Alexander Lengerke von

Darstellung der Landwirthschaft in den Grossherzogthümern Mecklenburg ...

Bd 2 : : Mit fünf lithographirten Zeichnungen

Königsberg: Bornträger, 1831

Darstellung
der
Landwirthschaft
in den
Großherzogthümern Mecklenburg.

Nach eigener Anschauung und Praxis, den besten ältern und neuern Quellen und Hülfsmitteln entworfen

von

Alexander von Lengerke,

Pachter von Stegen im Herzogthum Holstein, Ehren- und ordentlichem Mitgliede des Mecklenburgischen patriotischen Vereins, correspondirendem Mitgliede der Kaiserl. Königl. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, der Schleswig-Holsteinischen patriotischen Gesellschaft, der Cellischen Landwirthschaftsgesellschaft, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur und des Hessischen landwirthschaftlichen Vereins, Ehrenmitgliede der Königl. Sächsischen und der Königl. Märkischen ökonomischen Gesellschaft, ordentlichem Mitgliede der ökonomischen Gesellschaft für das Großherzogthum Baden und der philomatischen Gesellschaft in Rostock.

Zweiter Band.

Mit fünf lithographirten Zeichnungen.

Königsberg,
im Verlag der Gebrüder Bornträger.
1831.

Druck und Papier der Hofbuchdruckerei in Altenburg.

Den

um die Vervollkommnung der Mecklenburgischen Landwirthschaft hochverdienten

Herren

D. Joh. Heinrich von Thünen auf Tellow

und

Johann Pogge zu Striesenow

hochachtungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Vorrede.

Diesem zweiten Bande meiner „Darstellung der Mecklenburgischen Landwirthschaft" muß ich die Bemerkung voranschicken, daß der Reichthum der vorliegenden und zu verarbeitenden Materien einen anfänglich nicht beabsichtigten, vergrößerten Umfang des Werkes veranlaßt hat, und die Vollendung desselben einem dritten Bande vorbehalten bleibt, welcher, wenn der Beifall des Publicums dem Verfasser und den Herren Verlegern gleiche Ermunterung bietet, bald möglichst folgen soll. Derselbe wird den Schluß des letzteren, über den Feldgewächsbau handelnden Abschnittes, und zwar die Darstellung der Futterkräuter- und der Handelsgewächscultur, des Wiesen- und des Gartenbaues, der Obstbaumzucht, der Forstwirthschaft u. s. w. enthalten.

Sehr erfreuen würde es mich, wenn man bei der Beurtheilung dieses Werkes von dem Gesichtspunkte ausgehen wollte, daß es eben so wenig in dem Plane eines Einzelnen liegen kann, als es die Kräfte desselben gestatten werden, Gemälde vorliegender Art frei von Lücken und Mängeln zu entwerfen. Ich wiederhole auch

hier, daß ich vorzugsweise wünsche und annehme, durch die Bearbeitung des bisher ziemlich unangebaueten Feldes landwirthschaftlicher Topographien in unserer Literatur den wohlthätigsten Impuls zur Bewahrung des als wahr Erkannten, zur Auffindung dessen, was noch fehlet und Noth thut — beim Inländer; die heilsamste Anregung zu lehrreichen und fruchtbringenden Vergleichungen, zur Nacheiferung auf der Bahn einer wissenschaftlich geregelten Praxis — beim Ausländer zu geben. —

Zufrieden, ein solches Bewußtseyn belebt und gestärkt zu sehen, verzichte ich gern auf den Ruhm einer Classicität, welche Männer, wie Schwerz und Schmalz, durch Werke von gleicher Tendenz errungen.

Wiesch, bei Wismar im Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin, am 1. Januar 1831.

Der Verfasser.

Inhalt.

Zehnter Abschnitt.

Gespann.

Eilfter Abschnitt.

Der Dünger.

Zwölfter Abschnitt.

Bestellung des Bodens im Allgemeinen.

Dreizehnter Abschnitt.

Feldeintheilung und Fruchtfolge.

Vierzehnter Abschnitt.

Anbau der Feldgewächse.

Zehnter Abschnitt.

Gespann.

§. 193.

Aeltere Anspannung und Gründe dafür. Einschränkung der Ochsenhaltung im letzten Jahrzehend.

Eine Eigenthümlichkeit der Mecklenburgischen Landwirthschaft war ehedem die allgemeine Anspannung mit Ochsen, über deren Werth zwar von jeher im Auslande die verschiedensten Meinungen geherrscht, deren vorzügliche Zweckmäßigkeit aber dem Mecklenburger Praktiker von altem Schrot und Korn zu augenscheinlich einleuchtete, um sich von seiner durch locale Verhältnisse bedingten Verfahrungsart abwendig machen zu lassen. Bekanntlich ist unsere, dem Ackerbau gewidmete Arealfläche*) zum allergrößten Theile in Herzogl. Domanial- und ritterschaftlichen Gütern vertheilt. Wie schon früher erwähnt, sind diese Höfe fast insgesammt von sehr beträchtlichem Umfange. Güter von 100,000 □Ruthen Acker gelten als sehr klein; sehr viele ha-

*) ⅔ ihrer ganzen Oberfläche dürfte als cultivirter Acker veranschlagt werden können.

ben 200,000 bis 300,000 □Ruthen, und erst ein Gut von 150,000 □Ruthen gehört zu denen mittlerer Größe*). Werden nun zwar alljährlich im Allgemeinen nur $\frac{1}{3}$ des ganzen Ackers zum Kornertrage genutzt, so geht aus Vorstehendem doch das Bedürfniß einer starken Anspannung für den Mecklenburger Eigenthümer und Pachter genügend hervor, zumal die Natur des Bodens und die Beschaffenheit des Klima's, sowohl im Frühjahre als im Herbste, eine schleunige Beendigung des Saatgeschäftes erforderte. Um diese starke Anspannung sich auf wohlfeilerem Wege zu verschaffen, scheint der Gebrauch der Ochsen in Mecklenburg hauptsächlich eingeführt zu seyn. Er scheint um so beliebter geworden, je höher man den Werth des Hakens für unsern Landbau schätzen lernte, welches Werkzeug unsere Altvorderen für das Pferd unpassend erachteten. Endlich kam noch besonders in Betracht: die Ersparung von Menschenhänden, bei dem so fühlbaren Mangel derselben, indem man fürchtete, daß durch die größere Zahl der Pferdeknechte bei alleiniger Pferdehaltung die Verminderung von Arbeitern nicht blos im Sommer, sondern auch im Winter auf der Dreschdiele empfindlich gefühlt werden möge.

So einleuchtend motivirt, dem Vorhergehenden nach, die ältere Anspannungsmethode und Gespanneintheilung des Mecklenburgers zu seyn bedünkt, so rasch und allgemein hat doch ein späteres Zeitalter sie zu reformiren begonnen. Es fanden äußere, nicht in unsern natürlichen Verhältnissen begründete Einwirkungen auf die Modification unseres Wirthschaftssystems Statt, denen zu Folge die ausgebreitete Ochsenhaltung als ein Hinderniß glänzenderer Resultate in den Weg trat. — Als das producirte Korn fast zur Werthlosigkeit herabsank, im entgegengesetzten Verhältnisse aber die Producte der Viehzucht, d. h. der veredelten, im Preise immer höher stiegen, da wuchs das Interesse an Ersparung von Weideflächen und gutem Heufutter. Gleichzeitig waren die Pferde, wegen Mangel an Absatz, wohlfeiler geworden, eben so wie ihre Ernährung durch Körner, vermöge des höheren Ausbringens ihrer Arbeit, einträglicher. Seit

*) Thaers Annalen des Ackerbaues. 10. Band. S. 360 u. f.

dem letztern Jahrzehend sind vielleicht auf $\frac{3}{8}$ unserer Güter die Ochsen vermindert, auf $\frac{1}{8}$ völlig abgeschafft, und nur auf $\frac{4}{8}$ die ältere Gespanneintheilung beibehalten worden.

§. 194.

Ueber das Verhältniß des Gespanns zur Ackerfläche, die vielleicht zu leichtsinnige Beschränkung desselben und Abschaffung der Arbeitsochsen.

Der benachbarte Holsteiner pflegte früher von der Wohlgenährtheit unserer Pferde und der neben denselben Statt findenden, nicht unbeträchtlichen Ochsenhaltung auf die größere Kostbarkeit der Gespannarbeiten bei der Mecklenburger Wirthschaft zu schließen. Es ist dieses nicht mit Ungrund geschehen. Wir räumen gern ein, daß die hiesigen Pferde früher eine größere Schonung bei den Arbeiten erfuhren, auch ist es hier Gebrauch, denselben eine größere Körnerration zu spenden. In der Regel werden in Holstein außer der Saatzeit jedem Gespanne wöchentlich 2 Tonnen Hafer und täglich 2 Pfund Heu gereicht, im Winter dagegen wohl noch etwas weniger; dagegen erhält in Mecklenburg gewöhnlich jedes Gespann, außer der Saatzeit, mindestens wöchentlich 6 Scheffel, während der Saatzeit aber täglich einen Scheffel großer Maaße. Wenn nun 1 Berliner Scheffel 1000 Theile enthält, so enthält eine Tonne in Kiel 2166 Theile und 1 Scheffel in Wismar 699 Theile. Die Holsteinischen Pferde erhalten demnach zwei Tonnen oder 4332 Theile, und die Mecklenburger 7 Scheffel oder 4893 Theile, die Woche hindurch für jedes Gespann, letztere also bedeutend mehr*). — Uebrigens muß bemerkt werden, daß die Holsteinischen Pferde in der Regel schon sehr jung angespannt werden, daher sich überhaupt schwerer conserviren, als die unsrigen. Auch darf man wohl annehmen, daß die hier herrschende nationale Vorliebe für Alles, was Pferd heißt, eine bessere Pflege und Aufwartung der Arbeitsthiere zulässig macht, als solche, wie ich aus Erfahrung versichern kann, bei den Holsteinischen Knechten gewöhnlich ist.

Zur tüchtigen und thätigen Bearbeitung eines Gutes von 21 Last à 6000 □Ruthen 51 Morgen Ackers, der alle Kornarten

*) Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 8. S. 468.

trägt, glaubte man ehedem, nach hiesigen Grundsätzen und Erfahrungen, durchaus nicht mit weniger als drei Gespann Pferden und vier Wechselhaken fertig werden zu können*). Dermalen bestellt man siebenschlägige Felder mit 3 Last Brache mit 12 Pferden, und wird, dem Anscheine nach, eben so gut fertig, wie früher. Es kann daher der Gedanke nicht verargt werden, daß die Ochsen vor dem zum Staat gehalten worden. Mancher aber wird ahnen, daß hier besondere Umstände zum Grunde liegen müssen, oder daß Manches in der Wirklichkeit nicht so ist, als es scheinet. Es wird interessant seyn, hierauf näher einzugehen.

Neun Jahre des letztern Jahrzehends hindurch war die Witterung für die Bestellung unserer Felder außerordentlich günstig. Das vorige Jahr 1829 war das erste, welches uns einen nassen Herbst brachte, und schon traten Schwierigkeiten ein, denen mit der dermaligen Anspannung nicht zu begegnen war. Die Erfahrung einiger nassen Jahre wird zeigen, daß wir uns mit unserer alleinigen und knappen Pferdehaltung ins Verderben arbeiten. Am frühsten wird dieser Fall auf den schweren und steinigten Feldern, deren Mecklenburg bekanntlich so viele besitzt, eintreten. Wie auch Landwirthe neuerer Zeit den eigenthümlichen Vorzug der Ochsenarbeit auf Boden dieser Art, besonders bei stark wellenförmiger Beschaffenheit, bestritten, erwiesen scheint uns durch die Erfahrung die Mangelhaftigkeit des Pferdehakens zu bleiben. Wo das Fortziehen einer Last die ganze Kraft des Zugviehes ununterbrochen in Anspruch nimmt, läßt sich mit Conservation desselben nicht zugleich ein schneller Gang verbinden; überdies geht der Haken mit abgesetzten kleinen Rucken besser, als mit gleichförmigem, anhaltendem Zuge. Was den Nachtheil der alleinigen Pferdehaltung hinsichtlich einer verspäteten und mangelhaften Feldbestellung aber so sehr vergrößert, ist der Umstand, daß manche neueren Wirthschaftseinrichtungen Zeit und

---

*) Hiermit ungefähr übereinstimmend rechnet der verdiente Praktiker, Heinrich Kähler, zur Bestellung einer siebenschlägigen Koppelwirthschaft, bei welcher Eintheilung jeder Schlag 18,000 Quad. Ruthen enthält, 12 Ackerpferde und 22 Zugochsen erforderlich.

Kräfte für einen viel größern Theil von Nebenarbeiten in Anspruch zu nehmen pflegen. Ohnedies sind Störungen der Ackerarbeit bei alleiniger Pferdeanspannung stets unvermeidlich, wo hingegen das Ineinandergreifen und gleichmäßige Fortschreiten aller Geschäfte bei einer verhältnißmäßigen Ochsenhaltung in den mißlichsten Jahren die Beendigung der Feldarbeit augenscheinlich erleichtern muß. Erwägen wir dann: 1) die Kostbarkeit der Pferde, 2) die Kostbarkeit ihrer Ernährung, so möchte die Bevorzugung derselben nur durch den während einer Reihe von Jahren so niedrigen Preisstand des Getreides zu rechtfertigen seyn. Wie aber muß schließlich noch die Wage für die ältere Mecklenburger Gespanneintheilung sinken, wenn der Düngerverlust berücksichtigt wird, welcher unseren Wirthschaften sowohl in quantitativer als qualitativer Hinsicht aus der gänzlichen Abschaffung der Ochsen erwächst? Welche Raisonnements auch über den Werth des verschiedenen animalischen Düngers im Vergleich mit der Beschaffenheit des Futters, welches jegliche Thierart consumirt, aufgestellt werden mögen: — eine, durch die Erfahrung vieler Jahre als grundlos erwiesene Behauptung bleibt der Satz, daß die Wirkung und der Werth einer Dungmasse unabhängig sey von der eigenthümlichen chemischen Verarbeitung, deren die Futtermasse sowohl im Magen, als durch Harn- und Kothausleerungen bei den verschiedenen Thierarten unterworfen worden.

§. 195.

Arbeit, welche das Gespann zu jeder Jahreszeit verrichtet.

In früheren Zeiten arbeiteten ein Paar Ochsen nach jedesmaliger Anspannung nicht länger als höchstens 4 Stunden. Dagegen ward der Haken jeden Tag durch einen und denselben Knecht geführt, so lange die Sonne am Himmel stand, folglich einen Theil des Sommers hindurch sechzehn Stunden, nämlich von 4 Uhr des Morgens bis 8 Uhr Abends. Wenn beim Aufgange der Sonne die Arbeit angefangen war, so hakte der Knecht, ohne Aufhören, bis um 8 Uhr fort. Um diese Zeit brachte der Junge, welcher die Ochsen wartete und fütterte, dem Arbeiter Frühkost und ein Paar frische Ochsen, die er in dem

Haken spannte, während der Erstere aß. Alsdann jagte er die abgespannten Ochsen in die für sie bestimmte Graskoppel, wo sie bis um 12 Uhr blieben, um welche Zeit der Junge sie wieder dem Arbeiter zuführte, und ihm zugleich sein Mittagsessen brachte. Dieser aß und ruhte bis um 1 Uhr aus. Der Junge aber trieb die abgespannten Ochsen nach der Graskoppel, wo sie bis um 4 Uhr blieben, und alsdann von ihm dem Arbeiter mit seiner Nachmittags- oder Vesperkost wiedergebracht wurden, um bis zum Untergange der Sonne zu arbeiten*). — Dermalen soll der Haker in den langen Sommertagen 5 Uhr Morgens mit der Arbeit beginnen. Er treibt dann seine Ochsen bis Vormittags 9½ Uhr, und darf blos, wenn er sein Stück Acker, im Fall es von beträchtlicher Länge ist, einmal hinauf und wieder herunter gehakt hat, einen Halt von wenigen Augenblicken machen. Um diese Zeit wird ihm der zweite Wechsel aufs Feld zugetrieben. Er spannt um, und mit diesem neuen Wechsel arbeitet er nun bis Nachmittags 4 Uhr. Mittags 12 Uhr wird ihm sein Essen von den Seinigen gebracht, und man vergönnt ihm und seinem Vieh in neueren Zeiten gern eine gute Mittagsstunde, dagegen ihm ehemals oft blos seinen Topf zu leeren erlaubt ward. Nachmittags um 4 Uhr kommt wieder der erste Wechsel an die Reihe, womit dann bis Sonnenuntergang fortgearbeitet wird. Am folgenden Tage wird zuerst der Wechsel wieder genommen, der nur einmal angespannt gewesen ist; so daß durch dieses Alterniren also jeder Wechsel in zwei Tagen dreimal in Arbeit kommt. Nur bei den kurzen Herbsttagen und bei beträchtlicher Entfernung vom Hofe erlaubt man sich, die Ochsen einmal zu Mittage zu wechseln. — Viele Landwirthe lassen im Frühjahre, und auch wohl im Herbste, gegen das Ende der Saatzeit die Ochsen ausschieben, das heißt, mit sämmtlichen Ochsen den ganzen Tag ohne Wechsel arbeiten, und blos auf zwei Stunden Mittag machen. Dadurch wird freilich die Zahl der gehenden Haken verdoppelt, allein mancher Landwirth entschließt sich nicht gern anders, als auf einen Sonn-

---

*) Siehe Buchwalds ökonomische und statistische Reise durch Mecklenburg u. s. w. S. 9.

abend oder Montag, wegen des dazwischen fallenden Ruhetages, oder im Falle besonderer Verlegenheit dazu, weil der Ochse sehr angegriffen wird, er auch besonders in der Fütterung gepflegt, auch während der Arbeitszeit geschont werden muß; daher denn der Vortheil in der Beschaffung der Arbeit auch nicht ganz das ist, was er zu seyn scheint*).

