfd. dergl. und 1 Pfd. Weizenstroh bestanden sie gut.

Der verdiente J. F. Meyer sagt in seinen Grundsätzen für Pachtanschläge, daß ein Schaaf mit einer Ration von täglich 1 Pfd. Heu und 1 Pfd. Stroh im Durchschnitt gut zu durchwintern sey.

Hr. W. R. Petri nährte bei seiner schon gedachten Häckselfütterung 100 Stück Schaafse ganz gut täglich mit 100 Pfd. Häcksel und 18 Pfd. Roggenmehl oder etwa 65—70 Pfd. Heuwerth, und vorzüglich mit 110—120 Pfd. Heuwerth; er rechnet dabei auf's Stück nur $\frac{3}{8}$ Pfd. Nahrungssubstanz neben 1 Pfd. Stroh, und 15 Schaafse auf eine Kuh.

Diese Autoritäten erscheinen als die wichtigsten, weswegen ich die bekannten ältern Schriftsteller, Sudecum, Fredersdorf, Leopoldt, Podewills, welche ungefähr dasselbe schreiben, nicht speciell citire. Wenn das Letztere überhaupt in dieser Angelegenheit, die schon längst vollständigst erörtert seyn konnte, noch er-

forderlich scheint, so liefert das einen neuen Beweis, wie man sich leider bisher immer noch wenig angelegen seyn ließ, landwirthschaftliche Gegenstände durch sorgfältige Beobachtungen und Versuche wissenschaftlich ins Klare zu setzen, und beim Mangel eifriger Mittheilung in Muthmaßung und Unsicherheit beharrte.

Ich selbst unterhielt nun bei meinen Fütterungsversuchen 46—50 pfündige Thiere mit einer Ration von täglich 0,72 Pfd. Heu, 0,25 Pfd. Erbsen und 0,25 Pfd. Gerstenstroh (im Ganzen 1 Pfd. Heuwerth) nothdürftig, aber mit 1 Pfd. Heu oder Surrogat und obigen Strohportionen (im Ganzen 1,3 Pfd. Heu) ausreichend, wobei vom letztern noch übrig blieb. (Vergl. Beschreibung der Versuche S. 32, 25 u. 49.) Ferner gebrauchte ich bei der Fütterung im Großen, durch die ganze Schäferei und im Durchschnitt dreier Jahre für den Kopf 55 pfündigen Viehes täglich nur 1,33 Pfd. Heu und Surrogat inclus. Erbsstroh mit 0,76 Pfd. Heuwerth in 2,13 Pfd. verschiedenem Stroh; im Jahr 1825 aber nur 1,19 Pfd. Heu und Surrogat mit 2,14 Pfd. Stroh oder 0,55 Pfd. Heuwerth; und eine andere große Schäferei mit 60 pfündigem Viehe verwendete auch im Durchschnitt mehrerer Jahre pro Kopf tägl. nur 1,20 Pfd. Heu und Surrogat, jedoch mit 1,02 Pfd. Heuwerth in 2,78 Pfd. diversem Stroh incl. von Erbsen. (Vergl. meine Abhandl. über Naturalienertrag vom Boden etc. S. 72.)

u. ff. und Fütterungsversuche S. 44, 47 u. 49.) In diesen Fällen ist natürlich unter der ganzen Fütterung die reichliche Nahrung des Mutterviehes mitbegriffen, und über das gegebene Stroh insbesondere zu erinnern, daß davon wohl $\frac{1}{4}$ Theil nicht verzehrt wurde, sondern theils in den Dünger der Schaafse kam, theils allem übrigen Vieh zur Streu diente. Man erhielt bei dieser Fütterung im Durchschnitt von 100 Köpfen $9\frac{8}{11}$ und $11\frac{1}{3}$ Stein feiner Wolle, die durchschnittlich etwa 24—25 Thlr. galt.

Zuletzt will ich noch das Zeugniß eines neuern, bekannten französischen Schaafzüchters beibringen. Der Hr. Ternaux sagt nämlich, Futterbedarf der Schaafse stehe mit ihrem Körpergewichte im Verhältniß und durch vergleichende Versuche sey festgestellt, daß die Konsumtion sich zum Gewicht verhalte, wie 2,5 zu 100 (s. Annal. 22. Bd. S. 52 ff.). Ich nehme an, daß die 2,5 den nothwendigsten Bedarf eines 100pfündigen Thieres bezeichnen sollen; denn daß ein Schaaf dieses Gewichtes mehr noch verzehrt, wenn es ihm vorgelegt wird, steht schon fest, und ist aus meinen Versuchen mir außer Zweifel gesetzt. Mich auf diese und einige ältere und neuere Erfahrungen stützend, entwarf ich die Tabelle S. 106, und setzte darin zur Lebenserhaltung eines Thiers von 100 Pfd. 1,81 Pfd. Heu, zu dessen zweckgemäßem Gedeihen aber 2,72 Pfd. Heuwerth. Schade, daß Hr. Ternaux sich über die Bedeutung der 2,5 Pfd. Nahrungsmit-

tel nicht deutlicher aussprach! Er rechnet verhältnißmäßig das Konsum eines 50pfündigen Thieres 1,25 Pfd., ich unterhielt ein solches mit 1,30 Pfd. Heuwerth ausreichend, was ich schon auf genannter Seite anführte, und dazu nun noch in meinen Versuchen hinweise auf S. 10 u. 19, 25 u. 26, 32 u. 39, 49 u. 51. Wenn ein Thier des bezeichneten Gewichtes, um es zu wiederholen, auch nur 1,30 zu ausreichender Nahrung bedarf, so verzehrte es doch bei denen meiner Versuche, wo ich ziemlich reichlich nährte, 1,50 bis 1,80 Pfd. trockener Nahrungsmittel täglich, mit Kartoffeln wohl 2,5 und drüber, und ich zweifle gar nicht, daß dieselben Thiere noch ansehnlich mehr zu sich nehmen können, wenn die Beschaffenheit und der Wechsel der Fütterungsmittel sie dazu reizen. Irre ich nicht, so haben dieß neuerlich die Versuche des Hrn. von Raumer mit Genauigkeit dargethan, indem sie das Maximum des Konsums unter gewissen Verhältnissen ermittelten, nachdem man bis dahin darüber nur mit Unbestimmtheit hatte urtheilen können.

Mißverständnissen zu begegnen, erinnere ich noch weiter, daß, wenn ich, den Bedarf eines Schaafes an Heuwerth für zweckmäßige Unterhaltung in der 3ten (Haupt-) Kolumne der Tabelle S. 106. festsetzend, gesagt habe, es müßten durchaus von diesem ganzen Heuwerthsbedarfe $\frac{2}{3}$, d. i. soviel, als die bloße Lebenserhaltung bedingt, in Heu und Surro-

gat gereicht werden, weil Stroh hier keinen Ersatz leiste, dieß einestheils bei Thieren bis zu 75 Pfd. Gewicht nur Anwendung findet, in sofern ihnen überhaupt nicht mehr, als ihr ganzer Heuwerthbedarf nach der dritten Hpt.-Kolumne, gereicht wird, anderntheils Thiere über 75 Pfd. Gewicht schon gut bestehen, wenn sie von ihrem ganzen Heuwerthbedarf (nach Kolumne 3.) nur $1\frac{1}{3}$ Pfd. in wirklichem Heu und Kraftsurrogat, das Uebrige aber in Stroh nach seinem Gehalte berechnet erhalten; doch darf auch hier nicht bloß Winterungsstroh substituirt werden, weil sein Volum zu groß ist, als daß Thiere die darin steckenden Nahrungstheile zusammenfinden könnten, welches schon oben S. 89. berührt wurde. Das, was ich hier noch vorgetragen habe, rechtfertigt sich in der Praxis durch die gewöhnliche Schaafhaltung, welche einestheils im Allgemeinen über den Bedarf giebt, weil man diesen nicht genau kennt und nicht genau halten kann, anderntheils schweres gelbes Vieh, wenn sie damit zu thun hat, ungefähr nach obiger Bemerkung unterhält.

In ihr ist ferner gewöhnlich, die Lämmer zur Förderung ihres Wachses gut zu nähren, und auch von ihrer ersten Einwinterung an, wo sie im Alter von etwa $\frac{2}{3}$ Jahr schon Jährige heißen, stark zu füttern. Daher sieht man sie jetzt im Alter eines Jahrs oft so groß, als die Erstlinge, ihre nächsten Vorgänger; einer kräftigern Nahrung, als letztere, bedürfen

sie indeß eigentlich nicht. Mit mehrerem Grunde werden auch die tragenden und säugenden Mutterschaafe rücksichtlich der Lämmeranzucht möglichst gut und stärker, als es sonst ihr Bedarf und Gewicht verlangt, genährt. Am geringsten, nicht selten ohne Rücksicht auf den zur Ausbildung großer Körper erforderlichen Bedarf, füttert man Hammel über 2 $\frac{2}{3}$ Jahr und andere güste Schaafe ab, welche alle bloß der Wolle und des Düngers wegen unterhalten werden. Daß dieß ältere Vieh, so lange es natürlich noch vollzähig ist, das schlechtere Stroh besser durchfresse und vollständiger aufzehre, als jüngeres Vieh, ist ausgemacht, es kann ihm daher auch davon reichlicher vorgelegt werden, ohne es zu vergeuden und ohne gegen die S. 106. gegebenen Verhältnisse anzustoßen.

So geschieht denn in der Praxis gewöhnlich, daß Jährlinge zu 40—45 Pfd. Gewicht gleich 55- bis 60 pfündigen Thieren, Mutterschaafe von 55 bis 60 Pfd. gleich 70- bis 75 pfündigen, Erstlinge zu 50 Pfd. wie 55—60 pfündige Thiere, und Hammel (auch sonstiges güstes Vieh) zu 55—70 Pfd. nur nach dem Durchschnitte dieser Gewichte genährt werden. Freilich erfüllen die Thiere dabei in der Regel den Zweck ihrer Haltung ganz gut; es läßt sich aber nicht leugnen, daß der letztere nicht selten wohlfeiler erreicht werden könnte, und daß namentlich zur Zeit der glänzenden Wollpreise in der Fütterung viel vergeudet und Geld verschwendet wurde, meistens
aus

aus Mangel an Einsicht über thierischen Nahrungsbedarf und über Kraft und Leistung der Fütterungsmittel in Beziehung auf Wollertrag. Da beides zu ermitteln und in's Klare zu setzen früher eigentlich noch wenig versucht worden war, so glaubte ich dieß durch meine Fütterungsversuche zu fördern, und indem ich ihre Resultate bekannt machte, gedachte ich das Interesse denkender Schaaf- und Wollzüchter auf diesen wichtigen Gegenstand hinzulenken, und sie zur Verfolgung desselben auf den Grund meiner Bemühungen und mit vergleichender Benutzung ihrer Ergebnisse zu veranlassen. Die nächste Zukunft wird darthun, ob dafür etwas geleistet wurde, was die Lösung der Fragen, in welchem Maße Fütterung überhaupt auf Wollertrag wirke, und welcher Einfluß dabei den Futterstoffen und andern Umständen beizumessen sey, beschleunigen kann. Ich bin gar nicht Willens, den Wollertrag der Schaafse, worauf mancherlei Potenzen einwirken, besonders von der Nahrungsfülle der Thiere dependiren zu lassen. Nach meinen Erfahrungen, denen ich auch keineswegs absolute Richtigkeit beimesse, ist er von letzterer nur in geringem Maße abhängig, und wird außerdem durch Zeit und Art der Fütterung, durch Geschlecht, Alter und Gesundheit, besonders aber durch Größe, Schwere und eigenthümliche Rassebeschaffenheit der Thiere, so wie durch die Beschaffenheit der Winterwitterung bestimmt.

Die Zeit der Fütterung modificirt den Wollertrag

hauptsächlich in so fern, als eine Nahrung von besonderm Gehalt und Zweck auf den Wollwuchs nur bemerkbaren Einfluß äußern kann, wenn sie zu einer Zeit angewendet wird, welche dem Wollwuchse zusagt, oder in welcher derselbe am meisten vor sich geht. Dieß sind die Wintermonate. Im Sommer wächst die Wolle nicht so stark, weil sie theils unter den Einflüssen der Atmosphäre, durch Regen, Hitze und Winde, und durch Reibung leidet, theils von Natur diese Bestimmung nicht zu haben scheint. Kräftige Nahrung in der heißen Jahreszeit kann sich mithin nicht wirksam äußern. Eben so bleibt solche wirkungslos, wenn sie erst gegen die Scheerzeit hin angewendet wird, wo der Wollwuchs schon nachgelassen hat und meist vollendet ist. Alles dieß beweisen Thiere, welche jährlich zweimal geschoren werden, und solche, welche in 2 Jahren nur einmal geschoren wurden, wie ersteres bei grobwolligem Viehe noch gewöhnlich geschieht, letzteres aber versuchsweise hier und da geschehen ist.

Die Art und Weise der Fütterung, das dabei beobachtete Verfahren, ist, wie die Art der Fütterungsmittel selbst, auf die mehr oder weniger gedeihliche Nahrung der Thiere, und durch diese auch auf den Wollwuchs von Einfluß. Es gehört hierher vornehmlich, was über die zweckmäßige Vertheilung, Wechselung und Behandlung der Fütterungsmittel zu sagen seyn möchte. Die Hauptsachen sind schon oben be-

rührt. Wie sehr es auf die Manipulation, auf besondere Bereitung des Futters ankomme, zeigen im Allgemeinen alle Mastungsweisen, hier insbesondere die mehr erwähnten Häcksel- und Schrot-Fütterungsversuche des Hrn. W. R. Petri und die Versuche des Hrn. v. Raumer.

Daß Geschlecht, Alter und Gesundheit des Körpers den Wollertrag mit regulire, ist bekannt genug, weswegen ich nur erinnern will, wie ein Hammel mehr Wolle als ein Mutterschaaf, weniger aber als ein Bock gleichen Gewichts liefert, wie ferner die Wolle bis zum völligen Auswuchse der Thiere zunimmt, und dann nach einem zweijährigen Beharren wieder abfällt, wie daher ein Jährling, Erstling und ein über 6 jähriges Schaaf weniger Wolle trägt, als Thiere in dem kräftigsten Alter von 3 bis 6 Jahren, und wie endlich die Bliese abgestorbener Thiere stets weniger wiegen, als die der gesunden Thiere, welche zu derselben Zeit geschoren und abgewogen wurden.

Größe und Schwere des Körpers sind meistens in der Art mit einander verbunden, daß größere Thiere auch schwerer wiegen, als kleinere. Beide bestimmen die Wollmenge vor allen andern. Um darüber jeden Zweifel schwinden zu lassen, dürfen wir eigentlich nur in unsern Heerden das Gewicht der Wolle eines Jährlings mit dem Wollgewichte eines 6zähningen vergleichen. Letztere geben überall mehr Wolle als erstere, obgleich sie fast überall nicht mehr

Nahrung erhalten. Ich habe schon in meinen Fütterungsversuchen S. 55 und 59. gesagt, daß die Quantität der erzeugten Wolle wenig von der konsumirten Futtermenge, sehr aber von der Kraft und Größe (mit Schwere) des Körpers, abhängig sey, und daß große und schwere Thiere mehr Wolle produciren als kleinere Thiere, wenn letztere auch viel stärker genährt werden, weil die Körper jener dem Wollbesaße mehr Raum darbieten, als die geringere Körperoberfläche der letztern. Ich kann dieß (als Fortsetzung des S. 52. Angedeuteten) hier nur wiederholen, indem ich mich nunmehr auch auf die Urtheile französischer Kenner vom Fach beziehe, deren interessante Abhandlungen in diesen Annalen, durch die Umsicht der geehrten Redaktion, uns schleunigst mitgetheilt worden sind. Aus dem Umstande, daß schwerere Thiere auf einer außgedehnteren Hautoberfläche mehr Wolle produciren, als leichtere Thiere auf kleinerer Produktionsfläche, folgt aber nicht, daß die Haltung jener vortheilhafter sey, weil der Vortheil der Haltung dieser oder jener Art durch die darauf zu machenden Verwendungen bestimmt wird, d. h. unter sonst gleichen Umständen. Die Berechnung dieser hat nicht für die größeren, sondern vielmehr für die kleineren Thiere entschieden, wie uns die rationellen Züchter der berühmt gewordenen Heerde zu Staz nachweisen. Sie sagen, daß eine gleiche Quantität Futter eine gleiche Fleischmenge erzeuge bei kleinen, wie

bei großen Thieren, daß daher 2 Thiere zu 50 Pfd. nicht bloß mit demselben Futter erhalten werden können, dessen ein Thier zu 100 Pfd. bedarf, sondern in mancher Rücksicht wohlfeiler und leichter zu erhalten seyen; daß die 2 kleinern Thiere aber eine größere Hautoberfläche zur Wollproduktion darbieten, als das eine große Thier, daß, weil der Wollertrag mit letzterer im Verhältnisse stehe, 2 kleinere Individuen auch mehr Wolle liefern müssen, als ein großes, und daß, wenn nicht das Fleisch, doch die Wolle von kleineren Thieren wohlfeiler producirt werde, als von größeren. Er möchte sich gegen diese Sätze und Folgerungen eben nichts einwenden lassen. Ich nehme die letztern um so mehr für richtig an, als ich schon früher mit ihren Prämissen einverstanden war, welches ich bei den Resultaten meiner Fütterungsversuche andeutete. Wenn nun auch viele deutsche Wollzüchter die obigen Verhältnisse geahnet haben mögen, so bleibt doch jenen Franzosen das Verdienst, sie bestimmt ausgesprochen und zum Theil in Zahlen gebracht zu haben. Dieselben erklären auch bestimmt, daß nicht große, sondern nur Thiere mittlerer Statur, den höchsten Grad der Feinheit erhalten können, und daß diese zwar gesund und wohlgenährt, keineswegs aber gemästet seyn sollen. Indem sie den Wollertrag bloß von dem Maße der erzeugenden Hautoberfläche und dabei von der Dichtigkeit (Wollreichthum) abhängig machen, scheinen sie dem Maße der Nahrung geringe

oder überall keine Einwirkung darauf beizumessen. Es blieb daher die Frage, ob und welchen Einfluß die Nahrung auf den Wollertrag habe, und die Untersuchung darüber, wie viel Wolle mit einem bestimmten Futter-Quantum erzeugt werden könne, welches beides mich beschäftigte, zum Theil durch Ansicht und Richtung unserer Wollzüchter darauf hingeleitet, von Seiten jener umsichtigen Franzosen bisher unerörtert. —

Da aber diese sorgfältig prüfenden und genau rechnenden Männer bei der Untersuchung über das von bestimmten Thieren zu producirende Wollquantum der Fütterung gar kein Gewicht beilegen, so finde ich keinen Grund, die in meinen Fütterungsversuchen ausgesprochene Ansicht zu ändern, und beharre gegen die erhobenen Einwendungen (S. 47.) dabei, daß die Fütterung auf Wollerzeugung nur geringen Einfluß habe, so daß durch dieselbe eine Vermehrung oder eine Verminderung der gewöhnlichen Produktion nur durch eine so beträchtliche Verstärkung oder Verringerung der Nahrung bewirkt werden kann, wie sie sich sogleich als unvortheilhaft darstellen muß, wenn man in jenem Falle die Kosten, in diesem den zurückgehenden Körperzustand der Thiere übersieht. Da nun aber doch die Nahrung in geringem Maße den Wollertrag der Schaafe mit bestimmt, so bleibt es wissenschaftlich interessant, dieß eben so in Zahlen auszusprechen, wie es in Bezug auf die einwirkenden Dimensionen

der Hautoberfläche der wolltragenden Thiere geschehen ist.

Schwerer freilich, als hier, wird ein Maßstab aufzufinden seyn und praktisch nicht der Mühe lohnen, nachdem der Werth der Mittelwolle sich so erniedrigt hat, daß die Versuchung wegfällt, auf ihre Erzeugung Verwendungen zu machen, deren Ersatz zweifelhaft bleibt. Futteraufwand und Wollgewinn stellten sich übrigens in meinen Versuchen so sonderbar, daß ich Leser dieser Blätter auf die Hauptübersicht derselben S. 81 und 82. nochmals hinzuweisen nicht unterlassen kann. Unter den Ursachen verschiedenen Wollertrags komme ich endlich auf die wichtigste, d. i.

die Rasse-Verschiedenheit der Thiere. Von ihr ist, bei sonst ganz gleicher Schwere der Körper und unter sonst ganz gleichen Umständen, die Wollproduktion des Viehes dennoch dependent. Man weiß zwar, daß Infantados bedeutend mehr Wolle liefern, als die ihnen entgegenstehenden Elektoral's, und daß gekreuzte Stämme mehr oder weniger Wolle geben, je nachdem sie sich mehr zu jener oder zu dieser Rasse hinneigen; aber erinnern muß ich doch, daß in den einzelnen Unterrassen, Varietäten und Stämmen jener Hauptrassen selbst noch eine bedeutende Verschiedenheit des Wollreichtthums statt findet, welche theils durch zufällige Umstände, theils durch die Trennung in der Züchtung bewirkt wurde. Nicht leicht stimmen unter 10 Heerden gleicher Abstammung und gleicher

Haltung zwei in Rücksicht ihres Wollertrages vollkommen überein, und niemals dürfte eine größere Uebereinstimmung zu Stande kommen, weil unter den mannigfachen Modifikationen der Züchtung die Unterrassen niemals Konstanz erhalten, und sich stets neue Stämme bilden werden. Behalten diese auch gleiche Körpergewichte, gleiche Staturen und daher producirende Flächen gleicher Größe, so fällt dennoch ihr Wollprodukt, selbst wenn es gleicher Feinheit ist, in verschiedene Gewichte, weil sich das Haar, der Stapel, der ganze Besatz verschiedenartig bildete, wie es meistens Zufall, seltener Absicht, wollte. Praktiker kennen wohl diese Differenzen verwandter Heerden, und sprechen stets von mehr oder weniger Voll- und Dichtwolligkeit. Auch Individuen eines und desselben Stammes (Varietät etc.) zeigen in letzterer Beziehung auffallende Verschiedenheiten, und begründen, wenn sie zur Zucht benutzt werden, zuweilen die Bildung neuer Stämme. Bei Beurtheilung der Dichtigkeit und Vollwolligkeit ist übrigens sehr leicht Täuschung möglich, weil Augenschein und Gefühl dabei leicht trügen. Kurze, stark gekräuselte, breite Stapel erscheinen leicht vollwollig, spitze Stapel und schütternde Bliese knappwollig, während beide gleich voll und gut, oder gleich knapp und gering seyn können. Um nicht zu irren, muß man die Dichtigkeit der Wolle und ihren Stapelbau auf der Haut untersuchen, wobei man auch den Irrungen zuvorkommen wird, die beim äußern Scheine durch die

Modifikationen des Schweißes und Schmutzes leicht entstehen können. Ich werde über die Differenz des Gewichts der Blicke, soweit sie unter sonst gleichen Umständen in der Rasse-Verschiedenheit und den Nuancen der Unterrassen oder Stämme begründet ist, künftig Mittheilungen machen, denen Beobachtungen und Abwiegungen sehr vieler Blicke zum Grunde liegen, und gedenke zuletzt noch der Beschaffenheit des Winters als einer auf das Gewicht der letztern einwirkenden Ursache.

Wenn die Wolle überhaupt ein Produkt kälterer Himmelsstriche zu seyn scheint, da Beobachtungen uns lehren, daß Thiere, welche im Süden nur Haare tragen, in nördlichern Gegenden mit Wolle bekleidet werden; wenn wir sehen, daß die Wolle der Schaaf, wie die Pelze anderer Thiere, kurz vor und während des Winters sich vornehmlich bildet; wenn wir nicht bezweifeln können, daß beide zum Schutze gegen die Strenge des winterlichen Klima's geschaffen werden, und wenn wir bemerken, daß die Pelze der wilden Thiere um so stärker sind, je strenger der Winter ist: so werden wir auch annehmen müssen, daß das Gewicht der Blicke geringer oder größer sey, je nachdem der Winter milder oder strenger sich darstellte. Meine Erfahrung spricht überzeugend für diese Annahme, indem sogar eine Fütterung der Thiere, welche davon eine Ausnahme hätte bewirken sollen, sich ohne Einfluß zeigte. Allein die Beschaffenheit des Winters regulirte meinen Wollgewinn, so daß die Strenge

desselben stets mehr Wolle bei geringerer Fütterung erzeugte, als die milde bei kräftigerer Nahrung. Der Unterschied im Gewicht der Wolle betrug zu Gunsten des strengern Winters pro Stück etwa 0,2 Pfd. Wolle, wogegen die Differenz im Futtermittelkonsum zu Gunsten des mildern Winter durchschnittlich pro Stck. etwa 0,5 Pfd. Heuwerth auf einen Tag ausmachte. Bei meiner Versuchsfütterung gab ein Schaaf im strengern Winter bei $1\frac{1}{2}$ Etr. Heufutter 2,62 Pfd. Wolle,

im mildern Winter bei 2 Etr. desgl. 2,12 " "

Da aber die Wolle dort im Ganzen längere Zeit auf den Thieren stand, als hier, so ist mit Berücksichtigung dieses sehr wesentlichen Umstandes pro Stück Schaaf und pro Jahr zu rechnen: im strengern Winter bei $1\frac{1}{2}$ Etr. Heuwerthsfutter 2,44 Pfd.,
im mildern Winter bei 2 Etr. desgl. 2,20 "

Die Temperatur bewirkte also eine Differenz von 0,24 "

mithin ungefähr $\frac{1}{10}$ des Ganzen zu Gunsten der strengern Beschaffenheit, wogegen $\frac{1}{4}$ mehr Futter bei milderer Witterung nichts gewirkt zu haben schien. Vielleicht würde aber, im Fall dieses Mehrfutter ausgefallen wäre, der Unterschied noch bedeutender gewesen seyn.

Dowohl ich diese Rechnung nicht bis in ihre kleinsten Theile verbürge, so glaube ich doch, daß sie für den behaupteten günstigen Einfluß der kälteren Temperatur genugsam beweist, und trage kein Beden.

ten, dieß, mit der Rücksicht auf die angeführten allgemeinen Erscheinungen bei kalten Wintern und meinen früheren Anführungen, zu bestätigen.

Da nun bei einer und derselben Rasse und unter sonst gleichen Umständen ihrer Haltung in Hinsicht auf Zeit und Art der Fütterung, wie unter gleichen Geschlechts-, Alter- und Gesundheitsverhältnissen, nächst der Dicht- oder Bollwolligkeit (deren Verschiedenheit die Annahme von Unterabtheilungen in derselben Hauptrasse begründen kann) das Gewicht der Körper für das Maß des Gewichts der Bliese gelten muß, in so fern vom Körpergewichte die Größe der producirenden Hautoberfläche und von dieser dann wieder die Menge der Wolle, bei gleicher Dichtigkeit, bestimmt wird: so gehe ich auf diese Hauptpotenz für Wollertrag nochmals zurück, und lege, um dieselbe zu prüfen, nach dem Beispiele der französischen Schriftsteller und Schaafzüchter folgende Berechnung zu, welche sich auf die früher in diesen Blättern mitgetheilten Angaben über Wollertrag und Gewicht der Thiere gründet.

Gleiche Körpergewichte sollen bei gleichen Staturen (oder vielmehr in derselben Rasse) producirende Hautflächen gleicher Größe, und diese bei ziemlich gleicher Haltung ein gleichmäßiges Wollquantum liefern.

Mit diesen Annahmen vergleiche ich den Bestand in meiner Heerde während der 4 Jahre von 1822

bis 1825, und mache zu dem Ende die nachfolgenden Zusammenstellungen, indem ich wegen der Zahl der Thiere und ihres Wollertrags auf S. 41 — 47 meiner Fütterungsversuche und S. 61 ff. dieser Zusätze, und wegen des Gewichts der Thiere auf S. 99. mich beziehe. Nur die Zahlen, welche das Gewicht der Thiere ausdrücken, sind in den Einern zuweilen abgerundet worden. Das Gewicht ist übrigens im Ganzen nach S. 99. berechnet und der Wirklichkeit so entsprechend als möglich.

Im Jahr 1822 ließ ich am 7ten Mai, nachdem die Wolle 359 Tage auf dem Viehe gestanden hatte, 713 Stück scheeren, welche 1380 Pfund gut gewaschener Wolle lieferten. Die speciellen Verhältnisse sind:

Klassen Stück	Körpergewicht Pfund	Woll- Ertrag Pfd.	Auf 100 Pfd. Körpergewicht fällt an Wolle
171 Jährlinge à	45 7690	326	4,24 Pfd.
192 Erstlinge à	50 9600	410	4,27 "
40 Hammel à	65 2600	110	4,23 "
310 alte Schaaf à	60 18660	534	2,87 "
713 Stück	38490	1380	3,58 Pfd.

Die Produktion gleicher Wollmenge von gleichem Körpergewicht ist bei den drei ersten Abtheilungen auffallend; gleichwohl wurden die ersten zwei Klassen, wie es üblich ist, verhältnißmäßig stärker gefüttert, als die dritte Klasse. Da die vierte Abtheilung

bloß aus alten, meist abgelebten und säugenden Mutterschaafen bestand, so konnte ihr Wollertrag natürlich nicht mit den ersteren im Verhältniß stehen. Er schlug gegen diese um $\frac{1}{3}$ zurück. So viel thut mithin Alter, Infirmität und Säugen der Jungen bei gleichwohl kräftiger Nahrung. Unter den Hammeln war auch $\frac{1}{4}$ jung und $\frac{3}{4}$ alt, so daß ihr Gewicht nur 65 Pfd. pro Stück anzusetzen seyn konnte. Die Schur fiel im Ganzen schlecht aus, denn 100 Stück gaben durchschnittlich nur $8\frac{7}{8}$ Stein mit Einrechnung des knappwolligen Mutterviehes. Die Winter-Temperatur war sehr milde.

Im Jahre 1823 wurden am 2ten Juni 845 Stück geschoren, nachdem die Wolle 391 Tage gewachsen hatte, und lieferten 1910 Pfd. gut gewaschen, d. i. im Durchschnitt, wieder mit Einschluß des geringwolligen, alten Mutterviehes $10\frac{3}{11}$ Stein von 100 Stück. Im Allgemeinen wurde die dießjährige Schur gut genannt. Der Winter zeigte sich sehr strenge. Dießmal ergaben sich folgende genauere Gewichtsverhältnisse:

Klassen Stück	Körpergewicht Pfd.	Woll- ertrag Pfd.	Auf 100 Pfd. Körpergewicht fällt an Wolle Pfd.
213 Jährlinge à	45 9580	482	5,03 Pfd.
171 Erstlinge à	50 8550	448	5,24 „
221 6 zählige à	55 12150	600	4,94 „
240 alte Schaafe	60 14400	380	2,64 „
845 Stück	44680	1910	4,45 Pfd.

In den ersten beiden Klassen stimmt der Woll-
ertrag wieder mit der producirenden Körperfläche über-
ein, denn das Mehrgewicht bei den Erstlingen ließe
sich aus ihrer Haltung, oder aus einer nicht ganz
passenden Gewichtsannahme erklären. Eben so ist der
Unterschied bei den alten Mutterschaafen, wie früher,
aus ihrem Alter und aus Schwächen erklärlich, welche
diesmal gegen jene ersteren einen Rückschlag von fast
der Hälfte bewirken. Woher aber das Minus bei
der Klasse der 6zähligen rühre, ist mit weniger Si-
cherheit zu sagen. Bedeutend ist es nicht und daher
vielleicht Folge geringerer Ernährung; denn unter 55
Pfd. war ihr mittleres Gewicht nicht anzusehen, zumal
da sich etwa 30 noch schwerere alte Hammel, welche
bedeutend Wolle trugen, in ihrer Gesammtzahl finden.

Zur Schur des Jahres 1824, die am 3ten Juni
geschah, als die Wolle gerade 1 Jahr auf dem Viehe
gestanden hatte, wurden 814 Stück gestellt. Sie tru-
gen 1662 Pfd. Wolle guter Wäsche, mithin durch-
schnittlich 100 Stück $9\frac{1}{2}$ Stein, worunter wieder der
geringere Ertrag alter Schaafse mitgerechnet worden
ist. Die Schur war keineswegs ergiebig zu nennen,
die Temperatur des Winters sehr gelinde und auf
jene nachtheilig einwirkend. Es bilden sich diese Po-
sitionen:

Klassen Stück	Körpergewicht Pfd.	Woll- ertrag Pfd.	Auf 100 Pfd. Körpergewicht fällt an Wolle Pfd.
165 Jährlinge à 50	8250	321	3,88 Pfd.
170 Erstlinge à 50	8500	326	3,81 "
144 6zähnlige à 55	7920	} 784	3,71 "
176 8zähnlige à 65	11440		
27 ältere à 65	1750		
132 alte Schaafse 60	7920	231	2,92 "
814 Stück	45780	1662	3,63 Pfd.

Auch hier entsprechen bei den ersteren drei Abtheilungen die Wollproduktionen den von der Theorie darüber aufgestellten Grundsätzen; denn die ganz geringen Unterschiede, welche sich zeigen, lassen sich leicht nachweisen und allenfalls auf Rechnung der Ernährung stellen. Jährlinge füttert man mehrentheils gut und stärker, als gettes Vieh des 3ten und 4ten Jahres. Unter den 8zähnligen stehen aber auch säugende Schaafse, die im Wollertrage wohl etwas zurückschlagen, wenn sie sich gleich im guten Alter befinden. Die ganz alten Mutterschaafse konnten auch in diesem Jahre nicht mehr leisten, und gingen doch über den Ertrag der vorigen Jahre etwas hinaus, indem der Ausfall gegen die crsteren Klassen nur kaum $\frac{1}{3}$ beträgt. Endlich kamen zur Schur des

Jahrs 1825 vom 12ten Mai,
wo die Thiere ihre Wolle im Ganzen nur 343 Tage
getragen hatten, 820 Stück, die 1707 Pfd., und auf

100 Stück durchschnittlich (mit Einschluß des Mutterviehes) $9\frac{5}{11}$ Stein gut gewaschener Wolle gaben. Dieser Ertrag erschien so wenig hinreichend als früher, war aber in der Art der Rasse begründet und theilweise Folge sehr gelinder Temperatur während der Winterfütterung des Viehes. Dazu kommt noch, daß am vollen Jahre des Wachses der Wolle 22 Tage fehlten, die allerdings schon etwas wirken und modificiren. Uebrigens brachten Hammel über 12, und Mutterschaafe nur $8\frac{1}{2}$ Stein pro Einhundert Stück. Es macht sich dabei folgende specielle Nachweisung der Gewichte und Stückzahl:

Klassen	Körpergewicht	Woll- Auf 100 Pfd.	ertrag	Körpergewicht
Stück	Pfd.	Pfd.	fällt an Wolle	Pfd.
160 Jährlinge	à 45 7200	279	3,87	Pfd.
152 Erstlinge	à 50 7600	288	3,80	"
76 6zäh. Hammel	60 4560	} 610	4,05	"
55 8zäh. dergl.	} 70 10500			
95 ältere dergl.				
70 6zäh. Schaafe	55 3850	} 530	3,14	"
80 8zäh. dergl.	} 60 12720			
132 ältere dergl.				
<hr/> 820 Stück	<hr/> 46430	<hr/> 1707	<hr/> 3,68	<hr/> Pfd.

Obwohl in der dritten Klasse eine Abweichung gegen die ersteren erscheint, so ist sie doch gering, und wenn dazu kommt, daß das Gewicht der Klasse vielleicht durchschnittlich etwas zu niedrig gestellt ist, so

so kann man das Wollerzeugniß aller 3 Abtheilungen, bei gleichen Körpergewichten, als gleich betrachten. Geringe Differenzen ließen sich auch auf Verschiedenheit der Fütterung schieben und damit erklären. Der Ausfall im Wollertrage des Mutterviehes letzter Abtheilung vermindert sich gegen die Vorjahre, weil zu dieser Klasse mehr als die Hälfte junger Schaafse hinzugetreten und elendes Merzvieh ausgeschieden ist. Es beträgt das Minus gegen die obern Parthien nur noch etwa $\frac{1}{4}$, und dürfte mit der Entfernung aller überalten Thiere auf $\frac{1}{8}$ herabsinken, welches dann auf Rechnung der Lammzucht zu stellen bleibt.

Diese Ermittlung des Woll-Quantums aus dem Gewicht der Körper, welche sich auf Erfahrung basirt, bewährt in der That die Grundsätze der mehr gedachten berühmten Wollzüchter Frankreichs mit überraschender Präcision, und bestätigt das, was ich bei meinen Fütterungsversuchen zu bemerken glaubte und in ihrer Beschreibung mehrmals aussprach, dergestalt, daß es nunmehr in Beziehung auf S. 28 — 31 weiterer Ausführung nicht bedarf und ich getrost wiederholen kann: Wollertrag sey von der Fütterung nur in geringem Maße dependent, indem bei einer und derselben Rasse das Körpergewicht der Thiere und die dadurch entwickelte producirende Hautoberfläche die Quantität des Wollprodukts bestimmen.

Auf die Vollwolligkeit und ihre Grade ist hier

nicht Rücksicht zu nehmen, wo es gar nicht auf die Gewichte einzelner Bliese, sondern nur auf Durchschnittsgewichte in einer ganzen Heerde ankommt. Der geringe Einfluß der Fütterung giebt sich hier auf Verringerung oder Vermehrung des gewöhnlichen Durchschnittsquantums an Wolle erst zu erkennen, wenn dieselbe im ersteren Falle so geschmälert wird, daß die Körperkraft und Gesundheit der Thiere leiden, oder im zweiten Falle so gesteigert wird, daß sie bei oberflächlicher Berechnung ihrer Kosten gegen den Werth des höchsten Wollprodukts schon unvortheilhaft erscheint. Beide Fälle setzen also eine Ueberschreitung der Grenzen des Gewöhnlichen voraus, und arten entweder in ein Hunger- oder in ein Mastungs-System aus, welche beide vom Ziel der Erzeugung hochfeiner Wolle entfernen, und zwar letzteres wahrscheinlich noch schneller, als ersteres, da jenes gleichsam zur Ueberfeinerung und Entnervung, dieses aber zur wahren Vergrößerung und Ueberfettung hinführt. —

Jenes ist schon in meinen Fütterungsversuchen, bei Gelegenheit der spärlichen Ernährung verschiedener Viehabtheilungen, in Maß und Erfolg im Allgemeinen angedeutet worden, dieses aber soll in einer künftigen Betrachtung über die bei gemästeten Thieren überhaupt vorkommenden Verhältnisse eine ausführlichere Darstellung erhalten.

Indem ich den verehrten Lesern dieser Blätter, und insbesondere denkenden Wollzüchtern, die Ueber-

lesung der aus dem Französischen übertragenen Traktate über Woll- und Schaafzucht im 20sten Bande und 1sten Stücke, im 21sten Bde. 2ten Stücke, und im 22sten Bde. unter Nr. III., aus welchen die Fortschritte unserer Zeit in wissenschaftlicher Ausbildung dieses Zweiges landwirthschaftlicher Industrie hervorleuchten, nicht genug empfehlen kann, bemerke ich bloß, wie es recht sehr zu bedauern ist, daß sich unsere Erfahrungen über Gewicht und Ansehn der Bliëse mit den Angaben der Verfasser jener Traktate über diesen Gegenstand, nicht recht in Uebereinstimmung oder genaue Vergleichung bringen lassen. Während wir die Wolle auf dem Körper der Thiere, und nach der gewöhnlichen kalten Wäsche schätzen, wägen jene das Bliëß im Fellschweife oder zuweilen nach der bei ihnen üblichen warmen Fabrikwäsche. Auf beiden Seiten fehlen Erfahrungen und Maßstabe über die Verhältnisse des Fremdartigen, und wenn dazu kömmt, daß wir nur nach den Zuständen urtheilen, wie sie bei der Zucht der Elektoral-Schaafrassen mit ihren Unterrassen erscheinen, der Franzose aber fast nur mit Infantado-Rasse und ihren vervollkommneten Unterrassen zu thun hat, so können, sowohl wegen der Qualitäten der Bliëse als wegen der Züchtung im Allgemeinen, Irrungen und Mißverständnisse entstehen, deren Aufklärung und Begegnung nachmals nicht leicht, gleichwohl für Theorie und Praxis sehr wichtig ist. —

III.

Ueber den Feld-, oder Wiesenkümmel. *Carum
carvi* L.

Von

Herrn C. Caspari.

Verschiedene Arten des Kümmels.

Mit dem gemeinschaftlichen Namen Kümmel werden mehrere Gewächse bezeichnet, die zwar in ihrer Bildung ähnlich sind, jedoch durch besondere Merkmale leicht unterschieden werden können.

Obwohl die folgenden Blätter nur der genauern Betrachtung des gewöhnlichen Kümmels gewidmet seyn sollen, so mögen doch die vorzüglichern Arten der ganzen Kümmel-Gattung hier aufgezeichnet werden, damit daraus eine Uebersicht der letztern hervorgehe, in welcher dann die bei weitem wichtigste Art, die des Feld-, oder Wiesenkümmels, die letzte Stelle einnehmen und specieller behandelt werden soll. Ich folge in der Aufzählung der weniger wichtigen Arten den gewöhnlichen Bezeichnungen der Botaniker, und unter-

scheide 3 Hauptgattungen, welche als krautartige Gewächse aus dem Hauptstamme viele Aeste bilden, $1\frac{1}{2}$ bis höchstens 2 Fuß hoch aufwachsen, die zweite Gattung ausgenommen, in Dolden blühen und körnigen Saamen tragen.