Ein Wechselhaken, oder ein Gespann von vier Ochsen, bringt in den langen Maitagen im mürben Acker 450 □Ruthen als Saatfurche, in den kurzen Novembertagen aber über 150 □R. als Dreschfurche um, vorausgesetzt, daß der Acker eine reine Fläche und nicht sehr coupirt und von Gräben durchschnitten ist. — Sach rechnet, daß ein Haken im Durchschnitt der langen und kurzen Tage täglich 250 □Ruthen umarbeitet. Die Haken gehen von Marien bis ult. Novbr. während 212 Arbeitstagen. Davon gehen ab für die Heu- und Getreide-Ernte, wobei die Haker gebraucht werden, auch für Regentage u. s. w. 52 Arbeitstage, und bleiben dann für ein Wechselgespann von 4 Ochsen 160 Arbeitstage. — Nach Sach kostet jeder derselben circa 16 ßl., das Tagelohn des Hakers beträgt 10 ßl., und also die tägliche Arbeit eines Hakers 26 ßl., 100 Ruthen einmal zu haken $10\frac{2}{5}$ ßl.

Mit den Pferden wird bei langen Sommertagen von 6 Uhr Morgens bis Sonnenuntergang gearbeitet. In kurzen Tagen von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Im Sommer werden jedoch zwei Stunden und im Winter $1\frac{1}{2}$ Stunde Mittag gegeben. Fast durchgehends wird auf den Gütern mit zwei Pflügen gepflügt. Werden diese aber nicht gewechselt, so wird ein jeder Pflug obige Quadratruthenzahl eines Wechselhakens nicht herum zu bringen vermögen. — Im Laufe des Jahrs verhält sich die beschaffte Arbeit eines Mecklenburger Wechselhakens mit 4 Ochsen und einem Haker zu der von zwei Pflügen mit 4 Pferden und 2 Pflügern wie 2 zu 3, so daß also 3 Wechselhaken oder 12 Ochsen mit 3 Hakern gehalten werden müssen, um die Arbeit von 8 Pferden mit 4 Pflügen zu liefern.

---

*) Thaers Annalen des Ackerbaues. 10. Band. S. 364.

Die Arbeit des Eggens anlangend, so fertigt im Durchschnitt der Jahre und der Beschaffenheit des Ackers ein Viergespann täglich 1200 □Ruthen. Bekanntlich wird hier rund geeggt. — An Mistfuhren rechnet der Mecklenburger Landmann im Durchschnitt der verschiedenen Jahreszeiten, der Nähe und Weite der Schläge, per Gespann täglich 9 Fuder.

Jeder vierspännige Gespanntag kostet — nach Sach — rund 38 Schillinge.

Eine Berechnung über die Kühearbeit läßt sich bis dahin für Mecklenburg noch nicht aufstellen, indem der Vorzug dieser Anspannungsart unseren Landwirthen noch nicht einleuchten will. Man hat — es sind ungefähr 30 Jahre — zwei Fälle in Mecklenburg, wo zwei Gutsbesitzer ihren Acker mit Kühen hakten und Beide zu Grunde gingen. Herr D. Gerke, welchem wir diese Nachricht verdanken, bemerkt: daß man daher nur die Ausdrücke „mit Kühen haken" und „auswirthschaften" für Synonyma nähme. Er hat von einem dieser Fälle Erkundigung eingezogen, und gefunden, daß die Kühe klein, und der Acker schwer war, von Beiden aber erfahren, daß sie so weit zurück waren, daß sie keine Ochsen mehr kaufen konnten. Unserem Ermessen nach ist der Mecklenburgische Acker im Allgemeinen für die Bearbeitung mit Kühen keinesweges geeignet, auch die Art des Kuhviehes, welches wir unseren klimatischen, örtlichen und wirthschaftlichen Verhältnissen zu Folge durchgehends zu halten gemüßiget sind, zur Feldarbeit überall nicht geschickt. Dies scheint mir eine Sache für solche kleine Wirthschaften bleiben zu müssen, wo man nur mit einem lockern Boden zu thun hat, und deren Umfang überhaupt die Zahl des zu haltenden Viehes beschränkt.

§. 196.

Art der Anspannung.

In Mecklenburg ist allgemein das Schieben der Ochsen mit dem Nacken eingeführt. Man muß gestehen, daß bei dieser Anspannungsart das Vieh eine außerordentliche Kraft, selbst im schwersten und härtesten Kleiboden, ausübt, wo oft der Pflug nicht würde eindringen können. Nur bei lange anhaltender regnichter Witterung leidet zuletzt der Nacken des Thieres.

Dagegen geht die Umspannung sehr schnell, und eine Abänderung der Anspannungsart würde dem Herrn viel mit seinen Leuten zu schaffen machen. Würde der Haker aber seinen Ochsen auf einen felsenharten Acker bringen, dem seine Kräfte nicht gewachsen sind, so giebt er es durch sein Brüllen zu erkennen, und findet dies kein Gehör, so fällt jede weitere Führung weg*). Eine bildliche Darstellung der hiesigen Anspannungsart findet man Taf. 1.

§. 197.

Ernährung und Wartung.

In den meisten Wirthschaften pflegt man vom 1. October bis 1. August die Ochsen im Stall zu füttern, und dann auf die Stoppeln, oder, bis welche vorhanden sind, auf die einschürigen, abgeernteten Wiesen zu jagen. Man rechnet per Ochse 20 Centner Heufutter in dieser Zeit. Vom 1. October bis ult. November, während der Bestellung und dem Strecken giebt man ihnen in Garben täglich auf jedes Stück 1½ Metzen Hafer. Vom 25. März bis 1. Juni erhalten sie ebenfalls die vorstehende Körnerration. Karsten sagt: Ich sollte glauben, wer hinreichend gutes Wiesenheu, Kleeheu, und vor allen Dingen das insonderheit für die Ochsen so kräftige und behülfliche Wickheu vorräthig hat, bedürfte der verschwenderischen Fütterung mit Hafergarben gar nicht, wenn die Ochsen nur während der Frühlingsarbeit mit diesem trocknen Futter hinreichend genährt würden. Ist die Frühlingssaat beschickt, so wird man sie allmählig an's Grünfutter gewöhnen können, wenn das nur noch vorräthige Klee- und Wickheu mit dem grünen Klee in nach und nach verringerten Portionen schneidet. Kommt dann nach Johannis das kräftige grüne Wickfutter, so würde ihnen an der vollen Nahrung weiter nichts abgehen. Daß so viel trocknes Futter vorräthig seyn muß, setzt man voraus.

Daß auch dies kein bloßes Stubenproject ist, davon kann man sich durch die sehr interessante Nachricht überzeugen, die der Herr Vice-Landmarschall von Oertzen auf Lübbersdorff

---

*) Thaers Annalen. 10. Band. S. 374.

im zweiten Hefte der Annalen der Mecklenb. Landwirthschafts-Gesellschaft, S. 16. u. f. mitgetheilt hat. Die Ochsen blieben bei fortdauernder Arbeit beim grünen Wickfutter ungleich kraftvoller, als vormals auf sehr guter Weide. — Auf 20 Ochsen gehört ein Knecht zum Häckerlingschneiden, zur Fütterung und Wartung.

Wenn angenommen wird, daß ein Wechsel von 4 Zugochsen im Ankauf 80 Rthlr. koste; daß das Capital sich nicht verringere, sondern vielmehr seine Zinsen trage, da ein Ochse, wenn er vom 5. Jahre eingespannt wird, und 6 Jahre zieht, gewöhnlich theuerer wieder verkauft werden kann; wenn dann die jährlichen Kosten des geringfügigen Ackergeräths und Geschirres eines Wechselgespanns, incl. der Zinsen des Anlage-Capitals höchstens auf 8 Rthlr. berechnet werden — so wird nach Sach, welcher den Ctr. Heu zu 12 ßl., den Schffl. Hafer zu 12 ßl., die Unterhaltungskosten des Knechtes zu 54 Rthlr. 29 ßl. veranschlagt, ein Wechsel von 4 Ochsen, unter obigen Voraussetzungen 52 Rthlr. 44 ßl. zu stehen kommen.

Herr von Ramdohr, in einem mehr benutzten interessanten Aufsatze über den Werth des Arbeitsochsen für Mecklenburg, (s. die mehrangeführten Annalen von Thaer) räth an, die Ochsen nicht länger als 5 Jahre zu treiben, sie alsdann aber nicht mager zu verkaufen, sondern im Spätherbste zu mästen. Ich glaube, daß dies ein gescheidter Vorschlag ist, von welchem unsere Landwirthe längst hätten Notiz nehmen sollen. Sehr richtig bemerkt Herr v. R., daß diese Mästung, um mit Vortheil verbunden zu seyn, nicht auf Kosten des Kornbodens geschehen dürfe. Dazu würde sich die Jahreszeit des Herbstes, wo Fettvieh am geringsten bezahlt wird, am wenigsten passen. Der Garten muß Weißkohl, Rota baga, Steck-, Runkel- und Stoppel-Rüben, Möhren und Kartoffeln, auch allerhand Abfall dazu liefern; Früchte, die sämmtlich auf hiesigen Märkten nicht bezahlt werden, verfüttert aber, den speckartigsten Dünger geben. Alle diese Futtergewächse werden gestoßen, und jedes derselben für sich allein mit Spreu und Häcksel (einem Gemische von Kleeheu und dem Abfalle der Dreschdiele) vermenget, so aber in ganz kleinen Gaben dem Viehe vorgegeben. Dabei reicht man Sommerstroh, Klee- und Grasheu, auch Spreu

und Kehricht allein, doch daß beständig mit den verschiedenen Gerichten gewechselt wird. Eine Frauensperson, der jedoch das Erforderliche an Häcksel geschnitten werden muß, kann 6 Ochsen füglich auf diese Weise vorstehen, und giebt man ihr die Zusicherung gewisser, nach einer festzusetzenden Progression, steigender Procente von der Verkaufssumme, so wird die ganze Mästung innerhalb sechs Wochen mit dem besten Erfolge beendigt seyn.

In den meisten Wirthschaften wird den Pferden per Gespann täglich ein gehäufter Scheffel Hafer gespendet. Wirthe, welche es recht gut mit ihren Pferden meinen, pflegen es bei ¾ Scheffel Hafer bewenden zu lassen, und denselben mit ¼ Schffl. Wicken oder Erbsen zu vermischen. Rocken füttert man ungern, da er die Pferde zu schwer macht, dahingegen ist die Weitzenfütterung in den Jahren, wo der Hafer durch sein hiesiges Mißrathen, unverhältnißmäßig im Preise stieg, ziemlich allgemein und beliebt geworden. Sechs bis acht Wochen hindurch im Sommer wird bei halber Haferration grün gefüttert: mehr, um die Pferde abzukühlen, als eine Ersparung zu machen, da immer die Kräfte des Thieres, mithin der Fortgang der Arbeit darunter leiden, und Grünfutter, wenn es in Korn besteht, allemal die Aussaat, die Bestellung und den Verlust des Ackers kostet. — Meinem Ermessen nach darf den Pferden da, wo sie beständig an eine regelmäßige gute Fütterung gewöhnt sind, zu keiner Zeit an Kornfutter etwas entzogen werden. Man findet auch in der Regel jetzt, daß die Pferde das Entziehen des Hafers durch mindere Kraft und Munterkeit nachsagen. Grüne Wicken scheinen mir als Grünfutter am zweckmäßigsten. Baupferde im Sommer zu weiden, geschieht nur noch in Bauernwirthschaften*). Stellenweise nimmt man nicht mehrere Pferde im Winter auf den Haferstall, als zum Verfahren des Korns höchst nöthig ist, und füttert dagegen die übrigen, die man etwa sonst nach Maaßgabe der Größe der Wirthschaft noch außerdem vom Frühjahr bis Herbst zur Feldarbeit bedarf, im Winter mit Heu und Kaff — daher sie denn den Titel Kaff-

---

*) Thaers Annalen a. a. O.

Pferde bekommen — und setzt sie dann einige Zeit vorher, ehe ihnen die Arbeits-Sielen aufgelegt werden sollen, auf das gewöhnliche Korn-Deputat ihrer andern Cameraden*).

Die Fütterung des rauhen Hafers soll nach Einigen der des weißen vorzuziehen seyn. Schon vor 7 Jahren hat der einsichtsvolle Landwirth, Herr Schröder auf Kleesten, auf eine Bemerkung aufmerksam gemacht, welche ihm, rücksichtlich dieser Wahrnehmung, der verstorbene Pachter Dabel zu Retzow im Amte Lübz mitgetheilt hatte. Scheffelkorn anlangend, so theile ich Herrn Schröders Meinung, daß, bei gleich starker Fütterung und Arbeit, die mit rauhem Hafer gefütterten Pferde, den auf unsere gewöhnliche Weise unterhaltenen Thieren schwerlich den Vorrang abgewinnen werden. Uebrigens sagt derselbe sehr glaublich und einleuchtend: „Aber die Erfahrung habe ich gemacht, daß, wenn ich rauhe Hafergarben für meine Ochsen schneiden lasse, und ein Anderer läßt weißen Hafer schneiden, so leisten die meinigen weit mehr Arbeit, und bleiben besser im Stande, als diese."

Mir scheint diese Erscheinung ihren natürlichen Grund zu haben, der wohl darin liegen mag: der rauhe Hafer ist weit süßer, das Stroh in der Regel viel kleiner, als das vom weißen; folglich sind auch in der einzelnen Garbe weit mehrere Stangen oder Halme, als in den Garben des weißen Hafers seyn können. Man muß sich aber hüten, den rauhen Hafer zu reif werden zu lassen, das Stroh wird dadurch zu hart und zu steif, der Häcksel also zu scharf. Da bekanntlich der große Scheffel 16, 18 bis 20 Pfund leichter wiegt, als der weiße, und dem rauhen Hafer gewöhnlich nur solcher Boden zugetheilt wird, auf welchen man nichts anders bringen darf, so liegt dies Geheimniß wohl unstreitig in der größern innern Kraft des Futters**).

Die Kartoffelfütterung der Pferde, von Holstein her etwas marktschreierisch empfohlen, will in Mecklenburg keinesweges

---

*) v. Ferbers Grundzüge zur Werthschätzung der Landgüter in Mecklenburg. S. 214.

**) Mecklenburgische landwirthschaftliche Annalen. 10. Jahrgang. S. 570.

eine allgemeinere Aufnahme finden. Jedoch sind an mehreren Orten Versuche damit angestellt, und haben kein ungünstiges Resultat geliefert. — In Schlieffensberg haben zwei Gespann Pferde den ganzen Winter hindurch, wo sie nicht arbeiteten, täglich 1½ Scheffel gedämpfte Kartoffeln mit Kleeheuhäcksel erhalten; wenn sie arbeiten, erhalten 5 Pferde täglich ½ Scheffel Kartoffeln, ¼ Scheffel Rocken, ¼ Scheffel Hafer und Strohhäcksel nebst dem nöthigen Heu, und sollen sich außerordentlich gut dabei befinden. — In Weitendorf, bei dem Herrn Baron von Biel, sollen, dem Vernehmen nach, die Mutterstuten zum Theil mit gedämpften Kartoffeln gefüttert werden; eine Fütterungsart, welche in England seit mehreren Jahren sehr häufig ist. — Herr Mantzel zu Karenz hat die Erfahrung gemacht, daß die Pferde auch rohe Kartoffeln, wenn sie daran gewöhnt sind, mit Begierde fressen. Die oft gemachte Annahme, daß 3 Scheffel Kartoffeln einem Scheffel schweren Korns gleich zu achten sind, wird hier als zu hoch verworfen. — Herr geh. Legationsrath Baron von Schmidt hat die Absicht, gekochte und rohe Kartoffeln während der ersten Monate nach dem Aufnehmen, wenn sie bekanntlich von bester Beschaffenheit sind, zerkleinern, pressen und mahlen zu lassen. Er hofft, daß 1 Pfund dieses Mehls in nährender Kraft gleich sey einem Pfund Hafer, woraus denn allerdings ein großer Vortheil für den Mecklenburger Landmann hervorgehen muß, wenn er sich eines ähnlichen Verfahrens bedient, da man von gegebener Fläche doppelt so viel und mehr (dem Gewichte nach) an getrockneten Kartoffeln, als an Getreide gewinnen kann. Es ist sehr zu wünschen, daß der Herr Baron seine Versuche doch ja durchführt, und ihr Resultat dem landwirthschaftlichen Publicum nicht vorenthält.

Mag immerhin die Rechnung mit der Kartoffelfütterung — nach den bis dahin üblichen und bekannten Methoden — bei den Pferden vortheilhaft ausfallen, die Mehrzahl giebt, wie gesagt, den Körnern den Vorzug, aus Gründen, die jedem praktischen Landwirthe einleuchten werden.

Daß die Bohnen das trefflichste Futter für stark arbeitende Pferde sind, wissen hiesige Wirthe aus eigner vieljähriger Erfahrung, und es muß Wunder nehmen, daß in Mecklenburg

so wenig auf ihren Anbau gegeben wird. Auch Karsten hat die Bohnen während einer Reihe von Jahren mit vielem Glück gefüttert. Anfangs ließ er sie schroten, aber bei leichtsinnigen Knechten fand er dies gefährlich. Er ließ sie in Wasser weichen, aber auch dies gefiel ihm nicht. Nachmals ließ er sie trocken füttern, und bei dieser Methode ist er immer geblieben. Auch ist keine Sorge dafür, daß die Pferde bei diesem Nahrungsmittel verfüttert werden; ½ bis ¾ Scheffel mit Häckerling verfüttert, mit dem nöthigen Heu, giebt, bei nicht übermäßig angestrengter Arbeit, die Woche hindurch hinreichende Nahrung. Einige lassen die Bohnen ungedroschen auf der Häckerlingslade schneiden.

Sach schlägt ein Gespann Mecklenburger Baupferde im Ankauf zu 200 Rthlr. an. Abnutzung und Risiko zu 10 Proc. betrüge demnach . . . . . 20 Rthlr. — ßl.
Halber Hufbeschlag . . . . . 8 „ — „
Kornfutter, täglich 1 Scheffel Hafer, macht 365 Schffl. à 12 ßl. . . . . 91 „ 12 „
Heu, täglich 20 Pfund, macht in 365 Tagen 66 Ctr. 40 Pfd. à 12 ßl. . . . 16 „ 28 „
Eine Tonne Theer . . . . . 5 „ — „
Geschirr aller Art . . . . . 40 „ — „
Der Knecht kostet . . . . . 54 „ 29 „

Summa 235 Rthlr. 21 ßl.
Hierzu kommen noch an Interessen für das Kaufcapital von 200 Rthlrn. à 5 Proc. 10 „ — „

Es beliefen sich also die sämmtlichen Kosten eines Pferdegespanns auf . . . . . 245 Rthlr. 21 ßl.*).

*) Nachdem das Manuscript dieses Abschnittes bereits mehrere Monde zum Drucke fertig lag, kommt uns eine Berechnung des Herrn von Thünen über die Unterhaltungskosten eines Gespanns Pferde zu Gesicht. Wir können es uns, der Verzeihung des würdigen Hrn. Verfassers gewiß, nicht versagen, diese scharfsinnigen Erörterungen in einem Anhange unseren Lesern, wovon gewiß manche ein tieferes Eindringen in den besprochenen wichtigen Wirthschaftsgegenstand interessirt, mitzutheilen.

Gute Baupferde sind aber nicht füglich für 50 Rthlr. zu erstehen; man kann wohl 70 — 90 Rthlr. rechnen, und es wird noch schwer halten, zu diesem Preise ein in jeder Hinsicht genügendes Baugespann zusammenzukaufen, wenigstens wird dasselbe nicht, wie früher, bis zu einem Alter von 20 bis 24 Jahren in der Anspannung seine treuen Dienste leisten, wie dies bekanntlich in Mecklenburg etwas ganz Gewöhnliches war. Bei dem viel größern Arbeitsquantum, welches dermalen unseren Pferden aufgebürdet wird, bedürfen wir wahrlich eines ganz andern Kalibers von Zugthieren, als ein sehr großer Theil unserer inländischen Gestüte uns zu liefern vermag. Selbst wenn einzelne brauchbare Individuen für den Ackerbau aus denselben hervorgehen, so ist der Preis derselben, der Natur der Sache nach, zu hoch gestellt, um als Gegenstand des täglichen wirthschaftlichen Bedarfs dienen zu können. Wir müssen also fortfahren, unsere Arbeitspferde aus dem Holsteinischen und Dänischen zu holen. — Wann werden wir das Vergnügen haben, zu sehen, daß dem in der That wichtigen Werthe eines kräftigen, ausdauernden Ackerpferdes wiederum ein sorgsames Augenmerk von unseren, zum Theil von einer so nachtheiligen Anglicomanie erfaßten Pferdezüchtern geschenkt werde?

Eilfter Abschnitt.

Der Dünger.

---

§. 198.

Mangel thierischen Dungs; fehlerhafte Qualität und Behandlung desselben.

Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß für unsere großen, dem Kornbau gewidmeten Flächen zu wenig thierischer Dünger ge-

macht wird, und dieser nicht immer die erforderlichen Eigenschaften besitzt. In älteren Zeiten, wo man sich auf die Haltung einer kleinen Rindviehrace und rauher Schafe, welche mit trockener Strohfütterung durch den Winter gebracht wurden, beschränkte, wo man der Behandlung des Mistes eine viel geringere Aufmerksamkeit spendete, unser Landwirth überhaupt seine treffliche Beackerung des Bodens, Behufs der Erzielung reicher Ernten, verhältnißmäßig zu hoch veranschlagte, war die gewöhnliche Norm landüblicher Düngung, in einem Umschlage von 7, 10 oder 11 Jahren, 5 Fuder à ungefähr 18 Centner auf 100 □Ruthen Landes. Späterhin ist dieser schwache Ersatz nährender Stoffe zwar erkannt, aber die Tendenz unserer vervollkommneten Viehzucht, und die zum Theil wohl mangelhafte Manipulation bei der Bereitung und Abfuhr des Stalldungs dürften den erwarteten günstigern Resultaten der in erwähnter Rücksicht angewandten Bemühungen unserer intelligenten Landwirthe vielfältig entgegengewirkt haben.

§. 199.

Verhalten des Schafdungs zum Rindviehmiste.

Wie ich mich schon früher darüber ausgesprochen*), war es bei unsern Vorfahren keiner Frage unterworfen, daß der Kuhmist dem der Schafe im Allgemeinen vorzuziehen sey. Die Evidenz dieser bewährten Erfahrungssache ist neuerlich von den der Schafzucht obliegenden Wirthen gänzlich verworfen worden. Es tritt jedoch seit längerer Zeit eine Erscheinung ein, welche sich mit der Theorie der Vortrefflichkeit und allgemeinen Anwendbarkeit des Schafdungs unmöglich zusammenreimen läßt, nämlich die Entarmung und der gänzliche Mangel an Productionskraft, welche man nicht selten auf Gütern gewahr wird, welche früher, da Holländereien auf denselben existirten, im höhern Grade der Cultur sich befanden. Wir täuschen uns also zuverlässig durch die Annahme einer allgemeinen Zuträglichkeit des Schafmistes für alle Bodenarten und Pflanzen, und unsere Dungregister werden und müssen uns überzeugen, daß die Größe

*) Meckl. landw. Annalen. 15. Jahrg. Quart. 3. S. 544 u. f.

der Dungabfuhr auf einem Schäfereigute mit derjenigen eines Holländereigutes keinen Vergleich auszuhalten im Stande ist.

Der Schafmist, eine harte, kohlenstoffartige Nahrung gebend, gährt nur trocken, und die Producte seiner Gährung sind ammoniakalisch. Sich sehr schwer mit der Streu vermischend, muß er lange in den Ställen liegen, bevor er abgefahren werden kann. In höchstens zwei Jahren ist, seiner schnellen Gährung wegen, seine Wirkung vorbei. Seiner Hitze halber taugt er unvermischt nur für ganz kalte, träge, schwere Thonboden, welche doch in Mecklenburg keinesweges häufig angetroffen werden. Auf jeder andern Bodenart giebt der Kuhmist, dessen Gährungsproducte weder sauer, noch ammoniakalisch, sondern neutralisirt sind, den Pflanzen eine weder zu harte, noch zu weiche, und für alle Arten gleich gedeihliche Nahrung. — Man hat die Vorzüglichkeit des Schafmistes daher abgeleitet, daß er mehreren Kohlenstoff enthalte. Dies zugegeben, so bleibt doch der Kuhdung für den Mecklenburgischen Landwirth immer der vorzüglichste, indem er in der Erde am längsten anhält, und wegen seiner mäßigen, gleichförmigen Gährung allenthalben paßt. Die größere Menge von Dung, welche eine Kuhhaltung hervorbringt, ist nicht minder triftig erwiesen; denn, kann gleich kein Thier mehr Dung erzeugen, als es Nahrung zu sich genommen hat, so bleibt es doch unumstößlich wahr, daß die Auswürfe der Kühe, ihrer Flüssigkeit wegen, Gelegenheit geben, der Dungmasse mehr Streu einzuverleiben, als die Auswürfe der Schafe und Pferde. Die Regel, welche man anwendet, den Schafmist lange Zeit im Stalle liegen zu lassen, damit er zu einer speckartigen Masse werde, hat — außer dem Nachtheile, daß er seiner Schärfe wegen in den Augen brennt, daher die Schafe öfter blendet — das Uebel, daß der größte Theil desselben verbrennt und schimmlich wird. Es ist allerdings wahr, daß die Güte der Excremente sich nach der Güte des Futters richtet, welches das Vieh consumirt; der vorurtheilsfreie, denkende Praktiker wird dessen ungeachtet aber unmöglich annehmen, daß der Dung von 80 Stück auf's Beste gefütterter Schafe dem Miste von 10 Stück Kühen, welche ein Futter erhalten, das zur Erzeugung reichlicher Milch genüget, gleichkomme. Die Kuh wird nun einmal in Mecklenburg sehr in

der Fütterung vernachlässigt; die magern Auswürfe solcher Thiere können also allerdings nicht den Werth haben, welchen ein solcher Kuhmist, wie wir ihn uns denken müssen, wenn wir eine Parallele zwischen Kuh- und Schafdung ziehen, vor dem Mist der Schafe an den allermeisten Stellen voraus haben wird. Eine Vermischung von Rindvieh- und Schafmist, wozu auch noch der Dung der Pferde kommt, wird für den größten Theil der Aecker stets die einzig angemessene, auf die Dauer der Zeit ihrem Zwecke am entsprechendste Düngung bleiben. Wir müssen um Entschuldigung bitten, wenn wir uns gedrungen fühlen, einem sehr hochstehenden Mecklenburgischen Praktiker zu widersprechen, welcher die Annahme macht, daß nur die Güte des Futters den Werth des Düngers bedinge, und daß es bei der Bestimmung desselben nicht darauf ankomme, durch welche Thierart jenes gegangen, und sich zu Excrementen modificirt. Die Mastications- und Verdauungswerkzeuge, der verschiedene Chylus u. s. w. haben eben sowohl in verschiedenen Thieren ihren Einfluß auf die Art des Düngers, als ihre Nahrungsmittel. Der Unterschied zwischen der Wirkung des Pferde- und Ochsendüngers, selbst während der Monate, wo beide mit Klee gefüttert werden, ist sehr groß. Wir können uns eben so wenig von der Richtigkeit solcherlei Art Berechnungen überzeugen, als unter andern Herr Pogge zu Dehmen über das Verhältniß des Rind- zum Schafviehmiste aufgestellt hat, nachdem er eine gleiche Quantität Heu, Stroh und Wasser mit Schafen und Kühen consumirte und aus dem beiderseitigen Mistertrage seine Folgerungen gezogen*). Herr Pogge nimmt an, daß die den Excrementen einer Thierart eigenthümlichen, und solche Theile, welche auch eine durchaus ganz gleiche Fütterung und Behandlung des Dungs bei dem Viehe nicht zu verdrängen vermag, an der Luft verdunsten. Er meint, daß die ehemals so schlechte Nahrung des Schafviehes den schlechten Ruf, worin der Schafdung steht, allein veranlaßt hat. Er beruft sich auf seine Beobachtungen über die gleiche Zuträglichkeit des Schaf- und Rindviehmistes für seinen Boden, welche aber

*) S. die Meckl. landw. Annalen. 9. Jahrg. 2. Q. S. 223.

auch keinesweges durch langjährige, streng durchgeführte comparative Versuche documentirt sind. Art des Futters und Behandlung des Dungs endlich bleiben auch bei ihm die einzigen Argumente einer vortheilhaften Mistwirthschaft.

Meine obigen Ansichten ergänzend, mögen die folgenden, aus dem Aufsatze eines ungenannten geistreichen Schriftstellers in den Mecklenb. landw. Annalen entnommenen Bemerkungen zur schließlichen Verständigung über einen Gegenstand dienen, dessen vorurtheilsfreie Erörterung von so wichtigem Einflusse auf unser Gewerbe seyn dürfte.

Kein Mensch kann daran zweifeln, auch ohne das Experiment, daß aus gleicher Masse trockener Nahrung von der Kuh so viel trockenes Excrement gewonnen wird, als vom Schaf. Damit ist aber nicht erwiesen, daß das Schaf so viel Dünger giebt, als die Kuh, und daß der Schafdünger nachhaltend sich eben so wirksam beim Landbau erweise, als der Kuhdünger. — Verstoßen darf man doch nicht gegen alte Vorurtheile, welche durch ihr Alter immer Rücksicht verdienen, so lange die ergründete Theorie sie nicht vernichtet hat. Zu diesen Vorurtheilen gehört, daß der Dünger in der Regel am wirksamsten sey, wenn das thierische Excrement durch Gährung eine innige Verbindung mit dem Vegetabile eingegangen, in dem er aufgegangen ist; daß das Excrement mit dem vegetabilischen Materiale beim gehörigen Feuchtigkeitszustande durch Gährung sich innig müsse verbunden haben; daß das Vegetabile müsse vom Excremente durchdrungen seyn, da Dung und Gährung also eine gewisse Reife müssen erhalten haben. Dieses Vorurtheil beruht auf der Ansicht, daß animalische Theile schnell verwesen, Vegetabilien aber nur in Verwesung übergehen, wenn sie feucht erhalten werden und unter Verhältnisse gesetzt sind, daß sich darin eine Gährung erzeugt. — Das thierische Excrement verweset in dem Maaße mehr, als es mehr animalisirt ist. Je schneller es verweset, desto wirksamer ist dies auf die Vegetation, desto kürzer ist aber auch seine Wirkung. Der mit Vegetabilien nicht vermischte Schafdünger wirkt schneller und stärker, aber kürzer, als der reine Kuhdünger, den auch der reine Pferdedünger übertrifft, jedoch unter der Voraussetzung, daß der an sich trocknere Pferde- und Schafdünger nicht zu trockne Witterung oder zu

trocknes Land treffen. — Wenn man auch die Verringerung des Dungstandes durch Schafhaltung nicht daraus argumentiren will, daß die Gegenden, wo von jeher die Schafzucht prädominirt hat, einen höhern Dungstand haben, als wo Rindviehzucht vorherrschte, indem vielleicht eben darum Schafzucht vorherrschend ward, weil es an der reichlichern Nahrung fehlte, welche die Rindviehzucht begründet; so muß doch wenigstens Bedenken erregen, daß wir allenthalben vorherrschende Schafzucht vom herabgesetzten Dungstand begleitet finden, daß wir gerade die Theile der Ländereien, welche von Alters her den Schafen zur Bedüngung angewiesen wurden, in einem so niedern Dungstand antreffen, daß große Vorrichtungen erforderlich wurden, um den Dungstand zu heben. Es kann seyn, daß der Dungstand nicht würde herabgesetzt seyn, wenn man sich darauf verstanden, oder sich darauf gelegt hätte, den Schafdung anders zu behandeln, und ihn an Umfang und Wirksamkeit zu verstärken; so aber wird das Vorurtheil sich an der allgemeinen Ansicht und den Dungstand der Ländereien durch Erweiterung der Schafzucht beeinträchtigt halten müssen, um so mehr, wenn eingeräumt wird, daß die Schafe weit weniger Futter verzehren, und nur den sechsten Theil so viel Wasser, als das Rindvieh in Excrement verwandele, und überdem Excremente von sich geben, die einen höhern Grad der Animalisation haben, als die des Rindviehes, daher also schneller, stärker, aber kürzer wirken, was eben vielleicht der Hauptgrund ist, weshalb sie ihren kahlgehaltenen Boden zum Verlust der Dungkraft disponiren. — Die nothwendig gewordene größere Schafzucht führt sehr natürlich zur Stallfütterung des übrigen Viehes, wobei die Weide für die Schafe erspart wird, die bis dahin keinen so hohen Werth hatte, und das Futter, das die Schafe nicht können in Dung verwandeln, in dauernden Dung verwandelt wird, der den Acker in seiner Kraft erhalten mag. Vielleicht kann der Schafmist einer Behandlung ausgesetzt werden, wodurch er eben so umfänglich, eben so schwer, eben so verbreitsam und stark wirkend ist. Das ist zu versuchen. Wahrscheinlich ist es aber nicht, und so lange uns nicht Versuche und Erfahrungen vorgehalten werden, kann die alte Erfahrung, daß die Schafe nicht so vielen und so wirksamen Dünger erzeugen, als Rind-

vieh, dadurch nicht aufgehoben werden, daß man die Schafe jetzt besser füttert, daß man Korn, Heu und Kartoffeln, und die Abgänge der Brennerei mit ihnen verfüttert. Natürlich wird ihr Dünger durch diese Zusätze vermehrt und verbessert, nur nicht das alte Vorurtheil und die Erfahrung umgestoßen, daß die Ländereien, die man den Schafen ausschließlich zu bedüngen überließ, von ihnen nicht konnten in Dung gehalten werden, sondern ausgesogen und ausgebauet sich zeigten*).

§. 200.

Behandlung des Mistes auf dem Hofe.

Ehemals war es gebräuchlich, den Pferde-, Schaf-, Schwein- und Federviehdung für sich allein zu lassen, und ihn auf Boden und Gewächse, welche demselben am zuträglichsten schienen, zu verwenden. Man fuhr ihn in der Regel wo möglich gleich im Frühjahr auf das Erbsenfeld. Dreves**) vertheidiget dieses Verfahren, welches allerdings auch unter gewissen Umständen rathsam seyn mag***); allein die hitzige Natur der erwähnten Dungarten und ihre kurze Wirkung im Acker, wozu noch die verhältnißmäßig geringe Quantität des producirten Pferde-, Schweine- ꝛc. Mistes kommt, welche in den meisten Fällen zur Ueberdüngung eines Fruchtackers nicht hinreichen wird, also Veranlassung einer Ungleichheit in der Düngung und dem folgenden Ertrag der Saaten geben muß, können öfter noch zur Befolgung der jetzt auch fast allgemein üblichen Methode,

---

*) S. Meckl. landw. Annalen. 9. Jahrg. 3. Q. S. 435—455.

**) Am mehr angeführten Orte. S. 94.

***) Der verdienstvolle verstorbene Mecklenburgische Praktiker Engel sagt dagegen: „Wenn aber Einige den frischen, wenig gefaulten, insonderheit Pferdemist zeitig im Frühling auf die Brache zur Erbsensaat bringen, werden sie dabei schwerlich ihre Rechnung finden, weil solche nur selten darnach gerathen, welches denn die natürliche Folge hat, daß der Acker verqueckt, und auch das Winterkorn, so man in Erbsstoppeln säen muß, nur schlecht fortkommt, wie denn überdem der Dünger dadurch verschwendet, und der von ihm zu hoffende Nutzen in Schaden verkehrt wird.“ S. dessen Briefe über die Mecklenb. Landwirthschaft. Th. 1. S. 52.

allen Viehmist, von welcher Art er seyn mag, durch einander zu bringen, anrathen. Man findet auf diese Weise, bei sorgfältiger Behandlung seines Dunghaufens, Gelegenheit, denselben beträchtlich zu vergrößern, und ihn durchweg von gleicher Güte und Zuträglichkeit zu erhalten.

Findet man auch auf vielen Gutshöfen musterhaft angelegte Miststätten, so bleibt im Allgemeinen doch in dieser Rücksicht noch Vieles zu wünschen übrig. Häufig wird der herrlichste Dung verschleppt, schwimmt stets in Wasser, oder die kostbare Jauche läuft in einen nahen Teich oder Bach. In den Bauer- und Städtewirthschaften wird nicht selten durch den Mangel eines zweckmäßigen Düngerreservoirs die Hälfte des gewonnenen Mistes vergeudet. — Fehlt es gleich, vermöge des Winterkornbaues in der reinen Brache, auf den wenigsten Stellen an Streumaterial, so liegt es doch in der oft unzweckmäßigen Anwendung desselben, daß es uns an werthvollem Dünger in hinreichender Menge gebricht. Auf den Höfen ziehen nur zu oft die Schafställe eine grenzenlose Strohverschwendung nach sich, welche dort, wo nicht ein verhältnißmäßiger Rindviehstand unterhalten wird, dem das von den Schafen in seinen Aehren und Blättern abgefressene Stroh regelmäßig untergestreut werden kann, schwerlich abzuhelfen ist. In manchen Bauerwirthschaften, wo es an Gebäuderaum gebricht, herrscht die üble Sitte, das im Herbste vor Aufstallung des Viehes ausgedroschene Getreidestroh in den Dungerpfuhl zu werfen, welches nun spurlos vergeht, anstatt daß es, wenn es im Winter schichtweise über die Miststätte ausgebreitet würde, dem vergrößerten Umfange desselben bedeutend förderlich werden müßte.