1) Die erste Gattung hat 5 Staubfäden und 2 Staubwege, Blumendolden, welche in 4 kleinere vertheilt sind, lange, in 4 Stücke gespaltene Hüllen, fruchttragende Blümchen mit herzförmigen Blättchen und eirunde, gestreifte Früchte. Die bisher bekannte, hierher gehörige Art ist der sogenannte

Rumin, Garten-, Römischer, scharfer Rummel, *Cuminum cyminum*, nach Linné, welcher in wärmern Ländern einheimisch ist, und in Aegypten, Italien und Malta angebauet wird. Bei uns findet man ihn nur in Gärten zur Zierde. Er ist dem Fenchel ähnlich, dauert 1 Jahr, und wird etwa 1 Fuß hoch. Seine Blätter sind dunkelgrün, gefiedert und haarig. Die Dolde ist klein, und besteht aus mehreren Abtheilungen, deren jede wieder mehrere Blumen mit weißen, umgebogenen und eingekerbten Blättern trägt. Der Saame ist lang, dünn, gestreift und etwas rauh, von Geschmack sehr scharf. Wenn man ihn bei uns im Frühlinge auf ein fruchtbares Gartenland aussäet, und die Pflanzen verdünnet und reinigt, so blühen sie im Juli, und bringen auch einen brauchbaren Saamen; jedoch ist der aus den südlichern Ländern besser. Der letztere nur kommt daher im

Großen im Handel vor, und wird zur Destillation und als Arzneimittel häufig verwendet. Häufigere Anwendung findet indeß zu gleichen Zwecken der gewöhnliche Feldkümmel, weil er im Ganzen dieselben Eigenschaften besitzt. Das oleum cumini destillatum stärkt Magen und Gedärme und treibt Blähungen, -daher es bei der Behandlung der Thiere in Kolikzufällen Anwendung findet.

2) Die zweite Gattung heißt Schwarzkümmel, *Nigella*, und begreift nach Linné 5 Arten, welche zum Theil schon bei uns wild wachsen. Sie sind krautartig, einjährig, blühen in den Sommermonaten, und haben ästige, $1\frac{1}{2}$ Fuß hohe Stängel mit feingetheilten, vierspaltigen Blättern, wie Dill und Fenchel. Die Zweige des Hauptstängels endigen sich mit Blumen, die aus 5 eiförmigen Blumenblättchen, aus 5 — 8, im Kreise gestellten, kleinen Honigbehältnissen, aus vielen Staubfäden und aus 5 — 10 platten Fruchtkernen bestehen, welche letztere sich in lange, eckige, gebogene Griffel verlängern, an denen der Staubweg sitzt. Die Frucht ist aus eben solchen länglichen, mit dem Griffel besetzten Wälgen zusammengesetzt, die auffpringend einen eckigen oder breiten, rauhen Saamen fallen lassen. Zu dieser Bezeichnung gehören:

a) Der zahme Schwarzkümmel, auch böhmischer und römischer Schwarzkümmel, *Nigella sativa*, mit schwarzem und mit gelbem Saamen, stammt aus dem Orient, gehört zu unsern guten Gewürzpflanzen.

zen, wird in Arzneien und statt der Cardemomen gebraucht, und nicht bloß in Aegypten, Kreta u. s. w., sondern auch in Deutschland da vielfältig gezogen, wo man überhaupt sich mit dem Anbau solcher Gewächse abgiebt, z. B. in der Pfalz. Er wächst mit einem rauhen Stängel, etwa fußhoch, hat dreifache gefiederte Blätter, weiße und gelbliche Blüten, rundliche Saamenkapseln und kleinen, eckigen, spizen Saamen.

b) Der wilde, Acker- oder Feld- Schwarzkümmel, *Nigella arvensis*, welcher in Italien, Frankreich und auch in Deutschland auf Aeckern und Wiesen wild wächst, hat 2 Fuß hohe, gezweigte Stängel, glatte, zerschnittene Blätter, farbige Blumen, dreirippige, meist getrennte Saamenkapseln, welche aufspringen, und einen dunkeln, scharfen Saamen enthalten, der wie andere Kümmelsaamen gebraucht werden kann.

c) Der damascener Schwarzkümmel, *Nigella damascena*, auch französische Nigelle, Jungfer im Grünen, kommt in südlichen Ländern unter dem Getreide und bei uns als Gartenblume vor, welche blau, zuweilen weiß, und gefüllt blühet. Ihre Stängel sind ästig, 1 — 1½ Fuß hoch; die Blätter fein, in dünne Abschnitte getheilt, die Blumen mit Blättern umgeben, die Saamenkapseln springen auf, und halten schwarzen, eckigen und gewürzhaften Saamen.

d) Der spanische Schwarzkümmel, Ni-

gella hispaniaca, in Spanien und im südlichen Frankreich, mit ästigem, $1\frac{1}{2}$ Fuß hohem Stängel, vielspaltigen und mit breitem Abschnitten als bei andern Arten versehenen Blättern, und großen blauen Blumen, dient zur Zierde der Gärten.

e) Der orientalische, gelbblühende Schwarzkümmel, levantische Nigelle, *Nigella orientalis*, gedeiht besonders in Syrien und treibt 2 Fuß hohe, mit zart zerschnittenen Blättern besetzte Stängel, aus deren kleinen gelblichen Blüthen dünne und platte Saamen sich entwickeln. Auch dieser wird als Gartenblume kultivirt. In dieser Rücksicht sind die gefüllten Sorten Kümmel den einfach blühenden vorzuziehen. Man nehme daher nur den Saamen der ersteren zur Aussaat, und säe ihn stets vom März bis Mai in Intervallen, um längere Zeit blühende Pflanzen zu haben. Da sie einjährig sind und nach der Reife des Saamens absterben, so muß durch den letztern die Kultur erhalten werden.

3) Die dritte und vornehmste Gattung des Kümmels ist ebenfalls eine Dolden tragende Pflanze, die 5 Staubfäden und 2 Staubwege, eine allgemeine, einblättrige Hülle, ausgeschnittene Blumenblätter, und eirund-längliche, gefurchte Saamen trägt. Hierher gehört nun:

Gewöhnlicher Kümmel, dessen Gewinnung
im Allgemeinen,

der bekannte Kümmel, wovon hier hauptsächlich
gehandelt werden soll. Es ist dieß der gemeine
Feld- oder Wiesenkümmel, welcher auch Kümich,
Carbe, Garbe und bei Linné *Carum carvi* heißt, wel-
cher auf Feldern und besonders auf Wiesen mit gutem
Boden hier und da häufig ohne Kultur angetroffen
wird, und als ein zweijähriges Gewächs nach der Saa-
menreife im zweiten Jahre abstirbt. Dieser Kümmel
hat eine lange, gerade, mäßig starke und gelbliche Wur-
zel, welche in den Boden eindringt und nicht heraus-
wächst (wie z. B. einige Rüben), einen gewürzhaften
Geschmack und viele kleine Fasern hat. Sie treibt
einen oder mehrere feste, gefurchte und ästige Stängel,
bis zu 2 Fuß Höhe und darüber, welche zum Theil
mit geflügelten Blättern besetzt sind, zum Theil sich
oberhalb in kleine Blüthenzweige theilen. Die Blät-
ter haben nackte Stiele und einander gegenüber ste-
hende Flügel mit schmalen, spitzigen Blättchen; die
Blüthenzweige tragen Blüthendolden, welche aus meh-
reren kleinen Dolden mit mehreren Blüthen aus herz-
förmigen Blättern bestehen. Die weißen und auch
röthlichen Blüthen einer jeden Dolde stehen eng zu-
sammen, und entfalten sich meistens Anfangs Juni,
wenn nicht schon im Mai. Aus ihnen bildet sich
dann der längliche, etwas gebogene, gestreifte Saame,

dessen Farbe olivengrün, und grün-bräunlich, und dessen Geschmack und Geruch stark und aromatisch ist. Er gelangt Ende Juni mehrentheils zur Reife, und nimmt unter unsern Gewürzen einen bedeutenden Platz ein. Schon in ältern Zeiten war er als ein solches in Gebrauch, doch hat sich dieser Gebrauch nach und nach unendlich erweitert. Gegenwärtig erstreckt er sich über die gesammte Bäckerei und Speisenzurichtung, über die Destillation von Branntwein und Del, und über die Bereitung von Arzneien. Neben dem Saamen finden auch junge Kümmelwurzeln als Speisen, Kümmelkraut als Viehfutter und Stroh als Brennmaterial eine nützliche Verwendung. Das nach und nach vermehrte Bedürfnis nach Kümmel hat in gleichem Maße dessen Kultur vermehrt, wozu noch eine ungewöhnliche Erhöhung seines Preises durch Mißernten reizte.

Der bei weitem größte Theil des überhaupt verbrauchten Kümmels wird aber zur Zeit nicht durch eigentlichen Anbau, sondern durch Einsammlung desselben in Gegenden, wo er häufig wild wächst, gewonnen. Hier producirt ihn ein guter und ein Mittelboden, der mehr niedrig und feucht, als hoch und trocken liegt, der nicht beackert und während des Wachstums der Kräuter nicht beweidet wird, namentlich also der Wiesenboden fruchtbarer Niederungs- und Berggegenden. Dieser liefert in Polen, Ungarn, Oestreich, in Baiern und andern Staaten des südlichen und west-

lichen Deutschlands fast den ganzen Bedarf an Kümmel. Ich habe mich auf meinen Reisen durch jene Länder davon überzeugt, und namentlich in der Nähe von Gebirgen Wiesen gesehen, auf welchen der wilde Kümmel so häufig stand, daß sich vom preuß. Morgen wohl $\frac{1}{2}$ Etr. Saamen und mehr einsammeln lassen mochte. Dieses Einsammeln, welches durch Abschneiden der Saamenstängel oder Abstreifen des bloßen Saamens geschieht, ist mühevoll, und verdirbt zugleich einen guten Theil der neben dem Kümmel stehenden Wiesengräser, weil es vor der Heumahd geschehen muß. Außer diesem Wiesenkümmel erhält man hier und da geringe Quantitäten aus der Gartenkultur. In Böhmen zieht der Landmann häufig seinen Bedarf, und bringt noch eine Kleinigkeit zu Markte. In allen den genannten Ländern erscheinen auf den Märkten nur ganz kleine Quantitäten, die der größere Händler von den Producenten in einzelnen Meßen und Scheffeln zusammenkauft, um sie in größern Massen in den Handel zu bringen. Der Verbrauch im südlichen Deutschland mag übrigens bedeutender seyn, als in unsern norddeutschen Landen, weil dort zum Brod und andern Backwaaren sehr viel Kümmel verwendet wird, welches man hier weniger liebt. Der wilde Kümmelsaame soll zwar schärfer noch seyn, als der eigends angebaute, da aber der letztere größer, ölreicher und lieblicher ist, so hat er auch im Handel einen etwas höhern Werth. Im Jahre 1828 betrug die Diffe-

renz im Preise in Baiern 2 — 4 Fl. pro Centner. Der russische Kümmel ist wahrscheinlich auch nur ein wilder Wiesenkümmel, wie die Unansehnlichkeit seines Kornes schließen läßt. Im nördlichen Deutschlande wird zwar auch ein wilder Kümmel eingesammelt, und dieß geschieht besonders in den westlichen Berggegenden und in den Niederungen großer Ströme und Meeresküsten, jedoch wird bei weitem mehr durch eigne Kultur auf Ackerfeldern und in Gärten gewonnen. Es gehört aber der Kümmel zu den Gewächsen, deren Anbau bisher noch auf gewisse Bezirke beschränkt war, theils weil die Natur der Pflanze einen allgemeinen Anbau nicht gestattet, indem derselbe durch die Qualität des Bodens bedingt wird, theils weil es einmal so hergebracht ist, daß nur gewisse Bezirke sich mit der Kultur für den Handel abgeben, und man annimmt, Alles könne und müsse nicht überall wachsen. Diese Umstände kommen den Orten, die einmal im Besiz des Kümmelbaues sind, bis jetzt sehr zu Statuten. Ausgezeichnet aber sind dadurch in Norddeutschland nur die Gegend von Erfurt und besonders die nächste Umgegend von Halle, obwohl noch an einigen andern Orten in Thüringen, Sachsen, Mecklenburg &c., Kümmel in geringern Massen erzielt wird. Hier geschieht es zum Theil mehr als Nebennutzung des Bodens, wogegen dort diesem Baue für ein ganzes Jahr eigne Felder gewidmet werden. Dort säet man Kümmel unter Sommergetreide, hier pflanzt man ihn

ganz allein aus. Da dessen Kultur im letztern Falle viel mühevoller und theurer, aber auch viel einträglicher und deswegen allgemein beliebt und gewöhnlich geworden ist, so will ich diese Kultur zuerst darstellen, und darauf auch jener gedenken.

Boden - Beschaffenheit, Methode des Anbaues insbesondere.

Der gewöhnliche Feldkummel liebt einen lockern, schwarzen, kräftigen, etwas feuchten und tiefen Boden, welcher große Gerste und Weizen trägt und 35 bis 55 Procent Thon hält. Auf Gerstenacker erster Klasse mit 40 Procent Thongehalt, lohnt er am sichersten, doch gedeihet er auch noch auf Gerstenacker zweiter Klasse bei 30 und 25 Procent Thongehalt, wenn er in guter Kultur steht und nicht zu trocken liegt. Unter diesen Bedingungen verträgt er auch einen flachen, steinigten Boden, wie er sich an Bergen oftmals findet. Die Bergabhänge gegen Norden nehme man aber nicht zum Kummelbau, weil das Gewächs Sonne fordert, um sich im Frühlinge rasch zu entwickeln und vollkommene Saamen noch von Johanni auszubilden. Durch ein schnelles Aufschießen und Ausbreiten im Mai und Juni entgeht der Kummel den nachtheiligen Wirkungen anhaltender Trockenheit.

Beartung des Ackers.

Der Kummelacker muß in altem Dung stehen, denn frischer Strohdünger sagt diesem Gewächse kei-

neswegs zu. Ein schon sehr zergangener Mist oder ein Kompost, welche sich mit dem Lande gleichmäßig mischen lassen, möchte ihm wohl nicht schaden. Am gewöhnlichsten bringt man die Rummelpflanzung als zweite Tracht nach einer guten Düngung, und daher im Dreifeldersystem nach Winterung in das Sommerfeld, wo man große Gerste bauen würde. Im Herbst wird das Land gepflanzt oder respective gestoppelt, wenn eine Halmfrucht darauf stand, und im folgenden Frühlinge werden, je nachdem es die Auflockerung oder Reinigung des Bodens verlangt, bis Johanni hin, noch 2 — 3 Pflugarten gegeben, denen stets die Egge folgt. Ist es möglich, das Land auch in der Quere zu ackern, so geschieht es hier, wie bei anderm Fruchtbau, mit Nutzen, weil dadurch die vollständige Mischung und Lockerung des Bodens besser erreicht wird, als durch stetes Pflügen in einer Richtung.

Die letzte Pflugart, also vielleicht die vierte oder fünfte, giebt man ganz kurz vor dem Pflanzen des Rummels. Man hält sie vorzugsweise akkurat, egget gleich danach sorgfältig, und ebnet das Land genau mit der Walze, um Behufs der Pflanzung eine möglichst ebene Fläche darzustellen. Auf der letztern werden mit dem Marqueur Linien gezogen, in welche die Rummelpflanzen einzusetzen sind. Eine tiefe Ackerkrume und eine tiefere Auflockerung derselben, als beim Getreidebau wohl zu geschehen pflegt, fördern das Gedeihen des Rummels

gewiß sehr, weil seine Wurzel tief eindringt; doch bemerke ich, daß man da, wo der Kummelbau zu Hause ist, d. h. in der Gegend von Halle, allgemein nur flach, und nicht leicht über 4 Zoll tief pflügt. Die letzte Bearbeitung des Kummelackers, welche in Pflügen, Eggen und Walzen besteht, wird, wie schon erinnert, erst gegeben, wenn man die Pflanzung beabsichtigt, am besten den Tag zuvor, und diese letztere muß um Johanni, d. h. in der Zeit vom 15ten Juni bis 15ten Juli, wo möglich geschehen. Frühere Pflanzungen wollen nicht gut gedeihen und spätere mißlingen ebenfalls leicht. Man schreitet aber zum Pflanzen, wenn eben ein eindringender Regen gefallen oder ein solcher bald zu erwarten ist. Obwohl die Kummelwurzel wegen Mangel an Feuchtigkeit nicht so leicht eingeht, als z. B. Kohl- und Rübenpflanzen, und daher das Angießen selten nothwendig macht, so leidet sie doch und kann bei anhaltender Trockenheit auch verdorren. Die später etwa nachgesteckten Kummelwurzeln gedeihen nicht minder schwer, als die später nachgesteckten Kohl- und Rübenpflanzen. Das Angießen des Kummels ist schwieriger und kostbarer, als das des Kohls und der Rüben, weil er viel dichter als diese eingesetzt wird. Durch eine sorgfältige Beachtung der rechten Pflanzzeit entgeht man diesem unangenehmen und doch oft wenig wirksamen Geschäft.

Das Pflanzen.

Um Rummel pflanzen zu können, muß man sich vorher Pflanzen oder sogenannte Rummelwurzeln angeschafft haben. Man zieht dieselben auf besondern Beeten, die früher mit Saamen angesät worden sind. Auch sie müssen in guter Kultur stehen, oder allenfalls nach der Besaamung mit kurzem, gleich wirkendem Dünger überstreuert werden. Um für einen Preuß. Morgen die nöthigen Pflanzen zu gewinnen, deren nach Verschiedenheit ihrer Stellung etwa 26 — 46000 Stück erforderlich sind, säet man auf 1 bis $1\frac{1}{2}$ Ruthen Rheinl. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Mezen trocken, neuen, guten Saamen aus, von dessen Tauglichkeit man sich zuvor überzeugen muß, indem man ihn allenfalls auf feuchtem Löschpapier bei gelinder Wärme keimen läßt. Man mißt ihn zwar trocken ab, kann ihn jedoch vor der Aussaat etwas quellen, wobei auf die zur Zeit derselben stattfindende Witterung Rücksicht zu nehmen ist. Die aufgelaufenen Pflanzen müssen, bei sehr trockenem Wetter, ein wenig begossen und stets vom Unkraute sorgfältig gesäubert, auch, wo sie zu stark stehen sollten, verdünnt werden. Die Aussaat zur Pflanzengewinnung geschieht aber zu verschiedenen Zeiten, und hiernach unterscheidet man in der Gegend von Halle besonders drei Sorten Pflanzen, nämlich Frühlings- oder Fastenwurzeln, Herbstpflanzen und jährige Wurzeln. Um die ersteren zu zie-

ziehen, und sie schon um Johanni desselben Jahres
verpflanzen zu können, ist nöthig, daß der Saame,
sobald es die Witterung und Bearbeitung des Pflanz-
zenbeetes erlaubt, also im März oder Anfangs April,
ausgestreuet werde. Da dieß nun nicht immer angeht,
und da die Pflanzen, auch bei sehr früher Ansaat,
doch oftmals durch nachfolgende kalte Witterung in
ihrem Wachsthume zurückgehalten werden, so thut
man wohl, auf diesen Fall noch andere, ältere Pflan-
zen bereit zu halten. Wohlgerathene Fastenwurzeln
sind die besten. Uelter und minder gut sind die Herbst-
und jährigen Pflanzen. Jene säet man im August
oder September an, und benützt sie im folgenden Jahre.
Sie sind sehr sicher, weil Kummel durch die Winter-
kälte nicht leicht leidet. Die jährigen Pflanzen wer-
den noch früher angesäet als diese, mehrentheils um
Johanni, wenn man ihnen ein besonderes Beet ein-
räumen will, sonst auch noch zeitiger unter Sommer-
frucht (wie Klee). In diesem Falle kosten sie gar
kein besonderes Land, und kommen nur im Brachfelde
zur Nutzung. Sie sollen den ersteren Pflanzenarten
nachstehen, doch fand ich sie allezeit sehr brauchbar
und vielfältig gebraucht. Um sicher zu gehen und nicht
etwa an Pflanzen Mangel zu leiden, thut man wohl,
wenigstens zweierlei Arten zu ziehen. Die Herbst- und
jährigen Pflanzen können die etwa mißrathenen Früh-
lingspflanzen, und diese, wenn sie gedeihen, noch bes-
ser jene ersetzen. Beim Verbrauch muß man verschie-

dene Arten Pflanzen aber nicht untereinander mengen, sondern einer jeden, wenn davon eine erhebliche Masse da ist, und man alle benutzen will, ein abgesondertes Stück Land geben, weil diese Sorten nicht ganz gleichzeitig reifen, und nach ihrem Alter dabei einen Unterschied mehrerer Tage begründen können, daher denn auch die Aberntung nicht ganz zu einer und derselben Zeit, sondern eben so einige Tage früher oder später fällt.

Wenn man zum Verpflanzen schreitet, so werden die Pflanzen zuerst aufgezogen, wobei es, um die Wurzeln nicht zu beschädigen, nöthig seyn kann, daß der Boden durch starkes Begießen einige Stunden vorher aufgeweicht werde, wie dieß auch beim Aufziehen von Kohl- und Rübenpflanzen zu geschehen pflegt. Dann wirft man, wo kein Mangel an Pflanzen ist, die ungesunden, die zu schwachen Pflanzen und die mit gelblichem Kraute zurück, und sucht die besten aus, welche man in der Art beschneidet, daß man das Kraut bis etwa auf 2 Zoll vom Kopfe der Wurzel und die Spitze der letztere auch so verstutzt, daß sie nach Maßgabe ihrer Stärke und ihres sonstigen Wachses 2 bis 4 (und 5) Zoll Länge behält. Endlich ist auch bei den Kummelpflanzen, wie bei denen von Kohl und Rüben, das Einpfählen zu empfehlen, welches ihr schnelles Anwachsen sichert und das Begießen meist entbehrlich macht. Man taucht die Wurzeln in einen aus Wasser und Erde, (auch wohl Kuhmist und Jauche)

bereiteten Schlamm, der sich in die feinen Wurzelfasern hängt, dieselben gegen Austrocknung bewahrt und ihnen die erste Nahrung giebt.

Die so vorgerichteten Pflanzen werden nun, wie oben gesagt ist, um Johanni auf dem frisch gepflügten, klar geeggeten und eben gewalzten Acker eingesetzt. Zu dem Ende zieht man mit dem sogenannten Marqueur oder Zirkel, Reihenzieher, Linien in der Länge und Quere auf 9 — 12 Zoll Entfernung, deren Durchschnittspunkte die Stelle der Pflanzen bezeichnen. Sie kommen also nach allen Seiten 9 bis 12 Zoll aus einander zu stehen. Die Distanz von 9 Zoll ist die gewöhnlichere, die auf 12 Zoll seltener, wie denn auch die Pflanzung in sogenannte Quincroix nur gewöhnlich ist, weil sie bei kleiner Kultur, schmaler Breite durch Linien des Marqueurs nicht vollständig oder bequem bezeichnet werden kann. Je nachdem nun auf 9 oder 12 Zoll Entfernung, oder auch wohl so gepflanzt wird, daß die Marqueurs der Länge nach auf 1 Fuß, der Quere nach aber auf 9 Zoll ihre Pflanzungs-Linien ziehen, werden für einen preuß. Morg. respective etwa 26 — 35 — 46,000, Pflanzen erfordert. Diese können, wie schon gezeigt worden, aus $\frac{1}{2}$ preuß. Mäße guten, frischen, keimfähigen Saamens auf 1 Q. Ruthe sehr wohl gezogen werden, wenn nur der 6te Theil des Saamens aufläuft; denn es hält 1 Kubitzoll Körner guter Mittelart mindestens 3000 Stück (3500), die halbe Mäße zu 86 Kubitzoll mithin 260,000 Kör-

ner. Von älterem, schon stark ausgetrocknetem Kümmel zählte ich in einem Kubikjolle fast 4000 mehr und weniger vollkommener Körner, wovon also die ganze Meße an 690,000 halten müßte.

Das Pflanzen geschieht in der Art, daß man Pflanzen in die linke Hand, einen sogenannten Pflanzger (d. i. ein kleines, unten zugespitztes, oben gekrümmtes Holz) in die rechte nimmt, mit der letztern auf den Durchschnittpunkten der gezogenen Linien ein Loch in die Erde macht, die Pflanze dann wieder mit der linken Hand hineinsetzt, und ihr rechts mit dem Pflanzholze Erde andrückt. Auf dieselbe Weise steckt man auch Kohl und Rüben, wenn nicht dabei zum Einstoßen der Löcher mittelst größerer Hölzer besondere Leute angestellt werden. Die gesammte Arbeit des Pflanzens wird auf einen preuß. Morgen etwa durch 9 Tagarbeiter bewirkt. Weiber sind dazu am geschicktesten, und wurden bisher mit $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{2}{3}$ Rthlr. pro Morgen gelohnt. Am besten ist's, mit dem Pflanzen bei Tagesanbruch zu beginnen, damit die Arbeit noch vor Mittag, wo die Sonnenhitze auf Pflanzen und Boden am nachtheiligsten wirkt, vollendet sey.

Wenn gleich nach dem Pflanzen sehr trockene Witterung eintritt, so pflegt das an den Wurzeln gebliebene Kraut so zu vertrocknen, daß man nach 8 oder mehreren Tagen keine Spur davon sieht. Die eigentliche Wurzel vertrocknet aber nicht leicht, und macht nach einem mäßigen Regen ihre neuen Triebe.

Das Begießen der Pflanzen ist daher selten nöthig, und nur bei starker, anhaltender Hitze anzuempfehlen. Da es mühevoll und kostbarer wird, als das Pflanzen selbst, so sucht man es zu umgehen, wo es die Umstände nicht gebieten.

Um den Kummelacker auch im ersten Jahre etwas zu benutzen, pflanzt man nicht selten etwas Kohl und Rüben zwischen den jungen Kummel, gleich nach dessen Pflanzung; da aber jene Futtergewächse dem Boden und mithin auch dem Kummel einen guten Theil seiner Nahrungskräfte entziehen, so ist dieß Verfahren nicht zu billigen. Man kennt auch überall dessen Nachtheile, und setzt daher zwischen 2 bis 3 Reihen Kummelpflanzen nur eine Reihe Kohl- oder Rübenpflanzen, und diese letztern in dieser Reihe 3 bis 4 mal weiter von einander ab, als den Kummel, so daß also auf 10 Kummelpflanzen kaum eine Kohl- oder Rübenpflanze zu stehen kommt. Die Ueberntung des letztern ist um Michaelis.

Das Behacken.

Der Kummel muß von Johanni ab, in diesem ersten Jahre, vom Unkraute sorgfältig gereinigt, und daher, je nachdem die Bitterung dessen Wuchs begünstigt, 2 — 3 mal behackt werden. Dieß kann, wegen des dichten Standes der Pflanzen, nur von Menschenhänden mit kleinen Hacken geschehen, und fördert durch die Lockerung des Bodens den Wuchs des Küm.

mels außerordentlich, selbst bei sehr trockenem Wetter, und wenn die Reinigung vom Unkraute dieß Behacken nicht einmal nothwendig macht. Wann dasselbe am zweckmäßigsten vollführt wird, muß der verständigen Beurtheilung überlassen bleiben, jedoch kann man annehmen, daß das Behacken erfolgen müsse, sobald das Unkraut um sich greift, den Kummel zu bedecken drohet, und sobald der Boden sehr fest geworden ist. In nassen Sommern kann ein 4 maliges Behacken und selbst ein Jäten nothwendig seyn; bei gewöhnlich trockenem Sommertwetter hackt man dagegen meistens nur 2 mal, nämlich Ende Juli und Ende August, und schneidet nach Michaelis den Kummel selbst ab, oder läßt ihn sammt den Unkräutern von Schaafen abweiden.

Ein einzelnes Behacken fordert durchschnittlich pro Morgen etwa 6 Arbeitstage, und wurde bisher mit etwa 1 Rthlr. bezahlt. Das gesammte Behacken kostet also im ersten Jahre pro Morgen 2 — 3 Rthlr., und im 2ten Jahre mehrentheils noch einen Thaler.

Nach Michaelis kann das Kummelkraut ohne Nachtheil für die Wurzel abgenommen werden. Man schneidet es dicht über letzterer, und giebt es dem Rindvieh, oder man läßt es mit allen auf dem Acker noch befindlichen Unkräutern von den Schaafen abfressen. Die Wurzeln schlagen vor Winter noch einmal aus, und können immer wieder abgeweidet werden. Die Besorgniß, daß Schaafe etwa zu tief beißen und den

Wurzeln selbst schaden sollten, ist im Ganzen ohne Grund. Nur sehr schwache, kurze Wurzeln möchten dadurch leiden und in einem losen Boden selbst ausgezogen werden können. In gewöhnlichem guten Rummelacker ist kein Schaden zu besorgen, möchte auch vor Winter kaum noch etwas von der Pflanzung zu sehen seyn. Sie grünt im Frühlinge freudig und zeitig wieder aus.

Rummelkraut.

Die Masse des Rummelkrautes, welches ein preuß. Morgen Anfangs Oktober, wo man es abschneidet, liefert, ist nach der weitem oder engern Stellung der Wurzeln, nach ihrer Güte und Stärke und nach ihrem Buchse während einer trocknen oder feuchten Sommerzeit verschieden.

Nach meinen Versuchen, wobei ich das Kraut von Pflanzen, die auf $\frac{3}{4}$ Fuß Distanz gesteckt waren, Anfangs Oktober abschneiden ließ, erhielt ich von einem preuß. Morgen einmal nur 1200, ein andermal aber 3000 Pfd. Im ersten Falle waren die Wurzeln schon beim Pflanzen nicht gut und die Witterung trocken gewesen, im zweiten Falle war beides dem Buchse des Krautes förderlicher. Unter gewöhnlichen Umständen schätze ich nun den Durchschnittsertrag eines Morgens an Kraut, am 1ten Oktober abgeschnitten, auf 1800 Pfd., der Rummel möge weit oder enge gepflanzt seyn. Durch Abweidung mit Schaafen, welche bis zum Froste wie-

derholt werden kann, ist er aber auf mindestens 2000 Pfund zu nutzen. Ueber die Nahrungskraft des Krautes steht nichts fest. In Marschgegenden, wo Weidewirthschaft betrieben wird, z. B. in Ostfriesland, Oldenburg und an großen Strömen, hält man das Rummelkraut für ein nahrhaftes Futter, und achtet es in den dortigen Wiesen sehr. Ich meine, daß 3 Pfd. gut 1 Pfd. Heu besserer Art ersetzen, und daß im Herbst auf 1 Morg. Rummel 100 Stück Schaafe 5 Tage lang erhalten werden können. Da diese Nahrung indeß scharf und erhitzend ist, so muß man sich darauf allein nicht beschränken, sondern mit der Weide wechseln, und auch das Tränken nicht verabsäumen. Der Rummel erfriert meines Wissens nicht, und scheint durch die strengste Kälte und selbst durch sogenannte Blachfröste kaum etwas zu leiden.

Wenn im nächsten Frühlinge Rummel und Unkraut das Land zu bedecken anfangen, so muß wieder gehackt werden, mag es auch dabei noch etwas Klöße geben. Es kommt, wie bei allem Hacken, nur darauf an, das Unkraut zu vertilgen und den Boden den befruchtenden Substanzen der Atmosphäre zu öffnen. Ein zweimaliges Behacken ist im Frühlinge nur selten nothwendig. Der Rummel schießt, wie der Rüb- sen, bald auf, meistens schon Ende April, breitet sich im Mai vollkommen aus, so daß er den Acker bedeckt und beschattet, blühet im Mai, und kommt um Johanni zur Reife. Vollkommen ist sein Wuchs, wenn

er sich auf 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß erhebt, nach allen Seiten stark bezweigt und ausbreitet, und zuletzt den Boden, wie Rübsen, so belegt, daß man von oben herab kaum hindurch blicken kann. Dann lohnt er bedeutend und, der Scheffelzahl nach, wohl doppelt so hoch, als Rübsaat.

Ernte.

Die Reife ist vorhanden, wenn das Stroh braun und auch die Körner dunkel olivengrün oder bräunlich geworden sind. Da indeß die letztern sehr leicht ausfallen, sobald ihre Kapseln sich geöffnet haben, so darf man diese vollkommene Reife keineswegs erwarten, sondern muß die Ernte schon beginnen, wenn Stroh und Korn erst anfangen, sich dunkel zu färben, und die vollkommensten Körner sich lösen und leicht abnehmen lassen.

Es ist beim Kummel noch größere Aufmerksamkeit nöthig, als beim Rübsen, weil durch ein zu spätes Abernten der Körnerausfall noch beträchtlicher wird. Die Ernte geschieht, indem man die ganzen Pflanzen mit den Wurzeln aufzieht, also wie Flachs und Hanf. Die Wurzeln sterben mit der Reife ab, und lassen dann ziemlich leicht vom lockern Boden. Wie in einigen Schriften über Kummelbau vom Absicheln der Pflanzen und von zweiter und gar dritter Ernte geredet werden kann, ist mir unbegreiflich. Es müßte ein ganz schlechter, schwacher und unreifer Kummel seyn,

der sich mit der Sichel abbringen ließe; ein starker und reifer Kummel würde beim Abschneiden der holzigen Stängel den schönsten Saamen fallen lassen, weil dieß Abschneiden ein zu starkes Rütteln verursachen müßte. Der Kummel ist ein zweijähriges Gewächs, welches daher, falls es nicht durch häufiges Abschneiden zurückgehalten wird, im 2ten Jahre aufschießt, Saamen trägt und abstirbt. Von einer doppelten und dreifachen Ernte im 3ten und 4ten Jahre kann also gar nicht die Rede seyn. Es ist lächerlich, davon hier und da zu lesen. Daß Pflanzen aber durch Abschneiden oder Abweiden vom Schießen und Reifen abgehalten und somit auf mehr als 2 Jahre ausdauernd gemacht werden können, will ich nicht in Abrede stellen. Bis zu einem gewissen Grade scheint mir dieß möglich.

Weil der Kummelsaame so leicht abfällt, so besorgt man das Ziehen in der Ernte nicht am vollen Tage, sondern benutzt dazu entweder mondhelle Nächte, oder doch nur die Morgenstunden, wo der Thau auf den Gewächsen liegt, das Stroh geschmeidig und das Korn schwellend und anklebend macht.

Den gezogenen Kummel bindet man sogleich in mäßig starke Gebinde mittelst Strohbindern, und setzt dieselben, wie Oelsaamen, die Wurzeln nach unten, in Haufen von 20 oder 30 und mehreren Bündeln, gerade neben einander hin auf den Kummelacker. Hier muß der Saame seine völlige Reife erlangen, beson-

ders. auch, damit er sich leicht abdrücken lasse, und da dieß nicht in wenigen Tagen erfolgt, so setzt man die Haufen recht fest, verbindet die Bunde mit besondern Strohbindern, und bewirft die Eckbunde unterhalb ein wenig mit Erde, damit etwanige Winde sie nicht umwerfen mögen. Es ist der Ausbildung der Körner und ihrer Trennung vom Stroh (wie ebenfalls beim Rübsen) zuträglich, wenn sie hier auf dem Felde einmal starken Regen und nachher Sonnenschein bekommen. Der Rummel steht so nicht selten 3 bis 4 Wochen im Freien, und wird darauf auch gleich auf demselben Acker auf großen Planen und Tüchern abgedroschen, und mit Sieben vom gröbsten Spreu und Unrath gereinigt. Die vollkommene Reinigung geschieht unter Dach, ebenfalls durch Sieben und Wurfen, wobei man einen gelinden Luftzug anzubringen suchen oder auch wieder im Freien auf großen Planen operiren muß. Obwohl Rummel durch feuchte Witterung im Felde nicht leicht leidet und nicht leicht answächst, so verändert er doch oft seine schöne grünliche Farbe, wird mehr braun, und kann doch auch auswachsen. Wir können dagegen nichts thun, denn das Umsetzen der Haufen und Bunde, welches beim Getreide dessen Abtrocknung befördert und das gänzliche Verderben oftmal abwendet, ist beim Rummel nicht zulässig, weil es einen außerordentlichen Ausfall der Körner verursachen würde.

Die Gesamtarbeit des Ziehens und Aufsetzens

des Kummels beträgt pro Morgen etwa 6 Arbeitstage, und wurde bis jetzt mit 1 Rthlr. bezahlt. Da sowohl dieß Ziehen, als auch das Pflanzen des Kummels, am besten außer den gewöhnlichen Arbeitsstunden vorgenommen wird, indem man die ersten Morgenstunden dazu benutzt, so lohnt man es auch etwas höher, als andere Arbeit, während man jedoch auch mehr als gewöhnliche Thätigkeit und Genauigkeit dabei verlangt. Das Dreschen auf dem Kummelfelde selbst geschieht an sonnigen und nicht stürmischen Tagen, und macht bei der gewöhnlichen Vollführung desselben pro preuß. Morgen etwa 3 Arbeitstage, im Betrage 12 gGr. Die nachmalige vollständige Reinigung des Saamens kann aber auch noch einige (2 — 3) Groschen kosten.

Kosten der Bearbeitung.

Alle Handarbeiten beim Kummelbau machen hiernach pro preuß. Morgen unter gewöhnlichen Umständen:

1) Pflanzen	9 Arbeitstage	1 Rthl. 16 Gr.
2) 3 — 4 maliges Behacken	21 dito	3 „ 12 „
3) Ziehen	6 dito	1 „ — „
4) Dreschen	3½ dito	— „ 14 „

Im Ganzen 39½ Tage 6 Rthl. 18 Gr.

Der gut rein gemachte Kummel muß auf einem Boden nur dünn (wenigstens nicht über Fuß hoch) aufgeschüttet und von Zeit zu Zeit umgeschaufelt wer-

den, damit er nicht dumpfig werde und gehörig austrockne. Er verliert dabei sehr beträchtlich an Maß und Gewicht. Ist er aber einmal vollkommen ausgetrocknet, so kann er ohne allen Nachtheil hoch aufgeschüttet, selten gewendet werden und viele Jahre liegen. Er ist also keinesweges dem Verderben so wie andere Körnerfrüchte unterworfen, und wird auch vom Ungeziefer nicht berührt. Das Rummelstroh, welches nach dem Dreschen mehr zusammengebunden wird, indem man etwa aus 3 Bunden mit Saamen nur 2 Bunde Stroh macht, dient eigentlich nur als Brennmaterial. Es ist sehr holzig und blätterlos, wird vom Viehe daher nicht gefressen, und eignet sich auch nicht als Streu- und Düngermaterial, weil es die flüssigen Excremente der Thiere nicht leicht aufnimmt und sehr lange liegen muß, um zersetzt zu werden. Dieß schneller zu bewirken, würde man alkalische Substanzen hinzufügen müssen, und dennoch wenig und schlechten Dünger erhalten. Das Schock Stroh, welches 4 — 500 Pfd. wiegt, wird als Brennmaterial mit 16 — 20 Gr. bezahlt und vornehmlich benutzt, um ein rasches Feuer zu unterhalten. Ich habe Backöfen damit heizen und große Pfannen Bier dabei kochen lassen.

Die Spreu vom Rummel ist eben nicht zu gebrauchen, weil das Vieh sie nicht liebt und auch in der Mischung mit anderem Futter nicht rein ausfrißt; sie kommt daher zum Dünger.

Natural-Ertrag.

Der Ertrag vom preuß. Morgen ist schwankend, wie der anderer Früchte, und wird durch die Qualität des Bodens wie durch die Witterung bestimmt. Man gewinnt bei einer und derselben Kulturweise, wie sie im Vorigen dargestellt worden ist, und auf Boden, welcher Kummel wohl producirt, 6, 8, 10, 12, 14, 16, ja selbst 20 und mehrere Scheffel zum Verkauf gereinigten Saamens. Ein Gerstenboden erster Klasse oder Weizenboden kann selbst an 30 Scheffel vom Morgen liefern. Auf guten Gerstenboden, der für den Kummelbau am meisten sicher ist, kann man pro Morgen 15 Scheffel oder 7 Centner frischen, aber verkäuflichen Saamen und 3 Schock oder 1600 Pfd. Stroh (das Bund wird zu 8 — 9 Pfd. gerechnet) als guten mittleren Ertrag annehmen. Ich betrieb den Kummelbau mehrere Jahre hindurch, und besonders von 1821 bis 1825 nicht unbedeutend, auf Gerstenboden erster Art, bepflanzte im Ganzen 89 Morgen, gewann 371 Schock mit 1168 Scheffel oder $540\frac{1}{3}$ Centner, mithin vom Morgen durchschnittlich etwa $4\frac{1}{6}$ Schock mit $13\frac{1}{3}$ Scheffel oder $6\frac{1}{4}$ Centner, wobei zu bemerken, daß es hier und da an rechter Kultur fehlte, und hatte z. B. folgenden speciellen Ertrag:

Im Jahr 1821 von 5 Morgen 39 Schock mit 113 Scheffel, also vom Morgen $7\frac{2}{3}$ Schock und

22 $\frac{3}{4}$ Schfl. oder 10 $\frac{1}{2}$ Centner à 8 $\frac{1}{2}$ Rthlr., und etwa 2500 Pfd. Stroh. Im Jahr 1822 von 19 Morgen 66 Schock mit 183 Schfl., also vom Morgen 3 $\frac{1}{2}$ Schock und 9 $\frac{3}{4}$ Schfl., oder 4 $\frac{1}{2}$ Ct. à 7 Rthlr., und etwa 1100 Pfd. Stroh. Im Jahr 1823 von 28 Morgen 88 Schock mit 285 Schfl., mithin vom Morgen 3 $\frac{1}{7}$ Schock und 10 $\frac{1}{5}$ Schfl., oder 4 $\frac{5}{7}$ Centn. à 6 $\frac{1}{2}$ Rthlr., und etwa 1000 Pfd. Stroh. Im J. 1824 von 15 Morgen 75 Schock mit 250 Schfl., folglich vom Morgen 5 Schock und 16 $\frac{2}{3}$ Scheffel, oder 7 $\frac{1}{3}$ Entr. à 4 Rthlr. und etwa 1500 Pfd. Stroh. Im Jahr 1825 von 22 Morgen 103 Schock mit 337 Scheffel, daher vom Morgen 4 $\frac{5}{7}$ Schock und 15 $\frac{1}{3}$ Schfl., oder 7 $\frac{1}{7}$ Centner à 4 Rthlr., und etwa 1500 Pfd. Stroh. Der Morgen trug 4 $\frac{1}{6}$ Schock und 13 $\frac{1}{8}$ Schfl., wie schon bemerkt, oder 1500 Pfd. Stroh und 6 $\frac{1}{4}$ Centner Saamen; der Scheffel des letztern wog mithin (beim zeitigen Verkauf) ziemlich 51 Pfd., und es forderte 1 Centn. ungefähr 2 $\frac{1}{6}$ Schfl. Gewöhnlich rechnet man auf 1 Centner 2 $\frac{1}{10}$ bis 2 $\frac{1}{8}$ Schfl. gut reingemachten Saamen. Der Scheffel Rummel ist leichter oder schwerer, je nachdem er mehr oder weniger ausgetrocknet ist, oder mehr und weniger feine Spreu enthält. Verkäufer lassen von der letztern so viel als möglich im Saamen, weil sie durch den Verkauf am höchsten genutzt wird. Die grobe, lange Spreu würde die Waare entstellen.