Die Ausmistung der Rindviehställe findet in der Regel wöchentlich zweimal Statt; die Schafwirthe wählen, nach ihren verschiedenen Ansichten, längere oder kürzere Zwischenräume der Stallreinigung. Von großem Nutzen möchte es wohl seyn, wenn der Schafmist alle 14 Tage aus dem Stall auf einen gut angelegten Misthof gebracht, daselbst wohl aus einander, und das abgeräumte oder aus den Raufen genommene Stroh überher gestreuet würde. — Eine sehr zweckmäßige Verbesserung der Manipulation des Pferdedungs möchte das von einigen Wirthen angerathene und bereits befolgte seltenere Ausmisten der Pferde-

ställe, welches, wenn diese übrigens nur die gehörige Höhe haben und die sich darin sammelnden Dünste durch Luftzüge entfernt werden können, ohne Nachtheil für die Pferde geschehen darf, bewirken. Gewiß ist der dadurch erwachsende Vortheil, daß der Urin (die Hauptsubstanz des Pferdemistes) nicht so leicht verloren geht, vielmehr sich inniger mit der Streu vermischt und der Mist durch diese mehrere Feuchtigkeit, so wie durch das Festtreten der Pferde geschlossener wird, und nach dem Ausbringen aus dem Stalle dem Austrocknen durch Luft und Sonne nicht so sehr ausgesetzt ist*).

§. 201.

Wie oft und stark gedünget wird.

Die erstere Frage läßt sich ziemlich allgemein dahin beantworten, daß, wie gewöhnlich in der reinen Koppelwirthschaft aller Dünger auf die Brache verwendet wird. In Wirthschaften, wo man glaubt, daß die Brache keine stärkere Düngung vertrage, oder wo der Mist während des Winters stets zu Felde gefahren wird, oder wo man sich von dem einfachen Gange unseres Feldsystems entfernt und Wechselwirthschaften etablirt hat, wird die Dungabfuhr getheilt, und zwar in erstern beiden so, daß ein Theil des Düngers dem Nachschlage, d. i. dem dritten Kornschlage, in welchen der Klee gesäet werden soll, zufließet.

Ueber die Stärke der Düngung hält es schwer, etwas allgemein Zutreffendes zu sagen, denn es handelt sich dabei von dem ursprünglichen Reichthum des Bodens, der Qualität des Mistes, der Größe der Fuder u. s. w. Doch will ich einige gewöhnliche Normen anführen. — Der in ältern Zeiten höchst schwachen Düngung von 5 Fudern à 100 □ Ruthen ist bereits Erwähnung gethan. Engel**) empfahl zu seiner Zeit auf einem Acker von mittlerer Güte die starke Düngung von einem vierspännigen Fuder gut gefaulten, unverschimmelten Mistes auf 10 □ Ruthen. Kähler***) rechnet für die zu Rapps bestimmte

*) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 13. H. 3. S. 554.
**) A. a. O. 3. Th. S. 293.
***) S. dessen Handbuch für den Landmann u. s. w. mit besonderer Rücksicht auf Mecklenburg. Berlin 1811.

Brache 8 gute Fuder Rindviehdünger à 100 □Ruthen. Uffhausen*) hält für seinen gemergelten Acker die Düngung von 6 Fudern guten Stalldungs auf 100 □Ruthen zu stark, und es vortheilhafter, die Brache weniger stark zu düngen, und nachmals zur letzten Saat zu Stoppelrocken oder Hafer wiederum mäßig nachzudüngen. In der Gegend Malchins, dem sogenannten Lande Gosen (Mecklenburgs) werden auf 117 □Ruthen Berliner Maaße gewiß 8 vierspännige Fuder Mist gefahren**). Schumacher's***) Angaben stimmen mit denen des Herrn von Engel überein. Sach†) rechnet auf 100 □Ruthen Weitzenbrache 8 Fuder Mist, Gerke auf 120 □ Ruthen 6 vierspännige Fuder u. s. w. — Angaben dieser Art wären noch mehrere zu machen††); allein sie beweisen nichts. Gewiß ist es, daß unsere Felder in der Regel zu groß sind, um reichlich überdüngt werden zu können, und man im Durchschnitt annehmen muß, daß sie eine doppelt starke Düngung, als man ihnen zuwendet, vertragen können.

§. 202.

Wie viel Mist gewonnen wird. Vergleich mit der Mistproduction im Altenburgischen, in Belgien u. s. w.

Auch dies ist eine schwer zu beantwortende Frage; auch hier kommt Alles auf die mitwirkenden Nebenumstände an.

Nach mehrjähriger Erfahrung hat man bei gewöhnlich guter Fütterung der Kühe, d. h. genügendem Sommerstroh, etwa 1000 bis 1200 Pfund Heu und 500 bis 600 Pfund Körner per Kopf, letztere theils in dem Stroh, theils in Garben zu Häcksel geschnitten, verfüttert, endlich bei ordentlicher Streuung im Durchschnitt 4½ Fuder Winterdung per Kuh gehabt. Dieser

---

*) In den Meckl. landw. Annalen. Jahrg. 3. S. 685.

**) Meckl. Annalen. 8. Jahrg. S. 478.

***) S. dessen Prüfung der Urtheile über die Meckl. Wirthschaftsverfassung u. s. w. Berlin 1804.

†) Meckl. Annalen. 10. Jahrg. S. 706.

††) S. meine Reise durch Mecklenburg.

Dung ward in der Regel ungefähr zu $\frac{2}{5}$ im Februar, $\frac{3}{5}$ im Maimonate zu Felde gebracht, und ist bei trockener Witterung wiederholt mit Mistjauche begossen worden. Die Fuder hatten im Durchschnitt 90 Kubikfuß, deren Gewicht man auf 3000 Pfund schätzt*).

Auf Wiesch werden bei der in einem der vorhergehenden Abschnitte erwähnten Fütterung $5\frac{1}{2}$ vierspännige Hoffuder Mist von der Kuh gemacht, welcher zum Theil Anfang Märzmonat, zum Theil im Sommer abgefahren wird. Uebereinstimmend hiermit lautet ungefähr eine Angabe im 8. Jahrgange der Mecklenburgischen Annalen, wo eine Schlag- und Wechselwirthschaft verglichen wird, auf 6 Fuder per Haupt. Ich muß indessen hinzufügen, daß der kubische Inhalt meiner Fuder nicht so groß seyn mag, als der von dem Herrn Rettich angegebene der seinigen.

Im Sommer und Winter auf dem Stalle gefütterte Pferde liefern ungefähr 8 Fuder Mist.

Herr Rettich auf Hackensee rechnet in seiner „vergleichenden Ertrags- und Dungproductions-Berechnung einer Schäferei gegen eine Kuhwirthschaft"**) die Dungproduction einer sehr gut unterhaltenen Schäferei von 1000 Schafen und 300 Lämmern zusammen auf 393 Fuder von circa 2000 Pfund Gewicht. Der kubische Inhalt mehrerer gemessenen Fuder war 108 Kubikfuß.

Auf eine Kuh, welche Sommer und Winter reichlich im Stalle gefüttert wird, rechnet man hier 8 vierspännige Fuder Mist. Schmalz erzählt, daß deren im Altenburgischen 12 auf jede Kuh (à 12 Centner) kommen, so wie er von jedem Schaf ein Fuder und von jedem Arbeitspferd 10 Fuder veranschlagt. In Belgien giebt (nach Schwerz) eine auf dem Stalle gefütterte Kuh 65 einspännige Fuder Mist. In Ostfriesland nimmt man an, daß, so viel Fuder Heu und Stroh man einfährt, so viel Fuder Mist auch ausgefahren wer-

---

*) Rettich im 11. Jahrg. der Meckl. Annalen. S. 597.
**) Meckl. Annalen. 11. Jahrg. S. 577.

den. Das trifft, nach Arends*), aber nur zu, wenn es sehr große Mistfuder sind. Im Durchschnitt läßt sich dort von einer Kuh, die halb Heu, halb Stroh bekommt, 6 Fuder Mist à 24 Kubikfuß annehmen, bei bloßer Heufütterung 4 — 5, und wenn des Strohs viel ist, wie in den Baugegenden, 7 — 10 Fuder, die jedoch leichter sind, wie bei stärkerer Heufütterung. Die Kühe und Pferde des Herrn Arends haben im Durchschnitt von 5 Jahren jedes jährlich $1\frac{3}{4}$ Fuder Heu und $2\frac{3}{4}$ Fuder Stroh bekommen und $7\frac{1}{4}$ Fuder Mist gegeben. — Im Holsteinischen macht, nach Beschaffenheit des Futters und der Einstreu, eine Kuh 4 — 5 Fuder Dünger.

§. 203.

Ausfuhr des Mistes.

Ueber den rechten Zeitpunkt der Mistausfuhr herrschen widersprechende Ansichten. Vormals blieb bekanntlich allgemein sämmtlicher Dünger bis im Sommer, wo er auf die Brache gefahren ward, liegen. Dieses Verfahren wird noch in gar manchen Wirthschaften beobachtet; hingegen in den Oekonomien unserer gebildetesten und berühmtesten Wirthe ist durchgehends das frühzeitige Abfahren des Mistes im Winter und Frühjahre eingeführt. Unser verdienstvoller Domainenrath Pogge hat dazu den ersten Impuls gegeben, auch bereits vor 12 Jahren einen interessanten Aufsatz über diese Methode bekannt gemacht. Erfahrungen können und müssen allerdings in unserer Wissenschaft allein entscheiden; wir bescheiden uns daher, den Aussprüchen der Herren Pogge, v. Wedemeyer u. s. w. im mindesten zu mißtrauen; nur sey es uns erlaubt, darauf hinzudeuten, daß, unserem Dafürhalten nach, eine eigenthümliche Einrichtung der Wirthschaft dazu gehöre, um die Einführung des neuen Verfahrens durchaus zu rechtfertigen. Es ist freilich ein großer Uebelstand, den Mist schon auf dem Hofe verwesen zu lassen, ein nicht minder großer aber, Stroh und Excremente getheilt auf den Acker zu bringen. Bei den Verhältnissen des Herrn Pogge und seinen

*) S. dessen treffliches Werk: Ostfriesland und Jever, Hannover 1822. Bd. 3. S. 288.

musterhaften Einrichtungen wüßte ich dagegen nicht, was an seinem Verfahren auszusetzen seyn möchte. Sobald die Wintersaat bestellt ist, wird der seit der Saatzeit von den Pferden gemachte Dung in den noch nicht aufgebrochenen Dreschschlag gefahren, sogleich gestreut und untergebracht. Der übrige unbefahrene Theil des Dresches wird gleichfalls umgearbeitet, geeggt und gewalzt. Von nun an fährt man den Mist, wenn er 14 Tage oder 3 Wochen auf dem Misthofe gelegen und vom Viehe durchgetreten worden, so wie Zeit und Witterung es erlauben, regelmäßig ab. Um das Durchtreten des Misthaufens zu befördern, hat man auf beiden entgegengesetzten Seiten der Dungstätte zwei Brunnen, aus welchen das Wasser in die Tränktröge geschafft wird. Die Tröge stehen auf dem Dunghaufen, folglich muß alles Vieh, so wie es aus dem Stall zur Tränke geht, über den Dunghaufen. Ist nun die Jahreszeit so weit herangerückt, daß der Dünger nicht mehr untergebracht werden kann, so läßt man ihn in gewöhnliche kleine Haufen vom Wagen abhaken. Diese Haufen bleiben nun bis etwa Ausgang Märzes ungerührt liegen. Sobald im Frühjahr kein starker Frost mehr zu fürchten ist, werden die Haufen aus einander gestreut und der Mist bleibt so lange ruhig liegen, bis die Sommersaat bestellt ist, und die gewöhnliche Bracharbeit den Anfang nimmt. Dagegen läßt man den Dung, welcher in der Zeit gemacht wird, wenn man mit Bestellung der Sommersaat beschäftigt ist, bis zur vollendeten Saatbestellung auf dem Hofe. Der Pferdemist aber wird nicht nur zwischen der Zeit, sondern auch das ganze Jahr hindurch, sobald er in Gährung tritt, abgefahren, so wie Zeit und Umstände es nur immer erlauben. Nur der Schafmist bleibt vom Herbst bis Johannis ungerührt im Stalle liegen*).

Daß der Stalldünger einer gewissen Fermentation unterworfen werden müsse, scheint zu Tage zu liegen, weil es ausgemacht ist, daß ein Compositum animalischer und vegetabilischer Bestandtheile kräftigere und anhaltendere Pflanzenspeise darbietet, als die frische animalische Substanz und die ungegohrenen Ve-

---

*) Jahrg. 4. der Meckl. Annalen. S. 45.

getabilien. Gazzeri's Versuche über den Dünger, welche er mit reinen Excrementen gemacht, beweisen den großen Verlust, der durch die Verwerflichkeit der Animalien erwächst; es ist dadurch aber die nachhaltendere stärkere Wirkung des unfermentirten Düngers noch nicht erwiesen. Nur bei Feuchtigkeit des Bodens und der Witterung bemerkt man Erfolg von dem frisch abgefahrnen Dung, dagegen schädlichen Einfluß davon auf die Vegetation in trockenem Boden und bei trockener Witterung. So ist in zwei trockenen Jahren ein mit frischem Dünger befahrnes Sommerfeld mir gänzlich mißrathen. Die nachhaltendsten und stärkendsten Wirkungen werden sich stets nur von dem fermentirten Dünger ergeben. Gegen Theorie und Erfahrung wird aber am gröbsten gesündiget, wenn der junge frische Schafmist auf den Acker gefahren wird, da dann — wie ein geistreicher Mann sich treffend ausdrückt — die paar Lorbern pferchen, und statt des Dungs Stroh in den Acker kommt.

§. 204.

Liegenlassen und Unterbringen des Mistes.

Ehemals war es auch hier üblich, einen Theil des Brachmistes zur Winterszeit in Mieten zu fahren. Von den mancherlei aus diesem Verfahren erwachsenden Nachtheilen hat man sich jetzt hinlänglich überzeugt, und in keiner guten Wirthschaft wird eine solche thörichte, verschwenderische Arbeit zur Zeit mehr vorgenommen. Auch von der früher gebräuchlichen Methode, den Mist bei der stärksten Sonnenhitze und trockener Witterung auf dem Acker so lange liegen zu lassen, bis er vom Grase ganz durchwachsen, ist man wohl ziemlich allgemein abgekommen. In der Regel sucht man den ausgestreueten Mist immer bald möglichst der Scholle einzuverleiben. — Meiner Ansicht nach läßt sich über die vortheilhafteste Behandlung des Mistes auf dem Felde überall keine für alle Fälle gültige Regel geben. Ich wenigstens habe stets die Erfahrung gemacht, daß der längere Zeit auf dem umgestürzten Lande ausgestreut gelegene Dünger, auf die erste Frucht die größere Wirkung zeigt, dagegen der gleich nach der Auffuhr untergebrachte Mist gleicher und nachhaltiger während des ganzen Umschlages wirkt.

Einer unserer intelligenten praktischen Wirthe, der Herr Hof- und Kanzleirath von Wedemeyer auf Langhagen, theilt im 16. Jahrgange unserer Annalen interessante Beobachtungen über das zeitige Abfahren des Dunges mit. Nach seinen localen Wahrnehmungen ist es rathsam, die Düngung möglichst nahe vor der Besäung eintreten zu lassen, und den gedüngten Acker vorzüglich während der heißen Sommermonate möglichst in Ruhe zu erhalten.

Beiläufig muß ich hier noch erwähnen, daß das Ausbreiten des Mistes im Winter vor dem Schnee wohl nicht verworfen werden kann, wo der Acker so gelegen ist, daß das überströmende Wasser die aufgenommene Jauche nicht wegführen kann.

§. 205.

Die Modde.

So wie wir mehrere Male der geringen Dungerzeugung der Mecklenburgischen Wirthschaft gedacht haben, und bei Erwägung unserer sonstigen ökonomischen Einrichtungen, müßten die aus unserem agriculturischen Treiben hervorgehenden Resultate in der That Wunder nehmen, wenn wir nicht zugleich aufmerksam machten auf einige uns von der Natur dargebotene und emsig benutzte mächtige Unterstützungsmittel, ohne welche ein so anhaltend reicher Cerealienbau, als das bevorzugte Mecklenburg unterhalten hat, wohl schwerlich gedenkbar gewesen wäre. Wir zielen hier auf das vortreffliche Surrogat des Mistes, den Modder, welcher sich sehr häufig in gewissen Vertiefungen, vornehmlich in der nördlichen Seite Mecklenburgs, findet, und welcher der Rückstand der Fäulniß der in diesen Vertiefungen angehäuften vegetabilischen und animalischen Theile seit Jahrtausenden ist. Außer diesem sogenannten wilden Modder findet sich fast auf allen Gütern der jede Art künstlichen Düngers weit übertreffende Teichschlamm, dessen mehr oder minder treffliche Wirkung im Acker zur Fruchtbarmachung allgemein anerkannt ist.

Der zum größten Theile wohl von den Waldungen herrührende wilde Modder im Mecklenburgischen ist verschiedener

Art. Er findet sich entweder in einem mehr trockenen, oder mehr schlammigten Zustande, und ist zum Düngen des Ackers mehr oder weniger geschickt, als er mehr oder weniger ins Torfschlächtige fällt. Es giebt Niederungen, in denen das Wasser die üppig wachsenden Pflanzen als Schilf und die Arten von Rohr nicht zur Verwesung kommen lassen, wo im Nassen wachsendes Holz in den Wäldern erstickt, versunken und über einander gewachsen, wegen der Nässe in Fäulniß übergegangen, aber nicht verweset ist. Solche Löcher sind zu betrachten als Behälter, in denen Pflanzen, nachdem sie abgestorben, eingeweicht sind, die aber nicht den Grad der Vermoderung erreicht haben, daß sie als Torf betrachtet werden können. Wenn solche Löcher vom Wasser befreit werden, verwandeln sich die abgestorbenen Pflanzen, je nachdem sich die Stoffe gebildet haben, in Torf oder in Pflanzenerde*).

Der Mecklenburgische Landwirth ist mit dem Unterackern des wilden Modders sehr vorsichtig. Er bringt ihn zuvor in Haufen, und läßt ihn wenigstens ein volles Jahr liegen, während welcher Zeit er durch Sonne und Luft geläutert werden, die Luftsalze an sich ziehen, durch eine Gährung den Salpeter zeugen, und solchergestalt zu einem nützlichen Dung für den Acker qualificirt werden kann. Auf kalten, niedrigen und wassersüchtigen Acker bringt man den Modder nicht gern. Im Allgemeinen hält man ihn am nutzbarsten auf höherem Lehmboden und Thonbergen, wo er vorerst mechanisch durch Auflösung wirkt, mit der Zeit aber, und wenn er mit Mergel zusammentrifft, sich in Verwesung auflös't. Die natürliche Hitze des Sandbodens wird er mäßigen, jedenfalls aber immer recht dick aufzubringen seyn.

Der sogenannte Teichmoder hat in der Regel vor dem wilden Modder bedeutende Vorzüge, ja er behauptet dergleichen vor dem ordentlichen Stallmist. Schade nur, daß es in Mecklenburg, im Vergleiche mit Holstein, an Teichen und Tränken, diesen herrlichen Reservoiren der rechten Quintessenz vortrefflicher Düngertheile, sehr gebricht! — Man fährt den Teichschlamm,

---

*) Meckl. landw. Annalen. Jahrg. 6. S. 725.

der durch die sich dem stillstehenden Wasser mittheilende Sonnenhitze in Gährung gegangen und dadurch so bereitet ist, daß er derselben nicht weiter bedarf, zu jeder Jahreszeit auf jeden Acker, auf sandigen, hitzigen, oder strengen, bindigen Lehm am dicksten, auf warme, milde, gutartige Felder in verringerter Quantität. Gemeiniglich wird das Ausmodden bis zum Herbst nach bestellter Wintersaat verschoben; sicherer mag diese Arbeit in der Sommerdürre vorgenommen werden, wenn man nicht durch andere Geschäfte daran verhindert wird. — Auf einigen Gütern sind die Moddergruben schon erschöpft, auf andern ist noch großer Vorrath.

Es sind bereits mehrere Versuche mit der Benutzung der Torferde zum Dünger gemacht worden. Es handelt sich wohl nur darum, dieselbe von ihren vitriol- oder eisenhaltigen Säuren zu befreien. Die Vermischung torfiger Wiesenerde mit Pferdemist hat auf sandigem Acker und unfruchtbare Mergelhügel gleich günstige Resultate gezeigt. Ich möchte anrathen, dem Composte noch einen Theil Kalk hinzuzufügen, und ihn dann nur nicht gerade auf den kältesten Boden zu bringen, wo allein er sich wahrscheinlich nicht bezahlt machen dürfte.

Die Bereitung des mit dieser Düngung verwandten Plaggenmistes ist in den Sandgegenden Mecklenburgs, um Ludwigslust, Grabow u. s. w., wo große Räume und so viel Ackerfluren vorhanden sind, daß man mit dem gewöhnlichen Dung zu den Brachen nicht reichen kann, auch gebräuchlich.

§. 206.

Der Mergel. Geschichte der Mergelindustrie.

Der Mergel, dieses, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, kostbare Düngungsmittel, dem Mecklenburg, in Verbindung mit dem Rappsbaue, einen Theil seines neuern landwirthschaftlichen Wohlstandes verdankt, scheint schon in älteren Zeiten nicht unbekannt gewesen zu seyn. Aufmerksam auf dasselbe mag man vielleicht durch den üppigern Wachsthum des auf den mit aus der Tiefe zu Tage geförderten, kalkigtem Lehm bestreueten Grabenböttern wachsenden Getreides geworden seyn. Manche in unseren Schlägen befindliche Gruben, denen

man es ansieht, daß sie gegraben sind, und bei welchen der Auswurf fehlt, zeigen auf die Benutzung desselben beim Ackerbaue hin. Auch befinden wir uns im Besitze eines alten Documents, aus welchem die Bekanntschaft unserer frühern Vorfahren mit dem Mergel genugsam hervorzugehen scheint. Diese alte, vom Jahre 1466 datirte merkwürdige, in Klüvers Beschreibung des Herzogthums Mecklenburg, Th. 2. S. 180, verbo Pletz enthaltenen Urkunde lautet wörtlich:

„Ik Juvian van Bartkow, un wonaftig to Pleze. Bekenne und betuge agenbar vor alß weme vor my, mynen Erven unde Nakömelingen, dat ik hebbe begunt unde togelaten. Gunne unde to laten jegenwerdig mit Macht desses Breses, den Vorstenderen des Gadeshuses der Kerken der Jungfrowen Marien binnen Vredeland, de vor de Cyd sint, unde eren Nakamelingen, dat se vredesam sunder Var unde jemandes Hinder, mogen graven up mynen Acker, benomelken, up Salower Velde „Mergel-Erde" so tene wor en datt evenst ist, so vaken unde vele en des Behoff ist, sunder mannigerleye Ansprak, unde toseggent der jenen de myen Guder besitten, des hebbe ik gegunt, unde gunne so verscreven steyt umme myner Selen salicheit Willen, und alle derjenen de verstorven synt, uht dem Sclechte der Bartkowen, den Gott alle gnedig sey. Ok hebbe ick dat togelaten, unde late dat to, umme funderger Guhde unde Fruntschop willen, de my de Vorstender des Gadeshuses vorbenomet in vorliden bewist hebben, alse in drüttig Mark Vinkenogen, de sey my gelegen hebben van des Gadehuses Gude, de ick en verbrevet unde verborget hebbe, alle Jahr dre Marck davor to gevende, unde doch nicht en gegeven hebbe. Unde ok besundergen in anderthalfhundert Marcken Pacht, de dem Gadeshuse von my, unde van mynen Vorvarden den Bartkowen wol verbreevet, verborgen, unde versegelt synt, unde se doch mit my leider versumende hebben angeweset, so dat Gadeshuß der Jungfruven Marien nicht hefft gekregen, wor it recht to heft, uppe dat ick unde de mynen van eer nicht wedder werde vergeten, unde versumet, so do ick desse guhde wedder dem Gadehuse, und lave dat so to hollende. Des to Tüge hebbe ick Juvian vorbenomet mit wittschop unde guhden Willen laten hengen myn Insegel vor dessen Bref. Geven unde screben to Vredeland na der

Bord Christi unseres Herrn Dusent, verhundert darea in dem söß unde sößigsten Jahr, in dem Dage Dionisii des heiligen Martelers.

(L. S.) Das hieran hangende Siegel ist ein Schild mit drei Rosen, rund umher stehet: S. Juvian van Bartkow.

Es ist in dieser alten Urkunde zwar des Gebrauchs nicht erwähnt, welchen die Vorstendere des Gadeshuses der Jungfrowen Marien von dem Mergel machen wollten, allein es ist wohl höchst wahrscheinlich, daß man vor 350 Jahren von dem Mergel keinen andern Gebrauch machte, als jetzt. Wir besitzen übrigens noch ein zweites Document, das die viel spätere Anwendung des Mergels, zur Fruchtbarmachung des Ackers unwidersprechlich an den Tag legt. Noch im Jahre 1718 munterte die Kammer die gesammten Domanial-Pachter auf, ihre Pachtstücke zu mergeln. Der verstorbene Karsten hat im dritten Jahrgange der von ihm redigirten Annalen die desfalsigen authentischen Belege mitgetheilt. Sie bestehen in einer gedruckten Beschreibung des Mergels und zwei geschriebenen P. M., die bis auf die Namensveränderung ganz gleichförmig so lauten:

Pro Memoria.

„Der Herr Küchenmeister Holsten zu Güstrow wolle belieben, von beikommenden Beschreibungen des Mergels, jedem Pensionario unter dortigem Amte Ein Exemplar zuzusenden, umb den Einhalt daraus zu ersehen, und künftig sich darnach richten zu können; weil es Hochfürstliche Kammer also verordnet hat. Rostock, den 2. May Anno 1718.

F. Havemann."

Das zweite, mit diesem wörtlich gleichlautende Exemplar, von eben dem Jahre, Tage und Orte, war an die Herren Beamten zu Neustadt, Marnitz und Wredenhagen gerichtet; unterschrieben von D. E. Sellschopp. — Daß dieser Aufsatz allen Beamten im Lande mitgetheilt seyn muß, erhellet aus einem beiliegenden Verzeichnisse von 30 verschiedenen Aemtern, so viel deren damals wahrscheinlich vorhanden gewesen, mit der Bemerkung: wie viele Stücke Mergel an jedes Amt zur Probe geschickt, und an welchem Tage sie abgesandt

worden. Für jedes Amt, nach der verschiedenen Anzahl der darin befindlichen Domainen 2 bis 10 Stück. Das seltene Actenstück lautet so:

Beschreibung des Mergels, oder auf französisch genannt la Marne.

Es wäre zu wünschen, daß man an allen Orten Mergel finden könnte, weilen derselbe eine Mistung, oder Dünger, von solcher Tugend ist, daß, wenn ein Feld oder Acker einmal damit bedüngt worden, derselbe mehr dann 20 bis 30 Jahr darin dauret, ohne daß man nöthig hat, wehrender Zeit neuen Mergel oder Mist, wenn man das Letztere, wie unten erwähnet wird, auch menagiren wil, darauf zu fahren. Die Art des Mergels ist von verschiedener Couleur, als einiger ist weiß, wie Kalck, oder anderer Couleur, als grau, blau-, gelb-, oder röthlich, auch der, welchen die Töppfer gebrauchen, eine jede Sorte ist gut und von gleicher Tugend, außer daß Einer fetter und besser wie der andere ist, auch länger den Acker mistet. Die Manier, wie man sich des Mergels, wo man ihn haben kann und findet, bedienen muß, wann man einen Acker damit düngen will, bestehet in folgenden: Diesen Mergel oder Arth Dünge findet man an theils Orthen in den Bergen oder wo man Ertzt suchet und Schätze machet, dahero die Berg-Leute, wann sie Mergel, Berg-Werk oder Lette, wie sie diese Erde auf Bergmännische Arth nennen, erschürffen, solches vor eine gewisse Anzeige halten, daß an selbigen Mineralien vorhanden. Man findet diesen Mergel oder Lette, auch in den Bergwerken, wenn man Stollen oder Gänge treibet, etlicher lieget in den ebenen Feldern und stehet oft gar zu Tage aus, daß er wenig Abraum hat; man findet ihn auch unter der schwartzen oder andern Erde, bei denen wiesen und in den Gründen oder Niederungen. Einiger ist fast so hart, wie ein Stein, einiger aber etwas weicher, oder wie gebrannter Kallstein, klebig und fettig, man brennet und machet auch Kalk an vielen Orthen daraus. Umb nun solchen zu gewinnen, muß man oft, nachdem er tief liegt, große und tiefe Schächte machen, und solchen mit großer Mühe und Kosten, wie aus einem Brunn fordern oder graben, dann der in der Tieffen lieget, oder sonst mit Erden bedecket, ist bes-

ser, als der zu Tage lange ausgelegen und meistens ausgewittert ist, welcher erstere wohl 30 Jahr den Acker in Geile und Mistung erhält, jedoch kann man sich auch des letztern und alles Mergels oder gar fetten Leimbs bedienen, und gebrauchen, sobald man ihn nun ausgegraben hat, muß man ihn nur in gar kleinen Hauffen auf die Stücken Landes fahren und bringen, welche man damit misten oder düngen will, gleich wie man den ordinairen Mist auf die Aecker fähret, jedoch daß die Mergelhauffen nur halb so groß, wie die kleinen Misthauffen von dem Wagen geschüttet werden. Wann er nun also 3 oder 4 Wochen, oder einige Zeit auf dem Acker gelegen, daß er im Sommer von der Sonnen oder Regen, oder im Winter von Schnee und Frost in ganz kleine Stücken erweichet und wie grober Sand zerfallen ist, so lässet man ihn mit einer Schaufel auf dem Acker herumstreuen, und wie den Mist breiten, daß der Acker gleichsam damit besäet wird, hernach wird er umgepflügt, das erstemahl nicht so tief, damit er sich mit der 2ten Fuhre, so tieffer wie die erste gepflüget werden muß, fein unter die Erde mischen kann, wobei man aber eine große Vorsichtigkeit von Nöthen hat, den man vorher das Temperament des Erdreichs, welches man damit bemisten und bedüngen will, wohl examiniren und ihm nicht zu viel geben muß, wann man den Mergel auf geringen etwas sandigen Acker bringet, muß man denselben ganz dünne ausbreiten, wie man die Stuben mit Sande bestreuet, von denen Hauffen, so bereits eine Zeitlang, wie obgedacht, auf dem Acker gelegen, denn wenn zu viel Mergel darauf kömmt, so verbrennt er die zwei ersten Jahre den Acker, welcher an sich selber hitzig und trocken ist. In den Acker, so etwas besser wie der vorige, streuet man ihn, ein wenig, doch nicht viele, dicker wie auf den ersten, in den kaltgründigen und auch von Natur starken Boden aber, kann man den Mergel wohl wie eines Daums dicke auf das Erdreich streuen und die Hauffen etwas größer auffahren, wobei, wie obgedacht, wohl zu notiren, daß wann man die Natur des Mergels oder Erdmarks mit dem Erdreiche, wie viel solches vertragen kann, im Anfang nicht wohl kennet, und experimentiret hat, man sich mit dem Dünger irren kann, welches man im ersten Jahre erfähret, wenn darauf wenig wächst, und das dar-

auf gesäete Korn nicht geräth, woran auch manchmal ein gar trockner Sommer Ursach seyn, worüber so dann mancher Mensch sich bekümmern und dem Mergel die Schuld geben, auch gar diese Art Mistung verachten und abandonniren könnte; allein es muß sich daran Niemand kehren, und nur folgendes Jahr dasselbe Land wieder besähen, alsdann wird er sich mehr erfreuen, als er vorhin kleinmüthig gewesen, über die Menge des Getreides, so er auf solchen Acker, sowohl dasselbe, als die übrigen 20 bis 30 Jahr erndten und genießen wird, massen man oft von einem vorher schlechten Grund die 10te, 12te und mehrere Frucht und Saat, auf denen bessern Feldern wohl das 20ste bis 30ste und mehrere Korn gewinnet. Es schadet diesen Aeckern auch nicht und erhält ihn noch länger bei der Geile, wann alle 7 oder 8 Jahre wieder ein wenig Stall- oder anderer Mist aufgefahren und solcher damit erfrischet wird. Denenjenigen kommt es auch wohl zu statten, welche wenig Vieh und Hütung haben, auch also wenig Vieh halten und Mist machen, aber wohl jährlich etliche 100 Fuder Mist und Stroh ersparen können, weil sie anstatt solcher den Mergel auf ihren Aeckern oder benachbarten Orten finden; An vielen Orten wird solcher Mergel theuer verkaufft, und von verständigen Hauswirthen, die dessen Tugend kennen, aber solchen Mergel oder fetten Leimen auf ihren Feldern nicht finden, auf 4, 5 und mehr Meilen zu Wagen gehohlet, wobei jedoch die Leute ihre Rechnung wohl finden. Dann bringen sie den Mergel auf die weit von ihren Dörfern und Häusern entlegensten Feldern, womit sie die öftern und weite Mistfuhren, dadurch sie ihre Gespanne abmatten, erspahren, den Stall- und Hofmist aber fahren sie mit Gemächlichkeit und so bald sie ihn unterpflügen können, damit er nicht lange auf dem Acker im blossen liegen bleiben möge, auf die nächsten denen Dörffern gelegenste Aeckern und Gärthen, aber nicht auf den gefrohrnen und beschneieten Ackern, weilen sonst wann ein jählinger Tau und Regen einfällt, derselbe den Mist mit fortspühlet, haben auch nicht Ursach, den frischen Mist, so nur halb Stroh ist, auf deren Aecker zu bringen, sondern können solchen länger liegen, und in denen Mistgruben gähren und putrificiren lassen, denn man von dem alten Mist mehr Vortheil hat, derselbe auch den Acker länger in der Geile hält, als

der neue welcher mehr Unkraut machet. Dieser Mergel verzehret alles Unkraut auf dem Felde, insonderheit die Wucherblumen; auf denen Wiesen wird er auch gestreuet, da er allen Mooß, so darinnen wächst und das gute Gras erstickt, verzehret und nach demselben das schönste und süßeste Gras wächst; es brauchet damit aber nicht die Mühe, wie beim Acker, sondern man bestreuet nur die Wiesen damit, wie man die Stube mit Sand bestreuet, welches genug ist.

Wo auf denen Aeckern die kleinen Hauffen gelegen haben, muß man die Erde zwei bis drei Finger dick mit der Schauffel abstechen und solche mit herumstreuen, sonst wächset auf selbigen Orthen nichts, weilen solche zu fett gedünget worden. Diejenigen, welche von der Hauswirthschaft Bücher geschrieben haben, benennen zwar des Mergels große Tugend, wie man aber solchen suchen, finden und recht gebrauchen soll, dasselbe gehen sie vorbey, dahero man solches weitläuftig zu jedermanns Wissenschaft denen Hauswirthen zum besten beschreiben und mit dem Druck bekannt machen wollen. —

Soll außer diesem interessanten Actenstücke noch ein dritter Beweisgrund für die frühere Mergelung unserer Felder aufgestellt werden, so haben es die alten Wirthschaftspapiere des Herrn Grafen von Bernstorff aus dem Hause Bernstorff bei Grevismühlen nachgewiesen, daß derselbe auch bereits 1702 seinen Pächtern das Mergeln contractlich zur Pflicht gemacht. Dort muß also dies Geschäft schon lange vorher betrieben seyn, weil es damals schon in so gutem Ruf gestanden*).