Rummel trocknet stark ein, und kann dadurch bis

$\frac{1}{3}$ seines Gewichts verlieren; man verkauft ihn daher bald nach dem Ausbruch, wenn auf eine nachmalige ansehnliche Preiserhöhung nicht zu rechnen ist. Der Verkauf geschieht wohl überall nach dem Gewicht. — Was das Verhältniß des Korns zu Stroh und Spreu betrifft, so konnte ich es bei meinen Ernten dem Gewichte nach wie 40 zu 100 annehmen, und rechnen, daß auf den preuß. Schfl. zu 51 Pfd. etwa 115 Pfd. reines Stroh und 13 Pfund verschiedene Spreu kamen.

Aus obigen genauen Angaben des Ertrags mehrerer Jahre ist ersichtlich, daß der Rummelbau oft ganz vorzüglich lohnt, und zuweilen in einem Jahre einen Ertrag giebt, dessen Werth höher ist, als der Verkaufswerth des Grundstücks, welches jenen lieferte. So z. B. trug im Jahre 1821 ein Morgen Gerstenland $10\frac{1}{2}$ Etr. Rummel, der, den Etr. zu $8\frac{1}{2}$ Rthlr., für $89\frac{1}{4}$ Rthlr. verkauft wurde. Das Stroh war außerdem $3\frac{3}{4}$ Rthlr. werth, der Brutto-Ertrag belief sich also von einem Morgen auf 93 Rthlr. Rechnet man nun auf die Bearbeitungskosten mit der Hand und mit dem Gespann, für Dünger u. s. w. 18 Rthlr., so bleiben dennoch 75 Rthlr. reiner Ueberschuß, welche man im Jahre 1821 für einen Morg. Gerstenland kaum gegeben haben würde. In den folgenden vier Jahren von 1822 — 25 blieb sich der Ertrag vom Morgen ziemlich gleich, die Ernten gaben viel weniger, und die Preise der Frucht waren gewichen; das
Brut-

Brutto stand daher nur auf 29 — 31 Rthlr. pro Morgen. Dennoch gab der Rummelbau einen annehmliehen Gewinn, der zu dessen Betrieb aufmunterte.

Ansäen des Rummels.

Bevor ich diese Betrachtung weiter verfolge, will ich noch einer zweiten Kulturart des Rummels gedenken, die zwar einen viel geringern Ertrag gewährt, aber, weil sie auch viel weniger Arbeit fordert, doch nicht unbeachtet bleiben und hin und wieder Anwendung finden kann, wie sie dieselbe wirklich in einigen Ländern schon gefunden hat. Es ist dieß die Methode, den Rummel zu säen, und nicht zu pflanzen, womit man entweder die gleichzeitige Ausfaat einer andern Frucht auf demselben Grundstücke verbindet, oder auch der Rummelsaat dieß letztere allein einräumt. Im letztern Falle wird durch das Säen nichts weiter als die Arbeit des Pflanzens erspart, indem das Behacken und Ziehen bei dem gesäeten Rummel wie bei dem verpflanzten geschehen muß, wenn er gedeihen soll, und bei jenem sogar noch schwieriger ist; und da schon fast alle gepflanzte Gewächse die angesäeten im Ertrage übertreffen, der Rummel sich auch recht eigentlich zum Verpflanzen eignet, so leuchtet ein, daß die Ausfaat desselben weniger einträglich und daher um so mehr verwerflich seyn muß, als dadurch gegen die

Verpflanzung überhaupt nur ein geringer Theil an Kulturkosten erspart werden kann.

Man verbindet aber zweitens auch mit der Rüm-
melansaat die einer andern Hauptfrucht, das heißt,
man säet ihn unter die letztere, welche noch im Aus-
saats-Jahre das Feld wieder räumt, um es dem Rüm-
mel ganz zu überlassen, dessen Aberntung dann erst
im 2ten Jahre erfolgt. Auf diese Weise wird er be-
sonders, wie Klee, unter Gerste oder Hafer im Som-
merfelde angesäet, um im folgenden Jahre im Brach-
felde geerntet zu werden.

Es geht hierbei gar keine Ernte verloren, welche
doch nothwendig bei der Verpflanzungskultur aufgege-
ben werden muß. Deswegen hat dieser Anbau hier
und da Eingang gefunden. Man sieht theils diesseits
der Elbe, theils jenseits in Mecklenburg Rüm-
mel, der unter Sommerfrucht angesäet wurde, und soll eben
dieß viel häufiger in einigen Provinzen Rußlands an-
treffen. Bedingung hierbei ist, daß der Acker von Un-
kräutern, die den Rüm-
mel unterdrücken könnten, ziem-
lich rein und für seinen Wuchs besonders geeignet sey.
Namentlich muß derselbe kräftig und locker seyn, da-
mit er der Auflockerung durch das Behacken, ohne
welches hier zu Lande an einen glücklichen Erfolg des
Anbaues nicht zu denken ist, allenfalls entbehren könne.
Der Rüm-
mel wird dann gleich nachdem die erste Haupt-
frucht untergebracht und das Feld gehörig überregget
worden ist, ebenfalls ausgesäet (wie der Klee unter

Sommerfrucht), und tüchtig untergeegget. Das Säen erfordert, wie das Ansäen von Mohn, Raps ic., einen geschickten Säemann, weil der Saame dünn und gleichmäßig über das Feld vertheilt werden muß, damit der Raum nicht zu stark aber vollständig besetzt werde. Da $\frac{1}{2}$ Meße Saamen genug Pflanzen für einen preuß. Morgen liefert, so genügt eine Meße zur Ansäung desselben vollkommen, wenn der Saame von letzter Ernte und gut konservirt ist. Auf frischen Saamen muß man überhaupt halten, man möge ihn säen oder Pflanzen daraus ziehen wollen. Die Meße guten Saamens wiegt etwa $3\frac{1}{4}$ Pfd., 6 — 7 Pfd. geben also ein in allen Fällen reichendes Aussaats-Quantum auf einen preuß. Morgen. Man streue es an einem windstillen Tage aus, und nütze ein etwas feuchtes Wetter, wie dieß denn bei aller Ausfaat zu statten kommt. Der Kummel läuft bald unter der ihn beschattenden Hauptfrucht dieses Jahrs auf. Während deren Wachsthum kann natürlich mit ihm nichts geschehen, nach Ueberntung jener muß er aber einmal, und im folgenden Frühlinge wieder, wie der verpflanzte Kummel, gehackt und gelockert werden. Dieß läßt sich zwar nicht mit der Vollkommenheit, als bei letztem, vollführen, weil die Stoppeln und Wurzeln der ersten geernteten Frucht die Arbeit schwierig machen; indeß darf sie, damit man einen leidlichen Ertrag beziehe, durchaus nicht unterbleiben, möge auch der Boden rein und locker erscheinen. Es könnte dadurch leicht mehr als die

Hälfte des ganzen möglichen Ertrags verloren gehen. Da aber die Auflockerung und Reinigung des Bodens bei dieser Kultur doch nicht so vollständig geschehen kann, als bei der zuerst beschriebenen, wo der Kummel gleich von Anfang an das Feld allein einnimmt, so ist auch wieder die Ueberntung desselben durch das Aufziehen schwieriger, und zuletzt fällt denn auch der Ernteertrag in der Regel so beträchtlich geringer aus, daß man im Allgemeinen und unter den Umständen, wie sie sich bei Ländereien, die den Kummelbau zulassen, darstellen, der Methode des Verpflanzens den Vorzug einräumen muß. Ich habe verschiedentlich angesäete Kummelfelder gesehen, die vom Morgen ungefähr zwei Centner Saamen und 350 Pfd. Stroh lieferten, wogegen eben da von verpflanztem Kummel, nach unserm Durchschnitte S. 158 u. 159., mindestens 6 Etr. und 1500 Pfd. Stroh erfolgt seyn würden. Da der Etr. Kummel damals etwa 6 Rthlr. galt, so belief sich das Brutto vom Morgen

auf	12 Thlr.
für Kummel, u. für Stroh	12 Gr.
	im Ganzen 12 Thlr. 12 Gr.

Die Kulturkosten waren

für 2 maliges Behacken	3 Thlr.
für das Aufziehen	1 .
• • Dreschen • • • • •	8 Gr.
	im Ganzen 4 Thlr. 8 Gr.

Es verblieb mithin ein Ueberschuß von 8 Thlr. 4 Gr., der noch ganz ansehnlich erscheint.

Nun hatte aber der Boden 3 Früchte nach einer Düngung, nämlich Winterung, Sommerung und Kummel, getragen, wogegen er sonst nur Winter- und Sommerfrucht trug und nach letzterer eine vollständige Brachbearbeitung empfing. Den Vortheil der letztern vereitelte der Kummelbau, welcher außerdem noch einen guten Theil der dem Boden nach abgetragener Sommerfrucht verbleibenden Produktionskraft konsumirte. Beides muß ihm zur Last geschrieben werden, und schlägt man es im Ganzen nur zu zwei Fuder Dünger an, und berechnet diese, sammt ihren Anfuhr- und Ausstreuungskosten, nur zu 4 $\frac{2}{3}$ Rthlr., so reducirt sich der obige Ertrag auf 3 Rthlr. 12 Gr. von einem Morgen. Da der Kummel durch sein Stroh kein Düngmaterial zurückgiebt, und sonst die Auflockerung und Reinigung des Bodens bei seiner Hackkultur ein erheblicher Vortheil seines Anbaues ist, so muß ihm der Ausfall von beiden, wo er stattfindet, zur Last gesetzt werden. Wir werden sehen, wie sich die Rechnung bei der andern Art des Anbaues stellt, nachdem wir noch folgende Bemerkungen vorangeschickt haben.

Bodenerschöpfung.

Die Bodenerschöpfung durch den Kummel ist auf jeden Fall nicht so bedeutend, als durch andere Körnerfrüchte, welche von einem Jahre zum andern über-

stehen, und scheint mir mit der Ausfaugung, welche dem Hafer oder der kleinen Gerste zugeschrieben wird, verglichen werden zu können. Man mag annehmen, daß eine Mittelernte von 13 Schfl. oder 6 Etr. vom Morgen, 60 — 70 Etr. Dünger konsumire, der Schefsel also 5 Etr. (à 100 Pfd.) oder $\frac{1}{2}$ Fuder; ein noch höherer Körnerertrag scheint indeß ein verhältnißmäßig gleiches Steigen der Ausfaugung nicht mit sich zu bringen. Nun folgt aber aus dem Kummelbaue bei dem Betriebe desselben, wie er am allgemeinsten und namentlich in der Gegend von Halle gewöhnlich ist, eine nothwendige Verbesserung des Bodens durch die häufige Lockerung und Reinigung desselben mittelst Pflügens und Behackens. Das Kummelfeld wird nach dortiger Weise im ersten Frühlinge 2 mal öfter gepflügt, als das Gerstenland (Sommerfeld), in welches der Kummel dort gepflanzt wird, und dazu kommt denn noch ein 3 — 4 maliges Behacken mit der Hand. Alle Unkräuter werden dadurch vertilgt, und befruchtende Bestandtheile der Atmosphäre dem empfänglich gemachten Boden zugeführt. So ein Gewinn hieraus mag auf den dritten Theil der vorhin angenommenen Erschöpfung durch die Ernte, also auf ungefähr 20 Etr. oder 1 Fuder Dung, anzuschlagen seyn, so daß also die wirkliche Ausfaugung einer guten Mittelernte von 6 Etr. oder 13 Schfl. pro Morg. nur 40 — 46 Etr. oder 2 — $2\frac{1}{2}$ Fuder à 2000 Pfd., betragen würde. Wenn ich dieß Ergebnis für wahr-

scheinlich halte, so stütze ich mich, dieß aussprechend, auf meine eignen Erfahrungen. Ich habe nämlich bei Dreifelderwirthschaft nach Kummel, der statt Sommerfrucht stand und natürlich erst im Brachfelde zur Ernte kam, und bei gewöhnlicher Düngung, stets gutes Wintergetreide gesehen, und bei meiner eignen Fruchtfolge auf Gerstboden und gleichmäßiger Bedüngung, nach Kummel allezeit guten Weizen bei mittlerer Pferchdüngung, und danach auch gute Sommerfrucht gewonnen, wie ich dieß alles in dem Grade in der gewöhnlichen Folge von Winterung, Sommerung, Brache und Weizen, auf Pferch, Sommerung, nicht gehabt haben würde. Da der Kummel Eigenschaften besitzt, die von denen der übrigen Körnerfrüchte verschieden sind, so ist es wahrscheinlich, daß er größtentheils aus dem Boden eine andere Nahrungsmaterie ziehe als diese, und eben deswegen auch den Boden in Beziehung auf letztere wenig erschöpfe.

Man hat dieß da, wo der Kummelbau zu Hause ist, wohl erkannt; man hat seine Nachtheile und Vortheile gegeneinander abgewogen, die letztern meistens überwiegend und daher die Kultur belohnend gefunden.

Man bauet da den Kummel in größeren Massen fast immer nur im Sommerfelde, statt der Gerste, indem er nach der gewöhnlichen Bestellung auf Winterfrucht, oder, in der Folge von Hackfrucht, Gerste und wieder Sommerfrucht, auf Gerste folgt. Eine

Sommerfrucht wird also seinem Baue aufgeopfert, und dieß trifft in der Regel die Gerste, weil er gerade deren Kulturbedingungen verlangt, und weil er, um nicht das ganze Feldsystem zu stören, nothwendig im Brachfelde abgerntet werden muß. Wollte man ihn in diesem auspflanzen und im Winterfelde ernten, so ginge dadurch die Winterfrucht verloren, und würde er im Winterfelde gepflanzt und als Sommerfrucht geerntet, so raubte er gar zwei Früchte, wofür er nicht leicht Ersatz leisten kann. Auf einem kräftigen Weizenboden möchte es möglich seyn, vor dem Kummel im ersten Jahre noch ein Gewächs zu nehmen, das im grünen Zustande gemähet würde, z. B. Kaps, Roggen, oder im 2ten Jahre gleich nach dem Kummel noch eben dergleichen, auch Buchweizen, Wicken zc. anzusäen, sie ebenfalls grün zu schneiden, um noch in demselben Jahre Wintergetreide nachfolgen zu lassen. In diesen Fällen müßte der Acker, nach Abbringung des grünen Futtergewächses, gleich einige Male in kurzen Zwischenräumen gepflügt werden, damit ihm auf die folgende Frucht (respektive Kummel oder Winterung) die rechte Vorbereitung zukäme. Der Kummel gestattet wohl die Nebennutzung mit grün zu schneidenden Gewächsen, weil er sein Feld immer nur 1 Jahr, von Johanni bis zu Johanni, einnimmt, und dasselbe vor seiner Pflanzung und nach seiner Aberntung mehrere Monate frei läßt.

Geld = Ertrag.

Dem Rummel wird also, insbesondere bei ausgedreiteter Kultur desselben, eine Ernte, und zwar meistens die der Gerste, geopfert. Es fragt sich, ob er dafür hinreichenden Ersatz leiste, und unter welchen Bedingungen er für Korn und Stroh der Gerste Ersatz gebe, und mithin eine allgemeinere und ausgedrehtere Kultur, wie er sie in neuester Zeit gefunden hat, rechtfertige.

Die Untersuchung und Entscheidung dieser Fragen muß sich auf richtige Berechnungen über den Reinertrag beider Gewächse von einem und demselben Boden und unter sonst gleichen Verhältnissen stützen, welche ich deswegen anzulegen versuchen will, und wobei ich Hinsichts der Arbeits-Kosten gewöhnliche Sätze und Hinsichts des Natural-Ertrags meine Erfahrungen aus der Gegend von Halle zum Grunde lege. Die Gerste berechne ich mit 24 Gr. pro Scheffel, den Rummel mit 6 Rthlr. pro Centner, 100 Pfd. Stroh von jener mit 5 Gr. und 100 Pfd. Stroh von diesem mit 3 Gr., welche letztere Preise re vera zu gleicher Zeit bestanden.

1) Ein Morgen Gerste

2 mal Pflügen à 10 Gr.	20 Gr.
2 mal Eggen à 3 „	6 „
1 mal Walzen à 1 „	1 „
	<hr/>	
Latus		1 Thlr. 3 Gr.

	Transport	1 Thlr.	3 Gr.	— Pf.
Säen		—	6	•
Mähen		3	—	•
Harken, Binden, Aufsetzen		2	6	•
Nachharken 3 Pf., Bansen 1 Gr. 3 Pf.		1	6	•
Einfahren 2½ Schock		4	—	•

Bearbeitungs-Kosten 1 Thlr. 14 Gr. 6 Pf.

Durchschnitts-Ertrag waren 11 Scheffel 5 Metze
und circa 1150 Pfd. Stroh &c.

Davon die Einsaat mit 1. 8

— Drescherlohn 12 2 • 4 •

Bleiben 9 Scheffel 1 Metze.

à Scheffel 24 Gr. . . . 9 Thlr. 1 Gr. 6 Pf.

für 1150 Pfd. Stroh u. Spreu 2 • 21 • — •

Weidewerth — • 4 • — •

Brutto-Ertrag 12 Thlr. 2 Gr. 6 Pf.

Davon die Bearbeitung 1 • 14 • 6 •

Bleiben 10 Thlr. 12 Gr. — Pf.

2) Ein Morgen Rummel

4 mal Pflügen à 10 Gr. . . . 1 Thlr. 16 Gr.

4 mal Eggen à 3 Gr. — • 12 •

2 mal Walzen à 1 Gr. — • 2 •

Pflanzen, (Seite 156.) 1 • 16 •

3 — 4 mal Hacken 3 • 12 •

Ziehen 1 • — •

Dreschen — • 14 •

Einfahren (2⅞ Schock Sch) . . . — • 4 •

Bearbeitungs-Kosten 9 Thlr. 4 Gr.

Durchschnitts-Ertrag waren $13\frac{1}{8}$ Scheffel oder $6\frac{1}{4}$ Ct. Saamen à 6 Thlr. 36 Thlr. 10 Gr. 3 Pf.
1500 Pfd. Stroh à 100 Pfd.

3 Gr.	1	21	—
Weidewerth (S. 152.) .	—	12	—

Brutto 38 Thlr. 19 Gr. 3 Pf.

Davon für Bearbeitung 9 Thlr. 4 „ — „

Bleiben 29 Thlr. 15 Gr. 3 Pf.

Davon noch

der Ertrag ber Gerste mit	10	12	—
---------------------------	----	----	---

weil diese dem Kummelbau geopfert wurde.

Mithin bringt der Kummel

dennoch Reinertrag . 19 Thlr. 3 Gr. 3 Pf.
pro Morgen mehr, als die Gerste, wenn diese pro Scheffel 24 Gr., jener etwa pro Centner 6 Thlr. (d. i. pro Schfl. $2\frac{3}{4}$ Thlr.) kostet. Rechnet man den Centner nur zu 4 Thlr., so würde dennoch gegen Gerstenbau ein Ueberschuß von 7 Thlr. pro Morgen verbleiben, und es müßten $6\frac{1}{4}$ Centner Kummel nur 17 Thlr. 7 Gr., d. i. Ein Centner 2 Thlr. 20 Gr. 4 Pf. gelten, wenn sein Bau nicht höher als der der Gerste lohnen sollte. So lange also der Preis des Centner Kummel über 2 Thlr. 20 Gr. 4 Pf. steht, verdient er kultivirt zu werden, und dieß um so mehr, da er den Boden für die ihm nachfolgende Frucht wahrscheinlich in einem bessern Zustande zurückläßt, als die große Gerste. Ich habe

darüber S. 165 seq. gehandelt, und glaube diesen mehr kraftvollen Zustand des Bodens nach Rummel, verglichen mit demselben nach großer Gerste, auf 20 — 30 Centner Dünger schätzen zu können.

Der Rummelbau führt zwar einen bedeutenden Stroh- oder Düngermaterial-Verlust nothwendig mit sich, welcher im Vergleich mit großer Gerste, in deren Stelle er angebauet zu werden pflegt, bei mir pro Morgen 1150 Pfd. Stroh beträgt, die 2600 Pfd. Dünger geliefert haben würden; diese scheinen mir aber durch die mindere Bodenerschöpfung des Rummels aufgewogen zu werden. Sonst könnte ich auch 2600 Pfd. Dünger in der Zeit, wovon hier rücksichtlich des Rummelbaues die Rede ist, immer zu 2 Thlr., und 1150 Pfd. Stroh zu 2 Thlr. 21 Gr. aus der Nähe erkaufen, so wie 1500 Pfd. Rummelstroh zu 1 Thlr. 21 Gr. verkaufen oder selbst benutzen, ich vermochte mithin den Verlust an Dünger, wenn er statt findet, mit 3 Gr. und den Verlust an Stroh mit 1 Thlr. zu ersetzen. Wo ein so wohlfeiler Ersatz nicht möglich ist, da stellt sich die Rechnung anders, und es kann, in sofern der Boden nicht auf andere Weise in Kraft zu erhalten wäre, ein ausgedehnter und fortwährender Rummelbau nicht betrieben werden. Noch weniger würde derselbe zulässig seyn, wenn die Selbstgewinnung des Gerstenstrohes zur Ausfütterung des Viehstandes durchaus erforderlich und durch andere Fütterungsmittel nicht

erfetzbar wäre. Ich habe in den Jahren, wo ich
ansehnlich Rummel zog, auch wirklich Gerstenstroh,
das ich durch ihn verlor, zum Theil zugekauft, weil
mir die Nähe einer ackerbautreibenden Stadt dazu
Gelegenheit gab; doch wird ein kraftvoller Weizen-
und Gerstenboden, der reichlich Dung- und Futter-
Substanz producirt, dessen nicht so bedürfen, mithin
die Rummelkultur noch eher zulassen und mehr för-
dern. Es versteht sich, daß auch sie allezeit in ge-
wissen Schranken bleiben müsse, wie der Anbau von
Handelsgewächsen überhaupt, die Dünger konsumiren,
ohne ein Material zu dessen Erzeugung zurückzugeben.
Vielleicht verdient indeß der Rummel vor manchem
andern, unter Umständen, den Vorzug. Daß sein
Ertrag fast 3mal so hoch ist, als der der großen
Gerste, wenn beider Preise in dem angenommenen
gewöhnlichen Verhältnisse stehen, habe ich gezeigt. Es
war dabei nicht nöthig, noch alle die Produktions-
kosten mit aufzuführen, welche beide Gewächse ganz
gleichmäßig treffen, als Grundrente und Pacht-
zins, Grundsteuer, Zins vom Betriebs-Kapital, all-
gemeine Wirthschaftskosten &c., weil es nicht darauf
ankam, den Reinertrag des Bodens zu ermitteln, son-
dern nur den Gewinn beim Rummelbau, insbeson-
dere gegen den Bau der großen Gerste, darzustellen.

Quotenbau, dessen Resultate.

Nun muß ich aber noch darauf zurück kommen, daß der gewöhnliche und von mir vornehmlich herausgehobene Anbau des Rummels durch Verpflanzen und öfteres Behacken desselben viel Handarbeit verlangt, welche mithin bei dieser Kulturweise nothwendig zu Gebote stehen muß, und zwar gerade zu der Zeit, wo sie das Gedeihen der Pflanzung erheischt. Da der größte Theil der Arbeiten in die Zeit der Ernte fällt, wo die arbeitenden Hände meistens genugsame Beschäftigung finden, so wird ein ausgedehnter Rummelbau in Gegenden, welche an kleinen Arbeitsleuten keinen Ueberfluß oder gar Mangel haben, allerdings Schwierigkeiten unterliegen, die sich nicht wohl beseitigen lassen. Der recht lohnende Ertrag des Rummels beruhet gerade mit darauf, daß bei den ihm nothwendig zu gebenden Arbeiten nichts verabsäumt werde. Nicht bloß das Anpflanzen muß, wie schon oben gesagt wurde, zu einer bestimmten Zeit, um Johanni, geschehen, sondern auch bei dem verschiedenen Behacken ist jedesmal der rechte Zeitpunkt wahrzunehmen, und ganz besonders wichtig wird dieser beim Aufziehen. Eine mangelhafte Pflanzung, unvollkommene Pflanzen und eine Verspätung derselben kann den ganzen Ertrag um die Hälfte herabsetzen. Nicht minder rächt sich die Nachlässigkeit bei der Bearbeitung durch Hacken, und Ziehen bei Ueber-

reise bringt bedeutenden Körner-Ausfall zuwege. Ich habe von diesen Nachtheilen durch Fehler der Kultur alljährlich einige Beispiele gehabt, indem ich den Kummelbau meistentheils durch kleine Leute betrieb, denen abgesonderte Kaveln zu abgesonderter Bearbeitung zugetheilt wurden. Um nun bei dem Betriebe auf alleinige Rechnung jenen Nachtheilen zu entgehen, muß man zu jeder Zeit über hinlängliche Arbeitskräfte verfügen können. Da nun dieß aber nur da möglich ist, wo sich viele unbeschäftigte kleine Arbeitsleute finden, so hat der Kummelbau im Großen einige Schwierigkeit. Wo man ihn gleichwohl mit Ausdehnung exerciren wollte, da that man dieß gewöhnlich nicht auf alleinige Rechnung, sondern zog es vor, kleine Arbeiter dafür zu interessiren, und von diesen gegen eine Quote der Ernte alle beim Bau vorkommende Handarbeiten besorgen zu lassen. Dieselben wurden theils verpflichtet, das letztere zur rechten Zeit zu thun, theils verpflichtete sie eigenes Interesse.

So geschieht es vielfältig in der Umgegend von Halle, wo von größern Guts-Inhabern Kummel gebauet wird. Die letztern geben dem Kummelfelde die gehörige Bearbeitung mit Pflug, Egge und Walze, und vertheilen es alsdann an Arbeiter in Kaveln, die ihren Kräften angemessen erscheinen. Diese vollführen nicht bloß das Pflanzen, sondern haben auch schon vorher für die erforderliche Quantität Pflanzen oder Wurzeln gesorgt, verrichten späterhin das Behak-

ken, so oft es erforderlich scheint, das Ziehen und zuletzt das Dreschen und Reinmachen des Saamens, so weit es auf dem Acker selbst geschehen kann. Das vollständige Reinigen des Saamens von Erde und Spreu muß, wie ich schon oben bemerkte, gewöhnlich zu Hause geschehen. Ich verlor dabei, je nachdem die erste Reinigung auf dem Felde mehr oder weniger vollkommen geschah, noch 4 — 8 Prozent am Gemäße. Hierauf kommt wenig an. Die gesammte Ernte an Saamen und Stroh wird nach dem Dreschen und Reinmachen auch gleich auf dem Rummelfelde zwischen dem Geber des Bodens und den Arbeitern getheilt, und zwar nach Maßgabe der darüber früher getroffenen Abrede. Oft werden die Theile gleich gemacht, so daß also der Arbeiter die Hälfte der Ernte an Korn und Stroh empfängt; gewöhnlicher aber ist gegenwärtig seine Quote geringer. Für den Besitzer des Bodens stellt sich die Theilung besonders vortheilhaft, wenn bei ihm ein großes Angebot von Arbeit stattfindet, wenn eine Menge kleiner Arbeiterfamilien um ihn wohnt, die sich mit dem Rummelbau gern beschäftigen, weil sie, ihre Arbeit nicht eben hoch in Anschlag bringend, daraus ein sicheres Einkommen in einer für sie nicht unbedeutenden Summe mit einem Male beziehen. Sie beschäftigen zum Theil mit dem Behacken des Rummels ihre Kinder, füllen überhaupt mit dergleichen Arbeiten einen Theil ihrer Ruße in Feierstunden aus, und brauchen daher dieß
aller.

allerdings nicht hoch zu rechnen. Der Geber des Bodens erwirbt sich um solche Familien ein Verdienst, er fördert ihren Wohlstand beträchtlich, indem er sie zugleich an sein Interesse fesselt, und sie sich zu anderweitigen Diensten und zur Dankbarkeit verpflichtet. Ein Arbeiter, der nur $\frac{1}{2}$ Morgen Kummel kultivirt und ihn zur Hälfte erntet, gewinnt, wenn man, nach gewöhnlichen Sätzen, den Ertrag zu $3\frac{1}{8}$ Centner à 6 Rthlr., und 750 Pfund Stroh zu 22 Gr. 6 Pf. berechnet, 9 Rthlr. 14 Gr. Hätte er auch wegen Beschaffung der Pflanzen, die er sich jedoch mit $\frac{1}{4}$ Meße Saamen auf $\frac{1}{2}$ Ruthe seines Gartenlandes selbst erziehen kann, und an Arbeitszeug ic. 1 Rthlr. Auslagen, und würde ihm seine Arbeit nach S. 156 u. 170. zu 3 Rthlr. 9 Gr. vollständig berechnet; so bliebe ihm doch noch über 5 Rthlr. reiner Gewinn. Mit dem Arbeitslohne aber verdient er sich über 8 Rthlr. außerordentliche Einnahme, die er dem zu danken hat, welcher ihm Acker gegen Quotenlohn überließ.

Fällt seine Quote von der Hälfte auf $\frac{3}{7}$ oder $\frac{2}{3}$ herab, so vermindert sich zwar sein Gewinn, indeß bleibt er ihm immer noch annehmlich, weil er, wie gesagt, seine auf den Kummel in Nebenstunden verwendete Arbeit nur sehr gering in Anschlag bringen darf. Die Erntequote zu $\frac{3}{7}$ beträgt pro $\frac{1}{2}$ Morgen nach jenen Sätzen 8 Rthlr. 4 Gr. $11\frac{1}{2}$ Pf. Die zu $\frac{2}{3}$ macht noch 7 Rthlr. 15 Gr. 10 Pf.

Der Handarbeiter muß es schon als einen er-

freulichen Umstand ansehen, wenn er Arbeit findet, die ihn nach gewöhnlichen Sätzen lohnt; gewinnt er also bei der Quotenarbeit in obigen Beispielen, statt des sonst gewöhnlichen Lohns von 3 Rthlr. 9 Gr. pro $\frac{1}{2}$ Morgen, respektive über 8 Rthlr., oder doch über 7 Rthlr., oder nur über 6 Rthlr., so muß er sich darüber sehr erfreuen, denn er zieht doppelten Lohn, und wird die Arbeit, welche ihm diesen sichert, suchen und schätzen.

Geht auch der Preis des Centners Rummel von 6 Rthlr. auf 4 herab, wie es seit 1824 geschah, so kann der Arbeiter noch für jene Quoten arbeiten, weil er dabei immer noch mehr, als sonst in einfacher Handarbeit üblichen Lohn verdient. In der That habe ich gefunden, daß es bei letztem Preise nicht an Quoten-Arbeitern fehlte, und selbst ein ansehnliches Angebot von Arbeit erfahren, als der Rummel nur $3\frac{1}{2}$ Rthlr. galt, und ich nur $\frac{2}{3}$ der Ernte als Quotenlohn bewilligte. Das letztere hatte dabei ($6\frac{1}{4}$ Str. und 1500 Pfd. Stroh Ertrag vom Morg., wie oben angenommen, obwohl er höher war) den Werth von 4 Rthlr. 15 Gr. pro $\frac{1}{2}$ Morgen.

Ich habe den Rummelbau, als ich ihn ausdehnte, meistentheils auf diese Weise durch Quotenarbeiter betrieben, weil mir dieß bequem war, weil ich den Leuten einen Erwerb zuwenden wollte, und weil ich sonst nicht zu aller Zeit die nothwendigen Arbeits Hände bereit haben konnte. An hinlänglicher Aufsicht darf es

dabei gleichwohl nicht fehlen, denn manche Arbeiter wollen gewinnen, ohne zu arbeiten; sie vernachlässigen ihre Pflanzung, ihr eignes Interesse, wodurch der Bodeneigenthümer eben so sehr und mehr noch, als sie selbst, leidet. Nachlässige müssen also, wenn man sie einmal engagirt hat, zur Vollführung der zeitgemäßen Arbeiten angehalten werden, allenfalls durch Zwangsmittel, deren man sich am besten gleich bei der ersten Verabredung über die Quote versichert. Die letztere setzte ich zuerst auf die Hälfte, dann auf $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ u. $\frac{3}{5}$ der ganzen Ernte an Korn und Stroh. Ueber ihren Geldbetrag ist S. 177. das Erforderliche beigebracht, und es ist nur noch übrig, speciell darzuthun, wie sich die Rechnung für den Geber des Ackers stellt, wenn wieder die schon mehr gesetzten Durchschnitte über Ertrag und Preis angenommen werden, nach S. 170:

	6 $\frac{1}{4}$ Etr. Saamen à 6 Rthlr. und 1500 Pfd. Stroh à 100 Pfd. 3 Gr., machen 38 Rthlr. 7 Gr. 3 Pf.
	Davon beträgt, bei einer Kultur um die Hälfte, der Antheil des Ackerbesizers, wie des Arbeiters,
	19 Rthlr. 3 Gr. 7 $\frac{1}{2}$ Pf.
Beim Bau um respektive $\frac{2}{3}$ und $\frac{3}{4}$ aber, der Theil des erstern	22 Rthlr. 23 Gr. 7 Pf.
des letztern	15 „ 7 „ 8 „

Der erstere muß sich in An- und Abrechnung bringen nach S. 170:

1) Für Pflügen, Eggen, Walzen und Einfahren	2 Rthlr. 10 Gr.
2) Für die entbehrte Gerstenernte	10 " 12 "
Im Ganzen	12 Rthlr. 22 Gr.

Er behält also Reinertrag vom Rummel, namentlich in Vergleich mit Gerste, pro Morgen beim Anbau um $\frac{1}{2}$ 6 Rthlr. 5 Gr. 7 $\frac{1}{2}$ Pf.

und für Weidewerth	— " 4 " —
Beim Anbau mit $\frac{2}{3}$	10 Rthlr. 1 Gr. 7 Pf.
und für Weidewerth	— " 12 " —

Gilt der Centner Rummel aber nur 4 Rthlr., so beträgt dieser Ueberschuß incl. Weidewerth im erstern Falle nur 3 Gr. 11 Pf. im zweiten Falle aber . . . 2 Rthlr. 18 Gr. 8 Pf.

Der geringe Preis des Rummels schmälert mithin den Gewinn, namentlich für den Ackerbesitzer, bedeutend; re vera ist er aber doch für ihn größer als hier nachgewiesen, weil er, wie oben der Arbeiter, die von ihm geleisteten Arbeiten des Pflügens, Eggens u., nicht mit dem berechneten Werthe in Anschlag bringen kann. Diese werden nämlich von dem doch einmal gehaltenen Zugviehe nebenher geleistet, ohne daß deswegen besondere Haltungen und Auslagen nothwendig sind, und kosten auf keinen Fall den vollen Ansaß. —

Das Resultat dieser Berechnung rechtfertigt es vollkommen, wenn der Ackerbesitzer die Theilung der Ernte zwischen ihm und den Arbeiter für sich mög-

lichst vortheilhaft zu stellen sucht, sofern der Kummel niedrig im Preise steht, weil er sonst gar keinen Gewinn davon haben würde, ihm gleichwohl noch die Grundrente, Grundsteuer u. dergl. zur Last fällt. Stipulirt er sich z. Beispiel bei einem Kummelpreise von 4 Rthlr. pro Centner nicht $\frac{3}{4}$ der Ernte, so gewinnt der Arbeiter gewissermaßen mehr, als der Ackergeber.

Dies, und wie das Verhältniß überhaupt nach geringern und höhern Preisen sich gestalte, ergiebt sich aus der Zusammenstellung der vorstehenden Berechnung mit der, welche S. 177 — 179. für den Arbeiter angelegt wurde.

Die letztere Stellung ist ziemlich die des sogenannten Planteurs beim Tabaksbau, welcher auch wohl meistentheils für $\frac{2}{3}$ des Ertrags arbeitet, obwohl mir die Gewinnung des Tabaks unsicherer und mühevoller als die des Kummels erscheint. Der Ertrag des letztern nach Centnern ist vielleicht im Durchschnitt geringer, als bei jenem, der Preis war aber bisher wahrscheinlich im Ganzen höher.

Uebersichtliche Vergleichung der Kultur- Methoden.

Eine Vergleichung der Berechnung, welche ich zuletzt über den Quotenbau des Kummels gegeben habe, mit der, welche S. 164. für dessen Anbau unter Sommerfrucht und auf alleinige Rechnung des Ackerbesizers oberflächlich beigebracht worden ist, spricht für die

erste Kulturweise, doch gestehe ich, daß mir Hinsichts der letztern ausreichende Erfahrungen fehlen, um bestimmt über sie abzusprechen. Daß der Quotenbau bei Mittel- und hohen Preisen der Frucht ungleich höher lohne, als der Anbau unter Sommerfrucht, ist weniger zu bezweifeln, als daß er auch bei geringen Preisen noch vorzüglicher seyn sollte. Ob das Unge- wöhnliche der letztern Kultur in den Gegenden, wo der Rümmeel überhaupt heimisch ist, dawider spreche, will ich auch nicht entscheiden, doch ist es so bekannt, daß eine alte, ganz allgemeine Verfahrungsweise nicht selten mit Vortheil abgeändert wird, als es bekannt ist, daß die in der Gegend von Halle übliche Rüm- melkultur höchst ansehnlich rentirt.

Wie viel die letztere, vom Ackerbesitzer auf allei- nige Rechnung, ohne Quotenarbeiter, betrieben, mehr abwirft, als der Betrieb um eine Arbeitsquote zu $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$, läßt sich aus einer Balance der S. 170 und 179. aufgestellten Ertragsübersichten leicht entnehmen.

Der große Vortheil des erstern Anbaues im ge- wöhnlichen Tagelohne ist übrigens handgreiflich und schon oben so dargelegt. Es beruhet, wie gleichfalls gesagt wurde, nur darauf, daß man über eine hin- längliche Zahl von Arbeitern zur rechten Zeit disponi- ren und zugleich diesen Arbeiten gewöhnlicher Tagelöh- ner die erforderliche Aufsicht widmen könne. In die- sem Falle muß natürlich dem Ackerbesitzer bei dieser Kulturweise auch der Gewinn zufallen, welcher im Quo-

tenbaue dem Arbeiter über gewöhnlichen Arbeitslohn zu Theil wird. Vergl. S. 177. und 178.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse meiner Berechnungen thut dar, daß unter gleichen Umständen der Morgen mit Kummel bestellt dem Ackerbesitzer einträgt:

- 1) Bei dessen Ansäung unter einer andern Frucht,
mit Hinzurechnung von 8 Gr. für Weide
3 Rthlr. 20 Gr.
- 2) Bei dessen Bau statt Gerste, und für gewöhnliches Taglohn. . . . 19 Rthlr. 3 Gr. 3 Pf.
- 3) Im Quotenbaue um $\frac{2}{3}$ der Ernte
10 Rthlr. 13 Gr. 7 Pf.

nach S. 164, S. 170 und S. 180.

Der bei dieser Ermittlung zum Grunde gelegte Preis der Frucht von 6 Rthlr. pro Centner war bis zum Jahre 1824 hin ein sehr mittelmäßiger Preis, denn er stand in den Vorjahren auf 8, 10, 14, 16, ja über 20 Rthlr. Da nun vom Jahr 1819 ab der Getreidepreis, und, was hier namentlich von Einfluß ist, der Preis der Gerste gegen seinen frühern Stand bedeutend abfiel, so wurde um Halle und um Erfurt, wo man stets die größten Massen Kummel zog, dessen Anbau im Gerstenfelde noch stärker als früher betrieben. Die Nachfrage nach Kummel mochte sich auch vermehrt haben; da aber seine Produktion jährlich zunahm und bald über das Bedürfnis hinausging, so fiel der Preis vom J. 1824 ab

so tief herunter, wie man es seit vielen Jahren nicht erlebt hatte. Er stellte sich auf 4 und gar auf $3\frac{1}{2}$ Thaler, und erhielt sich bisher zwischen diesen niedrigen Sätzen, die seinen Anbau im Allgemeinen nicht sehr lohnen, sondern schon ein günstiges Verhältniß in Absicht auf Arbeiterlohn und Boden dabei zur Bedingung machen.

Der Rummelbau dürfte daher jetzt wieder beschränkt und von Vielen ganz eingestellt werden, was eine geringere Produktion und demnächst wieder eine Steigerung des Preises zur Folge haben wird.

Ausdehnung des Rummelbaues, Handel und Waaren-Kenntniß.

Ueber die Gegenden hinaus, wo er einmal einheimisch war, hat sich der Anbau bisher eben nicht verbreitet, weil der Kultur einer fremden Pflanze meistens Hindernisse, Vorurtheile und Gewohnheiten entgegen stehen; daher wird dieselbe denen, welche einmal in ihrem Besitze sind, noch lange Vortheile gewähren, die unter Mittelpreisen des Produkts schon erheblich sind.

Dies trifft vornämlich die Umgegend von Halle, in welcher unbedenklich beinahe so viel Rummel producirt wird, als der Bedarf im nördlichen Deutschland fordert. Ein Handlungshaus in Halle, das jährlich Geschäfte in Rummel macht, schlug das Quantum, welches bei der Stadt im Umkreise von $1\frac{1}{2}$ M.

erzeugt wird, im Durchschnitt jährlich auf 15,000 Etr. an, ich muß aber gestehen, wie ich der Meinung bin, daß das Doppelte davon noch nicht ausreichen werde. Am stärksten wird der Bau zwar dicht um Halle, bis auf $1\frac{1}{2}$ Meilen abwärts, betrieben, in- deß erzeugen verschiedene entfernter gelegene Marken und auch einige Anhaltische Landestheile beträchtliche Quantitäten. Viel weniger wird um Erfurt und in Thüringen überhaupt gewonnen, und da sich sonst, so viel ich weiß, keine Gegend im nördlichen Deutsch- land durch diese Produktion besonders hervorthut, (das Erzeugniß einiger Feldmarken, wie z. B. bei Halber- stadt, kommt gar nicht in Betracht), so steht die Stadt Halle als der Centralpunkt der Produktion und des Rummelhandels im Norden Deutschlands da.

Mehrere Handlungen beschäftigen sich sowohl hier, als in der Nähe mit dem Aufkaufe und der Versen- dung des Rummels, und es erfolgt die letztere theils direkt, theils indirekt, theils gleich zu Wasser über Magdeburg nach Hamburg, nach Berlin, in die Mar- ken, nach Pommern, Schlesien und Polen, theils zu Lande nach Nordhausen, Braunschweig, Hannover, nach Sachsen und in das südliche und westliche Deutsch- land. Im Süden geht der Rummel des Nordens unter dem Namen Erfurter Rummel, und dieser galt dort im vorigen Jahre, wo ich da reiste, pro Centr. einige Gulden mehr, als der einheimische Rummel, indem im Jahre 1828 jener etwa 15, dieser 12 Fl.

kostete. Daß der letztere ein feinkörniger, weniger ansehnlicher Kummel ist, welcher ohne eigentliche Kultur auf Wiesen eingesammelt wird, und daß dieser im ganzen südlichen Deutschlande in Gebrauch ist und stark konsumirt wird, habe ich schon oben S. 138 seq. referirt. Produktion oder Verbrauch des letztern im südlichen Deutschlande möchte sich zur Produktion und Konsumtion des eigends kultivirten Kummels im nördlichen Deutschland gewiß wie 2 zu 1 verhalten; würde man also das letztere zu 50,000 Ctr. schätzen, so müßte man jenes auf 100,000 Ctr. anschlagen. Der Preis steht übrigens im Süden gemeiniglich ansehnlich höher, als im Norden, so daß es rentirt, von hier durch Landfracht dorthin zu senden, so viel der Bedarf dort etwa fordert.

Der Kummel ist ein Produkt, das sich zum Handel, oder vielmehr zur Spekulation, sehr gut eignet, in sofern es dem Verderben nicht leicht unterworfen ist, und, wenn es trocken liegt, sehr viele Jahre aufbewahrt werden kann, ohne in seiner Güte merklich zu verlieren und ohne durch Mäuse- oder Würmer-Fraß vermindert zu werden. Die Temperatur hat keinen Einfluß darauf, daher Kummel, der einmal völlig trocken und so erhalten worden, hoch aufgeschüttet werden kann, und des Umschauens sowohl in den heißesten, als in den feuchtesten Jahreszeiten nur selten bedarf.

Die Güte der Waare wird nach der Vollkommen-

heit und Farbe der Körner geschätzt. Dieselben müssen möglichst lang, dick und grün-bräunlich erscheinen. Kleine und sehr grüne Saamen verrathen, daß sie entweder wegen einer ungünstigen, besonders zu trocknen Witterung, oder wegen zu zeitiger Einsammlung nicht die gehörige Ausbildung erlangten, und unverhältnißmäßig starke Körner und eine zu braune Farbe deuten auf ein Leiden durch nachtheilige Feuchtigkeit hin. Die letztere kann auch von ungünstiger Ernte-Witterung herrühren, sie kann aber auch Folge eines absichtlichen Anfeuchtens seyn, welches geschehen ist, um einer geringen Stärke in hellgrüner Farbe der Körner nachzuhelfen. In diesem Falle gehört es zu den beim Rummelhandel wohl vorkommenden Betrügereien, und geschieht hin und wieder von Händlern, die sonst im Geschäft nicht zu bestehen wissen und mit unerfahrenen Käufern zu thun haben, welche vollkommene Waaren-Kenntniß nicht besitzen, und gerade den sehr dicken, braunen Rummel für den besten halten. Der Gewinn, welcher durch ein Anfeuchten der Waare erreicht wird, ist übrigens keineswegs so bedeutend, als Mancher glaubt und Mancher schon geschrieben hat, und lächerlich ist's, zu hören, daß man dadurch das Gemäß solle verdoppeln können. Durch eine so starke Quellung des Saamens dieß zu bewirken, würde man sich Schaden, statt Vortheil bereiten, weil dabei das gänzliche Verderben der Frucht kaum abzuwenden ist, und daher regelmä-

fig erfolgt. Ich habe über dergleichen Dinge, wo es mir möglich war, Versuche angestellt, und spreche aus ihren sichern Resultaten.

Wenn man trocknen Rummel in Massen in heißer Sommerzeit anfeuchtet, und auf den Scheffel 2 — 3 Quart Wasser giebt, so bewirkt dieß eine Vermehrung des Gemäses und des Gewichts der ganzen Masse (nicht des einzelnen Scheffels), welche z. B. noch nach 3 Wochen etwa $\frac{1}{10}$ betragen, nach 6 Wochen aber wieder bis auf $\frac{1}{20}$ und weiter des Gewichts, worauf es im Handel nur ankommt, abgefallen seyn kann, wenn der Rummel, wie es denn seine Konservation fordert, auf luftigen Boden liegt und täglich umgeschaufelt wird. Eine stärkere Anfeuchtung, mit vielleicht 4 Quart Wasser pro Scheffel, macht die Waare zu naß, und führt, aller darauf verwendeten Arbeit ungeachtet, leicht ihr Verderben herbei, indem sie wenigstens dumpfig wird, und einen üblen Geruch annimmt, der nur langsam wieder weicht, wobei die frühere Gewichts-Vermehrung wieder schwindet, mithin dieß ganze Verfahren zwecklos macht. Es kommt hier überall viel auf die Reinheit des Rummels von Staub und Spreu an, und hat er davon viel, so verträgt er viel Feuchtigkeit. Eben das gilt von alter, sehr eingeschrumpfter, auch blasser Waare, die durch mäßiges Anfeuchten am Aussehn gewinnt, gleich der Delfaat. Meine Versuche zeigen zugleich, daß ein frischer und feucht eingeernteter Rummel bis

zu seiner völligen Austrocknung luftig gelagert und oftmals umgeschaufelt werden muß.

Betrügerische Händler mischen auch wohl feine Rummelspreu unter die gute Waare, um dadurch noch am Gewicht zu profitiren, doch läßt sich ihr Uebermaß eigentlich leicht bemerken. Gewöhnlicher ist es daher noch, einen groben bräunlichen Rieß unterzumischen, der wohl den Scheffel um ein paar Pfunde schwerer machen kann. Endlich soll es auch möglich seyn, dem Rummel sein Del zu entziehen, wenigstens zum Theil, und ihn danach noch, vielleicht in Masse, mit Untermischung ganz guter Waare, als solche zu verkaufen. Dieß wurde mir von mehreren Seiten mit der Bemerkung versichert, daß dieser Betrug erst beim nachmaligen Gebrauche des Rummels entdeckt werden könne, wenn man finde, wie er seine gewöhnliche Kraft und seinen Gehalt nicht bewähre.

Benutzung des Gewächses.

Der Rummel wird zwar nur seines Saamens wegen angebauet, doch finden auch andere Theile der Pflanze, wie schon beiläufig gesagt worden ist, ihre Anwendung. Die jungen Wurzeln, welche überhaupt durch Kultur veredelt werden sollen, werden hier und da, wie Sellerie, als Sallat gegessen, auch wohl mit Essig und Süßigkeiten eingemacht, und demnächst verspeiset. Junge Sprossen und zarte Blätter dienen ebenfalls als Sallat und als Gewürz, um damit Ge-

müßen und Suppen einen angenehmeren Geschmack mitzutheilen. Man nimmt in letzterer Beziehung nur wenig, und fügt davon besonders den Kohlspeisen bei. Aus den Blüthen der Pflanze, welche sich frühzeitig im Jahre entwickeln, ziehen die Bienen ihren ersten Honig. Das gesammte Kummelkraut, welches im Herbst die bebaueten Felder bedeckt, giebt dem Viehe eine kräftige Nahrung, die schon oben geschätzt wurde. Es wird zu dem Ende geschnitten, häufiger jedoch durch Schaafse abgeweidet. Den Schäfereien steht in der Gegend von Halle das Recht zu, die Kummeläcker nach Michaelis abzuweiden, welches vor Winter ohne Nachtheil geschieht. Die Wurzel bedarf, um den Frost zu überstehen, des Krautes nicht, welches ohnehin in Fäulniß übergehen würde, und dem Felde doch nur eine sehr geringe Dünger-Vereicherung geben könnte. Im Frühlinge kann ein Abnehmen des Krautes nicht statt finden, weil dadurch die Pflanze in ihrem Fortschreiten zurückgehalten werden würde. Sie läßt sich durch ein fortgesetztes Abweiden zu einem Weidekraute machen, welches mit Vortheil in Weidekoppeln der Schlagwirthschaften angesäet werden kann. Es ist gewiß, daß die Wurzel unter dieser Benutzung mehrere Jahre ausbauert, obwohl sie sonst, Behufs der Saamen-Gewinnung gezogen, nur 2jährig ist. Sie giebt ein nährendes Futter, das aber auch sehr reizend und erheizend zu seyn scheint, weswegen es nur einen geringen Theil des gesammten Bestandes

einer Weide ausmachen darf. Wenigstens ist mit Grund zu besorgen, daß Thiere, die sich oft und stark damit nähren, dadurch die Disposition zu Blutsuche, Milzbrand und ähnlichen Krankheiten bekommen, welche sich vornehmlich bei kräftiger Haltung des Viehes einstellen. Dergleichen mag sich in weidenden Schaafsheerden um so eher äußern, wenn ihnen öfters Wasser zum Tränken fehlt. Der weiße Klee könnte vielleicht in Masse auf trocknen Weiden ähnliche Gefahren besorgen lassen. Dennoch ist seine Ansäung, wie die des Rummels, in Schaafweiden sehr zu empfehlen, nur mische man beide in geringerem Verhältniß zu andern Kräutern.

Rummelstroh giebt ein flüchtiges Brennmaterial und die Spreu vermehrt den Dünger.

Der reife Saame endlich gewährt eine mannigfaltige und werthvolle Benutzung, die schon in den älteren Zeiten zum Theil anerkannt war.

In der Arzneiwissenschaft wird er äußerlich und innerlich gebraucht. Im äußerlichen Gebrauche dient z. B. gestoßener Saame zu Umschlägen gegen Kopfschmerzen, gegen krampfartige Beschwerden, zu Pflastern u. dgl.; innerlich angewendet, ist die Wirkung des Rummels überhaupt vornehmlich Blähungen treibend und krampfstillend, indem er stärkt und erwärmt. Er lindert Schmerzen in den Gedärmen, und bewährt sich in Koliken, indem er zugleich das Blut ein wenig in Wallung setzt. Als Arzneimittel leidet er ver-

schiedene Bereitung; vorräthig und zum Gebrauche bereit findet man aber in den Apotheken, außer dem körnigen Saamen selbst, das mit ihm destillirte Kümmelwasser, eine stark riechende, gewürzhafte Flüssigkeit, und das Kümmel-Öel, ein grünliches, heißes, und scharfes Destillat, welches nicht bloß den Heilmitteln, sondern viel mehr noch den Aquaviten zugesetzt wird. Ein Pfund guten Kümmels soll 2 Quentchen, mithin nach Gewicht den 30sten Theil, Öel liefern. — Die Kochkunst verwendet Kümmel in geringer Menge zu mancherlei Speisen, zu Saucen, Suppen, Gemüsen, Eingemachtem und Gebacknem. — Zu Käse wird im Ganzen sehr viel verbraucht, namentlich da, wo ein gewöhnlicher Käse aus entfetteter Milch üblich ist, folglich in den allermeisten Provinzen Deutschlands. Das Maß bestimmt der Geschmack der Gegend. Die vorzüglichern Käsewirthschaften aber, welche einen fetten Käse aus fetter, oder doch meistens unabgerahmter Milch bereiten, wie dieß in der Schweiz und andern Gebirgs-Gegenden, auch in üppigen Fluß-Niederungen und fetten Weide-Distrikten geschieht, nehmen zu ihrem Fabrikate wenig und gar keinen Kümmel. Recht viel gebraucht dagegen wieder die Bäckerei, welche ihn, nach der Gewohnheit des Orts, theils zum gewöhnlichen Brodte, theils zu feinem Backwaaren aller Art verwendet. Bei uns ist dieß weniger beliebt, als in andern Distrikten, und ich habe schon oben bemerkt, daß im südlichen Deutschlande dem
Brodte

Brodte und den Semmel-Arten recht viel Kümmel (auch oft Anis und Fenchel) zugesetzt wird, wodurch insonderheit der starke Verbrauch des Wiesenkümmels im Süden erwächst, welcher den des Nordens wahrscheinlich beträchtlich überwiegt (vergl. S. 116.). Gleichmäßiger mag vielleicht die Verwendung des Kümmels zu Branntweinen seyn, jedoch sind auch diese Destillate nicht aller Orten gleich beliebt. Sie fordern übrigens im Ganzen sehr große Massen, wenn gleich der Kümmel ihnen oft nur in geringen Quantitäten beigemischt wird. Gewöhnliche Kümmel-Branntweine zieht man bloß über Kümmel ab, den man gleich bei der Destillation in die Masse hineinschüttet, und nimmt zu solchen nicht viel, etwa auf 400 Quart 15 Pfund. Der Geschmack der Konsumenten bestimmt auch hier die Größe des Zusatzes. In der Regel wird dieselbe bei eigentlichen Aquaviten vermehrt. Die Destillation der feineren Liqueure hat ihre Eigenthümlichkeiten. In ihr soll vorzugsweise das Kümmelöl benutzt werden, das also hier seinen Hauptdebit findet. Die Anweisungen für die mannigfaltige Bereitung der vielen Arten einfacher und doppelter Branntweine und Liqueure enthalten unter andern das Maß für die Benutzung des Kümmels, welches anzugeben hier nicht der Ort ist. Auch einige Biere bekommen einen geringen Zusatz desselben.

Hindernisse des Kummelbaues. Schluß.

Ich habe jetzt noch etwas über die Hindernisse beim Kummelbau und über seine Feinde beizubringen.

Der Kummel gedeihet nicht auf jedem Boden, und aus der Beschreibung des ihm zusagenden Landes, welche ich oben S. 141. gegeben habe, geht hervor, daß ein Boden, der damit nicht übereinstimmt, oder doch bedeutend davon abweicht, als ein Hinderniß des Kummelbaues angesehen werden muß. Ich erinnere zum Ueberfluß, daß Boden, der über 80 Prozent Sand oder Kies, oder eine sehr flache Ackerkrume, oder große Feuchtigkeit und sehr viel Unkraut enthält, nicht dafür taugt. Der Kummel liebt Feuchtigkeit, verträgt aber eigentliche Nässe nicht, welche daher wo möglich durch Abgrabungen entfernt werden muß. Auch auf sehr kaltem, beschattetem Lande gedeihet er nicht, weil er eigentlich Wärme und Sonne fordert.

Winterkälte schadet ihm gar nicht, Blachfröste und häufige Abwechslung zwischen Thauen und Frieren auch nicht leicht, und besonders nur dann, wenn sie schwache Wurzeln treffen, die sich schon vor Winter nicht gehörig erstarkt und befestigt hatten. Die sogenannten Fastenwurzeln (s. S. 145.), wozu man so zeitig als möglich säet, können am ersten durch späte, starke Blachfröste, zumal wenn es am Tage etwa thauet

und regnet, und Nachts friert, leiden und manchmal unbrauchbar werden.

Mäuse thun den Rummelpflanzen, auch wenn sie sonst häufig, und andern Saaten verderblich sind, wenig Abbruch. Sie nisteln sich da eben nicht ein, weil sie die Rummelwurzeln und sein Kraut nicht lieben. Vor Schweinen hat man die bestellten Aecker zu verwahren, denn diese gehen den Wurzeln gern nach.

Der größte Feind des Rummels, vor welchem ihn Niemand hüten kann, ist ein kleines dunkles Insekt, der sogenannte Pfeifer, welcher vor dem Blühen und während des Blühens der Pflanzen erscheint, und dann, weil, wenn er einmal sich einstellt, er in unzähliger Anzahl vorhanden ist, die zu hoffenden Ernten mehrentheils zerstört. Er verzehrt die Pflanzen von oben bis unten, frisst zuerst die zarteren Theile, und geht von ihnen zu den gröbern über, so daß, wenn er früh und arg hauset, zuletzt kaum noch dürres Stroh auf dem Rummelfelde bleibt. Findet er sich erst dann in der verderblichen Menge ein, wenn der Rummel seinen Saamen fast ausgebildet hat, so soll er nicht mehr so schädlich werden, als früher. Es giebt zwar alle Jahre einige Pfeifer: in der die Ernte vernichtenden Masse kommt er aber doch nur selten. Breitet er sich indeß einmal so sehr aus, so soll er gewöhnlich einige Jahre hinter einander da seyn, und dieß hat begreifliche Gründe. Die Brut ist dann vorhanden, belebt sich im Frühlinge, und wüthet, bis

sie selbst wieder durch klimatische Umstände vernichtet wird. So geht es mit allem ähnlichen Ungeziefer, als Raupen, Heuschrecken, Mäusen, Hamstern zc. Da man bis jetzt kein Mittel kennt, welches diese Thiere unschädlich macht oder radikal vertilgt, und da der Pfeifer, wenn er einmal in Menge erschienen ist, so leicht einige Jahre nach einander die Pflanzungen zerstört, so bleibt nichts übrig, als den Rummelbau auf ein oder mehrere Jahre ganz einzustellen. Man könnte ihn zwar in Feldmarken fortsetzen, wo er bisher noch nicht statt fand, weil sich da auch sein Feind nicht vorfindet; allein den Freunden des Rummelbaues stehen diese Felder nicht zu Gebote, und ihre Besitzer widmen sie dann dem Baue nicht, weil sie mit ihm nicht bekannt sind. Daraus folgt denn eine außerordentliche Wenigerproduktion, die den Preis des Produkts zu einer ungewöhnlichen Höhe zu steigern pflegt.

So geschah es gleich im Anfange dieses Jahrhunderts 3 Jahre nach einander und dann noch zweimal, und immer war eine enorme Preiserhöhung davon die Folge, welche um so nothwendiger wurde, als viele Anbauer nach Unglücksfällen den Bau aufgaben. Der Centner Rummel, welcher gewöhnlich mit 5 Rthlr. bezahlt worden war, stieg auf 10, 15, 20, ja zuletzt selbst auf einige 30 Rthlr. Solche Preise munterten natürlich wieder zu dessen Kultur mächtig auf. Sie erweiterte sich seit 1818 mit jedem Jahre, als die Getreidepreise zu sinken anfangen und man dann

inne wurde, daß ein Theil des Sommerfruchtbaues durch Rummelanbau mit großem Vortheil ersetzt werden könne. Da nun der letztere seit 12 Jahren ohne Unfälle betrieben wurde, indem namentlich der gefürchtete Pfeifer nirgends überhand nahm, und da sich derselbe, wegen seiner Vortheile gegen Gerstenbau, bis zum letzten Steigen der andern Fruchtpreise im vorigen Jahre, stets erweiterte, so mußte eine Masse gewonnen werden, die sonst noch nicht erzeugt worden war, und welche in der That den Bedarf überstieg. Dieß hatte denn wieder eine allmähliche Erniedrigung des Preises zur unausbleiblichen Folge, welche sich so gestaltete, wie man sie sich zur Zeit der sehr hohen Preise kaum als möglich gedacht hatte. Von 30 Rthlr. fiel der Preis bis zum Jahre 1819 auf 15 herab, und sank ferner bis zum Jahr 1826 auf 3 Rthlr., von wo er in den letztern Jahren wieder um 1 und 2 Rthlr. gestiegen ist.

Hieraus erhellet, daß der Preis dieses Landesprodukts einem bedeutenden Schwanken unterworfen ist, wovon der Grund theils in den die ganze Produktion von Zeit zu Zeit störenden Unfällen, theils in der Möglichkeit einer raschen Vermehrung oder übereilten Verminderung des Anbaues zu suchen ist. Beide setzen das Erzeugniß mit dem eigentlichen Bedarfe außer Verhältniß. Der letztere scheint noch im Steigen begriffen zu seyn, weil sich die Branntweinskonsumtion, wozu so viel Rummel verbraucht wird, bis

jetzt jährlich vermehrt hat. Daher dürfte der Rummelbau ferner lohnend und um so mehr empfehlenswerth bleiben, als wegen eines gegenwärtigen Nachlassens darin eine Erhöhung des Preises zu erwarten ist, die auch jetzt wieder über alles Maß hinausgehen würde, wenn einmal erhebliche Unfälle, die jetzt lange entfernt blieben, die Rummelkultur treffen sollten. Wie sich sonst der dabei zu hoffende Gewinn unter verschiedenen Preisen des Produkts stellt, ergeben die Berechnungen, welche oben darüber zugelegt worden sind, oder nach den gegebenen Verhältnissen leicht zugelegt werden können.

IV.

Einige Worte über das hãmische Geschreibsel eines Herrn M. v. S., welches ein Fragment aus den Vorlesungen meines Vaters über Bildung des Møgliner Schaaftammes veranlaßt hat.

Von

A. P. Chaer.

Nach Göthe sind Gelegenheitsgedichte, wenn man das Wort Gelegenheit in ausgedehnterem Sinne nimmt, die vorzüglichsten, weil der Augenblick und die Veranlassung die Gedanken rußt. Vielleicht ist dadurch Folgendes über einige Gegenstände des landwirthschaftlichen Wissens, wenn gleich nicht werthvoll, doch um so treffender, als es durch eine mir gegebene Veranlassung entstanden ist, und gleichsam wie im Laufe der Rede des täglichen Lebens ausgesprochen wird. Bisher fehlte mir, der Uebnahme meiner hiesigen Geschäfte, so wie vieler anderer Ursachen wegen, die

Zeit, welche eine gründliche Beantwortung von Gegenständen unseres Faches erfordert.

Jetzt drängen mich hier Behauptungen Anderer zum Widerspruche. Der Wunsch, der guten Sache wegen, zu widerlegen, die bei der Diskussion oder gar dem Streite Interessirten zu überzeugen, und des Gegners aufgestellte Sätze zur Klarheit zu bringen, verleitet oft, ausführlicher zu werden, als es nöthig wäre, und das erregte Feuer ziehet nicht selten zu verwandten Gegenständen hinüber. Der behandelte Gegenstand kann aber auf diese Weise weder in so logischer Form, noch so erschöpfend bearbeitet werden, als dieß in wissenschaftlichen Werken geschehen soll und muß: kaum berührt, ja ganz übersprungen wird oft das, was einer gründlichen Auseinandersetzung bedürfte. Dennoch aber können auch solche Aufsätze dienen, nachdem ihre Lücken und Mängel durch Zusätze und Verbesserungen Anderer ausgeglichen worden, um unser Wissen und Können zu fördern.

Lange war es mir bekannt, daß über ein Fragment aus den Lehrvorträgen meines Vaters, „Bildung des Mögliner Schaaffstammes,“ welches in das erste Stück des 21sten Bandes der Mögliner Annalen aufgenommen worden, viel, selbst ungebührend gesprochen und geschrieben worden ist. Durch die größten Ereignisse, welche den fühlenden Menschen treffen können, war ich gemüthlich gegen Alles abgestumpft, was auf dem Forum der Welt, selbst der Literatur, vorging.

Durch Geschäftsreisen aber und nothwendige Arbeiten war meine Zeit drängend besetzt, daher nahm ich keine Rücksicht darauf, hielt es nicht für nöthig, nicht thunlich, weiter darauf zu achten. Vielleicht hat nur dieß Schweigen, oder ein natürlicher Mangel an aller Urbanität, was zu beurtheilen ich der Untersuchung der verehrten Leser anheimstelle, einen Herrn M. v. S. aus dem Königreiche Sachsen zum Schreiben aufgefordert. In die landwirthschaftliche Zeitung, oder den Land- und Hauswirth, Jahrgang 1829. Nr. 42. ließ er einen Aufsatz einrücken, in welchem er den seligen Staatsrath Thaer handgreiflicher Unwahrheiten nicht nur beschuldigt, sondern sie sogar zu beweisen scheint. Eine solche Ueberschreitung aller Grenzen, welche Sittlichkeit und Ehrgefühl dem Herrn M. v. S. anweisen mußten, wenn er Anspruch darauf machen will, zwang mich zu folgender Antwort, deren Sprache und Entwicklung ich mit der Veranlassung zu entschuldigen und dabei zu berücksichtigen bitte, daß der Beleidigte und Angegriffene, leider zu häufig gezwungen ist selbst rühmend von sich sprechen zu müssen.

Ueber Schaaf und Wolle.

(Eine Debatte aus Korrespondenznachrichten.)

Unter dieser Ueberschrift findet sich im Jahrgange 1829. Nr. 42. des Land- und Hauswirthes S. 421. ein Aufsatz, welcher aus dem Königreiche Sachsen, im Monate August 1829, M. v. S. unterschrieben ist.

Der Herr Verfasser beginnt damit, den Herrn Doktor Löhner in Prag (einen überall geachteten Mann) eines großen Fehlers zu beschuldigen, weil er eine handgreifliche Unwahrheit (also ?) des seligen Staatsrathes Thaer, wegen des Sortiments seiner Wolle durch die Seehandlung, nachgeschrieben habe. Seinen Namen hat Verfasser wohl deshalb nicht genannt, damit nicht der Leser am Schlusse des Aufsatzes sich überzeuge, von wem dergleichen ausgehe; denn überall trägt Kläger die nicht bewiesene Schuld. Einen Mann wie den verehrlichen Todten, diesen Weisen in Einfalt, handgreiflicher Unwahrheiten zeihen, kann wohl nur der, welcher im Leben so viel damit verkehrte, daß, Mensch seyn und streng Wahrheit üben, ihm als Widersprüche erscheinen. Natürlich findet sich diese Krankheit oft bei solchen, welchen Unwahrheit diene, Geld zusammen zu scharren. Geld, meinen sie, müsse Achtung erzwingen; doch so geldgelenk ist das allgemeine Urtheil nicht! — darum wännen sie mit lächerlichen Waffen — etwa einem Pfauschweise — sie zu ertrogen, und greifen verblindet gerade den an, vor welchem die Würdigsten sich achtungsvoll verneigen. Früher schreckte wohl des Lebenden Auge, jetzt aber ist er Asche: diese, denkt der Verfasser, könne dem erregten Spiele seines Windes weichen.

Mein Vater strebte während seines thatenreichen Lebens immer mit ganzer Kraft nach Erreichung der Wahrheit; daß er viel darin geleistet, viel aufgedeckt

hat, erkennen Bewohner aller kultivirten Länder der Erde. Sollte er nun die Wahrheit verstecken, weil ihr Bekanntwerden ihm nützen konnte? — Nein, denke ich, was wahr ist, kann laut ausgesprochen werden, ohne Rückhalt gewiß, wenn Niemand's Rechte, Keines wirklicher Genuß dadurch gestört wird. Dennoch kann ich behaupten, daß mein Vater Anstand nahm, das in Rede stehende Sortiment der Mögliner Wolle durch die Annalen bekannt zu machen. Die Ueberszeugung aber, daß sich beim ernstlichen Willen Jeder von der Richtigkeit der Angaben überführen könne, ließ ihm keine Wahl.

In den Möglin'schen Annalen, im ersten Stücke des 21sten Bandes, S. 154 u. 155., ward daher mit Hinzufügung der Berechnung nach Prozenten abgedruckt, was sich in den Büchern des Wollkomptoirs der Seehandlungs-Societät findet, unter der Ueberschrift:

Rechnung des geheimen Ober-Regierungs-
Rathes Thaer.

1826 und 1827 unter

Folio 263 . 59

Litt. C. . C.

No. 182 . 61

Man bemerkt hier, das Resultat der Jahre 1826 und 1827 vergleichend, ein Steigen der höheren Wollsortimente. Dieses langsame Steigen findet sich auch, wenn das Sortiment der Schur vom Jahre 1828 mit denen der vorhergehenden Jahre verglichen wird.

Die Sortirung ward theils während der letzten Zeit der Krankheit meines Vaters, theils nach seinem Tode vollführt; daher wohl nicht, wie Herr M. v. S. meint, um sich dem Staatsrathe Thaer auf Kosten der Wahrheit sehr gefällig zu erweisen. Dieses Ergebniß der größten Sortirungsanstalt und öffentlichen Societät nahm ich, dem Beispiele meines Vaters folgend, keinen Anstand bekannt zu machen (Möglinsche Annalen, erstes Stück, 23ster Band, S. 280.). Durch diese Sünde würde auch ich zur Zahl derer gehören, welche nach M. v. S. mit handgreiflichen Unwahrheiten auftreten. Ueberzeugen kann man sich von richtiger Angabe in den erwähnten Büchern der gedachten Societät, Jahr 1828,

Folio 43. Litt. C. No. 43.

Eben dort findet sich auch das Gewicht der eingelieferten 3 Ctr. 64 Pfd. Lammwolle in den Büchern verzeichnet:

Folio 137. Litt. C. No. 138.

In diesem Jahre habe ich die Möglinsche Wolle auf dem Berliner Wollmarkte verkauft. Der Preis ist so hoch, daß die Käufer, welche das vorjährige Sortiment, wie es mir das Wollkomptoir der Seehandlung mitgetheilt hat, kannten, verlieren mußten, wenn sie die Wolle nicht noch höher ausbrächten, als es im verwichenen Jahre geschehen. Der Handel ward nicht in Gegenwart partheiloser Zeugen abgeschlossen,

und deshalb verschweige ich, nach dem Beispiele meines Vaters, den erhaltenen Preis.

Der dießjährige Absatz hiesiger Stähre und Mutter-schaafe zu so hohen Preisen, wie sie selten bezahlt werden, scheint mir ebenfalls zu beweisen, daß die Wolle meiner Heerde allgemein gefalle, und jene Sortimente um so mehr liefern mußte, weil Feinheit des Wollhaares ihr nicht einziger Vorzug ist. — Denn sehr viel gehört dazu, ehe feine Wolle schöne Wolle wird, d. h. als solche sich darstelle, wie sie der erfahrene, rechnende, betriebsame Fabrikant sehr vortheilhaft verwenden kann. Es fehlt, ungeachtet vermeintlich sehr hoher, fester Verkaufspreise der Zuchtthiere, nicht an mündlichen und schriftlichen Ausprüchen der Zufriedenheit meiner Abnehmer.

Der größte Verkauf in diesem Jahre bestand in einer Post von 50 jungen Müttern und 6 Jährlings-Stähren, in das Innere von Rußland, zum Preise von 5300 Thalern. Eine Angabe, welche eine gewisse Parthei gleichfalls für handgreifliche Unwahrheit erklären wird.

Dem Käufer hatten die Sortimente der Mögliner Wollschur gefallen; er war nicht hier, schickte Niemand her, die Schaafe auszusuchen oder zu besehen. Die Herren Endel und Maurer zu Stettin übernahmen am 22sten Mai die Schaafe am Schiffe auf der Oder, zahlten den Rest des Geldbetrages, besorgten den Wassertransport nach Petersburg auf Kosten und

Risiko des Käufers, mit einer mir noch nie vorgekommenen Um- und Vorsicht.

Durch die Güte meines geehrten Abnehmers befinde ich mich seit einigen Tagen in dem Besitze des 26sten Stückes des landwirthschaftlichen Journals der Kaiserlichen Gesellschaft des Landbaues zu Moskau, und nehme keinen Anstand, nachfolgende, mehr wörtliche als gut stylisirte Uebersetzung eines darin enthaltenen Aufsatzes mitzutheilen.

Beziehung eines Stammes reiner Elektoral-Rasse aus der Heerde des Herrn Chaer zu Möglin, durch das wirkliche Mitglied der Gesellschaft, Friedrich Theodor Samarin.

Der Hauptzweck unserer Gesellschaft ist die Beförderung alles dessen, was Verbesserung der Landwirthschaft in Rußland bewirken kann. Aus dieser Ursache wird die Mittheilung willkommen seyn, daß ich aus der berühmten Elektoral-Merinoheerde zu Möglin in Preußen einen Stamm von 50 Mutterthieren und 6 Böcken bezogen habe.

Ausgangs des vorigen Jahres wandte ich mich an den allgemein geehrten Herrn Chaer, und bat ihn, mir die oben erwähnte Anzahl Thiere aus seiner ausgezeichneten Mögliner Heerde unter nachstehenden Bedingungen zu verkaufen:

Erstens, die Böcke wie die Mutterthiere dürfen nicht älter als 2 Jahre seyn.

Zweitens müssen sie aus der vorzüglichen Mögliner Heerde reinen Elektoralstammes genommen werden, deren Wollsortiment in den Jahren 1827 und 1828 *) im deutschen Journale abgedruckt worden ist, mit einem Worte solche, bei welchen die Ausgeglichenheit der Bliëße so weit als irgend möglich vervollkommnet ist.

Drittens, die Bliëße müssen geschlossen und dicht, die Stapel stumpf seyn, unentbehrliche Eigenschaften für Thiere, welche einer Schäferei zur Stammbildung dienen sollen **).

Viertens, es versteht sich von selbst, daß die Wolle Feinheit, Gedrängtheit, Elasticität und Glanz im höchsten Grade vereine; die Biegungen müssen daher sehr niedrig und eng seyn, damit die Nachkommen nicht zu tiefe Bogen und einen schraubenartigen Woll-Charakter zeigen.

Mein Brief gelangte kurz nach dem Tode des Herrn Thaer nach Möglin; sein Sohn Albrecht, der das Gut Möglin erhalten hat, antwortete mir, meine Forderungen seyen sehr strenge, dennoch aber mache

*) Die Briefe des Verfassers erwähnen der Sortimente der Jahre 1826 und 1827, denn das von 1828, welches ich ihm später mitgetheilt, kannte er damals noch nicht.

U. L.

***) Im dem Originalbriefe bedient sich der Herr Verfasser des Ausdrucks: pour donner la type.

U. L.

er sich verbindlich, dieselben aufs genaueste zu erfüllen *).

Diesem entsprechend schickte er mir mittelst Wassertransports von Stettin bis Petersburg 6 Böcke und 50 Mutterthiere, nebst einem überzähligen als Reserve. Nach Petersburg gelangte die kleine Heerde mit Verlust einer Zibbe, ward dort von meinen Leuten übernommen, und ohne allen Verlust auf Wagen nach Moskau gebracht **). Die Thiere waren in voller Wolle, und obwohl sich diese des Wasser- und Landtransportes wegen nicht in der Schönheit zeigen konnte, wie dieses an Ort und Stelle der Fall seyn mußte, so erkannte man dennoch den hohen Grad ihrer Feinheit, außerordentlichen Gleichheit und schönen Stapels

*) Die geehrten Leser werden es natürlich finden, daß ich die vorstehenden Bedingungen nicht so schnell und nicht in der Art übernehmen konnte, als es nach den hier angeführten Worten erscheint. In einem sehr ausführlichen Briefe erörterte ich, wie weit und auf welche Weise ich die gemachten Bedingungen erfüllen könne und zu erfüllen gedächte. Gleichzeitig übersandte ich Wollproben, und verpflichtete mich, Schaafe zu liefern, deren durchschnittliche Qualität denen gleiche, welche die in den Möglinschen Annalen bekannt gemachten Schuren von 1826 und 1827 lieferten. Der Herr Käufer war mit meinem Anerbieten zufrieden, und so ward der Handel durch die erste Antwort desselben abgeschlossen. A. L.

**). Sie gelangten dahin Anfangs August. A. L.

selbaues. Einige Kenner aus der Zahl vorzüglicher Schaafzüchter betrachteten diese Heerde, und zollten dem Herrn Haer gebührendes Anerkenntniß seiner unpartheiischen Wahl. Um den Werth jedes Blicses ganz genau zu beurtheilen, ward nach der Schur jedes einzeln sortirt, und zwar durch Herrn Lomanow, Hauptfortirer in der auf den Sperlingsbergen gegründeten, und unserer Fürsorge vertrauten Sortirungsanstalt *). Aus der untenstehenden Tabelle gehet hervor, was jedes Blicß der 6 Böcke in Quantität und Qualität geliefert hat.

*) Den erhaltenen Nachrichten zufolge, wird in dieser Sortirungsanstalt nach Leipziger Art sortirt.

d. R.

Numm. der Böcke.	Gewicht der Mieße		Wie viel Masse, und von welcher Qualität, jedes Mieße gegeben.				Gewicht d. Mieße nach der Sortirung.
	pfund.	solornit	Super Gleß.	1 ste Gleß.	2 te Gleß.	1 ste Prima	
1	4 $\frac{1}{4}$	66	—	3	48	—	4
13	5 $\frac{1}{2}$	36	—	4	—	—	5
18	3 $\frac{1}{4}$	17	1	1	90	—	3
19	4 $\frac{1}{4}$	—	—	4	24	—	4
98	4 $\frac{3}{4}$	72	—	4	32	—	4
139	4	95	2	2	64	—	3
	26			20	66		25

Das Resultat der Schur und des Wollsortimentes der Mutterthiere gebe ich hier der Kürze halber summarisch an, denn ihre Zahl ist zu groß.

Das Gewicht der 50 Bliese beträgt 6 Pud 32½ Pfund, oder 272 Pfund 48 Solotnik.

Super Electa	12 Pfd.	73 Solotnik	} 272 Pfund 48 Solotnik.
1ste Electa	119 „	30 „	
2te Electa	112 „	6 „	
1ste Prima	22 „	60 „	
verschiedene Locken	2 „	— „	
Verlust	3 „	83 „	

Sämmtliche 56 Bliese ergaben 7 Pud 18½ Pfd., oder 298 Pfund 48 Solotnik.

Laut Sortirung:

Super Electa	15 Pfd.	72 Solotnik.
1ste Electa	140 „	— „
2te Electa	113 „	72 „
1ste Prima	23 „	— „
Locken	2 „	— „
Brandspitzen	4 „	— „

298 Pfund 48 Solotnik oder 7 Pud 18½ Pfd.

Das Verhältniß der Electa beträgt 90½ Prozent. (35 Pfund Berliner Gewicht sind gleich einem Pud Russisch. Das Pud hat 40 Pfund, das Pfund 32 Loth, das Loth 3 Solotnik.)

In der Angabe des Gewichtes sowohl, als auch der Sortimente, fehlt die über und unter den Knieen

und an den Bäuchen abgeschorene Wolle, weil dieselbe, wie schon vorhin erwähnt worden, durch den langen Transport gelitten hatte.

Nicht mit Stillschweigen kann ich bei Gelegenheit dieser Mittheilung übergehen, die geehrte Gesellschaft daran zu erinnern, welche hohe Verdienste der selige hochverehrte Herr Thaer um die Landwirthschaft, und speciell um die Schaafzucht habe. Es gelang ihm, auch seine eigene Heerde zu einer, wie es scheint, nicht höher zu treibenden Verbollkommnung zu bringen: Ursache genug, seinen Grundsätzen streng zu folgen. Ganz besondere Aufmerksamkeit verwandte er, die Wolle auf den Körpertheilen, wo sie gewöhnlich nur grob zu seyn pflegt, und eben so den Stapelbau zu verbessern.

Die von ihm hervorgebrachte Wolle vereinigt alle gewünschten Eigenschaften, Feinheit, Festigkeit, Elasticität und Glanz. Die Blicke haben einen regelmäßigen, stumpfen und beispiellos ausgeglichenen Stapel. Als unwiderleglicher Beweis dafür dient die Angabe des obigen Sortimentes.

Die höchste Belohnung des Menschen ist, unter den Nachkommen fortzuleben; aber nur der, wer dem Allgemeinen durch Kenntnisse und Werke nützte, wird durch die Erinnerung erhalten. Der Ruhm, dessen sich Herr Thaer bei seinem Leben wahrhaft würdig gemacht, ist auch in der Nachkommenschaft aufbewahrt, denn er ist auf allgemeine Wohlfahrt gegründet. Der

Aufklärung müssen wir es danken, daß jetzt nicht bloß auf dem Schlachtfelde, und in Staatsämtern erworbenes Verdienst unvergeßlich bleibt: dieses weite Feld steht jedem Bürger offen.

Herr Thaer (der jüngere) verkaufte die Mutterthiere zu 90, die Böcke zu 200 Thaler, welches 5700 Thaler betrüge; davon erließ er 400 Thaler, und so betrug die ganze Summe für 50 Mutterthiere und 6 Böcke am Verkaufsplatze 5300 Thaler. Die Transportkosten von Stettin an gingen auf meine Rechnung *).

Diese Heerde ist zu meiner Schäferei zu Grematschew, im Süßfrankischen Kreise des Simbürskischen Gouvernements, abgegangen. Diese zählt 9000 Nestigen. Außerdem befindet sich daselbst ein Haufen von 200 Mutterthieren (von denen die mit niederer Primawolle zu den Nestigen ausgestoßen werden). Ihre Stämme sind, Lichnowskischer mit Zarskoefelskischer **) Firma, Kennersdorffscher, welcher zur Zeit meines Aufenthaltes zu Dresden 1824, imgleichen

*) Nicht alle 6 verkaufte Böcke waren zum Preise von 200 Thalern angesetzt, und ich hatte meine erste Forderung für 4 Böcke erster Klasse, und 50 Mutterthiere auf 5000 Thaler gestellt. N. L.

**) Dieses ist die Russisch-Kaiserliche Schäferei, deren Stamm im Jahre 1820, bei Gelegenheit des Kongresses zu Troppau, von dem Kaiser selbst aus der Lichnowskischen Schäferei zu unglaublich hohen Preisen erkaufte wurde. d. N.

Speckscher, welcher 1826 zu Moskau durch mich angekauft wurde. Diese 200 Mütter sollen diesen Sommer mit Thaerschen Böcken belegt werden *). Böcke aus dieser Zucht werden im Jahre 1831 und 1832 zum Verkaufe gestellt, so wie alsdann gleichzeitig einige von reiner Thaerscher Zucht veräußert werden sollen. Gegenwärtig verkaufe ich aus der Gremätschewer Schäferei wirkliche, im Jahre 1824 und 1826 angekaufte Böcke, wie auch Nachzucht von jenen; jegliche Art ist abgesondert. Der Herr Peter Jacob Worontow, Verwalter jener Güter, besorgt den Verkauf, zeigt auch die Wollproben und Abstammungs-Listen der verkäuflichen Böcke **).

Ich schließe mit der Hoffnung, die vereinte Gesellschaft werde diese meine Nachrichten einer allgemeinen Bekanntmachung werth halten.

Moskau, den 2ten August 1829.

Friedrich Theodor Samarin.

Hiermit glaube ich Thatsachen angeführt zu ha-

*) Also auch die berühmten Speckschen Schaafse sollen durch Thaersche Böcke belegt werden? Was wird hierzu Herr M. v. S. sagen? d. N.

**) Den Schluß dieser kleinen Abhandlung macht die Mittheilung eines Theiles meiner Briefe, worin ich von den Bedingungen des Schaaf- und Bockverkaufes aus meiner Mögliner Schäferei in diesem Jahre, gesprochen habe. U. E.

ben, welche den überzeugen können, der die Wahrheits-Liebe meines Vaters nicht begriff.