Im weiteren Verlaufe des 18. Jahrhunderts verliert sich die Kunde einer glücklichen Mergelindustrie in Mecklenburg, nur Sagen, wie: daß die Kammer ihren Pächtern das Mergeln auf strengste verboten; Sprichwörter, wie z. B. „der Mergel mache reiche Väter, aber arme Kinder," lebten in dem Munde unserer Altvorderen. Was man auch dagegen hat vorbringen wollen, gewiß bleibt es wohl, daß, entweder durch zu starke Anwendung des Kalkmergels auf unangemessenen Boden, bei gänz-

*) Mecklenburgische landwirthschaftliche Annalen. 4. Jahrgang. S. 240.

licher Vernachlässigung des Stalldungs oder humusreicher Erdarten, durch ununterbrochenen Kornbau, wodurch am Ende der Erdboden erschöpft worden, oder durch das unüberlegte Auffahren schädlicher, vom Mergel höchst verschiedener Erdarten, der Mergel allgemein in Verruf gekommen ist. Die Schriftsteller dieser Periode erwähnen des Mergels nur auf unvortheilhafte Weise, oder bemerken, daß man ihn in Mecklenburg nicht besitze. Dennoch ist es bekannt, daß er fortwährend von einzelnen Landwirthen angewandt worden, unter andern von dem seligen Pastor Plitt zu Neuenkirchen, welcher in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts alle Ländereien seines beträchtlichen Reservoirs mergelte. — Als Thaer 1799 Mecklenburg besuchte, fand er den Mergel im Mecklenburgischen unbekannt. Damals hatte man ihm in Holstein schon große Aufmerksamkeit gewidmet. Der ehrwürdige Nixen weckte durch seine Beschreibung des Lehmens den Geist der Nacheiferung auch in Mecklenburg. In den Jahren 1805 und 1806 bereis'te er selbst einen Theil des Landes, besonders die Küstengegenden, predigte die neue Lehre und half sie ausüben. Die ersten und eifrigsten Schüler dieses, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, genialen Mergelapostels waren, wie schon früher erwähnt, die Herren Freudenfeld und Uffhausen. Letzterer wirkte auch durch die anziehende Beschreibung seiner Mergelmanipulationen und der ihm daraus erwachsenen Vortheile vortheilhaft auf die öffentliche Meinung ein. Späterhin trat der geistreiche Gerke auf Frauenmark ein, und fachte eben so sehr durch das Glänzende seiner neuen Theorie, als durch die blendenden Resultate seiner Mergelpraxis auf einem ursprünglich schlechten Sandgute den schlummernden Funken der Energie in der Seele manches Landwirthes von altem Schrot und Korne an. Groß sind die Verdienste dieses Mannes um die vervollkommnete Kenntniß einer der wichtigsten Ackerbaumeliorationen, wenn gleich nicht geläugnet werden kann, daß er bei der Analyse der Mergelwirkungen in Irrthümer verfallen, welche allerdings zu Mißbräuchen Veranlassung gegeben haben.

Dermalen existirt wohl kaum ein Gut in Mecklenburg, das seine Felder nicht zugemergelt hat. Indessen scheint man sich allgemein gegen eine zweite Mergelung entschieden zu haben.

Oft wird die Klage laut, daß der Gras- und Sommerkornbau nach der Mergelung bedeutend beeinträchtigt worden; gewiß ist es auch, daß dieselbe auf manchen Stellen Schuld daran tragen mag, und das um so mehr, mit desto minderer Kenntniß oft bei dem Aufsuchen und der Benutzung des Mergels von unvorbereiteten Laien zu Werke gegangen ist.

§. 207.

Mergellager und verschiedene Mergelarten.

Es giebt wenige Gegenden Mecklenburgs, wo kein Mergel angetroffen werden sollte. In der Regel steht er in und an Hügeln in mächtigen, allezeit bogenförmigen, aber selten ausgedehnten Lagen, 40 bis 60 Fuß dick, unten meistens mit Mergelsand endend; in kleinern Anhöhen minder stark; oft in Wiesen unter dem Moorboden, dann meistens nur 3 Fuß dick, aber dann sehr reich und mit Spuren von Schwefelsäure. — Ganz unten bestehen die starken Mergellager fast alle aus Sand oder Granitmergel, je tiefer desto reicher, bis das Ganze zuletzt auf wassersüchtigem Seesande endet*).

Die Gerk'sche Ansicht der Entstehung und Bestandtheile des Mergels kann keinesweges die Mecklenburgische genannt werden, sondern findet auch hier manche Gegner. Im Allgemeinen ist man indessen darüber einig, daß der Mergel eine kalkhaltige, im Wasser entstandene Mischung verschiedener Erdarten ist, die mehr oder weniger Humus enthält. Die Wirkungen des Mergels sind daher nicht allein von den Kalktheilen herzuleiten, sondern man muß auch auf den Humus sehen. Es giebt jedoch auch Mergel, und solchen besitzen wir oft in Mecklenburg, aus welchem der Humus gleichsam ausgewaschen ist, der also mehr die vorhandene Fruchtbarkeit auflöset, als solche vermehrt. Dies beweiset die Thatsache, daß eine zweite Mergelung ohne Düngung in der Regel die nachtheiligste Wirkung zeigt.

---

*) Gerke's landwirthschaftliche Erfahrungen und Ansichten. S. 326 des ersten Bandes.

Mecklenburg besitzt alle Sorten des Mergels, verdankt aber hauptsächlich dem Sand- und Granitmergel seine vorzüglichsten Ernten. D. Gerke führt folgende Classification und Beurtheilung seines Reichthums nach äußern Zeichen auf*). Sieht der Mergel im trockenen Zustande wie Kreide aus, ist er dabei sanft anzufühlen, hin und wieder mit Moererde untermengt, so ist es 55 bis 60er Moormergel — der reichste von allen. — Wird er eben so weiß in Bergen gefunden, und ist er zusammenhängend wie Kreide, dabei aber specifisch weit leichter, als diese, so ist er 50er Kalkmergel. Der sammetartige, theils blaue, theils graue — ist er trocken — in's Weiße fallende Thonmergel, ist, wenn er keine besondern Adern hat, 24 bis 28er; hat er Adern, so ist er 30er Thonmergel. Hat dieser Mergel fühlbaren und vielen Sand, so wird er dadurch zwar an der Luft leichter zerfallend, ist dann aber in der Grube mit dem Spaten gar nicht zu graben. Dieser ist ohne Adern 14er, mit Adern 20er; der Granitmergel mit Incrustationen, d. h. wo die Flint- und Granitkörnchen zum Theil mit Kalkstoff überzogen sind, ist meistens 12er, dann müssen aber die Steinchen höchstens so groß als eine Linse und in der Regel kleiner seyn. Weißer Sandmergel, der sammetartig anzufühlen ist, jedoch ohne Kalknieren, oder z. B. viele mit Kalk überzogene Duwik- oder Hauhechtwurzeln, die man auf einige 20 Fuß Tiefe im Sandmergel findet, so kann er zu 12er werden. Was die Beimischung der Thon- und Kieselerde betrifft, so trifft man alle möglichen Grade davon in den Mergelarten an. Ueber 50 procentigen Mergel giebt es aber wenig, und die Abstufungen zwischen 45er und 28er sind auch äußerst selten. Meistens ist ihr Gehalt $16\frac{1}{2}$, $18\frac{1}{2}$, 9, $34\frac{1}{2}$, 28, 17, 15, 7.

§. 208.

Aufsuchung, Abräumung der Mergelflötze. Mergeltransport.

An den Anhöhen des ebenen Feldes, auch in Vertiefungen unter dem Vließ der Moererde, mehr in Lehm- und Hu-

*) Am angef. Orte. S. 349.

mus-, als Sandgegenden fällt die Aufsuchung der Mergelflötze leicht. In völligen Ebenen ist der Mergel seltener, wenigstens stehet er hier sehr tief. Auf flachstehenden Mergellagern wächst nichts, nicht einmal Bocksbart, höchstens Serratula arvensis, Ononis spinosa, Rubus caesius, auch Equisetum. Am sichersten zeigt das Wriefkraut den Sandmergel an, wenn er auch 10 Fuß tief steht, so wie der wilde, gelbe Hopfenklee ein sicheres Anzeichen des Mergels ist*). Fehlen diese Kennzeichen, so greift der Mecklenburgische Wirth zum Bohrer und Spaten und erforscht nicht allein die Mächtigkeit des Lagers in der Tiefe, sondern auch seine Ausdehnung nach allen Seiten. Wo die Wellenlinie der Masse am höchsten, mithin der Abraum am dünnsten ist, das wird der Mittelpunkt der Grube. Der Abraum wird am besten gleich, mittelst einiger Karren in die nächsten Vertiefungen eines Schlags (100 Karren im Accord etwa zu 18 bis 24 ßl.) gefahren. Wo Abhang ist, wird die Ausfuhrstelle an der niedrigsten Stelle desselben, widrigenfalls um so länger und tiefer angelegt, weil man sonst die Pferde nicht lange dienstfähig erhält**). Man hat nierenförmige und länglichte Gruben. In ersteren werden die Bänke ringsum bis an die Ausfahrt bearbeitet; letztere, in den Ostseegegenden Mecklenburgs gebräuchlich, wo die Einfahrt der Ausfahrt gerade gegenüber ist und man beständig aus dem Grunde der Grube aufladet, werden mit dem landüblichen Haken ausgehakt. Um das Einstürzen der Grubenwände zu verhindern, läßt der vorsichtige Wirth gleich anfänglich schräge, in einem Winkel von 80 Grad arbeiten, und die auf Sand stehenden Bänke vor dem Abfahren durch eigens dazu angestellte Arbeiter losarbeiten, oder mit großen hölzernen Keilen abtreiben und durch Wuchten zum Fallen bringen. Das sich sammelnde Grubenwasser muß entweder durch Abzugsgräben mittelst der archimedischen Wasserschnecke,

---

*) Ich habe diese Pflanze als solches kennen gelernt, auch Gerke macht sie so im 4. Jahrgange der Annalen bekannt, widerspricht sich aber in seinem spätern Werke, wo er es rügt, oder wenigstens auffallend findet, daß Thaer den Hopfenklee mit unter die Pflanzen stellt, welche das Daseyn obiger Substanz anzeigen.

**) S. hier und ferner D. Gerke a. a. O. S. 356 u. w.

oder durch eine in einer Vertiefung der Grube angebrachte Pumpe u. s. w. weggeschafft werden.

Die Ausfuhr des Mergels findet entweder mit Fläkenwagen oder Karren Statt. Mag im Ganzen genommen das erstere Verfahren auch Tagelohn ersparen, so wird doch häufig die Mergelarbeit, so bald man sie mit Wagen betreibt, auf allerhand Weise, entweder durch Zerbrechen der Fläken, des Langwagens, durch Verlust der Masse oder schwieriges Anfahren der Wagen in den Gruben, langsames Abladen derselben auf dem Felde, unterbrochen und erschwert. Unsere Karren sind dagegen zum Theil wahre Thierquäler; mehrere intelligente Wirthe haben daher auf eine zweckmäßige Veränderung derselben Bedacht genommen, und so sind die im 8. Abschnitte beschriebenen Osten-Sacken'schen und Gerke'schen Karren entstanden, welche zur Erleichterung des Betriebes nicht wenig beitragen. Die zweispännigen Karren mit Rädern sind minder beliebt, auch wohl zum Schlaghalten nicht so geeignet. Man hat sie mit einem, und besser noch mit zwei Kasten auf der Hinterachse. Der entfernte Theil des Schlages wird zuerst zugefahren. Das Streuen des Mergels geschieht in Mecklenburg immer möglichst bald nach der Ausfuhr; nur den eigentlichen Thon- und Lehmmergel läßt man gern länger in Haufen liegen, da er auf diese Art nicht allein leichter zerfällt, sondern auch mehr Sauerstoff aus der Luft in sich aufnimmt, als wenn er sofort gestreuet wird. — Das von Thaer, Kähler und mehreren Anderen empfohlene scharfe Eggen des ausgestreueten Mergels bei trockenem Wetter ist in Mecklenburg nicht sehr beliebt, man zieht die Walze zur Pulverung des abgetrockneten Mergels vor und eilt nun mit der Unterackerung des Staubes, damit ihn der Regen in der lockern Krume nach allen Seiten vertheilen könne. Wenn diese Mengung Statt gefunden, wird so kräftig als möglich in die Runde geeggt, wodurch eine viel vollkommnere Mischung des Mergels mit der Scholle, als mittelst des früheren Eggens bewirkt wird *).

---

*) D. Gerke a. a. O. S. 370.

§. 209.

Zu welchen Früchten und um welche Zeit gemergelt wird.

Man mergelt im Mecklenburgischen zu Winter- und Sommerfrüchten, in der Regel aber wird diese mühsame, kostbare Arbeit bei der Rapps- oder Weitzenbrache vorgenommen. Das Mergeln zur Sommersaatbestellung hat in solchen großen Wirthschaften Statt gefunden, wo der Wirth mit aller möglichen Anstrengung von der gewöhnlichen Bahn abwich, und sein Ziel schnell zu erreichen trachtete, ohne die Reihe von Jahren abwarten zu wollen, die vermöge der Schlagordnung seiner Felder erforderlich gewesen wäre, um durch das Bemergeln des jedesmaligen Brachschlages sich allmählig demselben zu nähern. Mit diesem Vorhaben ist das Bemergeln zweier Schläge, nämlich des Brachschlages und eines der Sommerschläge verbunden*). Das Mergelfahren auf Sommerschlägen muß bis zur Mitte des Märzmonats beendigt seyn. Der gemergelte Acker, inclusive der Saatfurche, wird dreimal durchgearbeitet, und entweder Gerste oder Wicken zum grünen Abmähen eingesäet. — In der Regel fängt man mit dem Mergelfahren auf dem Dresch gleich nach bestellter Wintersaat an, fährt den Winter hindurch auf den nicht umgebrochnen Dresch, im folgenden Frühjahr hingegen auf einmal gepflügten Dresch. Diese Arbeit setzt man bis Johannis, auch allenfalls noch 8 bis 14 Tage nach Johannis fort. Auf umgepflügten Dresch fährt es sich besser, und wenn der Mergel nur zeitig aus einander gestreut wird, so wird die Grasnarbe unter demselben so mürbe, daß der Acker zur Wintersaat mit 3 Furchen lockerer und reiner wird, als der ungemergelte Acker, der 4 Furchen erhalten hat. — Unter dem früher und später befahrnen Acker hat man im Ertrage keinen Unterschied bemerkt.

§. 210.

Wie dick gemergelt wird.

Im Allgemeinen gilt in Mecklenburg der Grundsatz: den ärmern Boden stärker, den an sich reichen Boden schwächer zu

---

*) Kähler in s. Handbuche, S. 48.

befahren, wenigstens haben mehrere rüstige Verbreiter der Mergellehre, z. B. Gerke, dieses Princip geltend zu machen gesucht. Die mittlere und gewöhnlichste Auffuhr ist jedoch für jede □Ruthe eine zehen Kubikfuß haltende Karre, wodurch das mühselige, kostbare Geschäft dieser Melioration allerdings sehr erleichtert worden, eine schnelle Beendigung der Brachen, eine gleichzeitige Anwendung des Viehdungs, mithin ein ungeheurer Ernteertrag zu Wege gebracht ist. Uffhausen brachte auf seinen sandigen Lehmboden 1¼ Karre Thonmergel, à □Ruthe von 256 □Fuß. Kähler fährt auf die □Ruthe eine 18 Kubikfuß haltende Karre. Gerke glaubt, daß man auf jedem Boden zu Futtergewächsen oder Tabak, Rapps nicht leicht die Grenzen überschreiten könne. 4 Karren auf Sandboden geben nach ihm, ohne allen Viehdung, die üppigsten Ernten in Gerste, Erbsen und Wicken, und nur der Weitzen bleibt täuschend; 3 Karren geben schon einen sichtbaren Rückschlag, aber bei 2 und 1 Karre ist dieser unleidlich. Die Belege hierzu hat er in seiner ehemaligen Wirthschaft zu Frauenmark praktisch vor Augen geführt.

§. 211.

Kosten der Mergelung.

Ueber die Kosten der Mergelung in Mecklenburg liegen uns interessante Daten vor. Wir wollen hier die Anschläge zweier tüchtiger Mergelwirthe, der Herren Uffhausen und Gerke*), aus früherer und späterer Zeit, zur genügendsten Aufklärung über diesen Gegenstand vorlegen.

Im Jahre 1807 und 1808 ward auf Gottmannsförde ein Brachschlag von 23,000 □Ruthen bemergelt. Die Kostenberechnung formirte sich folgendermaßen:

a) Kosten des Zugviehs.

Den 14. October 1807 vier Karrenpferde, zur Mergelarbeit bestimmt, Werth . . . . . 100 Rthlr. — ßl.
Vom 14. October 1807 bis Ende Juni

Latus 100 Rthlr. — ßl.

*) Ersterer findet sich bereits im 1. Jahrgange der Mecklenburgischen Annalen, Letzterer in dem mehrerwähnten Werke des Herrn Doctors, Seite 388 des 1. Theils u. f.

Transport	100	Rthlr.	—	ßl.
1808 an Futterkorn erhalten: 273 Scheffel Hafer à 32 ßl.	182	„	—	„
NB. Für Rauhfutter und Weide werden Dung und Nebenarbeiten gerechnet.				
Vom November bis Februar haben die Baupferde Mergel gefahren: 53½ Gespann, à 42 ßl., mit dem Knecht	46	„	39	„
Den gepflügten Dresch zu walzen, 1 Tag, 1 Gespann	—	„	42	„
Vom Mai bis Juli 36 Gespann Mergel gefahren, gewalzt ꝛc., à Tag 1 Thlr. 12 ßl., mit dem Knecht	45	„	—	„
	374	Rthlr.	33	ßl.
Hiervon geht ab:				
Der nachherige Werth der Karrenpferde mit	80	„	—	„
Bleiben	294	Rthlr.	33	ßl.
b) Der Abraum.				
Es waren im Ganzen vier Gruben erforderlich, welche so ziemlich bequem lagen und 3 bis 4 Fuß Abraum erforderten.				
Vogt, Knecht und sonstige Kostleute, 40 Tage, à 10 ßl.	8	„	16	„
Männliches Tagelohn, à 7 ßl., 79½ Tage	11	„	28½	„
Männliches Tagelohn, à 8 ßl., 15 Tage	2	„	24	„
Weibliches Tagelohn, à 4 ßl., 28 Tage .	2	„	16	„
An Accordarbeiten beim Abraum	10	„	36	„
An Accordarbeiten, Mergelgruben zuzumachen	2	„	32	„
	38	Rthlr.	8½	ßl.
c) Unbrauchbar.				
Für unbrauchbaren Lehm, Steine und Sand aus den Gruben zu schaffen, wurde vergütet	3	„	24	„
	3	Rthlr.	24	ßl.

d) Den Mergel loszuhauen, aufzuladen und wegzukarren.