Wem aber auch dieses nicht genügt, den bitte ich, der dießjährigen Wollschur in Möglin beizuwohnen, oder wenigstens sie als Waare auf dem Berliner Wollmarkte, wo die ganze Schur der hiesigen Heerde ohne Abrisse und Zuthaten zum Verkaufe gestellt wird, näher zu untersuchen. Hoffentlich wird er dann finden, daß hohe Feinheit nicht der alleinige Vorzug der Mögliner Wolle sey.

Ist es nun auch keinesweges meine Absicht, den Luststreichen des oben erwähnten Aufsatzes nachzugehen, so muß ich doch bemerken, daß mich der Herr Hofrath Genserich, Vorsteher des Wollkomptoirs der Seehandlungssocietät, im Monat April 1829 fragte, ob ich wohl erlaube, daß Jedem, bekannt oder unbekannt, auf Verlangen das Resultat der Sortirung der Mögliner Wolle in den Büchern nachgewiesen werde? Als ich ihm mein Befremden darüber zeigte, daß er mich darum frage, weil ich doch nach Oeffentlichkeit streben müsse, bemerkte er, wie ihm durch solche Offenheit die Mühe abgenommen werde, dem Verlangen vieler Anfragen auszuweichen.

Daß und warum Herr Elsner die Debatte über einen die preußische Seehandlungssocietät betreffenden Gegenstand verboten hat, weiß ich nicht. Nur läßt sich erwarten, daß ein Mann seiner Umsicht einen Streit aufhob, welcher kein Resultat geben konnte,

weil ein Theil der Streiter keine Ueberzeugung wünschte. Wozu diene wohl, wie es dem ruhigen Beobachter erscheinen muß, nach Absicht einer Parthei Spektakel?

Das Sortiment, welches die Königl. Seehandlung aus der Möglinschen Wollschur geliefert, ist bereits durch die Mögliner Annalen bekannt gemacht; weil aber nicht angegeben worden, von wie viel Schaafen das erwähnte Quantum Wolle geschoren sey, so hat dieses zu Mißverständnissen Veranlassung gegeben. Es würde mich zu weit führen, die Stellen anzuzeigen, an welchen sich in verschiedenen Zeitschriften darauf bezügliche Andeutungen finden. Außerdem sind aber noch, bald in schriftlichen, bald in mündlichen Mittheilungen, theils direkt, theils indirekt, Behauptungen aufgestellt, als wären in Möglin sehr große Abrisse von den Bliessen gemacht, und nicht mit an die Seehandlung übergeben, oder die dortige Schur sey unendlich gering. Die Meisten begründeten ihre Rechnung, welche dieß ergeben sollte, darauf, daß in Möglin 1000 Schaafse über Winter gehalten würden, und daher auch zur Schur kommen müßten.

Im 62sten Stücke der ökonomischen Neuigkeiten findet sich ein Aufsatz, unterschrieben: Sachsen im November 1828. — dt. Der bezeichnete Verfasser sagt darin: wenn man den Staatsrath Chaer auf's Gewissen fragen würde, ob er die ganze Wollschur zur Sortirung gegeben, so würde er wohl Nein sagen;

dieß Verhältniß sey ja auch ganz unnatürlich, denn klappern gehöre zum Handwerke.

Um diesen und ähnlichen Aeußerungen zu begegnen, wird hier nicht unpassend eine genaue Angabe der jedes Jahr geschorenen Schaafse mit Hinzufügung des Wollquantums folgen. Ein genauer Nachweis aus den Bonitirungslisten der jedesmaligen Wollschur giebt hierzu die Data. Eine absichtliche Verfälschung derselben, die nicht ohne Zuziehung dessen geschehen konnte, welcher die Bonitur Behufs anderer Zwecke eintrug, dürfte aber wohl Niemand voraussetzen.

Zur Schur kamen im Jahre 1826 an Zuchtmüttern: vom Jahr 1815 3, von 16 1, von 17 2, von 18 5, von 19 12, von 20 40, von 21 24, von 22 34, von 23 83, von 24 117, und von verschiedenen Jahren nicht in den Bonitirungslisten aufgenommene, weil sie bereits verkauft, jedoch größtentheils hier geschoren wurden, 164, mithin zur Lammzucht verwandte Mutterschaafse 485. Hierzu kamen Jahrlingszibben von 1825 178, Hammel 32, Böcke verschiedenen Alters 46. Diese 741 Stück lieferten zufolge des Sortimentß-Verzeichnisses der Seehandlung 15 Centner und 15 Pfund, oder 1665 Pfd., welches pro 100 Stück ein Schurgewicht von 2 Ctr. 5 Pfd., oder 10 Stein 5 Pfd. ergiebt.

Zu bemerken aber ist hierbei, daß von den mitaufgeführten verkauften 164 Mutterschaafsen ein Theil

in der Wolle abgeholt worden ist, daß mein Vater einige Blicke zurück behielt, und in der Cockerillschen Wollspinnerei verarbeiten ließ, denen auch einige Fußlocken zugesellt waren. Im Jahre 1827 wurden Zuchtschaafe geschoren: vom Jahre 1815 2, von 16 1, von 17 2, von 18 3, von 19 8, von 20 24, von 21 11, von 22 24, von 23 67, von 24 98, von 25 161, zusammen 401. (Außer diesen waren noch 40 Mütter zur Lammzucht verwandt, sind aber vor der Schur vom Käufer, einer Actien-Gesellschaft des Herzogthums Nassau, abgeholt worden.) Ferner wurden geschoren: 168 Zibben und 76 Jährlings-Böcke, 30 Hammel, 5 alte Böcke, und 12 Sprungböcke, verschiedenes Alters, mithin zusammen 693. Diese lieferten laut Angabe der Seehandlung 14 Centner 46 Pfund, oder 1586 Pfd., welches pro 100, 10 Stein und 9 Pfd. ergiebt. 1828 kamen Zuchtschaafe zur Schur: von 1815 2, von 16 1, von 17 2, von 18 2, von 19 6, von 20 18, von 21 7, von 22 17, von 23 63, von 24 77, von 25 116, von 26 138; außer diesen wurden noch 67 Zuchtmütter geschoren, welche aber als Merze des Jahres 1828 nicht in den Bonitirungslisten verzeichnet sind, also Zuchtmütter zusammen; 516. Ferner Jährlingszibben 157, Jährlingsböcke 51, Jährlingshammel 28, ältere Hammel und Böcke 13. Von diesen 765 Thieren, bestehend aus 529 älteren und 236 Jährlingen, wurden zur Seehandlung abgeliefert: 15 Centner

79 Pfund. Zu Proben, versandten und aufbewahrten Bliesen mögen circa 13 Pfd. verbraucht seyn, mithin betrug das ganze Schurgewicht 15 Etr. und 92 Pfd., welches pro 100, 10 Stein und 7 Pfd. ergibt. Gesellt man hierzu das Wollgewicht der am 20sten August geschorenen Lämmer, welches nach Attest der Seehandlung 3 Etr. und 64 Pfd. betrug, und zählt dieses zu dem Schurgewichte der ganzen Heerde, welche fast zu $\frac{2}{3}$ aus Zuchtmüttern, und $\frac{1}{3}$ aus Jährlingen bestand, deren Wolle nur $9\frac{1}{2}$ Monat gewachsen war, so ergibt sich pro 100 ein Schurgewicht von 12 Stein und 15 Pfund. Gewiß ein Beweis für den hohen Grad von Vollwolligkeit einer Heerde, deren Feinheit und Ausgeglichenheit die Stufe erreicht hat, welche das Sortiment der Seehandlung angiebt. Schon im verwichenen Jahre habe ich dieses Resultat in den Mögliner Annalen, jedoch ohne specielle Angabe der geschorenen Schaafe, mitgetheilt.

1829 kamen zur Schur: Zuchtmütter von 1815 2, von 16 1, von 17 2, von 18 2, von 19 6, von 20 16, von 21 7, von 22 15, von 23 6, von 24 73, von 25 101, von 26 117, von 27 112, zusammen 460. Ferner Jährlinge: Zibben 178, Böcke 36, Hammel 28, ältere Hammel und Böcke 8, daher im Ganzen 710 *). Diese lieferten an in Dunken

*) 25 zweijährige und 25 jährige Schaafe waren in der Wolle nach Moëkau abgegangen. U. L.

gebundener Wolle, welche nach beendetem Wollmarkte in Berlin gewogen ist, 12 Centner 46 Pfund. Als Locken, zurückbehaltene Bliese und zu Proben dürfte beinahe ein Centner zu berechnen seyn. Hiernach würde das Schurgewicht pro 100 9 Stein und 10 Pfund betragen. Diese Verringerung der Schur gegen andere Jahre scheint theils in der allgemein beobachteten schwachen Schur von 1829 (von vielen Schäferseßern um 10 Prozent geringer als 1828 angegeben), theils in der spätern Schur der Lämmer im verwichenen Jahre seinen Grund zu haben. Gesellt man jedoch das Gewicht der am 10ten Juli geschorenen Lammwolle, 3 Etr. und 40 Pfund; dazu, so beträgt die Wollschur im Ganzen 16 Etr. und 68 Pfd., welches pro 100 11 Stein und 18 Pfund ergiebt, also 19 Pfd. weniger als im vorhergehenden Jahre.

Durch vorstehende genaue Angabe der zur Schur gekommenen Schaafse, wie der erhaltenen Wolle, glaube ich den Vertheidigern der Mögliner Heerde Data geliefert zu haben, womit sie dem ausgebreiteten Lärm, die Mögliner Wollschur sey unendlich geringe, begegnen können. Früher ward die nun anerkannte Qualität der Mögliner Wolle bestritten, jetzt dürfte Mancher bereit seyn, meine Angabe über die Stückzahl der Schaafse für falsch zu erklären.

Ueber Wolle, deren Verarbeitung und Werth kann ich gegenwärtig wegen Mangel einiger Data nicht sprechen, werde aber später diese Annalen zur

Mittheilung meiner Ansichten darüber benutzen. Hier nur in Folge des erwähnten Aufsatzes des Herrn M. v. S. noch einige Bemerkungen, weil sich der Verfasser über einen wichtigen Gegenstand der Wollzucht, den verglichenen Werth der hoch und niedrig gestapelten Wolle, ausläßt, und den Werth der ersteren dadurch heben will, daß er den Fabrikanten Unkenntniß in Verarbeitung derjenigen Wolle zuschiebt, welche früher die allgemein verbreitete und somit wohl gut gekannte war. Es scheint mir ein unreifes Unternehmen des Landwirthes zu seyn, wenn er dem Fabrikanten beweisen will, welche Wolle er höher, welche geringer schätzen und bezahlen müsse; das hieße ihn belehren wollen, bei welcher Wolle durch Verarbeitung er mehr Gewerbsprofit mache.

Gehört auch meine Tuchfabrik keinesweges zu denen, welche sich rühmen dürfen, Elektoral- oder Superelektoralwolle zum vollen Werthe zu verarbeiten (sie fertigt nur Tücher, welche in Rußland mit $1\frac{1}{2}$ bis 6, selten 9 Thaler bezahlt werden, und welche hier $1\frac{1}{2}$ tel bis $4\frac{1}{2}$ und selten 6 bis 7 Thaler pro Elle gelten würden), so hat mich doch eigenes Verfahren, und die nähere Anschauung vieler Fabriken belehrt, daß nur ein leichtsinniger Fabrikant, oder ein Narr im Fache, nicht aber ein Erfahrener einen bedeutenden Posten Wolle verarbeite, ohne Resultate zu ziehen, aus denen der verglichene Werth gegen andere Wollposten hervorgehe. Rechnung daher, nicht

vorgefaßte Meinung, läßt den Fabrikanten bestimmen, welchen Preis er für eine Wolle im Vergleiche mit andern geben könne. Wie aber jeder Fabrikant das Hauptmaterial, es sey Metall, Holz, Thon oder Flachs, woraus er Fabrikate anfertigt, so wie alles was er bis zur Vollendung derselben verwendet, in Rechnung stellt, so auch der Wollfabrikant die Wolle.

Die Darstellung einer schönen Waare ist für ihn unnütz, sobald die Produktionskosten derselben den erdningbaren Verkaufspreis übertreffen, und Niemand wird den verständigen Wollkäufer bewegen, dauernd ein Material anzukaufen, bei dessen Verarbeitung nicht der größte Gewinn erwächst.

Da nun das Bestreben des Wollzüchters seyn muß, mit den geringsten Produktionskosten und dem höchsten Gewinn für sein Bemühen, dem Fabrikanten das seinem Zwecke am meisten entsprechende Material zu liefern, so ist auch der Preis, welchen eine Wolle am größten Markte hat, der richtigste Maßstab ihres Werthes für den gegenwärtigen Zeitpunkt, für die gegenwärtigen Verhältnisse der Fabrikation, nicht aber für die Folge, wo das Verlangen der Konsumenten und Vervollkommnung der Fabrikation große Schwankungen veranlassen.

Neuerlich beschäftigt uns eine aller Prognostik widerstreitende Erscheinung des Wollhandels, das größte Begehre nach Mittelwollen und das jeder Spekulation widerstreitende Sinken der feinen.

Das unausgesetzte, aber langsam steigende Begehre der Konsumenten unserer Wollfabrikate, für welches die Erfahrung wohl eine gewisse Scala liefern könnte, giebt die natürliche Progression der Preisverminderung gröberer und verhältnißmäßiger Preissteigerung feinerer Wolle. Die auf sie und die Produktions-Verhältnisse der Wolle gegründete Prognostik bestimmte unsere Ansichten über künftige Wollpreise, und entschied, daß die Mittelwolle sehr im Preise fallen müsse. Sehr große Fortschritte der Fabrikation aber, ganz besonders in der Apretur der Tücher, haben jede Steigerung in der Forderung der Konsumenten weit übertroffen. Es ist durch sie gelungen, aus Wollen von geringerer Feinheit eine Waare darzustellen, welche die vom Konsumenten geachteten Eigenschaften beliebter Waare in so hohem Grade befriedigt, daß nur ein kleines Publikum für die Fabrikate übrig bleibt, zu welchen unerläßlich die Wollen sehr hoher Qualitäten erforderlich sind. Nach dem natürlichen Gange der Dinge wird aber das Begehre der Konsumenten sehr rasch steigen, das Publikum, welches die nur aus sehr feiner Wolle zu fertigenden Fabrikate verlangt, sehr schnell wachsen, und somit müßte die hochfeine Wolle auch sehr rasch wieder im Preise steigen. Weil aber die neuesten und wesentlichsten Erfindungen noch nicht allgemein, besonders nicht auf dem Kontinente verbreitet sind, so dürfte durch die allgemeinere Anwendung derselben in

den nächsten Jahren dem gesteigerten Begehr der Konsumenten das Gleichgewicht gehalten werden, daher die erwünschte Steigerung der hochfeinen Wollen nicht so rasch erfolgen, als vielleicht sehr Viele hoffen. Wie in neuerer Zeit die Verbesserung des Fabrikationsverfahrens die Preise gedrückt hat, so kann aber auch Vervollkommnung der Fabrikation, Anfertigung bisher nicht aus Wolle angefertigter Konsumtions-Gegenstände eine Preiserhöhung bewirken. Anderweitiger, auf den Preis der Wolle einwirkender Umstände zu gedenken, ist hier nicht der Ort.

Die höchstfeine Wolle ist wenig im Preise gewichen und ein Gegenstand des Begehrs geblieben, weil die Fortschritte der Tuchfabrikation auf ihren Verbrauch den geringsten Einfluß äußerten.

Es dürfte nach dem Gesagten wohl gerathen seyn, solche Wolle zu erzeugen, als sie der mit hochgespannter Industrie operirende Fabrikant am theuersten bezahlt, mithin ohne sich, noch ihm Vorwürfe zu machen, am höchsten benutzt, wenn er sie zu leichten oder derben Tüchern verarbeitet. Sollte Herr M. v. S. etwa 1000 Stück Tuch von sogenannter alter Dichtigkeit, Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit kaufen wollen, oder Sicherheit für deren vortheilhaften Absatz stellen, so wird sich schnell ein Fabrikant zu ihrer Anfertigung erbieten. Gewinnt er nur dabei, so mögen die Röcke aus seinem Tuche 30 Jahre dauern, auf Kind und Kindeskind erben, ihm wird dieses nur angenehm seyn.

Rei-

Keinem Zweifel aber unterliegt es, daß die Anwendung der Streich- oder Krämpelmaschinen, mit Kar- den oder Krämpeln von hohen Nummern beschlagen (dieß sind solche mit sehr dichten feinen Drahthäk- chen), der Spinnmaschinen, sehr dicht stehender We- bergeschirre, und das Verlangen, leichte, geschmeidige, wohlfeile, gefällige Tücher zu haben, die Ansprüche sehr vermehrt hat, welche jetzt an eine Schur gemacht werden, wenn sie den Namen einer ausgezeichneten Wolle erlangen soll. Wie theuer der Fabrikant eine Wolle bezahlen könne, beweiset ihm die Rechnung, und im Allgemeinen läßt sich wohl behaupten, daß ein- sichtsvolle Fabrikanten mehr zu rechnen pflegen, als Landwirth, und besonders als leidenschaftliche Schaaf- züchter.

Die Länge des Wollhaares ist dem Fabrikanten an und für sich nicht unangenehm, dasselbe wird auch auf den Streich- und Lockmaschinen nicht zerrissen, wie Manche bemerkt haben wollen. (Sich zu über- zeugen, untersuche man die Länge der Wollhaare in einer Locke, wie sie der Spinnmaschine übergeben wird, in solchen Fabriken, welche sich durch eine schöne Spin- nerei auszeichnen.)

Der Fabrikant giebt der niedrig gestapelten, ge- wöhnlich sogenannten kurzen Wolle den Vorzug vor der höher gestapelten, selbst bei übrigens gleichen Ei- genschaften, weil sich erstere leichter als letztere verar- beitet. Selten sind überdieß die Ausnahmen, wo nach

der Pelzwäsche hochgestapelte Wolle die vom Fabrikanten gewünschten Eigenschaften, gleich der niedriger gestapelten, besäße. Beim ersten Blick offenbaren sich diese gewünschten Eigenschaften durch die Form der Stapel, welche im Verhältnisse ihrer Länge einer großen Ausspannung fähig, stumpfe, im Verbande ihres Bodens nicht streng geschiedene, aber in ihren Spitzen gesonderte Regel darstellen. Aus einer Ferne, wo die einzelnen Haare dem Auge verschwinden (bei feinen Wollen ist sie kleiner, bei gröberen größer), müssen die Stapel das Ansehen haben, als seyen sie, wie es Wollsortirer nennen, aus Weizenteig gebildet; in der Nähe betrachtet, bestehen sie aus flach und rund gefalteten oder gewellten, im Verhältnisse des Wollkessels langen Haaren, welche nicht in einander verschlungen und gar verwickelt sind, auch keine zu regelmäßige, fast eckige hohe Maschen darstellen.

Fast parallel auf einander geschichtet müssen die gewellten Haare seyn, damit die Häkchen der Krämpel sie einzeln von dem Wollhaaraggregate abheben und ablösen können. Dieß geschieht durch die feinen Spitzen der Drähte, welche die Krämpel bilden, und durch Hülfe des Luftzuges; ob auch die Electricität einwirke, ist fraglich, doch erscheint es so. Von aus verschlungenen Haaren bestehenden Stapeln oder Wollaggregaten lösen sich die einzelnen Wollhaare schwer ab, sie werden größtentheils zerrissen, es bilden sich dichtere, flockige Stellen im schneeartig erscheinenden Woll-

haargewebe, welches sich in und dicht über den Spitzen der Krämpel fortziehet. Noch mit einander verbundene, wenn gleich schon zerrissene Haare können von den Krämpelspitzen nicht erfaßt, daher nicht abgelöst werden, bilden Knöpfchen von verschiedener Größe, welche theils über den Maschinen umherfliegen, theils sich in die Krämpel eindrücken, immer sich der Watte anschließen, in den Locken ungleichartige dunkle Stellen hervorbringen, den später ausgesponnenen Fäden als Knöpfchen und Knoten anhängen, und sowohl beim Vor- und Feinspinnen, als beim Weben häufiges Abreißen der Fäden veranlassen, auch das fertige Gewebe mit Knoten verunstalten, von denen es selbst durch Walke und Appretur nicht befreiet werden kann, und die überall die gute Vollführung der Arbeit erschweren und hindern.

Um eine sich schwer aus ihren Aggregaten auflösende Wolle zu verarbeiten, müssen die Walzen der Streich- und Lockmaschinen sehr nahe zusammen gestellt werden; hieraus folgt, daß die Drahthäkchen ihrer Krämpel fast in einander greifen, nur wenig Wolle kann zur Verarbeitung auf die Maschine gebracht werden, sie wird daher kein so großes Quantum Wolle verarbeiten, als beschafft werden muß, um alle Zweige der Fabrik in gehöriger Thätigkeit zu erhalten, und zwei Maschinen schaffen nicht mehr wie eine, welche mit leicht zu verarbeitender Wolle gespeiset wird. Ohne des großen Nachtheils zu gedenken, welcher sich im

Verlaufe der ganzen übrigen Fabrikation ergiebt, wird sogleich Jeder erkennen, daß solche Wolle leicht mit Schaden verarbeitet werde. Auch die Krämpel leiden durch das feste Aufeinanderstellen und erzwungene Auflösen der Widerstand leistenden Wolle, die Häkchen derselben werden ausgeschlichtet, und einzelne Spitzen derselben stehen über der Fläche hervor, in welcher sie durchaus stehen müssen. Diese herzustellen, müssen die mit Krämpeln beschlagenen Cylinder oft abgeschliffen werden, die Krämpelbeschläge nutzen sich sehr schnell ab, und die Maschinen verrichten ihre Dienste doch nur unvollständig.

Dieses sey hier nur angeführt, um zu zeigen, von welchem Belang ein gleicher guter Wuchs der Wolle, eine gute Stapelung für den Wollfabrikanten sey. Aus Erfahrung und Ansicht kann ich aber versichern, daß sie von den Meisten beim Einkaufe der Wolle viel zu wenig berücksichtigt werde.

Wem die Gelegenheit zu Gebote steht, bessere Tuchfabriken zu besuchen, den bitte ich, streng auf die Verarbeitung der Wolle zu achten, damit er sich von dem Gesagten überzeuge. Denn scheint es auch, als würde durch die Wäsche, das Färben, Wollen jeder Stapelverband aufgehoben, so tritt der Vorzug guter Stapelung dennoch wieder bei der Verarbeitung auf den Streich- und Lockmaschinen hervor.

Jeder Fehler im Wuchse der Wolle, er sey durch Krankheit, periodisch farge Fütterung oder anderwei-

tig entstanden, veranlaßt Schwäche des Wollhaares an einzelnen Stellen, daher Abreißen des Haares und somit gleiche Folgen als die angeführten, außer anderweitigen Nachtheilen, besonders mangelnder Walfähigkeit.

Diese, scharf ins Auge tretende Maschung der Wollhaare zeigt, selbst bei hoher Feinheit, Härte und Sprödigkeit des Haares. Solche Wolle hat, wie sich manche Fabrikanten ausdrücken, keine gute Natur und, nach einem vormals allgemein verbreiteten, jetzt veralteten Ausdrucke des Tuchmacher, keine Kraft, das ist, liegt nicht fest im Strich, ist widerspenstig gegen die Appretur, deckt nicht schön. Sächsische und Märkische Wollen stehen in dieser Hinsicht den sogenannten Mährischen, die darum keinesweges aus jenem Lande zu seyn brauchen, vortheilhaft gegenüber, und werden daher vorzugsweise zum Einschlage, wie jene zur Kette, verwendet. Der fehlerhaften Wollen gedenke ich hier nicht, muß aber doch bemerken, daß jeder Mangel guter Eigenschaften stärker hervortritt, daher nachtheiliger wird, wenn die Wolle hoch gestapelt ist, und daß in allen Heerden ohne Ausnahme auf einigen Körpertheilen, in geringerer oder größerer Ausdehnung, ein schlechter Wollwuchs stattfindet. Wirken auch nur äußere Ursachen nachtheilig auf die Stapelbildung, so wird doch der Antheil jedes Bließes, welcher nicht in die höchsten Qualitäts-Sortimente kommen kann, bei höher gestapelter Wolle größer seyn,

als bei niedriger gestapelter. Wie hoch aber der Stapel vor der Pelzwäsche sey, ist gleichgültig, stellt er sich nur nach derselben in gewünschter Form dar, ein Umstand, der bei Beurtheilung der Schaase häufig übersehen wird.

Wie viel bei der Züchtung zu beobachten sey, um zum vorgesteckten Ideale zu gelangen, welches uns, selbst in der vorzüglichsten Heerde, nur bei einzelnen Thieren in seinen einzelnen Eigenschaften verwirklicht erscheint, ist der Gegenstand einer ausführlichen Abhandlung. Hier bemerke ich nur, daß nicht Widder, welche ein Bließ schöner Qualitäten zeigen, aber aus heterogener Paarung als Produkt glücklicher Kreuzung entstanden sind, schnell zum Ziele führen. Nur nach gleichartigen Ueltern entstandene erfüllen den Zweck des Züchters entschieden. Aber schwer wird man diese finden, wo die Stammlisten nicht zu klarer Uebersicht zusammengestellt sind, wo nicht Stammbäume die Auf- findung der Resultate erleichtern.

V.

Ueber Knochendüngung.

Von

Herrn Wold, Pächter von Langtoft im Ost-Bezirk
der Grafschaft Yorkshire.

Aus dem Englischen, Farmers Magazine, übersetzt; mit
Anmerkungen vom Professor Körte.

Mein Herr! Ich bin sehr überrascht worden, aus den vielen Gesprächen, die ich mit sehr gebildeten und denkenden Landwirthen aus der Grafschaft Kent und Surry über diesen interessanten Gegenstand geführt habe, zu ersehen, daß, obgleich der Boden in dieser Gegend leicht und trocken ist, man doch ziemlich allgemein den Gebrauch der zerstampften Knochen kennt, und von der großen Wirksamkeit dieses Düngungsmittels überzeugt ist, dennoch die Idee vorherrschend bleibt, daß die große, zur Düngung erforderliche Quantität desselben die ganze Unternehmung zu kostbar mache.

Vor 27 bis 30 Jahren schon wurden die zerstampften Knochen durch einen Kaufmann aus Hull

in unsere Gegend Behufs der Düngung eingeführt. Zu jener Zeit bestand der größere Theil dieser Ebenen in wilden uneingeschlossenen Schaastriften, welche dem Besitzer eine unsichere Rente von 2 Sch. 6 D. bis 5 Sch. *) einbrachten. Jetzt ist beinahe der ganze große Landstrich an wohlhabende Pächter verpachtet, welche dem Eigenthümer eine Bodenrente von 10 Sch. 6 D. bis zu 20 Sch. bezahlen, und diese große Verbesserung ist, wie allgemein zugestanden wird, größtentheils der Einführung der Knochendüngung zuzuschreiben. In der nächsten Umgegend werden jährlich viele tausend Tonnen verbraucht, und da diese Konsumtion noch jährlich zunimmt, so beweiset dieses wohl, daß diese Düngung, weit entfernt, kostbar zu seyn, im Gegentheil sehr ökonomisch ist. Vor mehreren Jahren war es gebräuchlich, 30 — 40, ja sogar 60 Bushel auf einen Acker zu führen; seitdem aber das Einstreuen der zerstampften Knochen in die Reihen allgemein gebräuchlich geworden ist, hat man diese Quantität immer mehr vermindert. Die beliebteste Fruchtfolge ist: 1) Turnips (*Brassica Rapa* L. oder Wasserrüben der Deutschen), durch Schaafse abgefüttert (er wird mit den zerstampften Knochen in Reihen eingesäet,

*) 1 Sch. = $10\frac{1}{4}$ Sgr., vorausgesetzt, daß der Cours 6^s Rthlr. pro Pfund Sterling ist. Der Schilling hat 12 Pence.

jedoch so, daß die Quantität derselben nicht über 12 Bushel *) pro Acker beträgt), 2) Weizen und 3) zwei Getreidearten (two years seeds) **). Bei einer Entfernung von 15 bis 16 Meilen ***) von der Ablage am Wasser betragen die Kosten der angegebenen Knochen nicht über 40 Schill., dem Landungsplatze näher würden die Kosten noch geringer seyn. Diese Kosten können im Vergleich mit andern schweren Düngerarten nicht übertrieben genannt werden, um so mehr, da man die Arbeit des Breitens dabei erspart.

Es scheint allgemein anerkannt zu seyn, daß die Knochendingung sich für nassen schweren Boden nicht

*) 12 Bushel sind ungefähr 8 Berliner Scheffel gleich, und 1 englische Acre gleich 1,6 Magdeburger Morgen. Es kämen hiernach auf 1 M. M. ungefähr 5 Berliner Scheffel; ungefähr will hier sagen, daß an der vollkommenen Gleichheit nur $\frac{1}{10}$ fehlt. d. R.

**) Der Ausdruck two years seeds ist hier unbestimmt; es kann heißen: zwei auf einander folgende Getreidearten, aber auch eine Ernte einer zweijährigen Getreideart. Allein da in den Grafschaften Kent und Surry vorzüglich eine Vierfelderwirtschaft gebräuchlich ist, so ist hier höchst wahrscheinlich das erstere der Fall, obgleich auch dieses auffallend ist, da man dort gewöhnlich eine Blattfrucht, entweder Erbsen oder Wicken, zwischen zwei Getreidearten einschaltet.

Der Uebersetzer.

***) Fünf englische Meilen sind gleich einer deutschen Meile. d. R.

eignet, da anhaltende Masse die Zersetzung derselben hindert. Auf allen Arten von trockenem Boden giebt sie daher einen hohen Ertrag. Unsere hügelige Gegend besteht bekanntlich aus einer sehr dünnen, ärmlichen Ackerkrume, auf einer Unterlage von Kreide und Kalkstein, dessenungeachtet sind unsere Turnips-ernten eben so reichlich als irgend wo in England, unsere Gerstenernten vortrefflich, das Gerstenkorn selbst aber wird, obgleich es etwas dickhülfig ist, doch von den geschicktesten Mälzern für besonders gut erachtet, da es eine größere Menge Zuckerstoff liefert, als selbst die schönste Norfolkter Mustergerste.

Obgleich die Agrikultur-Chemiker noch nicht bestimmt übereingekommen sind, worin eigentlich die Nahrung der Pflanzen bestehe, und noch weniger über die Art und Weise, wie diese Nahrung den Pflanzen mitgetheilt wird, entschieden sind, so scheint es doch durch zahlreiche Versuche sowohl, wie durch die Erfahrung im Großen, vollkommen erwiesen zu seyn, daß die Knochendüngung, auf trockenem Boden angewandt, grade die erforderliche Quantität an Pflanzennahrung liefert, welche geeignet ist, den darauf angebauten Gewächsen so viel Kraft und Stärke zu geben, als zu ihrem fröhlichen Gedeihen zuträglich ist, ohne, wie es durch andere starke und reizende Düngerarten geschieht, jene schädliche Ueppigkeit hervorzubringen, welche, wie bei der Ueberfütterung der Thiere, auch bei den Pflanzen Unwohlseyn, Schwäche und Tod herbeiführt.

Ich hoffe, daß diese wenigen Bemerkungen hinreichend seyn werden, die Aufmerksamkeit der Landwirthe in den südlichen Grafschaften auf diese Düngerart zu leiten, welche sich bei uns nicht allein als höchst zweckmäßig, sondern auch als ökonomisch richtig erwiesen hat.

Anmerkung des englischen Redakteurs.

Wir sind unserm Korrespondenten Wold sehr verbunden für diese schätzbaren Bemerkungen. Die Anwendung dieser Knochendüngung ist, obwohl schon seit längerer Zeit in mehreren Gegenden Englands gebräuchlich, doch noch nicht so allgemein, wie sie es zu seyn verdiente. Das größte Hinderniß ihrer allgemeinen Verbreitung besteht indeß in der Kostbarkeit und Unvollkommenheit der Zermahlungsmaschinen. Die feststehenden sowohl als die transportablen Knochenmühlen sind für Privatpersonen zu kostbar, und es wird daher die allgemeine Verbreitung dieser Düngung nicht eher erreicht werden können, als bis öffentliche Mühlen für diesen Zweck errichtet werden, wie dieses jetzt wahrscheinlich schon in Yorkshire der Fall ist, welche das Material in dem zum Gebrauche geeigneten Zustande für einen mäßigen Preis liefern können.

Anmerkungen zu vorstehendem Aufsätze vom
Professor Körte.

Ob ich gleich schon im ersten Stücke des 17ten Bandes S. 147. dieser Annalen meine auf Versuche

und auf von Andern gemachte Erfahrungen im Großen begründete Ansicht über die Anwendung der Knochendüngung unsern verehrten Lesern mitgetheilt habe, so geben doch vorstehende Bemerkungen eines geachteten englischen praktischen Landwirthes mir Veranlassung, diesen Gegenstand wieder aufzufassen, und sowohl meine seit jener Zeit gemachten Beobachtungen mitzutheilen, die Ergebnisse des vorstehenden Aufsatzes, in Beziehung auf die dabei obwaltenden Umstände und auf Deutschland zu beleuchten, wie auch darauf aufmerksam zu machen, mit wie wenig Kritik über die Knochendüngung, zum Nachtheil der Wissenschaft und Praxis, geschrieben worden ist.

Was ich in jener angeführten Abhandlung über die Zersetzung der Knochengallerte gesagt habe, hat sich seit jener Zeit vollkommen bestätigt. Ich erhielt nämlich aus Dänemark fossile Knochen einer Mäuseart, wahrscheinlich von der sogenannten Wasserratte (*Mus Amphibius* L.), welche dort in einem nur wenig über dem Meere erhabenen und nicht weit von demselben entfernten Hügel von kalkiger Erde gefunden und vor längst vergangenen Jahrhunderten, wahrscheinlich durch eine Ueberschwemmung, in der Oberfläche des Hügel abgelagert worden sind. Diese Knöchelchen, obgleich so fein und zart, obgleich Jahrhunderte in der Erde gelegen, der Luft und der Witterung mehr oder weniger ausgesetzt, gaben dennoch bei einer chemischen

Analyse, nach Darcet's Methode, Gallerte, welche voll-
 kommen die Form der Knochen beibehalten hatte. Hier
 war also die Gallerte mit kohlenfauren Kalk haltender
 Erde und Wasser Jahrhunderte im Kontakt gewesen,
 ohne daß sie zersetzt worden wäre. Es ist daher un-
 ter diesen und ähnlichen Umständen die Gallerte in
 den Knochen nur sehr wenig als Düngermaterial zu
 beachten. Anders mag es sich allerdings verhalten,
 wenn das Knochenmehl mit ätzendem Kalk zusamen-
 gehäuft und längere Zeit liegen gelassen wird, oder
 wenn, wie der Graf Chaptal angiebt, das Knochen-
 mehl im Haufen gährt, und hierbei eine Verbindung
 von Ammoniak und Gallerte entsteht. Allein noch nicht
 einmal habe ich in englischen Schriften gefunden, daß
 man das Knochenmehl mit ätzendem Kalk mengte, oder
 dasselbe in Haufen gähren ließe. Wohl aber sagt
 E. F. Leuchs in seiner Düngerlehre, Nürnberg 1825.
 Seite 334., daß die Knochen in England erst aus-
 gekocht und zur Seife benutzt, dann geröstet und ge-
 mahlen, und so als Dünger benutzt würden. In die-
 sem Falle ist also weder an eine Zersetzung durch äßen-
 den Kalk, noch an eine Gährung zu denken, denn die
 thierischen Substanzen, Gallerte und Fett, werden auf
 diese Weise verbrannt. Im Fall aber auch das Kno-
 chenmehl gegohren hat, so bin ich überzeugt, daß so
 zersetzte Gallerte nur ein Jahr als Dünger vorhalte,
 und daß im zweiten Jahre wenig Erfolg zu verspü-

ren sey, vorausgesetzt, daß nicht Futterkräuter gebaut werden, deren Wurzeln und abgefallenes Laub einen neuen Dünger für das folgende Jahr geben.

Mehrere Versuche, welche mit reinem Knochenmehl von Bekannten gemacht worden sind, haben wenig erfreuliche Resultate gegeben, und selbst die von Herrn Bergrath Lampadius gemachten sind weder genau genug, noch das Resultat derselben von der Art, daß das, was man in manchen erschienenen neuen Schriften dem Landwirthe von diesem Dünger verspricht, erfüllt würde. Sehr häufig ist die Vorschrift, wie man das Knochenmehl behandeln soll, von der Art, daß jede andere poröse Erde, ja selbst der Sand, so behandelt, eine gute Wirkung als Düngungsmittel hervorbringen würde. So z. B. soll das Knochenmehl mit einer wässrigen Auflösung von Kochsalz und Salpeter, oder auch mit Mistjauche angefeuchtet werden. Es ist auffallend und kaum zu begreifen, wie man in mehreren Schriften, diesen Gegenstand betreffend, die unverzeihlichsten Widersprüche findet; auf der einen Seite wird gesagt, daß man das Knochenmehl in Haufen bringen und hier gähren lassen müsse, auf einer der folgenden Seiten wird hingegen große Behutsamkeit empfohlen, daß keine Gährung eintrete, wie dieses z. B. in der Schrift des Herrn Ebner *),

*) Das Knochenmehl, ein neues, höchst wirksames Düngungsmittel von F. Ebner, zweite verbesserte Auflage, Heilbronn 1829. S. 12 u. 20.

die sogar eine zweite Auflage erlebt hat, der Fall ist. Ja, was noch mehr ist, Schriftsteller über Knochenmehl sprechen von Knochen und Hornabfällen, als von gleichartigen identischen Stoffen.

Man weist immer auf die Engländer hin, und empfiehlt auf ihre Autorität das Knochenmehl, während in den englischen Schriften, die mir zugekommen sind, nie von feinem Knochenpulver (Knochenmehl), sondern nur von zerstampften Knochen (crushed bones) die Rede ist.

Betrachten wir die Angaben des Engländers Wold genauer, so ergiebt sich als eine in England allgemein gemachte Erfahrung, daß die Knochendüngung nicht auf schwerem, feuchtem *) , sondern nur auf

*) In dem angeführten Aufsatze über Knochendüngung in diesen Annalen, bemerke ich S. 158., daß ich von einem Reisenden, der England besucht, gehört hätte, daß man die Knochen vorzüglich auf bindendem Boden anwendete, eine Nachricht, die den Bemerkungen des Herrn Wold zwar schnurstraks widerspricht, die aber unter gewissen Verhältnissen doch auch sehr richtig und gegründet seyn kann. Man denke sich einen schweren, bindenden, sonst aber trockenen Boden: hier machen die gestampften Knochen den Boden lockerer, und führen ihm vermöge ihrer Porosität die erforderliche Feuchtigkeit zu. Nimmt man dahingegen einen sehr trockenen kalkigen Boden, der die Feuchtigkeit leicht fahren läßt, so absorbiren und erhalten die Knochen vermöge ihrer Porosität die Feuchtigkeit.

einem trocknen, leichten Boden heilbringend sey. Auch im Bergischen verspricht man sich nach Leuchs, Seite 333., große Vortheile von dieser Düngung für Heiden und Berggegenden. Als die beste Methode, die Knochendüngung anzuwenden, führt Wold das Einsäen der gestampften Knochen in die Reihen, in welche zugleich der Turnipsaame eingedrillt wird, an. Da nun der Boden, der Woldschen Angabe nach, aus Kreide und kalkigem Untergrunde besteht, folglich also der in den Knochen enthaltene phosphorsaure und kohlensaure Kalk hier nicht wohl als das die Vegetation befördernde Mittel angesehen werden kann, da er schon im Boden vorhanden ist; da ferner die in den Knochen befindliche Gallerte sich so schwer ausscheidet, daß man sie noch nach Jahrhunderten darin finden kann: so müssen die Knochen, wenn sie das Pflanzen-Wachsthum befördern sollen, auf eine mehr mechanische Art wirken, vorausgesetzt, daß sie nicht in Gährung übergegangen sind, wie dieses dem Gesagten zufolge der Fall in England zu seyn scheint. Nach der Art, sie unmittelbar mit dem Saamen in Berührung zu bringen, nach der Eigenthümlichkeit der Knochen, vermöge ihrer Porosität die Feuchtigkeit der Luft an sich zu ziehen und aufzubewahren, zu urtheilen, begründet sich die Wirkung der Knochen, meinen Ansichten nach, nur auf das Anhalten der Feuchtigkeit, und auf die dadurch herbeigeführte feuchte Atmosphäre in der Umgebung des Saamens, welche, wie bekannt, für alles
freu.

freudige Reimen eine nothwendige Bedingung ist, die aber auch durch minder kostspielige Mittel als das Knochenmehl herbeigeführt werden kann.

Beachten wir endlich die Verhältnisse, unter welchen nach Herrn Bold in den Grafschaften Kent und Surry die Knochendüngung gewirkt, und eine unsichere Rente von 2 Sch. 6 D. bis zu 5 Sch. auf eine sichere Rente von 10 Sch. 6 D. bis zu 20 Sch. gebracht hat, so ergibt sich, daß, wenn jener Boden aus der wilden Schaafweide aufgebrochen und gehörig kultivirt worden wäre, ohne allen Zweifel, auch ohne Knochendüngung, gute Ernten hervorgegangen seyn würden, wie dieses schon aus dem dort ungewöhnlichen Fruchtwechsel, 1) Turnips abgefressen, 2) Weizen, 3) und 4) 2 Jahre Getreide, hervorgeht, eine Fruchtfolge, die schon des Unkrauts wegen nicht vortheilhaft seyn konnte, wenn nicht der Boden dem Anbaue der Cerealien ganz besonders zusagte.

Des anerkannten Vortheiles, welchen die Knochendüngung unter gewissen Umständen und Bedingungen hervorbringen soll, ungeachtet, sind die Engländer nach vorstehenden Bemerkungen des englischen Redakteurs dennoch im Allgemeinen der Meinung, daß die Knochendüngung zu kostbar, und daß als ein vorzügliches Hinderniß die Kostbarkeit und Unvollkommenheit der Maschinen anzusehen sey. Der Herausgeber des Farmer's Magazin wünscht daher, daß öffentliche Mühlen angelegt würden, auf denen man das

zerstampfte Material zu billigen Preisen erhalten könnte. Wenn man den Preis der gestampften Knochen in England, nach der Angabe des Herrn Wold, mit dem in Deutschland, nach Herrn Ebner Seite 11, und nach Herrn Leuchs Seite 333, vergleicht, so ergibt sich, daß in Deutschland das Knochenmehl theurer ist als in England. Nach Herrn Wold kosten bei einem Transporte von 15 bis 16 engl. oder 3 bis $3\frac{1}{2}$ deutschen Meilen 12 Bushel oder 8 Berliner Scheffel Knochenmehl 40 Sch. oder $13\frac{1}{3}$ Rthlr. Nach Hrn. Ebner Seite 10 wiegt ein Simmra Knochenmehl ungefähr 40 Pfund, $2\frac{4}{10}$ Simmra sind gleich einem Berliner Scheffel, folglich wiegt dieser 96 Pfund, und also 8 Berliner Scheffel oder 12 Bushel 786 Pfund. 100 Pfund kosten nach Herrn Ebner im Durchschnitte zur Stelle $2\frac{1}{4}$ Gulden, ungefähr 1 Rthlr. $6\frac{1}{2}$ gGr., und nach Herrn Leuchs kosten 100 Pfund Knochenmehl zur Stelle im Bergischen 2 Rthlr. Berechnet man nun nach Obigem, was 100 Pfund Knochenmehl bei einem Transporte von 3 deutschen Meilen in England kosten, so ergibt sich, daß diese mit 1 Rthlr. 22 Sgr. bezahlt werden. Folglich ist das Knochenmehl in England bedeutend wohlfeiler als in Deutschland, und dennoch klagen die Engländer, daß das Knochenmehl zu kostbar sey, obgleich alle landwirthschaftliche Produkte dort ungleich theurer sind als bei uns. Die Ursache, warum die Engländer das Knochenmehl wohlfeiler darstellen können als wir, ob sie

gleich das rohe Material mit bedeutendem Kostenaufwande aus Deutschland zugeführt bekommen, liegt darin, daß sie die besseren, weniger beschädigten Knochen in den Messer-Fabriken und in andern die Knochen als rohes Material brauchenden Manufakturen verwenden, die weniger guten zu Kohle brennen, und in die Zuckerfabriken abgeben, und nur das, was zu diesen beiden Zwecken nicht tauglich ist, zerstampfen und als Düngermaterial anwenden.

Wenn nun die reichen industriösen Engländer, bei denen die Mechanik auf einer so hohen Stufe der Vollkommenheit steht, bei denen das Knochenmehl wohlfeiler ist als bei uns, die Preise aller landwirthschaftlichen Produkte aber ungleich höher sind als in Deutschland, Bedenken und Wünsche dieser Art haben, um wie viel mehr sollte nicht der deutsche Landwirth, der es jetzt mit so mannigfaltigen, nicht besonders günstigen Verhältnissen zu thun hat, dieses Bedenken und diese Wünsche beachten, bevor er kostbare Maschinen einrichtet, um ein Düngermaterial zu schaffen, dessen günstiger Erfolg noch so wenig allgemein anerkannt ist, gewiß nur in sehr wenig vorhandenen Lokalitäten statt findet, und das nichts weniger als wohlfeil ist, besonders wenn man dasselbe so stark als in England, also 12 Bushel auf den Acker, oder 5 Berliner Scheffel auf den M. M., bringt. Eine solche Düngung würde nach Herrn Ebner $10\frac{1}{2}$ Gulden, nach Herrn Leuchs $9\frac{1}{10}$ Rthlr. kosten, Preise, für

welche man in den mehrsten Gegenden Deutschlands, die Weingegenden allenfalls ausgenommen, eine sehr starke Mistdüngung, 10 vierspännige Fuder pro M. M., erhalten kann, und dennoch halten die Engländer, die man in allen Schriften als Autorität für die Knochendüngung aufführt, diese Quantität für sehr gering, indem man früher 20 — 40, ja 60 Bushel auf den Acker geführt hat. Untersuchen wir aber selbst die Kosten für die Quantität Knochenmehl, welche man in Deutschland für hinreichend hält, so finden wir auch hier bestätigt, daß die Knochendüngung keinesweges zu den wohlfeilen und ökonomisch lukrativen gehört. Herr Ebner sagt S. 11: ein Centner thut dasselbe, was 4 einspännige Fuder des besten Stalldüngers thun; dieser Centner kostet nach ihm aber im Durchschnitt an Ort und Stelle $2\frac{1}{4}$ Gulden, ein Preis, für welchen ich während meines Aufenthaltes im südlichen Deutschland sehr leicht 6 einspännige Fuder an Ort und Stelle kaufen konnte. Herr Leuchs sagt S. 333: „Wo man in jenen Gegenden (dem Bergischen) zu Kartoffelland 10 Karren Dünger braucht, da kann man mit einigen (wie viel denn?) hundert Pfund Knochenmehl hinlänglich ausreichen. Rechnet man nun die Karre Dünger zu 30 Stüber, so kommt solche 5 Rthlr., wo das Knochenmehl nur 3 Rthlr. kostet. Wie Herr Leuchs hier gerechnet hat, ist mir unverständlich: denn 100 Pfund Knochenmehl kosten nach ihm 2 Rthlr, einige hundert Pfd. sind jener Dün-

gung mit Stallmist gleich; bedenkt man, daß im Deutschen durch einige mehr als zwei, wenigstens drei ausgedrückt wird, so käme nach meiner Rechnung der Knochendünger 6 Rthlr., also um 1 Rthlr. theurer als der Stalldünger.

Möchte doch jeder Schriftsteller über landwirthschaftliche Gegenstände in der Empfehlung ökonomischer Unternehmungen vorsichtig seyn, und nicht, gleich dem Marktschreier, das als überall heilbringend ausposaunen, was nur in seltenen Fällen nützen, in den meisten aber schaden wird; möchten sie sich doch vor allen Dingen Sachkenntniß von dem, was sie empfehlen und worüber sie schreiben wollen, zu verschaffen suchen, sich in ihren Schriften vor absoluten Widersprüchen verwahren, und, wenn es Berechnungen anlangt, durch welche das Wohlfeilere und Theurere, das Bortheilhafte und Unvortheilhafte dargethan werden soll, sich der größten Bestimmtheit der Quantitäten befließigen, und nicht wie Hr. Leuchs von einigen hundert Pfund sprechen. Durch solche Unbestimmtheit in Zahlenangaben, und durch das daraus hervorgehende günstige Resultat wird mancher biedere Landwirth getäuscht, und zu Unternehmungen veranlaßt, die bald mehr bald weniger, aber immer nachtheilig auf das Gewerbe einwirken müssen.

Unsere landwirthschaftlichen Schriftsteller und Herausgeber von Zeitschriften sollten das Ergebnis jeder neuen Beobachtung, oder jeder sogenannten Er-

fahrung, zwar baldmöglichst zur Kunde der Landwirths bringen, aber immer zugleich zur Vorsicht ermahnen, und Versuche, unter den mannigfaltigsten Verhältnissen angestellt, empfehlen. Resultate, auf diese Weise erhalten, würden weit mehr geeignet seyn, um in das gewerbliche Leben überzugehen, und wenn alle Verhältnisse, unter welchen jene Versuche anstellt wurden, genau und wahrhaft angegeben würden, nur Heil und Segen in der Landwirthschaft verbreiten.

VI.

Mittheilung über eine verunglückte Antheils-
Wirthschaft, auf Veranlassung der, in dem
1sten Stücke 21sten Bandes der Mögliner
Annalen der Landwirthschaft vorgetragenen
Resultate der Antheils-Wirthschaften auf
den Gütern des Freiherrn von Kotenhan
in Baiern.

Vom

Herrn Kammerrath Dr. Zimmermann.

Es sind gegenwärtig 5 Jahre verflossen, seit der
Herr Amts Rath Albert, damals zu Leitzkau, das nach
ihm benannte neue Wirthschaftssystem — welches spä-
terhin mit dem Prädikat der Antheils-Wirthschaft be-
legt wurde — ausdachte, und auf mehreren bewirth-
schafteten Gütern zur Anwendung brachte. Die Ten-
denz dieser neuen Bewirthschaftungsart ist bekannt.
Dieselbe soll die unerträglichen großen Administrations-
und Produktions-Kosten ermäßigen, das so drückende

Mißverhältniß zwischen Einnahme und Ausgabe, wie zwischen reinem und rohem Ertrage vermindern und aufheben. Diese neue Idee erregte um so mehr die Aufmerksamkeit aller Land- und Staatswirthes, da sie einen so wichtigen Gegenstand betraf, und zu gleicher Zeit die Ausführbarkeit und der Nutzen derselben durch mehrere Beispiele dokumentirt wurde. Eine in der Wirklichkeit bereits dargestellte Idee macht bekanntlich einen größeren Eindruck, als eine bloß in der Abstraktion vorstellig gemachte. Alle Berichte über die Resultate dieser auf den Gütern Dornburg, Lauenburg, Schwarzenberg u. s. w. von dem Hrn. Amtrath Albert eingeführten neuen Bewirthschaftungsart lauteten bekanntlich überall günstig für selbige. Gleichwohl fiel das Urtheil der Land- und Staatswirthes darüber sehr verschieden aus.

Der Herr Generalkonsul Adam von Müller, der Herr Landrath von Münchhausen und einige Andere hielten diese Idee für eine der wichtigsten Erfindungen der neueren Zeit, durch deren Anwendung die Grundrente gegen das Uebergewicht der Produktions- und Administrationskosten gesichert werden könne, und für das einzige Mittel, den Werth der Grundstücke gegen eine völlige Annihilirung sicher zu stellen.

Die bei weitem größere Anzahl der Land- und Staatswirthes war aber einer ganz andern Meinung. So erklärten z. B. der Herr Koppe, der Herr Boas, der Herr von Bulffen und Andere die gedachte neue

Wirthschaftsart geradezu und unbedingt für unausführbar, und deren Einführung für ein Hinderniß aller guten Ackerkulturen und aller Verbesserungen des Landbaues.

Das Urtheil der verschiedenen Mitglieder der Anhaltischen Landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Mühlstädt, um deren Erachten der Herr Amtsrath Albert die letztere ersucht hatte, war theils für, theils wider diese neue Lehre. Einige Stimmen waren unentschieden, und beschränkten sich bloß auf historische und staatswirthschaftliche Darstellungen. In Hinsicht der letzteren zeichnete sich besonders das Erachten des Hrn. Finanzraths W. Albert zu Rosslau aus.

Der Verfasser des gegenwärtigen Aufsatzes sprach sich damals ebenfalls über diesen Gegenstand in den Mögliner Annalen aus. Seine Ansicht war dahin gerichtet, daß das in Rede stehende System keine neue Erfindung, sondern bloß eine Abänderung der bekannten Antheils-Wirthschaften älterer und neuerer Zeit, sowohl des Auslandes als Inlandes sey, daß dieselben bei großen und complicirten Acker-Wirthschaften wohl keine Aenderung erleiden, hingegen bei kleinen und einfachen Feld-Wirthschaften wohl von Nutzen seyn könnten, und daß der gute Erfolg wohl hauptsächlich von der Lokalität und der Persönlichkeit der Antheils-Wirthe abhängig sey. Er fügte diesem Erachten zugleich die Bemerkung mit bei, daß er sich schon lange mit der Anwendung einer solchen Antheils-

Wirthschaft, auf dem bei Stettin gelegenen Vorwerke Buchholz, beschäftigt habe, dessen Ackerwerk nur von geringer Bedeutung, gleichwohl wegen der Entlegenheit von dem Hauptgute sehr schwierig und kostbar zu bestellen sey, und daß der Herr Amts-rath Albert eine Veranlassung gegeben habe, diesen Vorsatz ebenfalls zur Ausführung zu bringen. Der dieserhalb mit dem Antheils-Wirthe abgeschlossene Kontrakt ist dem gedachten Aufsätze in extenso mitbeigefügt worden. Daß die Resultate der von dem Hrn. Amts-rath Albert auf den Gütern Dornburg &c. in den ersten Jahren nach der Einführung dieser neuen Wirthschaftsmethode günstig ausgefallen sind, ist bereits bemerkt worden. Ueber den Erfolg derselben von Trinitatis 1824 bis 1828 hat uns Herr Stiffer das Nähere in einer besonderen Druckschrift mitgetheilt. Mittheilungen über anderweitige Anwendung dieser neuen Lehre auf mehreren fremden Gütern weiß sich der Verfasser dieser Zeilen in diesem Augenblicke nicht zu entsinnen. Von dem Erfolge der auf dem Vorwerke Buchholz eingeführten Antheils-Wirthschaft soll aber, als dem eigentlichen Gegenstande dieser Abhandlung, sogleich mit Mehrerem die Rede seyn.

So einladend aber auch der Anschein der von dem Herrn Amts-rath Albert auf seinen Gütern eingeführten Antheils-Wirthschaften zur Nachfolge war, so haben dieselben dennoch nur sehr wenige praktische Landwirthe zur Nachahmung vermocht. Es ge-

wann sogar den Anschein, als wenn das ökonomische Publikum sich stillschweigend über ein gemeinschaftliches Urtheil dahin vereinbart habe, daß das fragliche neue System eben keine anderweitige Berücksichtigung verdiene. Die Entscheidungsgründe dieser allgemeinen Ansicht sind aus den obgedachten Druckschriften leicht zu entnehmen.

Diese neue Erfindung hatte das Schicksal der bekannten neuen Erfindung des Herrn Wimmer, aus Getreide kristallisirten Zucker in großen Quantitäten zu erzeugen. Ganz unerwartet ist aber dieser Gegenstand auf's neue in den Mögliner Annalen, Band 21. Stück 1., wiederum zur Sprache gebracht, und die gewissermaßen bereits der Vergessenheit überlassene Albertsche Antheils-Wirthschaft in einem solchen günstigen Lichte dargestellt, daß dieselbe auf's neue eine allgemeine Aufmerksamkeit erregen muß. Nach diesem Aufsatze sind nämlich die Administrations-Kosten der freiherrl. von Rotenhanschen Güter in Baiern, durch die Einführung der neuen Wirthschaftsart questionis um 100 pCt. ermäßigt.

Die fraglichen Güter bestehen, nach den mitgetheilten Nachrichten, in 6 verschiedenen kleineren Ackerwerken, und enthalten zusammen einen Flächeninhalt von 1948 Baierschen Morgen, nämlich 1502 M. kultivirten Acker und 446 M. Wiesen.

Von diesen Gütern betrug die Administrations-Kosten auf den Zeitraum von 1819 bis 1825 jähr.

lich über 8700 Gulden. Nach der Einführung des neuen Systems haben sich dieselben aber in den 2 Jahren von 1825 bis 1827 nur auf etwas über 4700 Gulden belaufen; mithin ist dadurch eine ebenso große Summe erspart worden. Es sind auf diese Art auf einen jeden Morgen über 2 Gulden erspart.

Es kann, wie gesagt, beinahe nicht fehlen, daß dieses dem Anscheine nach sehr glänzende Resultat die Aufmerksamkeit des Publikums von neuem auf die fragliche neue Wirthschaftsart hinleitet. Bei dieser anderweitigen Revision derselben wird es dem ökonomischen Publikum hoffentlich nicht unangenehm seyn, auch das Schicksal oder den Ausgang meiner eigenen Antheils-Wirthschaft auf dem Vorwerke Buchholz zu vernehmen, worüber ich bis jetzt eine öffentliche Mittheilung in Hinsicht der allgemeinen Gleichgültigkeit des Publikums gegen den fraglichen Gegenstand für überflüssig gehalten habe. Die Erzählung des Schicksals derselben kann wenigstens als eine nachträgliche Bestätigung der in meiner obgedachten Abhandlung aufgestellten Behauptung dienen, daß ein günstiger Erfolg einer Antheils-Wirthschaft, selbst bei kleineren Gütern, gar sehr von der Lokalität und Persönlichkeit des Antheils-Wirthes abhängig ist.

Bei der Erzählung des Resultates dieser Buchholzer Antheils-Wirthschaft kann ich mich übrigens ganz kurz fassen. Dasselbe bestand nämlich darin,

daß ich dem Antheils-Wirthe zum halben Getreideertrage nach Beendigung des ersten Kontraktjahres die ausbedungene andere Hälfte schenken mußte, um ihn nicht, wie man zu sagen pflegt, auszuführen. Die Antheils-Wirthschaft verschlang also hier den gesammten Getreideertrag, und hatte überdem auch den Verlust von mehr als 50 Schaafen zur Folge, welche wegen einer schlechten Behandlung des Futters krepirten. Ich rechnete um so mehr auf einen günstigen Erfolg, da der Antheils-Wirth zu gleicher Zeit auch Antheils-Schäfer von einer aus 400 Schaafen bestehenden Schäferei zum 6ten Theil alles Ertrages derselben war, mithin dieser ein doppeltes Einkommen hatte.

Daß dieser Versuch so übel ausfiel, daran war zunächst eben nicht das gedachte neue System, sondern theils die eingetretene schlechte Ernte und der Mißgriff bei der Persönlichkeit des angenommenen Antheils-Wirthes schuld. Da diese Zufälle aber sich gar leicht bei einer jeden Antheils-Wirthschaft ereignen können, und nicht gut zu verhindern sind, so kommen diese bei der Einführung derselben allerdings sehr mit in Betracht. Wenigstens unternimmt man dabei, abgesehen von allen andern Bedenklichkeiten, schon in dieser Hinsicht immer ein großes Wagesstück.

Um aber der gedachten Antheils-Wirthschaft durch diese Mittheilung nicht zu nahe zu treten, bemerke ich zugleich, daß in dem mit dem Vorwerke

Buchholz; grenzenden Bauerndorfe Stolzenhagen zwischen dem dortigen Prediger und seinen Bauern — gewöhnlich Colonus genannt — schon seit vielen Jahren ein solcher Antheilskontrakt besteht, wonach Ersterer die Hälfte alles eingeernteten Getreides erhält, und beide bei diesem Verhältnisse sich jederzeit ganz gut befunden haben. Das Gedeihen aller Wirthschaften wird durch Lokalitäten und Persönlichkeiten begründet: dieses ist auch insbesondere der Fall bei der in Rede stehenden Antheils-Wirthschaft.

So wenig als man aber das Mißlingen dieser Buchholzer Antheils-Wirthschaft den Grundsätzen des gedachten Systemes anrechnen kann, eben so wenig kann man aber auch wohl alle die erwähnten glänzenden Resultate bei den von Notenhanschen Gütern als alleinige Folgen dieser neuen Wirthschaftsart ansehen, und derselben ausschließlich beimessen.

Die uns mitgetheilten Berechnungen über die beiden verschiedenen Bewirthschaftungsarten setzen uns nicht in den Stand, um die Mängel der früheren Knechte-Wirthschaft gehörig beurtheilen zu können; allein daß die letztere wohl mangelhaft und zu kostbar gewesen sey, scheint schon allein aus der Größe der ersparten Summe hervorzugehen. Der Hauptvorthheil dieses neuen Wirthschaftssystemes besteht in einer besseren und stärkeren Benutzung der Arbeitskräfte; eine so große Ersparniß, wie in den mitgetheilten Berechnungen angegeben ist, erscheint aber als unglaublich.

An der Richtigkeit der angegebenen Daten ist wohl nicht zu zweifeln, allein die eruirte Differenz hat ihren Grund wohl mehr in einer früheren Verschwendung oder unrichtigen Benutzung der Arbeiten der Knechte, als in einer stärkeren und besseren Arbeit der Antheilsarbeiter.

Hierüber läßt sich nur eine Vermuthung aufstellen; allein mit vollem Grunde läßt sich wohl behaupten, daß ein großer Theil der eingetretenen Verminderung der Administrations-Kosten daraus entstanden ist, daß ein Theil des Ackers außer Kultur gesetzt und als Weide benutzt ist. Nach der uns mitgetheilten Darstellung der von Rotenhanschen Wirthschaft ist früherhin der gesammte Acker zu Getreide, Hackfrüchten u. s. w. benutzt worden. Nach der Einführung des neuen Systems ist aber der schlechtere Acker in 7 Felder eingetheilt worden, wovon 4 als wilde Weide benutzt werden. Ist aber die kultivirte Ackerfläche geringer, vielleicht um $\frac{1}{3}$, so sind auch geringere Arbeitskräfte erforderlich. Darin besteht ja eben der Vorzug unserer Koppeltwirthschaften.

Ueber die angegebene Ersparniß der Schiffsz- und Geschirr-Kosten lassen sich wohl ähnliche Zweifel aufstellen.

Ich will es keinesweges in Abrede stellen, daß die Einführung einer Antheils-Wirthschaft auf so vielen kleinen Gütern vortheilhaft gewesen sey; die angegebene Ersparniß von mehr als 4000 Gulden, auf

einer Oberfläche von ungefähr 2000 Morgen, durch den alleinigen Einfluß des Albertschen neuen Prinzips ist aber wohl noch manchem Zweifel unterworfen *). Es giebt auch in der Landwirtschaft eine fallaciam non causae et causae.

*) Unter denselben örtlichen und persönlichen Verhältnissen, welche früher auf den freiherrlich von Rotenhanschen Gütern bestanden haben, und die ich aus eigener Anschauung kenne, bin ich überzeugt, würde die Antheils-Wirtschaft an allen Orten dasselbe Resultat herbeiführen, aber auch nur unter vollkommen denselben örtlichen und persönlichen Verhältnissen, wie dieses auch Herr von Rotenhan selbst bemerkt.

d. R.

VII.

Ueber den Nachtheil der Schaaspocken-Impfung
für die Staats-Oekonomie.

Vom

Herrn Dr. und Kreis-Physikus Leopold Maier.

Die hohe ministerielle Verfügung vom 25sten August 1814, basirt auf das Allerhöchste Regulativ vom 27sten August 1806, welches die Einimpfung der Schaaspocken als ein vorzügliches Präservativ gegen diese Seuche nachdrücklich empfiehlt *), ist den Königl. Regierungen eine Veranlassung gewesen, auch ihrerseits die Einimpfung der Schaaspocken als ein heilbringendes Schutzmittel sorgfältigst in ihren deshalb emanirten Verfügungen zu bezeichnen. Nicht minder haben mehrere Schriften jener Zeit, die zur Kenntniß der Heerdenbesitzer gelangt sind, das Vor-

*) Königl. Preuß. Medizinal-Verfassung vom August 1818. Bd. 2. S. 553 — 556.

theilhafte der Impfung mit solchen lebhaften Farben gemalt, daß allgemein die Meinung entstand, das Palladium gegen das verheerende Uebel der Schaafpocken sey die Einimpfung derselben. Die Inokulation wurde daher überall eingeführt, und ist bei uns bis jetzt im Gange erhalten worden, — ob ihrer Vortheile wegen, die sie gestiftet? ob der herben Nothwendigkeit wegen, die sie selbst herbeigeführt hat? Den folgenden Zeilen möge es gestattet seyn, diese Fragen, nach der Vorausschickung einiger generellen Behauptungen, sorgfältig zu beantworten.

§. 1.

Die Schaafpocken sind keine Krankheit, welche diese Thiergattung durchaus überstehen muß.

Vor mehrern Decennien noch fand man sehr viele Heerden, die während ihres ganzen Lebens von diesem Uebel nicht heimgesucht wurden; in manchen Gegenden haben sich die Schaafpocken in 15 bis 20 Jahren, ja in Schlessien, nach Mogalla *), sogar in 30 bis 40 Jahren nicht einmal gezeigt; Spanien und Portugal sind, nach dem Zeugnisse mehrerer Autoren, noch im Jahre 1802 ganz frei davon gewesen, und sind es vielleicht noch jetzt.

§. 2.

Die Schaafpocken erzeugen ein Contagium, welches

*) Ueber die Pocken der Schaafse, 2te Ausgabe, Breslau 1816. S. 1 und 2.

geeignet ist, nicht nur durch unmittelbare Berührung, sondern auch durch die mit dem Ansteckungsstoffe geschwängerte Luft dasselbe Exanthem weithin feuchenartig zu verbreiten.

Dies giebt das obenerwähnte Allerhöchste Regulativ selbst an. Sief fand die Ansteckungskraft der Schaafpocken auf 2 bis 3 Meilen *), und nach Blumenwiz und vielen Andern ist sogar die Ausdünstung der mit kultivirtem Stoffe geimpften Schaafse schon ansteckend.

§. 3.

Bei jeder contagiösen Krankheit wird der Ansteckungsstoff um so mehr und um so leichter verbreitet, je mehr Individuen zu gleicher Zeit an derselben laboriren.

Epidemien, Epizootien und Lazarethe liefern die Belege für die Richtigkeit dieser Behauptung.

§. 4.

Homogener Impfstoff — so nenne ich denjenigen, welcher von den Pocken derselben Thiergattung abstammt, der er wieder zur Impfung dienen soll — bringt sehr häufig bei den damit inokulirten Subjekten, außer den Impfstellen, noch an andern Theilen des Körpers Pocken zum Ausbruche; dagegen der eingeimpfte Pockenstoff von einer andern

*) Ueber die Schaafpocken und deren Impfung. Berlin 1803. S. 42.

Thiergattung — heterogener Impfstoff — seine Produktionskraft lediglich auf die gemachten Impfwunden beschränkt.

Der erstere manifestirt die Inokulation des Stoffes aus ächten Menschenpocken bei Menschen, aus Schaafpocken bei Schaafen u. c.; der letztere zeigt das Impfen der Menschen mit Kuhpocken = Lympe, die Vaccination.

§. 5.

Diejenigen Pocken, welche aus der Impfung mit homogenem Stoffe entstehen, besitzen stets alle jene charakteristischen Eigenschaften, welche mit denjenigen Pocken dieser Thiergattung unzertrennlich verknüpft sind, wenn sie von selbst, oder mittelst der Einwirkung des vorhandenen spezifischen Contagii zum Vorschein kommen. — Bei den aus heterogenem Impfstoffe entstehenden Pocken ist dieß nie der Fall.

Die aus der Inokulation des Stoffes aus ächten Menschenpocken entstehenden Pocken bei Menschen, aus Kuhpocken bei Kühen und aus Schaafpocken bei Schaafen, so wie die aus der Vaccination bei Kindern entstehenden Pocken, dokumentiren hinlänglich die Richtigkeit dieser beiden Sätze.

§. 6.

Nicht die gute Qualität des Impfstoffes allein, sondern die derzeitige individuelle Beschaffenheit des zu impfenden Subjektes, so wie die derzeitige

Beschaffenheit der tellurischen und atmosphärischen Influenzen ist die Hauptursache davon, daß die aus der Impfung mit homogenem Stoffe entstehenden Pocken gut, oder bössartig werden.

Denn ist die derzeitige Beschaffenheit des Organismus und der Influenzen ungünstiger Art, so sieht man aus dem besten homogenen Impfstoffe bössartige Pocken entstehen, und ist diese Beschaffenheit günstig, so erfolgen, selbst von nicht gutem Impfstoffe, gutartige Pocken. Daher findet man sogar, daß nicht selten von der geimpften Lympe aus einer und derselben Pocke bei dem einen Subjekte gute, bei dem andern schlechte Blattern zum Vorschein kommen, — eine Erfahrung, die täglich zu machen, und die allzu bekannt ist, um der Beläge zu bedürfen.

Vermöge dieser, hoffentlich nicht unrichtigen, Behauptungen und einer Erfahrung, welche ein aufmerksames Beobachten während einer Reihe von 18 Jahren mir verschafft hat, glaube ich nun beweisen zu können,

daß dem Staatshaushalte durch das Impfen der Schaafpocken nicht nur kein Nutzen, sondern sogar ein wesentlicher Schaden erwachse.

Alle Diejenigen, welche die Impfung der Schaafpocken als die Aegide gegen die Seuche derselben so sehr hochgepriesen haben, führen, als die wichtigsten Motive ihrer Protektion, jene Vortheile an, welche dieselbe gewähren soll. Allein sie scheinen hierbei, wie ich bald zei-

gen werde, theils ihr Beobachten nicht auf einen langen, genügenden Zeitraum ausgedehnt, theils die in den obigen sechs Paragraphen ausgesprochenen Wahrheiten nicht hinlänglich berücksichtigt, theils eine umfassendere Erfahrung zu wenig zu Rathe gezogen, theils aber, und was die Hauptsache ist, gänzlich vergessen zu haben, daß es sich hierbei nicht etwa um eine oder einige, sondern um die sämtlichen Heerden des Staates handle, wobei das Einzelne immer dem Ganzen weichen müsse. — Ihr Kalkül ist zwar geeignet, für einzelne Heerdenbesitzer, keinesweges aber für einen mit Schäfereien reichlich versehenen Staat, günstig auszufallen. Denn sie führen als die wesentlichsten Vortheile der Impfung an:

a) man kann durch das Impfen den besten Zeitpunkt zum Ueberstehen der Pockenkrankheit wählen, und der heißen oder nasskalten Witterung, so wie dem strengen Froste, wodurch die Pocken bössartig und verheerend werden, somit ganz ausweichen.

Allerdings ein Vortheil, ein bedeutender Vortheil, wenn bloß eine einzige oder einige höchst isolirte Heerden zu impfen vorhanden sind. Gewährt denn aber die Impfung diesen Vortheil alsdann noch, wenn von einem civilisirten, mit Heerden reichlich begabten, Staate die Rede ist? wenn von einem Staate die Rede ist, in welchem fast jeder Heerdenbesitzer von Nachbarn umgeben ist, die gleichfalls Heerden besitzen? Hier gestaltet sich der Gegenstand ganz anders. Denn,

wenn A seine Heerde, sey es aus Noth oder aus Vorsicht, impfen läßt, so tritt für seine angrenzenden Nachbarn B, C, D und E, da auch die aus der Inokulation entstandenen Schaaspocken das Contagium verbreiten (§. 2. und 5.), die drängende Nothwendigkeit ein, auch ihre Heerden impfen zu lassen, wenn sie dieselben nicht einer unausbleiblichen Ansteckung, und somit einem noch größern Uebel exponiren wollen. Haben aber B, C, D und E ihre Heerden impfen lassen, so sehen sich, aus demselben Grunde, deren Nachbarn F, G, H, I, K etc. gleichfalls genöthiget, der Inokulation den Vorzug einzuräumen, und deren Nachbarn können, aus gleicher Besorgniß, eben so wenig mit dem Einimpfen ihrer Heerden zurückbleiben. So zieht sich die Nothwendigkeit der Impfung von einer Nachbarschaft zur andern, und es formirt sich hierdurch eine lange, lange Kette von Noth- oder Präkautions-Impfungen, deren erstes Glied die Heerde des A gewesen, deren Mittelglieder alle jene durch diese einzige Heerde nöthig gewordenen Impfungen der Heerden des B, C, D, E, F, G etc. sind, deren Schlußglied aber Niemand anzugeben im Stande ist, wenn es nicht etwa zufällig durch angrenzende Gebirge, Wälder, Ströme, Landseen u. s. w. gebildet wird. Die unmittelbare Folge hiervon aber ist die, daß, wenn A, als Anfangsglied dieser langen Kette, in der besten Zeit des Frühlings seine Heerde hat impfen lassen, so muß P, Q etc. bei großer

Hiße, S, T etc. während des nebligen, naßkalten Herbstes und Y, Z etc. während des strengen Winterfrostes inokuliren lassen, obgleich vorauszusehen ist, daß unter diesen Umständen kein Heil von der Impfung zu hoffen, und jedenfalls ein nicht geringer Theil der Heerde eine sichere Beute der Pockenkrankheit seyn wird. — Wo ist nun der zur Einführung der Schaafpockenimpfung so sehr hoch in Anschlag gebrachte Vortheil:

man könne eine günstige Jahreszeit zum Ueberstehen der Krankheit wählen?

Haben nicht offenbar die Protektoren der Impfung, bei der Erwähnung dieses Vortheiles, mehr an einzelne, völlig isolirte Heerdenbesitzer, als an einen mit Schäfereien reichlich versehenen Staat gedacht? Diese meine Darstellung von der, von Nachbar zu Nachbar fortschreitenden Nothwendigkeit der Impfung während der schlechten Jahreszeiten hat mir nicht etwa der Gedanke an eine solche Möglichkeit, sondern die sichtbare, erfahrene Wirklichkeit in die Feder diktiert, indem ich mich selbst von dem Gesagten oft überzeugt, und vielfach die Klagen jener Heerdenbesitzer vernommen habe, die von den gebietenden Umständen in die Nothwendigkeit versetzt waren, ihre Schaafse in der nachtheiligsten Witterung impfen lassen zu müssen, wenn sie dieselben nicht der Infektion, und somit einem noch größern Uebel, preisgeben wollten.

Aber, könnte man fragen, warum haben diese

Leute die bessere Jahreszeit unbenutzt vorübergehen lassen? Ihre Antwort hierauf schien mir nicht ungenügend.

- 1) In der günstigen Jahreszeit, sagen sie, waren in weiter, weiter Umgegend ganz und gar keine Pocken vorhanden.
- 2) Wer konnte ahnen, daß die Heerdenbesitzer A, B, C, D etc., die so sehr entfernt von uns wohnen, ihre Schaafse würden impfen lassen, dadurch eine lange Reihe von Impfungen, bis zu unsern nächsten Nachbarn, bilden, und wir selbst uns dadurch genöthiget sehen würden, in der schlechtesten Jahreszeit impfen lassen zu müssen?
- 3) Es haben während der günstigen Jahreszeit Hindernisse obgewaltet, die bei der Landwirthschaft nicht immer vermieden oder leicht beseitigt werden können.
- 4) Die zarten, schwächlichen Lämmer, so wie die neulich angekauften, und noch andere Schaafse, welche in der günstigen Jahreszeit nicht inokulirt werden konnten, sind ja doch jetzt der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt, und machen somit die Impfung nöthig. —

Zu den hochgepriesenen Vortheilen der Impfung zählen die Beförderer derselben ferner:

- b) Die Heerde wird, da das Impfen bei den sämtlichen Thieren zu gleicher Zeit geschieht,

schneller von der Seuche befreiet, dagegen die Krankheit weit länger in der Heerde verweilt, wenn die Ansteckung der Natur überlassen bleibt, indem diese nur theilweise die Heerde heimsucht.

Sehr wahr! allein ist dieses für die Staatsökonomie, für das Ganze, ein Vortheil? Der §. 3. hat gezeigt, daß bei jeder contagiösen Krankheit die Verbreitung des Ansteckungstoffes um so mehr und um so leichter statt findet, je mehr Individuen zu gleicher Zeit von derselben ergriffen sind. Zugegeben also, daß dieser hier angeführte Vortheil der Impfung wirklich den Heerden der A, B, C und D zu Statten kommt, so frage ich: werden wohl diese Impfungen auch den Schäferien der Nachbarn E, F, G etc. einen Vortheil bringen? wird nicht vielmehr offenbar gerade dadurch, daß die sämmtlichen Schaafse des A, B, C und D mit einem Male den Ansteckungstoff entwickeln und verbreiten, die Gefahr der Infektion für ihre Nachbarn desto größer werden? wird das Contagium gerade hierdurch ex- und intensiv gesteigert seyn? Nicht ohne eine besondere Ursache hat die fürsorgende Natur, in der durchaus Nichts zufällig, sondern Alles wohlwollend für das Ganze berechnet und weise begründet ist, es so eingerichtet, daß die durch sie, nicht durch Menschenhände entstehende Pockenkrankheit der Schaafse nicht die ganze Heerde mit einem Male, sondern nur

theilweise und langsam die Häupter derselben ergreift. Denn da es unmöglich dasselbe seyn kann, ob 30 bis 50, oder 600 bis 1000 Schaaf, die ganze Heerde nämlich, gleichzeitig mit den Pocken behaftet sind, wovon jedes einzelne schon zur Verbreitung des Ansteckungstoffes sich vollkommen qualifizirt, so hat die Natur durch ihre Verfahrungsweise gerade die größere und leichtere Verbreitung des Contagii möglichst zu verhüten gesucht. Thaer's Worte hierüber lauten *):

„Eine Heerde wird nur selten auf einmal von
„den Pocken befallen, sondern zuerst nur we-
„nige Stücke: diese stecken andere an, diese
„dann mehrere, so daß mehrere Monate darüber
„hingehen, ehe sie durchgegangen ist.“

Die Natur selbst also verhütet es weislich, daß die ganze Heerde zu gleicher Zeit mit den Pocken behaftet ist. Hierzu kommt noch, daß das Durchpocken einer ganzen Heerde mit einem Male nicht nur in Bezug auf andere Heerden, durch die stärkere und größere Verbreitung des Contagii, sondern sogar in Bezug auf sich selbst, oft höchst verderblich wird. Denn da bei dem jetzigen Standpunkte, wie ich oben gezeigt, die Impfung häufig auch während der ungünstigen Jahreszeit nöthig ist, so wird das zu dieser

*) Handbuch für feinwollige Schaafzucht. Berlin 1811.
Seite 147.

Zeit ganz unvermeidliche Beisammenseyn so vieler pockenfranker Schaaf im Stalle recht oft, wie allgemein bekannt ist, den geimpften selbst höchst verderblich. Laubänder sagt *):

„Die Hitze der Ställe, in welche die pockenden
„Schaaf eingesperrt werden, macht die Pocken
„viel gefährlicher, mörderischer, heftiger u. s. w.“

Das so sehr gerühmte schnellere Durchseuchen, indem die ganze Heerde mittelst der Impfung gleichzeitig mit den Pocken behaftet ist, wird mithin durch das Vorhandenseyn einer weit größern Quantität des Ansteckungstoffes nicht nur für die nachbarlichen Schäfereien höchst nachtheilig, sondern es bereitet sogar häufig der geimpften Heerde selbst Untergang und Verderben. —

Ein anderer wesentlicher Vortheil der Impfung soll seyn:

c) daß man durch sie eine bestimmte Stelle für den Ausbruch der Pocken wählen könne, und hierdurch die edlern Organe verschont bleiben.

Welches ist denn aber diese Stelle? Der Umstand ganz allein schon, daß Einer den Schenkel, ein Anderer den Schweif und ein Dritter das Ohr als eine solche empfiehlt, ist des Beweises genug, daß keine dieser Stellen dem davon erwarteten Vortheile ganz ent-

*) Handbuch der Thierarzneikunde, Erfurt 1807. Bd. 4.
Seite 27.

sprochen, und man sich daher nach einer andern, bessern umgesehen habe. Und in der That nicht mit Unrecht! denn die Erfahrung zeigt zur Genüge, daß jede dieser empfohlenen Impfstellen oft schädliche, ja zuweilen sogar sehr üble Folgen herbeiführe. Noch mehr aber widerspricht die Erfahrung der Behauptung, daß die Impfung die Ursache davon sey, wenn innere, edlere Organe während der Pockenkrankheit verschont bleiben. Jeder unpartheiische Beobachter kann sich überzeugen, daß auch bei geimpften Schaafen oft genug nicht nur Maul und Nase, sondern sogar das Gehirn, die Augen, Ohren, Lungen &c. heftig afficirt sind. Woher denn sonst die vielen Krüppel unter den Geimpften? Und warum sollten auch die innern, edlern Organe durch die Impfung mehr, als durch die Ansteckung mittelst des Contagii, verschont bleiben, da der Impfstoff homogen, und er durch die Homogenität eben so sehr, als das Contagium selbst, geeignet ist, den gesammten Organismus zu durchdringen, auf dieselbe Weise zu afficiren und somit bei den geimpften Stücken eine gleiche, identische Krankheit, als die durch das Contagium selbst, zu erregen! (§. 5.)

Nur die Realisation der Sacco'schen Behauptung, daß Kuhpocken-Lymphe bei den Schaafen mittelst der Einimpfung schützende Pocken erzeuge, hätte die Impfung, ebenso wie bei den Menschen, heilbringend machen können, weil der Impfstoff alsdann hetero-

gen, und weder eine Erzeugung des Pocken-Contagii, noch selbst das Entstehen der Pocken außer den Impfstellen, noch überhaupt die Entwicklung einer identischen Krankheit (§. 2., 4. und 5.), damit verknüpft gewesen wäre. — Allein das Resultat der vielfach angestellten Versuche hat seiner Behauptung, bei uns und in Deutschland, gänzlich widersprochen. Auch mir hat es nie gelingen wollen, durch das Impfen der Schaaf mit der Lymphe von den Kuhpocken der Kinder wirkliche Schaafpocken entstehen zu sehen, ob ich gleich oft genug und zu verschiedenen Zeiten den Versuch wiederholt habe. So lange aber, als mit homogenem Stoffe geimpft wird, so lange sind jene erwähnten übeln, ja traurigen Folgen ganz unvermeidlich.

Pessina's Idee, daß das Impfen mit einem schon vielfach propagirten Stoffe besserartige Pocken zum Vorschein bringe, mußte daher auch an dieser Homogenität des Impfstoffes, die durch keine Propagation zerstört oder selbst nur modificirt wird, völlig scheitern. Schon a priori hätte ihm die Frage vorgelegt werden können: wird denn wohl die Räude beim 11ten Schaaf deshalb besserartig, weil 10 vor ihm, das eine von dem andern geimpft, räudig gewesen sind? — Uebrigens zeigt auch der §. 6., daß dieser angeführte vermeinte Vortheil der Impfung nur eine Täuschung sey. Denn dieser Paragraph hat hinlänglich dargethan, daß der milde Charakter dieser

Pockenkrankheit, und mithin das Verschontbleiben der edlern Organe, von ganz andern Momenten, als bloß von der Impfstelle abhängt. —

Als ein anderer wesentlicher Vortheil der Impfung wird ferner von den Beförderern derselben angeführt:

d) Man kann mit gutem Stoffe impfen, und dieser erzeuge wieder gutartige Pocken.

Wer die Aufzählung dieses Vortheiles zuerst entworfen, der scheint das *Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat* gänzlich vergessen, und daher mit der Erfahrung sich wenig berathen zu haben. Denn abgesehen davon, daß der §. 6. der Allgemeingültigkeit dieser Behauptung allzu sehr widerspricht, so haben auch überdieß viele Heerdenbesitzer die bittere Erfahrung mit mir getheilt, daß bei einer großen Menge ihrer Schaafse, ungeachtet sie mit dem besten Stoffe und unter genauer Berücksichtigung einer passenden Diät, so wie aller andern nöthigen Kautelen, geimpft worden waren, dennoch bößartige Pocken zum Vorschein gekommen sind. Es ist überdieß eine allgemeine Erfahrung, daß selbst bei der besten Lymphhe, bei der größten Vorsicht und unter den vortheilhaftesten Umständen dennoch die inokulirten Pocken der ganz alten und der ganz jungen Schaafse recht oft bößartig sind. —

Endlich wird auch noch als ein Vortheil der Impfung angegeben:

e) daß durch sie die Schaafse minder leiden, indem die Pocken nur an den Impfstellen erscheinen.