2250 Fuder Mergel, à 4 Haufen, in Tagelohn aufgeladen, kosteten	43 Rthlr.	19 ßl.
741 zweispännige Karren, in Tagelohn gekarrt	10 „	46 „
20,460 einspännige Karren, an fremde Leute nach Verhältniß der Entfernung, die 100 Karren bezahlt mit 1 Thlr., 44 ßl., auch 40 ßl., und an die Leute im Gute für 100 Karren 25 ßl., auf diese Weise kostet die genannte Anzahl einspänniger Karren	161 „	6½ „
	220 Rthlr.	23½ ßl.

e) Den Mergel aus einander zu werfen und klein zu machen.

Männliches Tagelohn, à 12 ßl., 12½ Tag	3 „	6 „
dito dito à 10 ßl., 3 Tage	— „	30 „
dito dito à 8 ßl., 61 Tage	10 „	8 „
dito dito à 7 ßl., 14 Tage	2 „	2 „
Weibliches Tagelohn, à 4 ßl., 191½ Tag	15 „	46 „
	31 Rthlr.	44 ßl.

f) Vermischte Ausgabe.

Pferde-Beschlag, Karren, Sielen, Hacken, Theer, Breter, Nägel und Arbeitslohn, für Reparaturen an die Karren, zusammen	60 „	— „
	60 Rthlr.	— ßl.

Recapitulation.

a) Kosten des Zugviehs	294 „	33 „
b) Der Abraum	38 „	8½ „
c) Unbrauchbar	3 „	24 „
d) Mergel loszuhauen, zu laden und zu karren	220 „	23½ „
Latus	556 Rthlr.	41 ßl.

Transport	556 Rthlr.	41 ßl.
e) Mergel aus einander zu werfen und klein zu machen	31 „	44 „
f) Vermischte Ausgabe	60 „	— „
	648 Rthlr.	37 ßl.

Herr Uffhausen bemerkt in einem Nachsatze, daß seine Verhältnisse manche stärkere baare Auslage, als man im Allgemeinen zu verwenden nöthig habe, nach sich gezogen hätten, man im Durchschnitte aber doch annehmen könne, daß die Last Aussaat von 5760 □ Ruthen in dortiger Gegend auf 150 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$ zu stehen komme.

Minder local und allgemeiner zutreffend ist die folgende interessante, vergleichende Berechnung des Herrn D. Gerke, welche gleichfalls aus der Wirklichkeit entnommen ist.

Die Nähe und Menge der Gruben — sagt dieser umsichtige Mergelwirth — sind dem baldigen Gelingen und der Geringfügigkeit der Kosten nahe proportional, so wie ihre Entfernung dem baldigen Gelingen umgekehrt nahe proportional ist. Ich sage „nahe," denn die Dicke des Abraums macht noch eine kleine Differenz.

Dem zu Folge habe ich bei dem Kostenanschlage die geringere und größere Kraftanstrengung zu berücksichtigen. Eine Durchschnittssumme dient hier zu nichts, weil allein Localität entscheidet. Ich begnüge mich daher, 5 Karren Minimum anzunehmen, und 12 als Maximum, und vergleiche damit 3 Gespann Pferde, die mit 1 oder 2 Wechselwagen fahren, und jedesmal 40 Kubikfuß oder 4 Karren laden.

5 Karrenpferde kosten, à 20 Rthlr.,	100 Rthlr.	
5 Sielen, à 4 Rthlr.	20 „	
5 Karren, à 8 Rthlr.	40 „	
	160 Rthlr. Capital, à 5 %	
	= 8 Rthlr. —	
Futter für 5 Pferde, à 50 Thlr. .	250 Rthlr.	— ßl.
4 Knaben als Karrenführer, à		
Latus	258 Rthlr.	— ßl.

	Transport	258 Rthlr.	—	ßl.
Tag 4 ßl., macht für jeden 26 Rthlr.		104	=	— =
1 Knecht zur Wartung der Pferde, Lohn		20	=	— =
— — —	Beköstigung	25	=	— =
Hiermit werden jährlich gefahren: 60,000 Karren, à tausend 5 Rthlr.		300	=	— =
An Theer sind jährlich nöthig 2 Tonnen, à 6 Rthlr.		12	=	— =
Karrenreparatur, à 3 Rthlr. . . .		15	=	— =
Sielenreparatur, à 1 Rthlr. . . .		5	=	— =
Streuen, à 8 ßl., pro 100 Karren		100	=	— =
Halber Pferdebeschlag für 5 Pferde, à Fuß 40 ßl.		8	=	16 =
Für Aufsicht, Nachzählen ꝛc., was fast einen Menschen allein beschäftigt, rechne ich nur		100	=	— =
		947 Rthlr.	16 ßl.,	nahe 950 Rthlr.

Die Karrenzahl, welche hier normirt, ist, aus einer langen Reihe von Jahren, als eine Durchschnittszahl entnommen, und wird von praktischen Wirthen, ein Jahr ins andere gerechnet, zutreffend befunden werden. Diesem nach kommt eine einspännige Karre von 10 — 12 Kubikfuß $\frac{19}{25}$, also nahe $\frac{4}{5}$ ßl., mithin kommt: der Calemberger Morgen ad 120 sechzehnfüßigen Quaratruthen zu einer Karre per Ruthe . 1 Rthlr. $43\frac{1}{5}$ ßl.

Zu zwei Karren	3	=	$38\frac{2}{5}$ =
Zu drei Karren	5	=	$33\frac{2}{5}$ =
Zu vier Karren	7	=	$28\frac{4}{5}$ =

Mithin 1 Scheffel Rostocker M., à 70 Quadratruthen, denn der Mecklenburger säet, sobald er mergelt, selbst auf Sandboden, nicht mehr auf 55 und 60 Ruthen 1 Rthlr. $5\frac{1}{5}$ ßl.; die Last, à 96 Scheffel . . . . . 106 = $19\frac{1}{5}$ =

Diejenigen, welchen diese Angabe zu hoch scheint, mögen wohl bedenken, daß hier 5 Karren zu einer Parthie berechnet sind, und daß, falls sie im Tagelohn mergeln oder streuen, zu-

vor das Tagelöhner- und das Frauentageregister zu extrahiren ist.

Nimmt man 12 Karren zu einer Parthie an — ein sehr ungünstiger Fall — so kosten jene 60,000 Karren nicht nach dem Regula de tri-Satz, sondern nach jenen Ansätzen im Anfange dieses §., bei 2 Pferdeknechten 1587 Rthlr. $9\frac{1}{8}$ ßl. = nahe 1590 Rthlr.; mithin der Morgen von 120 □Ruthen, à 1 Karre per □Ruthe, 3 Rthlr. und nahe $8\frac{3}{5}$ ßl., mithin 1 Scheffel Aussaat klein Maaß, à 70 Quadratruthen, nahe 1 Rthlr. 41 ßl., mithin eine Last, à 96 Scheffel, 178 Rthlr.

Drei Gespann Pferde mit einem stehenden oder sogenannten Wechselwagen fahren, ungeachtet der Zögerung im Aufladen, 3 — 400 Fuß weiter, als 12 Karren, und schaffen dieselbe Masse zu Tage. Die Kosten sind dabei folgende:

12 Pferde, à 20 Rthlr.	240 Rthlr.				
3 Gespann Sielen, nebst 3 Satteln, à 25 Rthlr.	75 „				
4 beschlagene Wagen, à 50 Rthlr.	200 „				
8 Flechten und 4 Unterbreter, à 14 Fuß .	8 „				
6 Wachten	8 „				
	531 Rthlr., à 5 Pr.,	26 Rthlr.	$26\frac{2}{5}$ ßl.		
Futter für 12 Pferde, à 50 Rthlr. . .		600 „	— „		
Lohn für 3 Knechte		60 „	— „		
Beköstigung, à 25 Rthlr.		75 „	— „		
Für 4 Tonnen Theer, à 6 Rthlr. . . .		24 „	— „		
Reparatur an 4 Wagen, à 5 Rthlr. . .		20 „	— „		
Sielenreparatur, à Gespann 4 Rthlr. . .		12 „	— „		
Halber Pferdebeschlag für 12 Pferde, à F. 40 ßl.		20 „	— „		
Viermal neue Stränge im Jahre, à Gespann 1 Thlr. = 3 Thlr., macht		12 „	— „		
Für 60,000 Karren oder 15,000 Fuder, an die Auflader, à 100 Karren, $\frac{1}{2}$ Rthlr. .		300 „	— „		
Zu streuen, à 8 ßl. per 100 Karren . .		100 „	— „		
Aufsicht		100 „	— „		
	Summa	1349 Rthlr.	$26\frac{2}{5}$ ßl.		
	nahe	1350 Rthlr.			

Der Morgen, à 120 □Ruthen, kostet also 2 Rthlr $33\frac{3}{5}$ ßl. ein kleiner Scheffel Aussaat, à 70 □Ruthen, 1 Rthlr. $27\frac{3}{5}$ ßl., die Last 151 Rthlr. $9\frac{3}{5}$ ßl. Um das Zögern beim Abladen zu hindern, giebt man einen männlichen Arbeiter zur Hülfe, welcher denn auch, sobald abgeladen ist, sofort streuet, wobei er meistens volle Arbeit hat. Das wohlfeilste Mergeln ist bei 3 Karren — eigentlich bei 2, aber dieses ist selbst im günstigsten Falle zu oft dem Nichtschlaghalten ausgesetzt. — Bei 3 Karren kommt der Betrieb auf 774 Rthlr. $38\frac{2}{5}$ ßl., und hiermit kommt ebenfalls die benannte Karrenzahl zu Tage, vorausgesetzt, daß die vielen Gruben in voraus abgeräumt worden sind, und völliges Schlaghalten Statt findet.

Ich glaube, daß diese aus langjähriger Mergelpraxis entlehnten Data — wobei der fast gänzliche Verbrauch der Sachen, bei Beendigung des Geschäfts, nicht gerechnet ist — ein Fingerzeig für die seyn werden, die dies Geschäft betreiben wollen. Wenn man glaubt, daß man in diesen Rechnungen eine Verminderung hervorbringen könne, indem man z. B. in Tagelohn streuen läßt, so muß ich doch bevorworten, daß ein solcher Decourt nicht groß seyn wird. Giebt man auch das im Accordstreuen auf, wogegen sich nichts sagen läßt, so darf man doch die Accordarbeit der Lader nicht aufgeben, wenn man dem Geschäft keine Hemmkette anlegen will. Uebrigens glaube ich gern, daß sich Mittel ausdenken lassen, noch mehr Masse in gleicher Zeit und mit mindern Kosten auf den Acker zu bringen, z. B. mit Maschinenfuhrwerk, allein bis jetzt ist davon noch nichts Ersprießliches bekannt.

Einige haben auch den sonderbaren Gebrauch, jedem Arbeiter seine Karre zu geben, die er vollladet und dann selbst auf den Acker bringt. Auf die Art kann man mit 2 Karren auf die entferntesten Länder mergeln, ohne daß je einer auf den andern zu warten braucht. Allein an Weiterkommen ist dann auch freilich nicht zu denken.

§. 212.

Ertrag und Nutzen des Mergels.

Die Wirkung des Mergels in Mecklenburg hat sich verhältnißmäßig am glänzendsten auf dem Sandboden gezeigt; am

nachhaltigsten zeigte sie sich da, wo mit strenger Berücksichtigung der Bodenart die aufzufahrende Mergelsorte gewählt werden konnte und der Dungwagen der Karre am gleichzeitigsten und häufigsten folgte. In der ersten Rotation der Mergelung ist es nicht selten gewesen, auf Sandgütern, die nie ihre Scheuern gefüllt erhielten, 5 — 8, auf bessern Höfen 9 — 10, und einzeln sogar 15 Fruchtmiethen von 40 bis 70 Fudern zu gewahren, so hatte D. Gerke 1812, vor dem Mergeln, auf Frauenmark 170 Fuder von den gesammten Kornfrüchten, 1820, nach dem Mergeln, 806 Fuder, 22 Fuß lang. Beispiele ähnlicher Art finden sich allenthalben verzeichnet. Eines der merkwürdigsten ist wohl das uns von dem mehrerwähnten Herrn Uffhausen auf Gottmannsförde gegebene. Dieser für unsere Kunst viel zu früh verstorbene Mergelapostel nahm im Jahre 1805 sein Gut in der desolatesten Verfassung entgegen. Der sandige Lehmboden desselben, mit einer fußtiefen Krume und gut durchlassendem Untergrunde, welcher bei hinlänglicher Düngung guten Rocken und weißen Hafer getragen, auf welchem aber an Weitzen- und Gerstenbau überall nicht gedacht werden konnte, war im höchsten Grade ausgesogen und erschöpft, so daß der natürliche Graswuchs sehr kärglich, das ganze Feld mit wildem Sauerampfer, Bocksbart, Stiefmütterchen ꝛc. überzogen und die keineswegs zu leichte Oberfläche zum Kleewuchs zu dürftig war. Das ganze Vieh-Inventarium bestand, bei Entgegennahme des Gutes, aus 92 Haupt Rindvieh, 14 Pferden und 300 Stück Schafen. — Der Holländer gab nur 8 Rthlr. 16 ßl. Pacht. Der wenige Dung, den dieser Viehstand bei einer Heuwerbung von etwa 60 Fudern, die von höhern und sehr vernachlässigten Wiesen geworben wurden, hergeben konnte, bestand in etwa 400 Fudern. Dieser karge Düngervorrath mußte, mit Einschluß des Hürdenschlags, zur Abdüngung von 4 Last Aussaat genügen. Die Bewirthschaftung der Ländereien geschah nämlich in 6 Nebenkoppeln, 7 Binnenschlägen und 7 Außenschlägen, zusammen auf einer Arealfläche von etwas mehr als 30 Last, zu 60 □ Ruthen den Scheffel Aussaat gerechnet, wovon die Nebenkoppeln und Binnenschläge nach der Brache Rocken und zweimal Sommenkorn tragen mußten.

Vermöge der Verbesserung der Ländereien mit kalkigtem Mergel und durch die Besamung der Dreschweide mit anpassenden Gräsern modificirten sich die nachstehenden, wohl der Aufbewahrung werthen, bewundernswerthen Ertragsresultate.

Aussaat und Ertrag an Korn in den Jahren 1805 bis 1813 auf Gottmannsförde.

Kornart.	Einsaat				Gedroschen			
	Last	Det.	Sch.	Faß	Last	Det.	Sch.	Faß
1805.								
Weitzen, brandig und größtentheils Trespe	—	—	6	—	—	1	11	1
Rocken	4	6	—	—	11	7	8	2
Gerste	—	3	1	—	2	6	2	—
Hafer	8	4	11	—	22	1	5	3
Erbsen	—	—	6	—	—	1	3	—
Buchweitzen	—	—	4	—	—	—	9	—
	13	7	4	—	37	3	3	2
1806.								
Rocken	4	6	10	—	10	4	6	—
Gerste	—	3	8	—	2	4	5	2
Dito bemergelt im Außenschlag, welcher nach der Brache ohne Dung Rocken getragen	—	2	—	—	1	6	—	—
Hafer	8	1	2	—	24	1	2	2
Erbsen	—	—	10	—	—	2	5	3
Wicken	—	—	4	—	—	1	3	1
Buchweitzen in gemergelte Brache	—	—	7	—	—	2	2	3
	13	7	5	—	39	6	1	3
1807.								
Weitzen gemergelt und nicht gedüngt	—	1	1	—	1	4	—	—
Rocken gemergelt und nicht gedüngt	2	1	6	—	17	6	5	—
Dito gut gedüngt und nicht gemergelt	2	2	2	—	10	1	1	2
Gerste, die Rockenstoppel gemergelt	—	3	—	—	2	3	7	2
Dito ungemergelt	—	5	1	2	1	1	8	—
Hafer	7	4	1	1½	27	7	—	3
Erbsen, in die Gerstenstoppel des Außenschlages	—	1	2	1	—	7	5	1
Wicken in gemergelter Brache	—	1	1	—	1	1	4	2
Buchweitzen in gemergelter Brache	—	—	6	—	—	2	1	—
	13	3	9	½	63	2	9	2
1808.								
Weitzen gemergelt und gedüngte Brache	—	6	9	1	7	4	10	—
Rocken gemergelt und zum Theil gedüngt	2	5	10	1	20	4	2	—
Latus	3	4	7	2	28	1	—	—

Kornart.	Einsaat				Gedroschen			
	Last	Ost.	Sch.	Fach	Last	Ost.	Sch.	Fach
Transport	3	4	7	2	28	1	—	—
Dito, bepferchte Brache und Stoppel-Rocken	1	1	10	2	4	3	9	—
Gerste	1	—	8	2	11	2	—	—
Hafer	7	—	6	2	30	7	7	2
Erbsen in der zweiten Saat, vom Erdfloh abgefressen	—	2	8	—	1	—	11	—
Wicken, gemergelte Brache, in der Blüthe verbrannt	—	1	1	2	—	—	9	—
Buchweitzen dito dito	—	—	11	—	—	—	6	—
	13	4	5	2	76	—	6	2
1809.								
Weitzen, gemergelte und gedüngte Brache	1	5	1	—	16	3	8	1
Rocken desgleichen und bestellte Brache	2	1	—	2	19	6	4	2
Dito, bepferchte Brache und Erbs-Stoppel	—	6	2	2	4	5	—	2
Gerste, zum Theil neue Holsteinische Saat	1	4	3	—	17	7	10	—
Hafer	6	6	9	—	39	7	11	1
Erbsen, zweite Saat, von dem Erdfloh abgefressen	—	2	—	—	1	4	11	2
Wicken, dritte Saat	—	1	—	—	1	2	1	—
Buchweitzen, gemergelte Brache	—	—	4	—	1	3	6	—
	13	2	8	—	103	1	5	—
1810.								
Weitzen, gemergelte und gedüngte Brache	1	3	3	2	12	7	9	1
Rocken, auf drei Ort. Aussaat nach, Alles gemergelt	2	2	11	—	18	7	4	3
Dito, bepferchte und in die Erbsstoppel	1	1	1	2	4	4	6	—
Gerste, bei der Dürre gelitten	2	—	1	—	16	6	6	—
Hafer	6	4	—	—	32	3	—	—
Erbsen, zweite Saat, von dem Erdfloh abgefressen	—	2	6	—	2	3	11	—
Wicken	—	1	—	—	—	5	—	2
Buchweitzen, zur Hälfte vom Hagel zerstört	—	—	8	—	1	—	11	2
	13	7	7	—	89	7	1	—
1811.								
Weitzen, gemergelte und gedüngte Brache	1	7	—	—	11	7	9	—
Rocken, gemergelt und gedüngt	1	4	10	—	9	5	2	—
Dito, stark gedüngte und bepferchte Brache	1	4	2	2	4	4	8	2
Gerste	2	1	10	—	18	5	6	2
Hafer	6	6	—	—	22	4	9	3
Erbsen, in der Blüthe mit Läuse befallen	—	3	—	—	—	7	2	—
Wicken, zu spät gesäet und völlig verbrannt	—	—	10	—	—	—	8	3
Buchweitzen, in der Blüthe vertrocknet	—	—	8	—	—	—	8	2
	14	4	4	2	68	4	7	—

Kornart. 1812.	Einsaat Lot	Einsaat Det.	Einsaat Sch.	Einsaat Faß	Gedroschen Lot	Gedroschen Det.	Gedroschen Sch.	Gedroschen Faß
Die Ernte dieses Jahres kann ich nur nach der geernteten Fuderzahl, und in so weit solche gedroschen, beurtheilen, sie beträgt aber sicher diese Angabe.								
Weitzen, gemergelt und gedüngt, sehr lägerig	1	4	4	2	12	6	—	—
Rocken, halb gemergelt, halb stark gedüngt	2	7	7	3	23	4	—	—
Gerste, ganz vorzüglich gerathen	2	2	7	—	30	—	—	—
Hafer, durch Nachtfröste gelitten	5	7	10	—	36	—	—	—
Erbsen, dritte Saat	—	2	1	—	3	1	4	—
Wicken dito	—	—	4	—	—	2	9	—
Buchweitzen	—	—	8	—	1	—	7	—
	13	1	6	1	106	6	8	—

Die Erträge in der zweiten Rotation nach der Mergelung scheinen nicht allein den vorübergehenden Nutzen, sondern auch manche schädliche Folgen derselben zu bethätigen. Man klagt durchgehends über abnehmenden Sommerbau, besonders Verringerung des Haferbaues, mäßigern Graswuchs ꝛc. Gewiß ist es, daß der Mergel, da er das Grundgemische — die Textur des Bodens veränderte, sehr häufig die Conservation der demselben durch Thau oder Regen mitgetheilten Feuchtigkeit erschwert und ein schnelleres Verfliegen derselben veranlaßt hat*). Schon allein dieser Umstand dürfte eine schwächere Vegetation erklärbar machen, besonders auf unseren zum Theil so hohen, den spröden Nordostwinden schutzlos ausgesetzten Feldern.