Es ist wahr, daß dieß häufig der Fall ist; es ist aber eben so wahr, daß die Schaaspocken nicht minder häufig außer den Impfstellen auch noch an andern Stellen des Körpers ausbrechen, indem durch die Homogenität des Impfstoffes der ganze Organismus, ebenso wie durch das Contagium selbst, offenbar ergriffen wird (§. 4.). Dieß beweisen auch sattsam die sämtlichen Symptome, welche sich vor, während und nach der Eruption der geimpften Schaaspocken manifestiren. Denn wäre nicht der ganze Organismus auf dieselbe Weise, wie durch das Contagium, von dem inokulirten Pockenstoffe ergriffen: woher das stets vorhandene Fieber? woher das Erhöhetseyn der einen, und das Geschwächteyn oder gänzliche Daniederliegen der andern Funktionen? woher die Reaktion der selbst tiefer liegenden Organe? woher die Blattern, wie mir die Leichenöffnungen der geimpften Schaafse oft gezeigt haben, am Larynx und Pharynx in der Luftröhre, an den Lungen und den verschiedenen Organen des Unterleibes? woher das Blind-, Taub-, Lahm- und Schiefbleiben so vieler geimpften Schaafse? Selbst Sick, Salmuth u. m. A., welche die Impfung so sehr eifrig empfehlen, stellen nicht nur diese genannten nachtheiligen Folgen derselben gar nicht in Abrede, sondern gestehen sogar, daß die Impfung nicht selten mit Tödtlichkeit verknüpft sey.

Rann
nun

nun wohl die Behauptung, daß die inokulirten Schaafse weniger leiden, als die vom Contagio heimgesuchten, auf eine Allgemeingültigkeit vollen Anspruch machen? Ueberdieß tritt auch diesem angegebenen, vermeinten Vortheile das schon oben Geäußerte kräftig als Einwand entgegen. Ist nämlich der genius epizooticus zur Impfzeit gutartig, so wird auch das Vorhandenseyn einer größern Anzahl von Pocken ohne Nebenübel verlaufen, und keinen besondern Schaden stiften; ist er aber bössartig, so werden selbst die wenigen Pocken an den Impfstellen, wie die Erfahrung so häufig zeigt, heftige Symptome erregen, Nebenübel herbeiführen und durch diese verderblich werden. Denn nicht die Pocken selbst, die bloß die Produkte, die Repräsentanten der innern Aktionen und Reaktionen sind, sondern die Art und der Grad dieser Aktionen und Reaktionen erzeugen die Heftigkeit und die Gefahr der Krankheit. Daher wird auch zuweilen die Pockenkrankheit selbst ohne allen Pockenausschlag höchst gefährlich. Daher schützt auch andererseits, wie eine vielfache Erfahrung gezeigt, das Pockenfieber, sowohl bei den ächten Menschenblattern als auch bei der Vaccine, gegen eine abermalige Infektion, wenn auch ganz und gar keine Pocken zum Vorschein gekommen sind. — Die Erfinder der Angabe dieses Vortheiles scheinen die Wirkung mit der Ursache verwechselt zu haben. Denn die Pocken sind nicht deshalb gutartig, weil nur wenige vorhanden sind, son-

dern es haben sich nur wenige entwickelt und gebildet, weil sie gutartig sind: dieß heißt, weil die Beschaffenheit der Individualität der geimpften Subjekte, so wie die der tellurischen und atmosphärischen Influxen, mit einem Worte, weil die Kombination der Umstände von solcher Art ist, daß die durch die eingepfoste und aufgenommene Lympe im Organismus entstandenen Aktionen und Reaktionen milde von statten gehen, indem die Natur, ungeachtet des obwaltenden anormalen Zustandes, dennoch keine bedeutenden, heftigen Veränderungen zu vollbringen und ein starkes Exanthem zu entwickeln genöthigt ist. Die Anstrengung der *vis naturae medicatricis*, die alles Fremdartige im Körper zu beseitigen sich bemühet, gehet leise und leicht zu Werke, ohne eine bedeutende Krankheit oder gar eine Gefahr zu erregen. Dieß ist die wahre Ursache der Gutartigkeit der Pocken, und keinesweges bloß die mindere Anzahl derselben.

Nachdem ich bisher, wie ich mir schmeichle, sowohl *a priori* als auch *a posteriori* überzeugend dargethan habe, daß die als wesentliche so sehr hochgepriesenen Vortheile, welche man für die allgemeine Einführung der Inokulation der Schaafpocken angeben, durchaus das nicht sind, wofür sie die Beförderer der Impfung geltend machen wollten, schreite ich nunmehr zur Darstellung des Schadens, welchen sie so ganz unverkennbar bei uns stiftet.

α Durch das Impfen tritt die Schaafpockenkrank-

heit immer mehr und mehr in's Daseyn, indem durch dasselbe die nachbarlichen Heerden, welche sogar sonst vielleicht gänzlich verschont geblieben seyn würden, nunmehr der Gefahr der Infektion durch das Contagium ausgesetzt, unbedingt, aus Fürsorge ebenfalls geimpft werden müssen.

Denn da nicht jede Heerde diese Krankheit durchaus überstehen muß (§. 1.), da die Schaaspocken, selbst die geimpften, ein Contagium verbreiten (§. 2.), und da die Verbreitung derselben ganz in demselben Maße gesteigert wird, je mehr Subjekte zu gleicher Zeit mit den Pocken behaftet sind (§. 3.), so wird natürlich dadurch, daß vermöge der Impfung eine ganze Heerde den Ansteckungsstoff verbreitet, die Infektion der nachbarlichen Heerden entweder durch die Einwirkung des Contagii wirklich befördert, oder es wird wenigstens, um diesem Uebel zuvor zu kommen, deren Impfung nöthig, und somit jedenfalls das Daseyn der Pocken durch die nunmehr von Nachbar zu Nachbar nothwendig werdende Impfung stets erneuert und unterhalten.

Der Einwand, daß durch das Impfen eine geringere Anzahl von Pocken als bei dem natürlichen Ausbruche derselben vorhanden und somit die Verbreitung des Contagii vermindert sey, wird theils dadurch beseitigt, daß die geringere Anzahl der durch die Impfung entstandenen Pocken durch die so bedeutend größere Anzahl der geimpften Individuen, welche

gleichzeitig mit den Pocken behaftet sind, bei weitem mehr als ausgeglichen ist, — theils dadurch, daß auch die Impfung, wie schon oben gezeigt, den Ausbruch der Pocken keinesweges bloß auf die Impfwunden stets beschränkt, — theils auch dadurch, daß die Verbreitung des Contagii nicht bloß durch den Ausschlag, sondern, was Alle zugeben, durch die Gesamthätigkeit des ganzen Körpers, ja sogar schon durch die Ausdünstung desselben, bewirkt werde. Betrachtet man nun einerseits diesen hohen Grad der Verbreitung des Ansteckungstoffes mittelst der Impfung ganzer Heerden, und andererseits die wichtigen Umstände, welche von den bewährtesten Schriftstellern über diesen Gegenstand eingeräumt werden:

- 1) daß die Schaafse nicht, wie die Menschen bei uns, durch eine Prädisposition die Pocken durchaus haben müssen;
- 2) daß die Schaafpocken bei uns nur höchst selten, und vielleicht nie, von selbst entstehen, sondern stets nur durch einen Ansteckungstoff erzeugt werden;
- 3) daß sonst vor der Einführung der allgemeinen Inokulation der Schaafpocken dieses Exanthem bloß in 15 bis 20, ja in mancher Gegend sogar bloß in 30 bis 40 Jahren höchstens sich einmal gezeigt habe; und endlich
- 4) daß es Länder gab und vielleicht noch jetzt giebt, wo man dieses Uebel ganz und gar nicht kennt;

so ist es wohl unverkennbar, daß, gerade durch das Einimpfen der Schaaspocken, das Vorhandenseyn derselben ganz außerordentlich vermehrt, und stets von neuem in das Daseyn gerufen wird. — Die Königl. Regierung zu Königsberg hat dieses Bekenntniß auch öffentlich abgelegt, indem ihre Verordnung vom 26sten Oktober 1825 *) mit den Worten beginnt:

„Die jetzigen Schaaspocken in der Provinz ma-
„chen deren Impfung, und hiermit diese Krank-
„heit in derselben häufiger und allgemei-
„ner u. s. w.“

Es ist ferner zu erwägen:

β. Da keinesweges das Impfen, oder die gute Qua-
lität des Impfstoffes allein, sondern, wie aus
§. 6. erhellet und ich auch oben noch näher ge-
zeigt, ganz andere Momente die Gut, oder Böß-
artigkeit der Pockenkrankheit bewirken, so kann
in einem mit Schäfereien reichlich aus-
gestatteten Staate, und bei dem Umstande,
daß es noch gar nicht gewiß ist, ob diese oder
jene Heerde, und ob auch die ganze Heerde
von den Pocken heimgesucht worden wäre, wenn
selbst im Falle der Ansteckung die zuerst inficir-
ten Thiere schnell und streng abgesondert oder
gar getödtet worden wären, aus der Impfung

*) Königl. Medicinal-Verfassung von Augustin. Bd. 4.
S. 696 und 697.

nur Nachtheil, niemals aber ein wahrer Vortheil entspringen.

Denn, ich wiederhole es, ist der genius epizooticus und die derzeitige Individualität der Schaafse, so wie die Macht aller vorhandenen Influenzen günstig beschaffen, so wird auch die Infektion durch das Contagium keinen besondern Schaden stiften, und ist das Entgegengesetzte der Fall, so wird die Impfung nicht nur durch das Behaftetseyn ganzer Heerden mit den Pocken und der dadurch entstehenden weit größern Verbreitung des unheilbringenden Contagii höchst schädliche Folgen für das Ganze herbeiführen, sondern sogar, wie die tägliche Erfahrung zeigt, für die geimpften Heerden selbst. Die Impfung kann mithin für einen heerdenreichen Staat niemals vortheilhaft, wohl aber häufig, wie es wirklich der Fall ist, höchst nachtheilig seyn.

γ. Die Schaafpocken sind durch die Applikation der Impfung zu einer stehenden Seuche, das Contagium ist einheimisch geworden.

Denn da die Saccosche Behauptung, wie schon erwähnt, sich bei uns nicht bestätigt hat, und nur mit homogenem Stoffe inokulirt wird, obgleich dessen Produkt demjenigen ganz identisch ist, welches durch das Contagium erzeugt wird (S. 5.), so erfolgt unausbleiblich jener oben näher bezeichnete Uebelstand, daß ein Nachbar durch das Impfenlassen der Heerde des andern in die höchst nachtheilige Nothwendigkeit ver-

setzt wird, selbst bei ungünstiger Witterung und Jahreszeit dennoch aus Besorgniß seine Heerde gleichfalls impfen zu lassen, und es bildet sich nun jene lange Kette von Präcautions-Impfungen, die, wenn sie etwa einmal zufällig ein Ende erreicht, von neuem wieder beginnt, weil in der Zwischenzeit, in welcher andere Heerdenbesitzer in der Nähe und in der Ferne mit dem Inokuliren beschäftigt waren, bei dem Anfangsgliede dieser langen Kette eine neue junge Heerde entstanden ist, die nunmehr gleichfalls wieder geimpft werden muß, oder freiwillig geimpft wird. Hierdurch beginnt nun ein neuer Cyklus, die Präcautions- und Nothimpfungen finden kein Ende, und die Schaafpocken sind hierdurch eine stehende Seuche, ein morbus stationarius, und das Contagium ist völlig einheimisch geworden. — Daß dieses sich in der Wirklichkeit so verhält, zeigen die Amts-Blätter vieler Königl. Regierungen, indem sie unaufhörlich das Vorhandenseyn der Schaafpocken ankündigen, und, in specie, ist mir ein Regierungs-Departement bekannt, in welchem während einer Reihe von acht Jahren wenige Wochen verfloßen sind, in denen nicht das Amts-Blatt die Ankündigung

„von dem neuen Ausbruche der Schaafpocken“
enthalten hätte. Denn wer seine Heerde nicht impfen ließ, weil die Erfahrung ihm in einer Reihe von Jahren gezeigt, daß kein Heil in der Impfung zu finden sey, oder wer durch unabwendbare Hindernisse

seine Schaafse in der günstigen Jahreszeit nicht impfen lassen konnte, dessen Heerde wurde von dem verbreiteten Contagio der geimpften Heerden seiner Nachbarn ergriffen, und diese pflanzten es nunmehr auch ihrerseits wieder weiter. So schritt das begonnene Uebel ununterbrochen, sogar von einem Kreise zum andern, immer fort, weil das Contagium nunmehr entweder durch geimpfte oder durch natürlich inficirte Heerden von einer nachbarlichen Schäferei zur andern sich fortgepflanzt hat. Die ältesten Leute, Landwirthe sowohl als Beobachter, können sich nicht erinnern, wie sie vielfach sich gegen mich geäußert, daß die Schaafspocken so allgemein und so häufig als jetzt existirt, und so unaufhaltsam und bedeutend um sich gegriffen haben. Die Schaafspocken sind mithin, gerade durch das Einimpfen derselben, eine stehende Seuche, das Contagium ist einheimisch bei uns geworden.

d. Großen Schaden stiftet die Impfung auch dadurch, daß nicht überall Leute sind, welche vor, während und nach der Impfung alle jene Verhaltens- und Vorsichtsregeln zu beobachten wissen, die zu einem guten Erfolge der Impfung beitragen helfen. Manche solcher Leute verrichten das Impfen, wie ich oft gesehen, dermaßen ungeschickt und unachtsam, daß durch die Operation allein schon die Impfwunden häufig brandig werden.

ε. Noch größern Nachtheil bringt die Impfung dadurch, daß die Ansteckung nicht nur durch Menschen, Hunde, Schweine, Flügelveh, Felle, Wolle, Dünger &c. &c., bei aller Vorsicht dennoch oft in der Nachbarschaft verbreitet wird, sondern auch dadurch, was alle Aufmerksamkeit verdient, und was gerade von der Aufsichtsbehörde ganz und gar nicht kontrollirt wird, daß die geimpften Heerden nach der überstandenen Pockenkrankheit nicht lange genug streng isolirt und vorzüglich von der Weide lange genug entfernt bleiben.

Denn nach aller Erfahrung müßte diese Isolirung und das gänzliche Zurückbleiben von der Weide wenigstens während eines Zeitraumes von 3 Monaten statt finden, indem die Schorfe der eingetrockneten Pocken, welche sich nach und nach in kleine Schuppen und beinahe in Staub verwandeln, sehr, sehr lange auf diese Weise in der Wolle verweilen, und während des Weidens durch Luft und Wind vielseitig zerstreuet, und unbemerkt in die Nachbarschaften und auf die etwa angrenzenden Weiden getragen werden. Bleiben denn aber die durchgepockten Heerden so lange von der Weide zurück? — Jeder Sachkenner wird diese Frage mit einem überzeugten Nein! beantworten. Den Umstand, daß bei allen ansteckenden Krankheiten auch die Rekonvalescenten noch das Contagium ver-

breiten können, hat man überhaupt, sowohl in der Thierarzneikunde als auch in der medicinischen Polizei, viel zu wenig berücksichtigt.

§. Auch die Benutzung des Düngers der geimpften Heerden, der nur höchst selten oder vielleicht nie der Vorschrift gemäß verbrannt wird, so wie das öftere Unterbleiben der so sehr nöthigen Durchräucherung und ganz genauen Reinigung der Ställe, sind gewiß keine unbedeutenden Vehikel für die Verbreitung der Ansteckung und für die stete Unterhaltung der Pockenseuche.

Denn der Aufsichtsbehörde genügt die Anzeige der Nachgeordneten:

„die Reinigung der Ställe ic. hat der Vorschrift gemäß Statt gefunden;“

obgleich diese Reinigung und alles übrige Nöthige niemals, der Wichtigkeit des Gegenstandes angemessen, durch einen vereidigten Sachverständigen, sondern höchstens durch einen abgeschickten Gensdarmen oder Kreisboten geleitet und besorgt wird. — Die Reise eines Medicinalbeamten würde einige Kosten verursachen.

Es könnte vielleicht aber die Frage aufgeworfen werden: welche Maßregeln sollen denn beim Ausbruche der Schaaspocken, um deren Verbreitung möglichst zu verhüten, seitens der Sanitäts-Polizei ergriffen werden? Meiner Meinung gemäß giebt es nur eine einzige, aber ganz sichernde Maßregel, nämlich die unbedingte baldige Tödtung derjenigen Häupter,

bei denen zuerst die Pocken sich zeigen, nebst einer strengen Beobachtung und Kontrollirung aller derjenigen Vorschriften, welche behufs der Verhütung und Verbreitung der Pockenseuche bisher emanirt sind: ein Mittel, welches dem Staatshaushalte nie einen solchen bedeutenden Schaden zufügen wird, als er nach Anderer und meiner Erfahrung durch das Impfen so unverkennbar erleidet, — ein Mittel, welches sich nach der Erfahrung eines Gilbert, Will, Tessier, Witte, Mogalla, Laubänder u. m. A. als radikal bewiesen hat, indem mehrere Heerden durch die Aufopferung einzelner Stücke von dem Uebel gänzlich befreiet geblieben, — ein Mittel, welches Busch auf ganze Heerden sogar ausgedehnt wissen will, weil er es als das sicherste und beste kennen gelernt hat, um die Schaafpocken in einer ganzen Gegend schnell auszurotten, — ein Mittel endlich, welches um so leichter anwendbar ist, als, wie schon erwähnt, bei dem Erscheinen dieser Epizootie, in der Regel anfänglich nur wenige Thiere mit den Pocken behaftet, und diese jetzt, wo sowohl die Heerdenbesitzer selbst, als auch die Schäfer, mit den Zeichen dieser Krankheit schon vertrauter geworden, bei einiger Aufmerksamkeit durchaus nicht so schwer, als angegeben wird, gleich bei den ersten Stücken zu entdecken sind. Der Verlust durch die Tödtung würde mithin so groß nicht seyn, als vielleicht befürchtet wird.

Ich würde, um eine weitere Verbreitung der

Infection zu verhüten, bloß ein strenges Isoliren der heimgesuchten Stücke vorgeschlagen haben, wenn eine vielfache Erfahrung mir nicht gezeigt hätte, daß die Unvorsichtigkeit und der Leichtsinne der Dienstleute bei der Wartung und Pflege der kranken isolirten Thiere, bei der nachherigen Reinigung des Stalles und des Geräthes derselben ic. allzu häufig die besten und genauesten Anordnungen vereiteln und erfolglos machen. Indessen reicht allerdings da, wo man diese Unachtsamkeit und Unfolgsamkeit der Dienstleute nicht zu befürchten hat, ein sorgfältiges und strenges Isoliren der erkrankten und verdächtigen Häupter völlig hin, um die Verbreitung der Pockenkrankheit mittelst der Infection zu verhüten.

Sachkenner von vieler Erfahrung in diesem Punkte ersuche ich ergebenst, meine in diesem Aufsatze geäußerten Behauptungen, welche sowohl von den Prinzipien der Wissenschaft, als auch von einer 18jährigen Erfahrung unterstützt werden, einer genauern Aufmerksamkeit würdigen zu wollen.

Zum Schlusse will ich noch anführen, daß, wenn meine Ansicht eines allgemeinen Beifalles sich erfreuen könnte, das gänzliche Verbieten des Einimpfens der Schaafpocken der Staats-Oekonomie gewiß mehr Heil bringen würde, als das Fortbestehen des letztern, und könnte dieses Verbot um so leichter erlassen werden, als einerseits das im Eingange dieses Aufsatzes genannte Allerhöchste Regulativ keinesweges das Im-

pfen befiehlt, sondern bloß empfiehlt, und als andererseits dieses Verbot, wie ich glaube, sogar eine gefällige Aufnahme bei den Heerdenbesitzern finden würde.

Anmerkung vom Professor Körte.

Wenn gleich vorstehender Aufsatz mit unseren Ansichten nicht übereinstimmt, so veranlaßt er doch vielleicht Diskussionen über diesen Gegenstand, und macht, daß derselbe von allen nur möglichen Seiten beleuchtet wird. Hier nur wenige Bemerkungen über denselben.

Wenn auch der Herr Verfasser des vorstehenden Aufsatzes Alles angeführt zu haben glaubt, was sich zum Vortheile der Schaafpocken-Impfung sagen läßt, und diese Vortheile als nur scheinbar, allenfalls für den Einzelnen Werth habend, für das Ganze aber nachtheilig dargestellt hat, so scheint es uns, als ob dennoch einige nicht unwesentliche Vortheile übergangen worden wären. Nämlich, daß der Landwirth bei der Impfung das Erscheinen der Krankheit vorher weiß, sich daher vorbereiten, und alle die von ihm abhängenden Umstände so gestalten und herbeiführen kann, welche, durch Erfahrung erprobt, für den leichtern Hergang der Krankheit günstig sind, während er bei den natürlichen Pocken, wie von einem Diebe in der Nacht, überfallen wird, und oft schon die ganze Heerde den Keim der Krankheit in sich trägt, bevor er das Daseyn derselben erfährt. Wie glücklich würde der Arzt

in Behandlung der Krankheiten seyn, wenn er immer vorher wüßte, daß solche kommen würden! wie würde er leicht durch Diät, im weitesten Sinne des Wortes, wenn auch nicht immer das Erscheinen der Krankheit verhindern, doch den Hergang derselben mildern und für die folgende Kur vorbereiten können! Durch das Impfen wird die Natur gezwungen, die Krankheit herbeizuführen, vorbereitet darauf, kann der Landwirth seine ganze Sorgfalt und Aufmerksamkeit darauf verwenden, und alle Vorbereitungen zu einer veränderten, der kommenden Krankheit angemessenen Wartung und Pflege im voraus treffen. Hierin liegt ohne allen Zweifel der Grund, warum, obgleich das Pockengift bei den geimpften und den natürlichen Pocken vollkommen homogen ist, dennoch bei den erstern der Verlust in der Regel ungleich geringer ist als bei den natürlichen Pocken.

Wie weit gefahrloser wird durch das Impfen nicht der Verkehr und der Handel mit Zuchtvieh für Käufer und Verkäufer! Durch alle Provinzen, unbesorgt, ob die Pockenkrankheit darin wüthe oder nicht, können die geimpften Schaafse ohne Gefahr getrieben werden, während die nicht geimpften in Provinzen, in welchen die Seuche hauset, unfehlbar angesteckt und allen daraus entstehenden Gefahren unterworfen werden. Es fehlt nicht an Fällen, wo geimpfte und ungeimpfte Schaafse in weite Ferne verkauft waren, die erstern wohl und gesund zur Freude des Käufers und Verkäufers, die letztern aber, theils mit schon bedeu-

tendem Abgange, theils noch pockenkrank, zum Leidwesen beider angekommen sind. Ein Gegenstand, der für den Staat wie für den Einzelnen gleich wichtig ist, da nur durch Ankauf von Zuchtvieh es bisher möglich war und auch künftighin seyn wird, in der kürzesten Zeit Heerden zu erzeugen, deren Produkt zu einem der bedeutendsten und für den Producenten wie für den Staat gewinnreichsten Konsumtions- und Ausfuhrartikel geworden ist.

Was würde für die Staatsökonomie bei dem jetzigen Werthe der Schaafse nicht für ein unglaublicher Verlust herbeigeführt werden, wenn auf einmal die Pockenseuche ausbräche, und, wie dieses in frühern Zeiten so häufig der Fall gewesen ist, das Gift sich schon in den mehrsten der Heerden verbreitet hätte, bevor es erkannt wurde. Unter diesen Umständen würde die Seuche fürchterlich wüthen, und Heerden vernichten können, die nur mit großem Geldaufwande und nach vielen Jahren erst wieder erzeugt werden könnten, während, wenn geimpft wäre, höchstens nur die noch nicht geimpften Individuen hinweggerafft werden würden. Wenn, um bei der Darstellungsart des Herrn Verfassers zu bleiben, die Heerden von A, B, C, D von den natürlichen Pocken heimgesucht wurden, die von E, F aber früher geimpft wären, so würden die letztern ein Bollwerk gegen die weitere Verbreitung seyn, und Unfälle abhalten, die für den Staat in dieser Hinsicht von der allergrößten Wichtigkeit seyn müßten. Erst dann aber impfen zu wollen,

wenn die natürlichen Pocken schon in der Nachbarschaft ausgebrochen sind, würde oft zu spät, und auch nach allen Erfahrungen alsdann bei weitem weniger zweckmäßig und gefahrvoller seyn.

Nur erst seit jener Zeit, seit welcher die Schaafzucht durch die achtbarsten Männer im Staate mit Kenntniß und Scharfsinn betrieben, und Wolle von ausgezeichnete Qualität erzeugt wurde, vor deren Existenz die Staatsökonomie wahrhaft wenig Vortheil von der Schaafzucht hatte, ist das Impfen der Schaaf, besonders von den Besitzern hochedler Heerden, eingeführt. Jeder sucht, um so größer sein Schatz dieser Art ist, um so mehr denselben zu seinem und des Staates Besten zu bewahren, der drohenden möglichen Gefahr vorzubeugen, und jeder ängstlichen Besorgniß zu entgehen. Es würde daher nichts weniger als staatswirthschaftlich seyn und der Fürsorge des Staates entsprechen, das Wohl dieses Industriezweiges dem Ungefähr zu überlassen, und Maßregeln zu verbieten, von welchen bisher der trefflichste Erfolg statt gefunden hat. Niemand ist gezwungen, zu impfen; der, welcher es für unnöthig oder sogar schädlich hält, und bei den natürlichen Pocken weniger zu verlieren glaubt als bei den geimpften, kann solches lassen. Es würde nicht gerecht seyn, den industriösen, denkenden Besitzer einer hochedlen Heerde, und den insolenten, auf dem Hergebrachten bestehenden Landwirth einer gleichen Gefahr auszusetzen, die der erstere zu mindern
ver-

verstehet und mindern will, der Letztere aber nicht verstehen will, oder zu träge ist, Maßregeln gegen sie zu ergreifen. — Wenn der Herr Verf. das Impfen für nachtheilig hält, weil Wenige das Impfen verstehen, was ich, beiläufig gesagt, zur Ehre unserer Schaafzüchter nicht zugeben kann, so frage ich, ob abführende Mittel deswegen für das Allgemeine nachtheilig sind, weil Quacksalber und Pfuscher so Manchen zu Tode purgiren? Die Operation ist so leicht und der Gelegenheit, sie zu erlernen, so viel, daß nur der insolenteste Mensch dazu gehört, wenn er, falls er derselben bedarf, sie nicht erlernt. Der Vorschlag, jedes Thier, sobald es angesteckt ist, zu tödten, und so die Seuche zu hemmen, ist unausführbar; denn wer erkennt in einer Heerde von mehreren hundert Stücken im ersten Augenblick der Krankheit das kranke Thier, und wenn man es findet, wer vermag gleich zu behaupten, daß es die Pocken sind? Ist dieses aber erst mit Bestimmtheit zu erkennen, dann ist es leider zu spät, und gewiß sitzt schon der Keim der Krankheit in den meisten Individuen der Heerde.

Das Gesagte beachtend wird man leicht finden, daß sich außer diesem noch Vieles gegen den Nachtheil, welchen die Schaafpocken-Impfung für die Staatsökonomie haben soll, sagen läßt. So lange aber bei Vorschlägen, welche beabsichtigen, die freie Benutzung des Eigenthums zu beschränken, sich noch eben so viel gegen als für sagen läßt, so lange,

deuchtet uns, muß sich jede Staatsbehörde enthalten, in die Verwaltung des Eigenthums einzugreifen, und dieses nur alsdann thun, wenn es apodiktisch erwiesen ist, daß zu Gunsten des Einzelnen die ganze Gesellschaft im Staate leidet. Hiermit stimmt auch das von unserer weisen Regierung in neuern Zeiten allgemein angenommene Prinzip vollkommen überein, die freie Benutzung des Eigenthums auf keine Weise zu beschränken, wenn nicht ein ganz überwiegender, allgemein anerkannter Vortheil aus solcher Beschränkung hervorgeht, oder ein sehr bedeutendes Uebel dadurch abgewandt werden kann.

VIII.

Bock- und Schaafverkauf zu Möglin 1830.

Der Verkauf von Sprungstählen hiesiger Heerde wird in diesem Jahre, wie in den beiden verwichenen, mit dem 1sten April beginnen, und ganz auf dieselbe Weise, wie in den früheren, vollführt werden. Ein äußerst günstiges Verkaufsergebnis des verwichenen Jahres hat mich noch mehr als das der früheren Jahre überzeugt, wie sehr das beobachtete Verfahren dem Wunsche der Herren Käufer entspreche.

Den verkäuflichen Böcken, 5 drittehalb- und 150 bis 160 anderthalbjährigen, werden bis zu jener Zeit die Nummern, welche ihnen als Lämmer in die Ohren geschnitten waren, in das rechte Horn gebrannt; im linken dagegen wird der Preis durch Zahlen angegeben. Bei hörnerlosen geschieht dieß auf einem umgehängten Täfelchen.

Die Preise sind nach einer von mir vor dem 1sten April entworfenen Schätzung festgesetzt, auch ist

dabei, außer den sich dem Auge darstellenden Eigenschaften, besonders die Abstammung berücksichtigt. Mein Urtheil aber konnte ich nur auf die Darstellung der nicht völlig ausgewachsenen Jährlingswolle, und auf meine individuelle Ansicht vom gegenwärtigen Zustande der Schaafzucht gründen, daher ist der Werth, welchen jedes Thier zu einem vorliegenden Zwecke haben kann, nicht durch diesen Preis ausgesprochen. Dieser kann nur von jedem der Herren Käufer bestimmt werden, nachdem er untersucht hat, wie weit ein zu wählendes Thier seinen Absichten entspricht. Aus diesem Grunde hoffe ich, daß die Forderung manches Schaafzüchters auch durch einen Vock von geringerem Preise befriedigt werden könne, wenn er eine etwas mühsame Wahl nicht scheuet. Diese zu erleichtern, werden neben drei Wollproben jedes verkäuflichen Thieres (von der Spitze des Widerrisses, der Schulter und dem Kopfe des Hüftgelenkes geschnitten), die auf das gewissenhafteste geführten Stammbäume, und dieselben specieller erläuternden Register zu genauer Durchsicht vorgelegt. Ebenso werden in Folge hier beobachteter Oeffentlichkeit auf Verlangen die etwa noch vorhandenen Aeltern, Borältern und Geschwister jedes Thieres gezeigt. Meine Absicht ist, den Herren Käufern hierdurch die Untersuchung zu erleichtern, ob ein Thier von homogenen Aeltern entstanden sey oder nicht, weil dieß hinsichtlich der Vererbung erwünschter Eigenschaften anerkannt von größ-

ter Wichtigkeit ist; denn bei der Anwendung jedes durch glückliche Kreuzung entstandenen Bockes ist es zweifelhaft, ob in den Nachkommen die Eigenschaften der männlichen oder weiblichen Großältern mehr hervortreten werden. In der Regel erscheinen die, zu welchen das bedeckte Mutterthier mehr hinneigt.

Der niedrigste Verkaufspreis für Jährlingsböcke ist 20, der höchste 200 Thaler, und zwischen beiden liegen etwa zehn Abstufungen des Preises. Der Ankauf von Stähren zu den höchsten Preisen ist natürlich nur ein Gegenstand solcher Schäfereibesitzer, welche sich eines starken Viehverkaufes erfreuen, oder ihn zu erreichen bemüht sind, obwohl der Ankauf theurer Zuchtstähre für eine Schäferei dieselbe gegenwärtig minder belastet als früher der Ankauf wohlfeiler Thiere; denn man verstand es nicht, mit Hülfe der individuellen Paarung 100, selbst 200 Mütter mit einem Bocke zu bedecken.

Wenn gleich die Wolle der am 10ten Juli als Lämmer geschorenen Böcke gegenwärtig noch keine bestimmte Beurtheilung zuläßt, so kann ich doch versichern, daß in diesem Jahre, bei einer verhältnißmäßig sehr großen Zahl, der eigenthümliche Charakter der Mögliner Wolle sehr entschieden hervortritt. Sie zeigen daher mehr oder minder die Eigenschaften eines Musterbliches der hiesigen Heerde, wie es sich nach einer guten Pelzwäsche in kaltem Wasser darstellen soll. Die gedrängten, konischen, senkrecht stehenden Stapel

bilden ein Polster mit fast ganz ebener Fläche, vereinen sich auf der Schurseite zu einer, in einiger Ferne teigartig erscheinenden Blietzverbindung, in welcher sich fast quadratförmige kleinere und größere Abtheilungen beim Zusammenschlagen des Blietzes, durch Spaltung des Stapelverbandes, bilden. Nirgend zeigen sich helle oder knopfartig erscheinende, oder in Spizen hervortretende Pünktchen, sondern ein milder Schein (sogeannter feiner Blick) stellt das Blietz so dar, als sey es aus etwas gelbtem, im Aufstauen zusammengepreßtem, feinem Schnee gebildet, aus welchem keine glänzende Flächen, oder (wie sie große Schneekrystalle zeigen) dichtere vorscheinende Punkte, etwa wie Schneegräupchen aus feinem Schnee, hervortreten. Ist gleich, wenn man den Boden des Blietzes betrachtet, keine bestimmte Stapeltheilung bemerkbar, und scheinen die Wollhaare fast nur ein aus Würfeln zusammengesetztes Aggregat zu bilden, so sind dagegen die oberen Enden der gedrängten, einer großen Ausdehnung fähigen Stapel doch sehr bestimmt geschieden. Sie sind aber nicht steif und hart, sondern enden in einer sanften, fast flaumigen, stumpfen Spitze, ohne daß sich aus diesen stärkere, von einem Stapel zum andern überlaufende Haare entwickelten.

Immer ward von meinem Vater und mir bei der Züchtung, die Regel befolgt, daß nicht der blendende Schein der Wolle auf dem Körper des Thieres, sondern nur das Verhalten des zum Verkaufe auszu-

stellenden Bliesses den Werth eines solchen bestimmen. Darum aber können Schaaf und Böcke aus der Möglicher Heerde nur im gewaschenen Bliesse richtig gewürdigt werden. Es zeigt sich hierbei auch der Vorzug des leicht flüssigen Wollfettes. Manches unscheinbare Thier hiesiger Heerde würde ein prangendes einer andern weit hinter sich zurücklassen, wenn die auf gleiche Weise gewaschenen Bliesse zusammengehalten würden.

Die jedes Jahr bei allen Thieren der ganzen Heerde wiederholte und verzeichnete Beurtheilung jedes Bliesses, einmal vor der Wäsche auf dem Körper der Thiere, das anderemal nach der Schur auf dem Bonitirungstische vollführt, hat mich gelehrt, bei hiesiger Heerde mit ziemlicher Bestimmtheit zu entscheiden, wie sich ein Bliess nach der Schur darstellen wird. Höchst auffallend ist die Veränderung der Stapel durch die Wäsche; manche $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll hohe ziehen sich zu $1\frac{1}{2}$ zölligen zusammen, während andere ihre Höhe fast gar nicht verändern (hier findet letzteres freilich jetzt nur höchst selten, vielleicht in nächster Schur gar nicht mehr statt). Mir scheint die Verbindung der höheren Qualitäten kurz gestapelter Wolle mit Wollreichtum nur dadurch erreichbar, daß man höher gestapelte, aber durch die Wäsche zusammenlaufende Wolle erziehe. Ueberdieß verbindet eine Wolle der Art die vor allen andern gewünschte Eigenschaft der Tuchwolle, große Schmeidigkeit mit

Länge, Krimpkraft und Gleichheit der einzelnen Haare, in sehr hohem Grade.

Körpergröße zeichnet die diesjährige Zucht vor der mehrerer Jahre aus, auch empfiehlt die meisten Thiere ein weiches, flaumiges Gesicht, und ein runder, nicht zu langer Hals, frei von Hautwülsten, auf welchen schlechte Wolle zu wachsen pfllegt.

Mutterschaafe werden in diesem Jahre 200 zum Verkaufe gestellt. Die Anzahl ist so groß, weil ich im vorigen Jahre viele zurückhielt, um die Mögliner Heerde über den zeitherigen Bestand (d. i. 900 Stück über Winter) zu vermehren. Der Handel darauf wird in Folge besonderer Vergleiche geschlossen. Ein ganzer Jahrgang kann nur unter der Bedingung einer Rückwahl vorzüglicher Zuchtthiere durch den Verkäufer stattfinden; denn das Edelste hat natürlich für die hiesige Heerde den höchsten Werth.

Möglin, den 12. Januar 1830.

A. P. Zhaer.

IX.

Quartals-Bericht

v o m

Professor Körte.

Witterung.

War diese in den ersten 3 Quartalen dieses Jahres ungewöhnlich, so ist sie es in dem letzten Quartale noch um so mehr gewesen. Die Erscheinungen sind gegen sonst höchst wunderbar, ja man kann sagen, umgekehrt.

Wir sahen am Ende Dezembers hoch gegen Norden gelegene Länder ohne Schnee, während südliche schon längst mit demselben bedeckt sind. Wir haben im Norden nicht ungewöhnliche Kälte, während im Süden eine solche statt hat, deren sich die ältesten Menschen nicht zu erinnern wissen. In Rom ist am 30sten Dezember, nach einem mehrere Tage anhaltenden Regen, eine Masse Schnee gefallen, und der Thermometerstand war 2 Grad R. unter Null.

In Neapel schneiete es am 29sten Dezember

den ganzen Tag, und der Vesuv war ganz mit Schnee bedeckt. In Madrid stand am 26sten Dezember Morgens 7 Uhr der Thermometer — 8 Grad R., und war Nachmittags gegen 5 Uhr noch — $4\frac{1}{2}$ bis 5 Grad R. Die Schneemasse ist außerordentlich groß, und die Kommunikation daher sehr erschwert. In Florenz stand der Thermometer seit dem 21sten Dezember fast immer auf — 5 Grad R., der Arno ging mit Treibeis, und bei Boulogne war das Wasser bereits zugefroren. Im südlichen Frankreich stand seit 22 Tagen der Thermometer beständig unter Null. Zu Montlouis fiel er sogar auf — 19 Grad, in Rohdez auf — 16 Grad. Der Adour ist bis auf 3 französische Meilen unterhalb Bayonne zugefroren, und die Straßen sind seit 14 Tagen durch den Schnee unterbrochen. In England ist die Themse schon im Dezember zugefroren, und in der Mitte des Januar war die Landstraße von London nach Dover mit Schnee bedeckt, der an manchen Stellen 4 Fuß hoch lag. Im Chamouny-Thale, am Fuße des Montblancs Gletschers, liegt gar kein Schnee; auf der Südseite des Montblanc ist der Schnee 3 F. hoch gefallen. Auf dem St. Bernhard findet man keinen Schnee, während derselbe in Genf über 1 Fuß liegt. Zu Christiania fiel den 6ten Januar, Abends 6 Uhr, der erste Schnee. Erscheinungen, welche das Obengesagte von dem umgekehrten Verhalten der Witterung gegen sonst bestätigen,

und gewiß zu den merkwürdigsten dieser Art gehören. Der Sund ist seit Dezember zugefroren, und die Verbindung des baltischen Meeres mit der Nordsee für die Schifffahrt daher aufgehoben. Auch bei uns sind alle Flüsse und Ströme zu, und die Felder mit mehreren Fuß hohem Schnee bedeckt. Vögel, die sich in der Regel nur im höchsten Norden aufhalten, erscheinen auf ihren Wanderschaften nicht nur bei uns, sondern in noch südlicher gelegenen Gegenden, und sind gleichsam Verkünder der ungewöhnlichen Witterung in ihrem Vaterlande. So z. B. ist der wilde Schwan (*Cygnus musicus*) nicht nur bei uns, sondern selbst in Frankreich, nicht einzeln, sondern zu mehreren gesehen worden. Der Schneeammer (*Emberiza nivalis*), der Tordalk (*Alca torda*) und der arktische Taucher (*Colymbus arcticus*) sind bereits in unsern Gegenden gefangen, und es werden ohne allen Zweifel beim Abgange des Winters, besonders an warmen Wasserstellen, sich noch mehrere dieser Fremdlinge einfinden. Auch die Erscheinungen von Erderschütterungen sind nicht ausgeblieben. Am 26sten November hat man in dem südöstlichen Europa, des Morgens gegen 4 Uhr, in der Ausdehnung von hundert und mehreren deutschen Meilen Erderschütterungen verspürt, die an einigen Orten, wie z. B. zu Bucharest, Jassy u. s. w., so heftig waren, daß Kirchen Risse bekamen, und mehrere Häuser einstürzten. Eben so ist am 30sten No-

vember in Innsbruck eine Erschütterung wahrgenommen, und am 22sten Dezember fand eine solche zu Belley in Frankreich, Departement Ain, welche 2 Minuten dauerte, statt. Nicht weniger haben auch in diesem Quartale ungewöhnlich viel und heftige Orkane gewüthet, z. B. am 3ten und 4ten Dezember im sächsischen Erzgebirge, wo mehrere tausend Stämme entwurzelt wurden, und selbst 150jährige denselben nicht widerstehen konnten. Eben so sind der Unglücksfälle auf der See ungewöhnlich viele gewesen. Auch andere wunderbare, ungewöhnliche Erscheinungen fehlten nicht. Am 10ten Januar stieg die Nordsee vor dem Hundsboschen zu Petten, obgleich West- und Nordwestwind nicht heftig waren, dennoch mit außerordentlicher Gewalt und Wellenschlag bis zu einer Höhe von 4 Ellen 3 Zoll über die gewöhnliche volle See. Am 22sten Dezember beobachteten wir des Morgens gegen 8 Uhr zwei Nebensonnen, welche zu beiden Seiten der Sonne in Form sehr lichter, heller Säulen standen. Der horizontale Winkel, unter welchem die Sonnenbilder von der Sonne abstanden, betrug ungefähr 20 Grad. Der Morgen war nebeltrübe, und in der Luft waren kleine, sehr feine Eiskrystalle suspendirt. Der Thermometer stand am Abend des 21sten Dezembers — 5 Grad R., am Morgen des 22sten Dezembers — 9 Grad R. Die mehrsten unserer Ströme haben gegen sonst einen ungewöhnlichen Wasserstand, und da, wo man früher keine Quellen fand,

brachen solche mit höherer Temperatur und größerer Wassermenge hervor. Ersteres bezeugt offenbar, daß sie tiefer aus der Erde herauskommen, daß folglich sich auch das Wasser in bedeutende Tiefe gesenkt hat, und daß die überliegenden Schichten sich mit Wasser in soweit getränkt haben, als sie solches aufzunehmen im Stande sind.

Seit dem 13ten November bis 4ten Februar haben wir nur 3 Tage gehabt, an welchen der Thermometer Morgens und Abends über Null gestanden hat: den 21sten November $+ \frac{3}{4}$ Grad R., den 28sten desselben Monats $+ 1$ Grad R., den 14ten Januar $+ \frac{1}{2}$ Grad R. Der höchste Barometerstand war am 6ten Dezember Mittags 28 Zoll 5 Linien. Der tiefste am 15ten November Abends 27 Zoll 2 Linien. Der höchste Thermometerstand war am 13ten November Mittags $+ 1\frac{1}{4}$, der tiefste am 3ten Februar Morgens $- 21,25$ Grad R.

Wie nun dieser ungewöhnliche Winter auf das Pflanzenleben einwirken wird, läßt sich kaum mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen. Alles wird von dem Witterungszustande im Frühjahre abhängen, und hier vorzüglich der schnelle oder langsame Abgang der bedeutenden Schneemasse entscheiden. Wahrscheinlich ist es, daß wir ein späteres Frühjahr erhalten wie sonst; denn die Schneemassen im Süden werden eine bedeutende Menge von Wärme absorbiren, die ohne jene uns zugeführt worden wäre. Es werden daher

wahrscheinlich die Südwinde, die in der Regel bei uns den Schnee hinwegschmelzen, im kommenden Frühjahre später als gewöhnlich uns Wärme zuführen, und so auch den Schnee später als sonst hinwegnehmen. Da aber auch die Sonne mit ihren immer mehr senkrechten Strahlen uns mehr Wärme spendet, die aber dennoch ohne Hülfe der laulich-warmen Südwinde nur sehr langsam auf die Schneemasse einwirken wird, so wird es hierdurch auch wahrscheinlich, daß der Schnee nur nach und nach abgeht, und wir wenigstens Hoffnung haben dürfen, von Wasserstoth nicht so arg heimgesucht zu werden, als es der Fall seyn würde, wenn der Schnee sehr schnell hinwegginge. Ob nun aber das Frühjahr, wenn der Schnee langsam schwinden sollte, nicht sehr naß wird, d. h. ob wir nicht später mit Süd- und Südwestwind viel Regen erhalten werden, oder das auf dem Lande stehende Wasser erst im Frühjahr auf die Pflanzen nachtheilig einwirken, und dieselben, wie man zu sagen pflegt, auswintern werden, ist eine wichtige Frage, die leider der Wahrscheinlichkeit zufolge mit Ja beantwortet werden muß. Der Boden war beim Eintreten des Frostes so mit Wasser geschwängert, daß er nach vollkommenem Aufthauen schwerlich noch Wasser aufzunehmen im Stande ist, folglich das Schneewasser über ihm stehen bleiben muß. Thauet der Schnee im Süden von Europa auf, so muß durch Einfluß der immer höher steigenden und folglich mehr erwärmenden Sonne die Verdunstung im Süden bedeutender

als sonst werden, dadurch eine Menge von Regendünsten durch Luftströmungen in unsere kältere Atmosphäre übergeführt, und so Regen oder überhaupt wässrige Niederschläge, also ein nasses Frühjahr, verursacht werden. Aber durch die größere Verdunstung im Süden wird dort auch bedeutende Wärme gebunden, d. h. es wird dort kälter, und höchst wahrscheinlich wird es dadurch, daß, wenn auch früh bedeutendes Thauwetter bei uns eintritt, dennoch Schnee und strengere Kälte später nachkommen. Wenn auch dieses Alles nur auf Wahrscheinlichkeit beruht, deren Grund zwar auf stattgehabten Naturerscheinungen gebaut ist, so kann dennoch sich Alles anders gestalten, wenn sich nämlich die Umstände so anomal ergeben, wie es in diesem Jahre im Allgemeinen bisher der Fall gewesen ist. Soviel geht indeß daraus hervor, daß der Landwirth aufmerksam seyn, mit seinen Futtervorräthen möglichst sparsam umgehen, und alle mögliche Sorgfalt auf Wasserfurchen, Abgraben des stagnirenden Wassers verwenden, mit wenigen Worten, sich vorbereiten muß, die wahrscheinlich eintretenden ungünstigen Umstände nach Möglichkeit zu seinen Gunsten zu gestalten.

Preise landwirthschaftlicher Produkte.

Das Getreide ist seit dem Schlusse des vorigen Quartalsberichtes nicht nur nicht im Preise gestiegen, sondern sogar nicht unbedeutend gefallen, wie folgende Tabelle von einigen unserer Hauptplätze dieses beweist.

	Konbon.		Berlin.		Maggdeburg.		Samburg.	
	Höchste Preise	Niedrigste Preise	Höchste Preise	Niedrigste Preise	Höchste Preise	Niedrigste Preise	Höchste Preise	Niedrigste Preise
	Nov. 20. Quarter.	Jan. 12. Quarter.	Nov. 23. Schreffel.	Jan. 18. Schreffel.	Nov. 21. Schreffel.	Jan. 20. Schreffel.	Nov. 27. Kaff.	Jan. 22. Kaff.
	Sch.	D.	Mtl.	Car.	Mtl.	Car.	Mtl.	Car.
Wreigen	56	10	2	1	1	1	130	123
Gerste	32	2	—	—	—	—	57	53
Kafer	22	2	—	—	—	—	44	43
Roggen	32	1	—	—	—	—	68	66
Bohnen	38	7	—	—	—	—	75	72
Erbsen	38	1	—	—	—	—	85	85

Dessen

e
te
te
te

Dessenungeachtet muß ich aber meiner früheren Ansicht, daß die Getreidepreise später in die Höhe gehen, getreu bleiben, und zwar um so mehr, je mehr die uns vor Augen liegenden Ernteberichte, deren Angaben jetzt mehr Bestimmtheit haben als die früheren, alles das bestätigen, was in dem vorigen Quartalsberichte gesagt worden ist, und worauf ich meine frühere Ansicht, daß das Getreide in die Höhe gehen müsse, begründet habe.

Aus England berichtet man, daß wirklich ein Deficit statt habe, und daß das Getreide steigen müsse, wenn der Mangel erst allgemein gefühlt wird, was aber erst im späteren Sommer der Fall seyn würde. Ein Gleiches schreibt man aus Holland und den Niederlanden. Berücksichtigt man die schlechte Herbstbestellung, die ungünstige Werbung des Getreides, der Kartoffeln und des Futters, den dadurch herbeigeführten Mangel, wie die schlechte Beschaffenheit, ferner die anomale Witterung und das durch dieselbe wahrscheinlich herbeigeführte ungünstige Frühjahr, und endlich das Aufräumen der alten Vorräthe in den letztvergangenen beiden Jahren; so sind dieses Umstände, die triftig genug sind, um die Meinung von der Erhöhung der Getreidepreise zu begründen. Warum bei so bewandten Umständen die Preise nicht gestiegen sind, liegt ohne Zweifel darin, daß der Landwirth zu wenig Kaufmann und der Kaufmann zu wenig Landwirth ist. Beide, als Käufer und Verkäufer gegen

einander über stehend, hegen, wie immer, Mißtrauen, der Käufer traut den Angaben des Verkäufers und dieser denen des Käufers nicht; muß nun der Verkäufer, wie leider zu oft, obgleich seiner Ueberzeugung nach bessere Preise eintreten müssen, dennoch wegen Mangel an Gelde verkaufen, so wird der Käufer, zu wenig Landwirth, als daß er in dieser Beziehung richtig urtheilen könnte, noch immer mehr in seinem Wahne, als ob Getreide genug vorrätzig wäre, bestärkt. Der größere Kaufmann kann ferner, wenn er disponible Summen hat, leichter und öfterer sein Geld in Fonds und andere Produkten umsetzen, und die fehlgeschlagenen Spekulationen, welche noch im vergangenen Jahre mit Getreide gemacht worden sind, haben neuerlichst wieder mehr oder weniger scheu gemacht. Es liegt einmal in der Natur des Getreidehandels, daß Spekulanten in diesem, wenn auch sonst auf wohl begründete Vernunftschlüsse gestützt, dennoch Geldfonds genug haben müssen, damit, wenn nicht gerade zu der Zeit, wo man das Steigen gehofft hat, solches nicht eintritt, man nicht gezwungen sey, verkaufen zu müssen. Der große Kornhändler muß mehrere Jahre sein Lager halten können, aber auch jeden günstigen Moment mit Umsicht und Schnelligkeit zu benutzen verstehen. Die Erfahrung hat uns im Jahre 1828 neuerlichst gezeigt, was ein reicher, umsichtiger Kornhändler verdienen, aber auch das, was ein armer, wie ich denenne, welcher nur von einer Ernte zur anderen spe-

kuliren, wieder verlieren kann. Im Allgemeinen aber ist der Spekulationsgeist im Getreide zu sehr gelähmt, und besonders in England, als dem größten unserer Kornmärkte: hier ist derselbe durch Verluste, deren Andenken noch zu neu ist, gewaltig erschlaft, und die zu hoffende Erhöhung der Preise wird erst durch die spätere Entwicklung des größeren Bedarfs verwirklicht werden. Ueberhaupt steht diesem Lande eine gewaltige Krisis bevor: es giebt ein goldenes London, aber ein eisernes England, und eine einzige totale Mißernte in diesem würde Erscheinungen herbeiführen, die für die Politik wie für die Staatsökonomie von gleicher Wichtigkeit wären. Man denke sich ein Land, dessen Bevölkerung seit 19 Jahren beinahe um 6 Millionen Einwohner gewachsen ist, von denen beinahe die Hälfte von den Fabriken und Manufakturen lebt, wo die Fabriken seit mehreren Jahren, wenn auch nicht hinsichtlich des Absatzes, doch gewiß hinsichtlich des Verdienstes, immer mehr in Abnahme sind, und in manchen Artikeln von denen anderer Nationen übertroffen werden, wo eine Schuldenmasse von 840 Millionen Pfund Sterling ist, wo die Armentaxe seit 29 Jahren von 4 Millionen auf $7\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Sterling gestiegen ist, daß ferner diese ungeheure Summe nur auf dem Grundbesitze haftet, dessen Renten so gefallen sind, daß Güter, welche 1811 700 Pfund Pacht trugen, im Jahre 1816 kaum für 200 Pfund Sterling Pächter fanden, — so ergiebt sich der Umriss

eines Gemäldes von dem jetzigen Zustande dieses Landes. —

Der Rapps hat sich bisher auf seinem Preise erhalten, und es ist nach dem, was im vorigen Quartalsberichte über die Bestellung desselben, und in diesem über die vermuthliche Witterung im Frühjahre gesagt worden ist, sehr wahrscheinlich, daß derselbe im künftigen Jahre bedeutend steigt. Am Ende Januars kostete zu Berlin das raffinirte Del 14 Rthlr., das rohe 13 Rthlr.

Der Branntwein ist, da das rohe Material im Preise gewichen ist, auch etwas gefallen; Ende Januars kostete zu Berlin das Faß von 200 Quart von 54 Tralles bei $12\frac{1}{2}$ Grad R. Temperatur Kornbranntwein 21 bis 23 Rthlr., Kartoffelbranntwein $18\frac{1}{2}$ bis 19 Rthlr.

Das Vieh behauptet sehr annehmliche Preise, sowohl das Mast- als das Zuchtvieh; Schweine sind ganz besonders theuer, vorzüglich gut gemästete. Man will an mehreren Orten die Beobachtung gemacht haben, daß sich die Schweine in diesem Jahre schwieriger mästen als sonst.

Die Butter hat sich in den Preisen wenig geändert. Die frische Butter kostet hier das Pfund 7 Sgr., und die eingeschlagene 5 bis $5\frac{1}{2}$ Sgr.

Wolle. Diese scheint sich im Preise besser zu gestalten, da die Nachfrage nach Tüchern lebendig ist, und bedeutende Aufträge aus der Levante einge-

gangen sind. Den neuesten Nachrichten aus England zufolge hofft man auch dort auf bessere Preise, wie anliegende Berichte von dorthier ergeben.

London, den 15. Januar 1830.

Da es Ihnen nach Beendigung des vergangenen Jahres augenehm seyn dürfte, eine Uebersicht über den Umfang, welchen der Handel in fremder Schaaßwolle im Jahre 1829 im Vergleich zum Jahre 1828 in England genoß, und über die Verhältnisse, unter denen wir das Jahr 1830 für dieß Geschäft begonnen haben, so erlauben wir uns, Ihnen folgende Bemerkungen über diese Gegenstände mitzutheilen.

Die Importation betrug

	im Jahre 1828.
Deutsche Wolle nach London . . .	31,000 Ballen.
über Hull 19,000 B.	
Direkt Yorkshire „ Coole 4,000 „	23,000 „
	<hr/>
	54,000 Ballen.
Spanische Wolle nach allen Häfen	18,500 „
Neu-Süd-Wallis Wolle „ „ „	6,100 „
Russische „ „ „	1,000 „
Süd-Amerikanische, Kap der guten Hoff- nung und andere Gegenden, meistens gering, unter 9 D. pr. Pfd. werth	5,000 „
	<hr/>
	Total 84,600 Ballen.

	im Jahre 1829.
Deutsche Wolle nach London . . .	18,200 Ballen.
über Hull 11,600 B.	
direkt Yorkshire " Goole 9,200 =	20,800 "
	<hr/> 39,000 Ballen.
Spanische Wolle nach allen Häfen	18,500 "
Neu-Süd-Wallis-Wolle " . .	600 "
Russische " . .	8,000 "
Süd-Amerikanische, Kap der guten Hoff- nung und andere Gegenden, meistens gering unter 9 D. pr. Pfd. werth .	5,500 "
	<hr/> Total 71,600 Ballen,

woraus sich eine Verminderung der Einfuhr 1829 von 13,000 Ballen ergibt, die sich allein in deutscher Wolle zeigt. Die Größe der wirklichen Konsumtion fremder Wolle läßt sich nicht genau bestimmen, da es an Gelegenheit fehlt, die in so verschiedenen Händen liegenden Vorräthe hier und in Yorkshire ganz richtig zu beurtheilen; doch dürfte folgende Angabe der Wahrheit am nächsten kommen:

Deutsche Wolle: Anfang	
1829: Bestand von 1828:	
in London	9000 B.
in Yorkshire	3000 "
	<hr/> 12,000 B.

Im Laufe des Jahres 1829	
eingeführt	39,000 "
	<hr/> Latus 51,000 B.

Transport 51,000 B.

Ab, ausgeführt nach Nordamerika und andern Gegenden . 1,000 s
50,000 B.

Ab, Ende 1829 Bestand auf 1830 wird angenommen:

in London 6500 B.
in Yorkshire 3500 s

10,000 B. 40,000 B.

Spanische Wolle. Der Bestand war Anf. u. Ende 1829:

in London 2000 B.
in Yorkshire 1000 B.

3,000 B.

die Ausfuhr beträgt circa . 500 s

Wären also von den eingeführ-

ten 18,500 Ballen konsumirt . . . 18,000 s

Neu-Süd-Wallis-Wolle,

das ganze (gegen 1828 um 2000 B. gestiegene) Quantum . . . 8,000 s

Russische, Südamerikan.

Kap und andere Wollen vom

Vorrath u. 5500 Bln. Einfuhr . . . 4,000 s

Ware an fremder Wolle 1829

in England konsumirt . . . Total 70,000 B.

40,000 Ballen hat man während der letztern Jahre als das höchste Durchschnittsquantum der Konsumtion deutscher Wolle in England angenommen, und

es ist daher sehr erfreulich zu sehen, daß wir im Allgemeinen, trotz der Bedrängnisse, die den Tuch- und Wollhandel im vorigen Jahre trafen, nicht im Verbrauch dieses Artikels zurückgegangen sind.

Ungeachtet der Größe des konsumirten Quantums deutscher Wolle, wurde im vorigen Jahre dennoch sehr über Langsamkeit im Absatz und Nutzlosigkeit des Geschäfts geklagt; da aber in feinen Elektoralen zu 5 Sch. 6 D. und 7 Sch. die Importation dem Bedarf gleich war, auch geringe Wollen von 2 Sch. abwärts immer willige Abnahme fanden, und sich für alle diese Sorten die Preise mit den im Jahre 1828 bestandenen Preisen gleich hoch erhielten, und solche in manchen Fällen übertrafen, so treffen jene Klagen eigentlich nur die Mittulgattungen, die früher von 2 Sch. 3 D. bis 5 Sch. 3 D. pr. Pfund galten, bei denen ein Mißverhältniß zwischen der Einfuhr und dem reellen Bedarf davon obgewaltet zu haben scheint, wie die nachstehende Angabe zeigt, wobei das verbrauchte kleine Quantum von einigen hundert Ballen Super-Elektoralen keinen namhaften Unterschied macht. Es läßt sich mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß der überbliebene Vorrath von 1828 und die Einfuhr von 1829 aus folgenden Gattungen bestand:

(Besand und Einfuhr 1829.)

	früher 2 Sch. 3 D. — 5 Sch. 3 D. Werth.	1 — 2 Sch. Werth.
in London	27,200 \mathcal{R} . enthielten $\frac{2}{3}$ ob. 18,000 \mathcal{R} . fein. Moll., $\frac{1}{3}$ ob. 9,200 \mathcal{R} . geringe Mollen	
in Northhire	<u>23,800 \mathcal{R}.</u> * * * $\frac{1}{3}$ ob. 8,000 \mathcal{R} . * * * $\frac{2}{3}$ ob. <u>15,800 \mathcal{R}.</u> * * *	
	51,000 \mathcal{R} .	26,000 \mathcal{R} .

(Bedarf und Ausfuhr 1829.)

aber von 41,000 \mathcal{R} . läßt sich $\frac{1}{3}$ ob. 13,500 \mathcal{R} . fein. Moll., $\frac{2}{3}$ ob. 27,500 \mathcal{R} . geringe Mollen schätzen, wonach ein Ueberschuß von 12,500 * * * ein Manko v. 2,500 * * * gegen den Bedarf entstanden ist.

Es geht hieraus deutlich hervor, daß der Absatz der feinem Wollen sehr langsam gehen, und bei dem Wunsche vieler Einsender, ihre Lager zu realisiren, dieß nur durch Annahme niedrigerer Preise als im Jahre 1828 erreicht werden konnte. Da das fehlende Quantum geringer deutscher Wollen theils durch die schon mit deutschen Wollen konkurrirenden, in 1829 gegen 1828 um 2000 Ballen gestiegene Importation von Süd-Wallis-Wollen, theils durch mehrere tausend Centner zunächst an jene geringen Sorten grenzender feinem deutschen Wollen gedeckt wurde, wofür man 2 Sch. und darunter annahm, so erklärt dieß auch, warum die Preise der geringern Sorten im vorigen Jahre nicht höher gegangen sind.

Der Vorrath an Wolle, beim Anfange des Jahres 1830, in London circa 6500 B., in Yorkshire 3500 B., zusammen 10,000 B., 1 — 2 Sch. Werth, möchte am wahrscheinlichsten in 8000 Ballen feinerer Wollen à 2 Sch. 3 D. bis 5 Sch. 3 D. Werth, und 2000 Ballen geringere Wollen, zerfallen.

Der Bedarf aber würde circa 3225 B. feinerer Wollen und 6675 Ballen geringerer, oder zusammen nach obiger Annahme 10,000 Ballen deutscher Wolle für die ersten 3 Monate dieses Jahres, betragen.

Da nun bei der Härte des Winters leicht der Fall eintreten kann, daß wir vor Ende März keine neuen Zufuhren vom Kontinent erhalten, so eröffnet sich für die bestehenden Vorräthe die günstigste Aus-

sicht zur Räumung vor Aufgang der Schiffahrt, und für die zuerst eintreffenden neuen Zufuhren die günstigste Aussicht zu einem schnellen und guten Absatze. Ob der Bedarf so dringend seyn wird, um eine bedeutende Preisveränderung, die sich bis jetzt erst unbedeutend zeigt, zu bewirken, ist jedoch um so schwerer voraus zu bestimmen, da der Zustand Englands den Manufakturisten keine Aussicht darbietet, höhere Preise für ihre Waaren zu erreichen wie bisher. Man wird gewiß die höchstmöglichen Preise anlegen, welche die Umstände erlauben; doch bei so hinlänglichen Tuchvorräthen, wie vorhanden sind, die Fabrikation lieber beschränken, als eine zu große Erhöhung der Wollpreise bewilligen, besonders bei den feinen Sorten, wovon noch der größere Vorrath da ist; viel wird hierbei mit von der Größe der Zufuhren abhängen.

London, den 26. Januar 1830.

Die so sehr verminderte Importation deutscher Wollen im verflossenen Jahre und der seit circa 2 Monaten herrschende starke Frost, wodurch die Schiffahrt gehemmt ward, hat nicht allein verursacht, daß das hiesige Wolllager auf circa 4000 Ballen heruntergekommen ist, sondern daß auch die Vorräthe von Tuch sich bedeutend vermindert haben. Dieß hat zwar noch nicht zur Folge gehabt, daß die Fabriken stärker arbeiten; indessen das, was sie von guter Waare zum Markte schicken, findet ziemlich raschen Absatz.

Die Fabrikanten, welche durchaus keine Vorräthe

von Wolle haben, und nur bei Kleinigkeiten kaufen, kommen daher oft in den Markt, wodurch sich das Lager sonst unbemerkt, aber doch täglich vermindert. Gegen die Zeit also, daß frische Zufuhren hier ankommen, werden die Vorräthe ziemlich geräumt seyn, und erstere werden daher ohne Zweifel raschen Absatz finden, besonders da uns so viele Wollen von Oesterreich fehlen werden, die, wie wir hören, durch die Grenzsperrre von Preußen und Sachsen zurückgehalten werden.

In den letzten 4 bis 6 Wochen haben auch die Preise nicht unbedeutend angezogen, und von unsern eigenen Verkäufen abzunehmen, müssen wir die Steigerung von 10 bis 15 pEt. annehmen, und besonders ist solche bei den geringen Klassen merklich, welche zum Theil dadurch herbeigebracht worden ist, daß die Spanier ihre Mittel- und ordinären Sorten höher gehalten haben.

Super-Elektoralen über 6 Sch. werth, sind gar nicht im Markte, und die Frage danach ist ziemlich lebhaft: solche werden daher gewiß gute Preise holen, sobald sie hereinkommen. Für Stückwolle ist auch Begehr; doch fürchten wir, daß die Preise dafür in Deutschland und den Niederlanden bessere Rechnung liefern, als die hier zu erreichenden. Hat es eine Periode gegeben, in welcher wir uns gerechtfertigt fühlten, unsere Freunde zu Einsendungen von Wolle aufzufordern, so ist es die jetzige.

Viehzucht. Was in dem vorigen Quartalsberichte, hinsichtlich der Einwirkung des schlecht gewonnenen Futters und der anomalen Witterung auf, die Gesundheit der Thiere gefürchtet wurde, scheint sich leider immer mehr zu bestätigen. Bei dem Rindvieh wüthet in mehreren Gegenden die Lungenseuche so gewaltig, daß man hier und da ganze Ställe von unausgemästetem Mastviehe, und von dem Zuchtvieh alles noch gesunde aus Vorsicht verkauft hat. Ferner klagt man an verschiedenen Orten, daß die Kühe verkalben, und daß man hiervon keinen andern Grund als das schlechtgewonnene Futter auffinden könne. Auch in den Schäfereien soll sich hier und da ein bedeutender Abgang gezeigt haben, der aber der Natur der Sache zufolge, besonders bei den Lämmern, sich erst in den kommenden Monaten zeigen wird. Sollte, wie zu vermuthen steht, der Winter länger wie gewöhnlich anhalten, oder der schlechten Witterung wegen das Vieh länger als sonst in dem Stalle gefüttert werden müssen, so kann es nicht fehlen, daß an manchen Orten, besonders solchen, wo die ganze Wirthschaft auf Heuwerbung eingerichtet ist, Futtermangel und alle die daraus hervorgehenden Unannehmlichkeiten entstehen müssen. Gutes Heu ist beinahe gar nicht mehr zu bekommen, und wer solches besitzt, hält es so hoch im Preise, daß die Verfütterung desselben wohl schwerlich ökonomisch richtig seyn würde.

Die Viehseuche, welche sich an der böhmisch-sächsischen Grenze zeigte, ist durch die trefflichen polizeilichen Anstalten aufgehalten, wohingegen sie in den südlichen Provinzen von Polen gewaltig wüthen soll.

Druckfehler im 2ten Stücke des XXIV.
Bandes.

S. 166	Zeile	1 v. o. l.	anpasse, st. anpassen.
— 173	—	4 v. u. l.	zerkleinern, st. verkleinern.
— 177	—	5 v. u. l.	Maulhöhlwandungen, st. Maulhöhlwaendungen.
— 182	—	9 v. u. l.	von, st. an.
— 189	—	10 v. u. l.	einen, st. immer.
— 189	—	6 v. u. l.	wiedergekauet, st. niederge- kauet.
— 209	—	12 v. u. l.	in, st. an.
— 214	—	6 v. o. l.	Getreidearten, st. Grtreide- arten.
— 239	—	8 v. o. l.	mindestens, st. mindesten.
— 246	—	12 v. u. l.	Schaafen st. Pferden.
— 246	—	3 v. u. l.	berechnet, st. bereichert.
— 250	—	4 v. o. l.	hintenan, st. hintan.
— 255	—	4 v. u. l.	ich, st. sich.
— 286	—	12 v. u. l.	Eichenholze, st. Eichenolze.
— 337	—	5 v. o. l.	Bord, st. Brod.
— 429	—	10 v. o. l.	Schwarz, st. Schwarz.
— 472	—	3 v. o. l.	16,10, st. 26,10.

A n z e i g e r.

In der Buchhandlung von C. Fr. Umelang in Berlin (Brüderstraße No. 11) erschienen so eben folgende Werke, und sind in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes bereits zu haben:

Hermbstädt, Sig. Fr. (Königl. Preuß. Geh. Rath und Ritter etc.), Theoretisch-praktische Anweisung zu der Kunst, die Butter, so wie die besten und bekanntesten Arten von Käse, aller Länder, zu fabriciren. Nach dem Französischen der Herren Anderson, Swamley, Desmarets, Chaptal, Villeneuve, Hüzarü und einigen anderen Agronomen. Mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet. gr. 8. Mit 5 Kupfertaf. Sauber geheftet 1 Rthlr. 5 Sgr.

Hollefreund, C. A. (Königl. Oekonomie-Kommissarius und vormaliger General-Pächter des ehemaligen Königl. Domainen-Amtes Mühlenbeck), Theoretisch-praktische Anleitung zur gründlichen Kenntniß und vortheilhaften Ausübung der Landwirthschaft. Für angehende Landwirthe. Zwei Theile in gr. 8. Mit 3 Kupfertafeln.

1 Rthlr. 15 Sgr.

Koelle, Dr. August (Königl. Preuß. Finanzrath), Die Branntweinbrennerei mittelst Wasferdämpfen, begründet durch Anwendung eines eigenthümlichen Apparats und Verfahrens. Zugleich als Revision des ganzen Gewerbes, nebst Ideen

zu einer künstlichen Vermehrung des Alkohols im
Gährungsprozesse, so wie zu einer unmittelbaren
Erzeugung desselben aus seinen Faktoren, ohne alle
Gährung. 544 Seiten in gr. 8. Mit 6 Kupfer-
tafeln in Quarto 3 Rthlr.

Lorenz, Walter, Neueste Anleitung zur prakti-
schen Destillirkunst und Liqueurfabrikation,
nebst 170 bewährten Rezepten zur Bereitung
aller Arten Liqueure, feiner, doppelter und einfa-
cher Branntweine, Katarfia's, Huiles de France,
Cognac's und Rum's, so wie die Bereitung der
Liqueure auf kaltem Weg emit ätherischen Oelen. 8.
Geheftet 15 Sgr.

In demselben Verlage erschienen früher:

Grebitz, C. E., Die besorgte Hausfrau in der
Küche, Vorrathskammer und dem Ruchengarten.
2 Theile. Zweite Auflage. 75 Bogen.
2 Rthlr.

— — Hilfsbuch für Küche und Haushaltung,
Feld- und Gartenbau. Geheftet 22½ Sgr.

Hermstädt, Dr. Sig. Fr., Chemische Grundsätze
der Destillirkunst und Liqueurfabrikation.
gr. 8. Mit 4 Kupfertafeln 2 Rthlr. 20 Sgr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst Brannt-
wein zu brennen. Zwei Theile in gr. 8.
Mit 19 Kupfert. 6 Rthlr. 10 Sgr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst Bier zu
brauen. gr. 8. Dritte Auflage. Zwei
Theile mit 6 Kupfertafeln 3 Rthlr.

— — Anleitung zur Kultur und Fabrikation des
Rauch- und Schnupftabaks; nach agronomi-
schen, technischen und chemischen Grundsätzen. gr. 8.
2 Rthlr. 15 Sgr.
Hermst.

Herbststädt, Dr. Sig. Fr., Gemeinnütziges Handbuch; oder Anleitung, wollene, seidene, baumwollene und leinene Zeuge ächt und dauerhaft selbst zu färben, zu bleichen und ohne Zerstörung der Farben zu waschen; so wie zur Selbstzubereitung der gemeinen und der feinen Seifenarten, der Essige, Mustarden, künstlichen Weine, wein- und bierartigen Getränke, künstlicher Hefen, verschiedener Arten Tinte, Räuchermittel und anderer nützlicher Gegenstände. Zur wirthschaftlichen Benutzung für städtische und ländliche Haushaltungen. 8. Geheftet
1 Rthlr. 5 Sgr.

— — Gemeinnützliger Rathgeber für den Bürger und Landmann; oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe. gr. 8. Sechs Bände. Mit Kupfern; nebst einem vollständigen Sachregister über den Inhalt aller sechs Bände. Von den ersten dreien erschien bereits die Zweite verbesserte und vermehrte Auflage mit 2 Kupfertafeln. Sauber geheftet
à 22½ Sgr.
Complet 4 Rthlr. 15 Sgr.

Raschig, M. R. G., Die Obstbaumzucht im Kleinen und Großen. gr. 8. 1 Rthlr. 15 Sgr.

— — Handbuch der Bienenkunde und Bienenzucht. gr. 8. 1 Rthlr.

System der Garten-Nelke, gestützt auf das allgemein geltende Weismantelsche Nelken-System; nebst einer, angehenden Blumenfreunden gewidmeten Anleitung zur Erziehung, Wartung und Pflege der Nelke, und einem Anhang über die Kultur einiger andern Lieblingsblumen. Mit einer nach der Natur gemalten Nelkentabelle. gr. 8. Geheftet
22½ Sgr.

Wredow, J. C. L., Der Gartenfreund, oder voll-
ständiger, auf Theorie und Erfahrung gegründeter
Unterricht über die Behandlung des Bodens und
Erziehung der Gewächse im Küchen-, Obst- und
Blumengarten, in Verbindung mit dem Zimmer-
und Fenstergarten, nebst einem Anhang über den
Hopfenbau. Dritte Auflage. gr. 8. Mit ei-
nem allegorischen Titeltupfer. Geh. 2 Rthlr.

Bei Voigt in Ilmenau ist erschienen:

Payen und Chevalier über die Kultur und man-
nigfaltige Anwendung der Kartoffeln.
Nach dem Französischen bearbeitet und mit Zu-
sätzen verm. von Dr. C. W. E. Putzsch (Verf.
e. Monogr. d. Kartoff.). Mit 3 lithogr. Tafeln.
gr. 8. $\frac{2}{3}$ Rthlr.

Der untrügliche Maulwurfsfänger, oder die
Kunst, auf eine ganz sichere und höchst belustigende
Weise diese schädlichen Thiere in Gärten und auf
Wiesen zu fangen. Nebst Angabe mehrerer ande-
rer Mittel zur Vertilgung derselben. Auf Befehl
der französischen Regierung bekannt gemacht und
nach der 14ten verbesserten Auflage des Franzosen
Dralet verdeutschet. Nebst 1 Steindr. 8. Ge-
heftet $\frac{1}{4}$ Rthlr.

Leopold, J. L. G., System der thüringischen
Landwirthschaft des neunzehnten Jahrhunderts,
oder die verbesserte Dreifelderwirthschaft. 2 Theile.
gr. 8. $2\frac{2}{3}$ Rthlr.

Der Landwirth in seinen monatlichen Verrich-
tungen, oder Darstellung der gewöhnlichsten Deko-
nomie-Geschäfte in ihrer monatlichen Reihenfolge.
Ein Handbuch für angehende Landwirthe und Guts-
besitzer, besonders für solche, welche die Landwirth-
schaft nicht praktisch erlernt haben. Von einem

praktischen Oekonomen. Zweite verbesserte Auflage.
8. $\frac{2}{3}$ Rthlr.

Haumann, G. H., Ueber die zur Zeit in Deutsch-
land herrschende Noth des landwirthschaftlichen
Standes, über ihre wahre Beschaffenheit, ihre ei-
gentlichen Quellen, ihre nothwendigen Folgen und
die einzig sichern Mittel, derselben für immer ab-
zuhelfen. gr. 8. geh. $\frac{1}{3}$ Rthlr.

— — Ganzes des Seidenbaues, oder theo-
retisch-praktische Anweisung zur Maulbeerbaum-
und zur Seidenraupenzucht. Nach den besten und
neuesten italienischen und französischen, wie auch
älteren deutschen Werken über den Seidenbau, und
nach eigener Prüfung und Erfahrung ausgearbeitet.
Mit 3 lithogr. Tafeln. 8. 1 Rthlr.

Beaton's neues Ackerbausystem ohne Dünger,
Pflug und Brache. Seit einer Reihe von Jah-
ren mit großem Vortheil angewendet auf dem Land-
gute Knowle. Für Deutsche bearbeitet von G. H.
Haumann. Nebst 3 Kupfertafeln. Zweite verm.
und verb. Auflage. gr. 8. $\frac{1}{2}$ Rthlr.

Praktische Anleitung zur Erzeugung der veredel-
ten und der feinsten Schaafwolle. Eine
gemeinfaßliche Darstellung ihrer Natur und Ent-
wicklung, ihrer Veredlung, der besten Schaafwöl-
len, der Schur, der Sortirung und Verarbeitung
zur Fabrikation, so wie der höchstmöglichen Stei-
gerung ihres Werthes und ihres vortheilhaftesten
Verkaufs. Von den drei Besitzern der berühmten
Wazheerden, dem Vicomte Perrault de Jotemps,
dem Präfecten F. Fabry und F. Girod, vom k. fr.
Generalstab. 8. $\frac{2}{3}$ Rthlr.

Sterinkel, F. W., vollständiges Lager- und Flur-
buch, oder ganz deutliche Anweisung zur Anferti-
gung zweckmäßig eingerichteter immerwährender La-

ger., Flur-, Saal-, Lehn- und Erbzinsbücher. Mit
einer Flurkarte und 158 Tabellen. 4. 1 Rthlr.

Bei Friedrich Vieweg in Braunschweig ist so
eben erschienen:

U e b e r
die Bastarderzeugung im Pflanzen-
reiche.

Eine von der K. Akademie der Wissenschaften zu
Berlin gekrönte Preisschrift,

von Dr. F. A. Wiegmann.

Mit illum. Kupf. gr. 4. fein Velin-Papier 20 gGr.

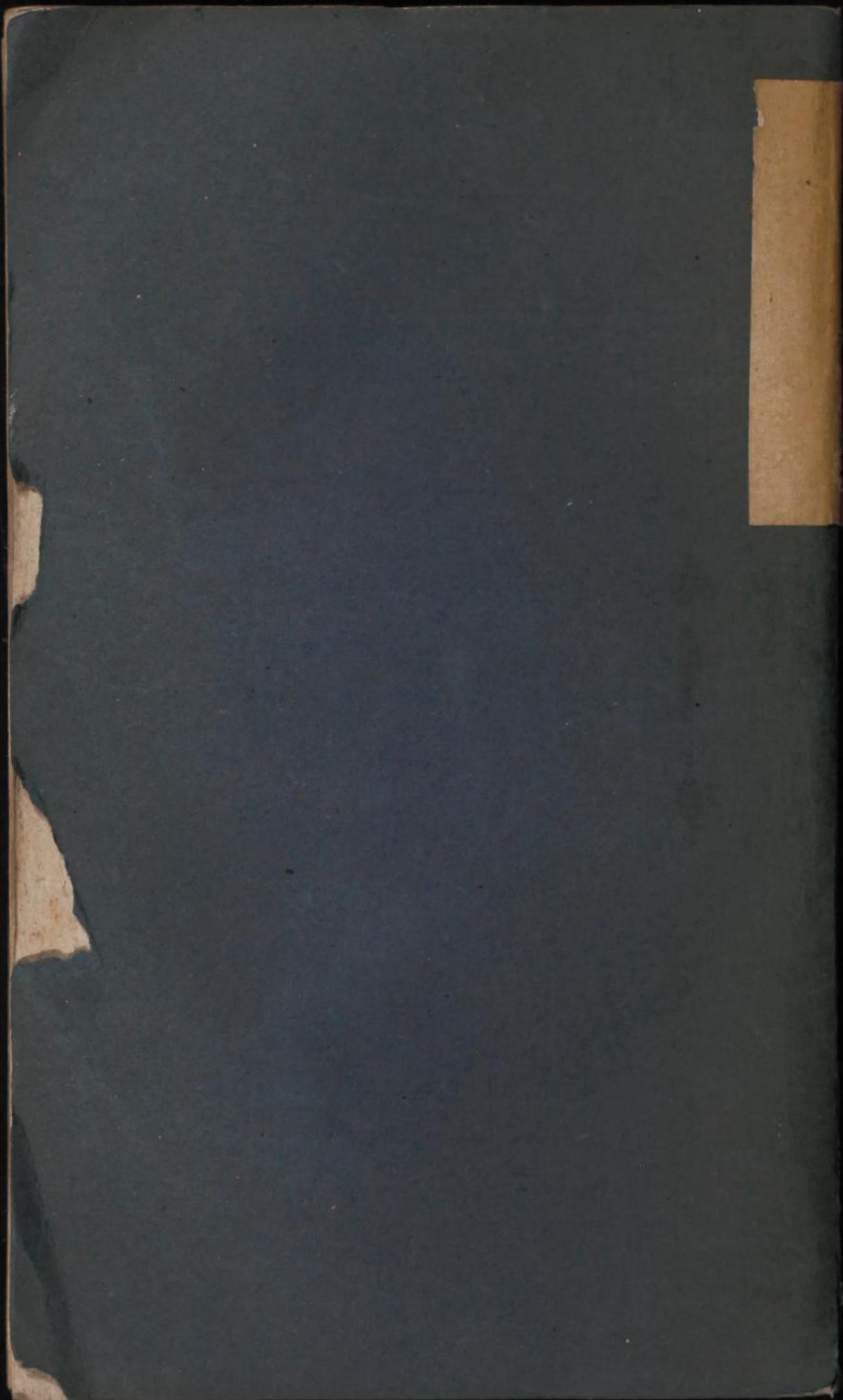
Es braucht kaum bemerkt zu werden, von wie
hohem Interesse die vorstehende gekrönte Preisschrift
nicht allein für den Naturforscher und Kundigen
vom Fach, sondern auch für jeden gebildeten Prakti-
ker, namentlich für Landwirth, Gartenliebhaber und
Gärtner, ist, da die mit seltener Umsicht und Genauig-
keit geleiteten Versuche zu den wichtigsten Resultaten
geführt haben, und für den Getreide- und Gemüsebau
von entscheidenden Folgen sind.

lit
r.

fo

le

die
ift
en
ti-
nd
ige
en
au



25.

1.









Inches

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Centimetres

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

8

9

10

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

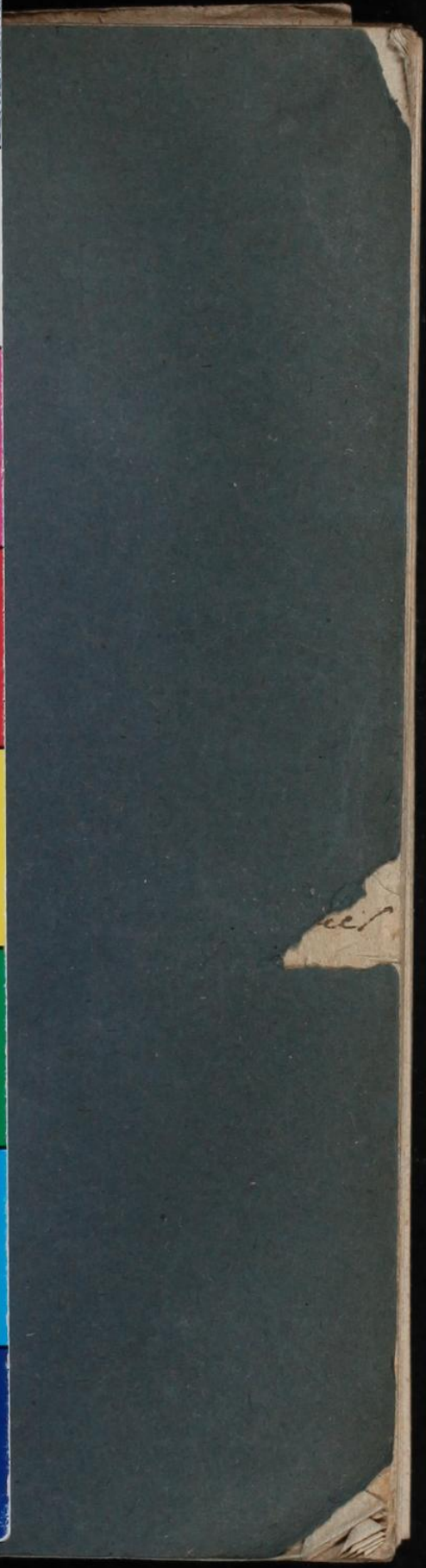
Magenta

White

3/Color

Black

B.I.G.



Handwritten text, possibly '161'