§. 213.

Gipsdüngung.

Seit einem Jahrzehend ist man auch in Mecklenburg auf die Gipsdüngung aufmerksam geworden. Unser verdienstvoller landwirthschaftlicher Experimenteur, Herr Pogge zu Striesenow, war der erste, welcher comparative Versuche mit dem Gipsen anstellte und dieselben so peinlich und ausdauernd durch-

*) D. Gerke behauptet, den hiesigen Erscheinungen durchaus widersprechend, gerade das Gegentheil, nämlich: je wiederholter und stärker gemergelt werde, je nahrhafter und wasserhaltender werde die Krume. Auf ganz schlechten Sandhügeln mag dies allenfalls Anwendung leiden.

führte, daß wir zu festen Grundsätzen über die Anwendbarkeit dieses Beförderungsmittels der Vegetation gelangt sind. Dankbar müssen hier übrigens auch die Namen der Herren Freudenfeld auf Kowalz, Engelbrecht zu Glasewitz, von Schack auf Grammow u. m. A. genannt werden, welche den Fußstapfen des Herrn Pogge gefolgt sind und deren gleichzeitige oder spätere Versuche die Beobachtungen des letztern bestätiget haben.

Man gipst hier vorzüglich auf Klee, Erbsen und Rapps, bringt aber den Gips auch in die unbesäete Furche auf den Brachacker.

Fast durchgehends wird der französische Gips angewandt, welcher im pulverisirten Zustande ungefähr 24 ßl. N. ⅔ per Centner kostet. Zwar ist vor einigen Jahren in Mecklenburg, unweit Lübthene, ein bedeutendes Gipslager entdeckt und die Hoffnung rege geworden, den vaterländischen Gips wohlfeiler als den ausländischen erhalten und dadurch die Anwendung dieses nützlichen Düngungsmittels bei dem Landbau mehr verallgemeinen zu können; es hat sich indessen ergeben, daß der Gewinnung des Mecklenburgischen Gipses große Schwierigkeiten entgegenstehen; der Landtransport desselben jedenfalls für viele Gegenden zu kostbar werden würde, derselbe übrigens auch, da er nach dem Ausspruche erfahrener Mineralogen vollkommen identisch mit dem Lüneburger Gips sey, schwerlich im Ganzen für so wirksam als Dux anzunehmen wäre *). — Es ist zu wünschen, daß die projectirten anderweitigen Bohrversuche nach Gips günstigere Resultate liefern.

Ehemals herrschte über die Quantität des auszustreuenden Gipses große Meinungsverschiedenheit. Jetzt scheint man ziemlich darüber einig geworden zu seyn, daß 50 Pfd. auf die 100 □ Ruthen dieselbe Wirkung thun, als 300 Pfd., wenn übrigens die rechte Zeit des Ausstreuens wahrgenommen wird. Der Anfang des Aprils wird hier für Klee als die späteste Zeit erkannt. Auf gemergelten Aeckern hat man überall die Wirkung des Gipses geringer gefunden, als auf ungemergelten. In der Teterower Gegend will man übrigens diese Wahrnehmung nur auf frisch-

*) Zu Parchim ist jetzt eine Gipsniederlage, woraus zu den Lübthener Bruchpreisen verkauft wird, errichtet worden.

gemergeltem Acker gemacht haben. — In Striesenow wurde zwischen Erbsen gesäeter Klee beim Auflaufen gegipst und konnte im Herbst desselben Jahres noch gemäht werden. Auch in Gr. Wüstefelde, wo derselbe Versuch gemacht wurde, zeichnet sich fortwährend noch im zweiten Jahre dieser Klee vor dem übrigen aus, welcher aber nicht gegipst wurde*). Herr Engelbrecht zu Glasewitz bei Güstrow schreibt den üppigen Wuchs seines Winterrapses auf hohen Lehm- und Mergelbergen der Wirkung des dem Acker während der Brachzeit übergestreueten Gipses zu, da vor dieser Operation der Boden ein so schönes Gewächs nicht hat hervorbringen wollen. Viele Mecklenburgische Landwirthe sind bereits darüber einig, daß der reinen Brachäckern mitgetheilte Gips den folgenden Früchten einen durch ihn bereicherten Boden darbietet, so wie es eine unwidersprechliche Erfahrungssache ist, daß der Gips nicht auf Blatt, sondern auf Boden oder Wurzel wirkt. Zu Winterkorn muß der Gips dem Acker vor August, zu Sommerkorn während der Wintermonate mitgetheilt werden. Glückliche Wirkung zeigt der Gips nur immer dann, wenn ihm Nässe zu Hülfe kommt.

Die Befürchtung, daß der Gips mineralisches Gift enthalte, daher auf die Weiden vorsichtig anzuwenden sey, ist von unseren rationellen praktischen Wirthen als thöricht erkannt. Dagegen übt man Vorsicht bei der Hütung des im Frühjahre mit Gips bestreueten Nachschlages, indem das darauf gejagte Vieh sich leicht aufblähet und davon stürzt. Ein bewährtes Mittel gegen diesen Zufall ist folgendes, von Herrn Engelbrecht mitgetheiltes Medicament:

Man thut in eine Kanne Branntwein so viel grüne Seife, als zwei Wallnüsse etwa groß sind, und zwei kleine Hände voll geschnittenen Taback; dieses muß einige Tage, bevor es gebraucht wird, stehen. Dann müssen die Hirten dasselbe abgeklärt in kleinen Bouteillen bei sich tragen, damit sie gleich im Stande sind, dem Schafe etwa ein Schnappsglas voll, und dem Ochsen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{8}$ Pott (1 Pott = $\frac{5}{4}$ Berliner Quart) einzugeben**).

---

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenburgischen patriotischen Vereins. Seite 677.

**) Mecklenburgische Annalen. XV. Jahrgang. Seite 537.

Interessante Mittheilungen über vaterländische Gipsversuche finden sich in den Jahrgängen 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 unserer gehaltvollen Annalen.

§. 214.

Kalkdüngung.

Um den durch die Mergelung hervorgebrachten hohen Ertrag auf minder kostspieligem Wege, ohne Anstellung vieler Leute, mit Vermeidung der großen Vertiefungen in den Aeckern zu erreichen, haben umsichtige Wirthe mit sehr glücklichem Erfolge die homogene Kalkdüngung als Surrogat des Mergels angewandt. Man benutzt den Kalk entweder als verkleinerten Steinkalk, oder auch als an der Luft zerfallenen Mehlkalk. Wenn auf einer Mecklenburgischen □Ruthe 8 bis 10 Kubikfuß Mergel zur Bedüngung erforderlich sind, so gebraucht es zum Ueberstreuen auf gleicher Fläche nur 5 bis 6 Kubikfuß Kalk. Gleich wie nach der Mergelung, bedarf es nach der Kalkung des Ackers der Folge des thierischen Düngers.

Ueber Veranlassung, ersten Versuch, Manipulation und Erfolg der Kalkdüngung spricht sich eben so interessant als belehrend ein erfahrener Mecklenburger Wirth folgendermaßen aus:

„Durch den Mangel an Leuten, die zur Betreibung des Mergelgeschäfts erfordert werden, so wie durch den Umstand, daß ich bei der von mir eingeführten Wechselwirthschaft nie eine Brache habe, worauf der Mergel abgefahren werden könnte, geleitet, dachte ich auf ein Mittel, wodurch auch ich meine Ländereien heben und mich dadurch meinen Nachbarn gleichstellen könne. Dies führte mich auf den Gedanken: daß, da die in dem Mergel befindlichen Kalktheile und nicht der damit verbundene Lehm oder die Erde die Wirkung hervorbringe, vielleicht der Kalk, ohne Beimischung der Erdtheile, die nämliche Wirkung hervorbringen könne.

Ich wagte also im Jahre 1821 den Versuch auf einer Fläche von einem Scheffel Aussaat Acker, ließ denselben mit gelöschtem Kalk besäen und bauete darauf ganz vorzüglichen Weitzen. Im Jahre 1822, in welchem das Sommerkorn in dieser ganzen Gegend auch auf gemergelten Feldern so schlecht gerathen war, daß es kaum in Garben gebunden werden konnte,

war mein Hafer auf dem mit Kalk besäeten Acker 2¼ Elle lang und brachte das 14te Korn. Im Jahre 1823 ließ ich auf dieser Stelle ¾ Scheffel Erbsen aussäen und konnte davon 3 ordentliche Fuder einfahren, wovon ich das 13te Korn gedroschen habe, welcher Ertrag von Ländereien, die jährlich tragen müssen, sehr ergiebig ist.

Von 1821 habe ich meinen Acker stets mit Kalk gedüngt, und davon den Erfolg gehabt, daß ich genöthigt bin, meinen Weitzen, damit er nicht Lagerkorn werde, stark hüten zu lassen.

Vielleicht sind manche Wirthschafttreibende durch Mangel an Menschen oder aus Scheu wegen der großen Kosten behindert worden, Mergel auf ihren Acker zu bringen, so gern sie auch in der Cultur mit Andern fortschreiten möchten. Diesen wird es nicht unangenehm seyn, wenn ich die von mir angewandte Verfahrungsart der Düngung des Ackers mit Kalk, hier mittheile.

Auf 100 bis 120 □Ruthen nehme ich eine Tonne gelöschten Kalk, welcher 32 ßl. kostet. Dieser wird, wenn der Acker in der Wendfurche, wie gewöhnlich, gedünget und vor der Saatfurche wieder geeggt worden, einige Tage vorher, ehe er zur Saat gehakt wird, ganz dünne ausgesäet, so daß er nur eben zu sehen ist. Hat er einige Tage gelegen, so wird der Acker zur Wintersaat umgebracht, das Korn darauf gesäet und einer günstigen Witterung zum Gedeihen heimgegeben."

§. 215.

Torfasche.

Auch die Bekanntschaft mit diesem nützlichen Düngungsmittel verdankt der Mecklenburgische Landwirth dem Herrn Pogge zu Striesenow; doch wird es zur Zeit noch von Wenigen angewandt, trotz dem, daß es erwiesen ist: gute Asche, d. h. z. B. solche, welche vielen kohlensauren Kalk, Gips oder Schwefel enthält, äußere ziemlich gleiche Wirkung mit dem Gipse. Von dem Aufstreuen der Asche auf Klee ꝛc. gilt ungefähr dasselbe, was im §. 213 über den Gips gesagt worden. Die Wirkung der Asche erstreckt sich auch auf die dem Klee folgenden Ge-

wächse; je röther jedoch dieselbe ist, je stärker und nachhaltiger wird sie wirken. Auf schlechten, besonders gelbgrünen Klee bringt die Asche, gleich dem Gipse, bald starke und augenscheinliche Wirkung hervor. Auf starken blaugrünen, keine augenscheinliche, vielleicht aber doch eine wägbare. Die Torfasche, auf Acker gestreut für Weitzen Anfangs August, wirkt mehr als auf Klee gleichzeitig zu diesem Zweck; hieraus geht mithin hervor der Beweis für die Nichtigkeit der directen Acker- oder Wurzelwirkungs- und die Widerlegung der indirecten oder Blatt-Aufnehmungslehre. Nur durch frühe Ackerbestreuung mit Torfasche ist sicherer Erfolg für Gerste und wahrscheinlich auch andere Sommerfrüchte zu erwarten.

Die Asche von Winterrappsstroh wirkt dem Gipse und der guten Torfasche gleich.

Erwiesen scheint es, daß durch Dünger keine ähnliche, wenigstens so schnelle Verbesserung des Klee's ꝛc., als durch Asche zu erlangen ist. Was der Torfasche an Güte abgeht, läßt sich durch Quantität ersetzen. Im ersten Jahre wirkt die Asche mit dem Gipse völlig gleich; für die folgenden Jahre hat man den Gips in der Regel ausdauernder gefunden *).

§. 216.

Knochenmehl.

Dieses Dungmittel will nicht recht in Aufnahme kommen, weil fast alle damit gemachten Versuche nicht das erwartete Resultat lieferten. Zum Theil hat man eingetretener Dürre die Ursache des schlechten Erfolges zuschreiben wollen.

Herr Michels auf Buschmühlen bedüngte 4 □Ruthen Rockenboden mit 50 Pfd. der feinsten Sorte des Knochenmehls, aus der Fabrik des Herrn Hof-Apotheker Krüger zu Rostock, zur Gerste im Jahre 1826 und 4 □Ruthen dito mit 50 Pfd. der mittlern Sorte zur Gerste in demselben Jahre, fand aber so wenig in der Ernte des Jahres 1826, als in der zweiten bei der Haferernte, irgend Nutzen.

---

*) Siehe die interessanten Versuche des Herrn Pogge in den Jahrgängen 8, 9 und 12 der Mecklenburgischen Annalen.

Von einem im Jahre 1818 gemergelten Felde, gutem Rockenlande (zu Striesenow?), welches 1826 eine Mürbbrachbearbeitung ohne Dung erhielt, waren 4 Abtheilungen, jede von 1 □Ruthe gemacht, und erhielten nach der ersten Furche:

Nr. 1	. . . . .	2 Pfd. Knochenmehl,
„ 2	. . . . .	2 „ „
„ 3	. . . . .	2 „ „
„ 4	. . . . .	ohne Knochenmehl.

Das Ansehen des Rockens dieser vier Abtheilungen während der Vegetation, so wie die Ernte desselben, verrieth keinen Einfluß des Knochenmehls.

Im Junius 1826 bestreuete man in dem Fettschlage befindlichen Flachs auf eine ungefähr der obigen ähnliche Art mit den Knochenmehlsorten: der Flachs wurde darnach nicht besser. Im Jahre 1827 trugen diese Stellen, nebst ihrer Umgebung, Hafer. Leider! waren die Grenzen der Knochenmehlstücke nicht genau markirt. Man fand den Hafer an einem Orte durch üppigen Wuchs und dunkle Farbe über den andern hervorragend. Diese Stelle mußte mit den Knochenmehlstücken genau zusammentreffen.

Auf im Jahre 1826 bestreueten Wiesen blieb der Erfolg auch im Jahre 1827 aus. Die ganze Wiese war außerdem von hoher Ertragsfähigkeit. Im Jahre 1827 ist eine magere Wiese von Neuem damit bestreut; ohne Erfolg.

Es sind in Striesenow und Dolgen aufs Neue Versuche gemacht, doch ohne allen Erfolg; dagegen hat in Vogelsang auf die Wiesen gestreuetes Rappsmehl (gemahlene Rappskuchen) bedeutend gewirkt, bei welcher Dungart es nur zu bedauern, daß sie sehr theuer ist, indem diese Düngung per □Ruthe 5 bis 6 ßl. kostete*).

Herr von Müller auf Scharpzow berichtet**):

1) Knochenpulver zur Düngung des Bodens für mehrere Gewächse bis zu 12 Pfund per □Ruthe angewandt, war ohne Erfolg.

---

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenburgischen patriotischen Vereins. Seite 452 und 585.

**) XIII. Jahrgang der Mecklenburgischen Annalen. Seite 463.

2) Wurde die Quantität per □ Ruthe bis auf 24 Pfund erhöht, so war der Nutzen für die Vegetation bedeutend.
3) Beim Ueberstreuen des Klee's und der Erbsen erfolgte keine Wirkung.

Sehr treffend äußert Herr von M.: Allgemein wird die Anwendung des Knochenmehls nie werden können, weil es uns an Material fehlt, und Ankauf und Zubereitung desselben auch zu kostbar wird.

Nach meiner Ansicht muß das Bestreben des Mecklenburgischen Landmannes hauptsächlich auf die möglichst größte Production des guten thierischen Düngers, so wie auf die richtige Behandlung und Anwendung sich erstrecken.

§. 217.

Hornspäne.

Dieses Düngungsmittel führe ich hier nur an, weil ich es von einigen intelligenten Wirthen in der Nähe der Städte habe anwenden sehen, und um Manchen, dessen Verhältnisse die Benutzung desselben gestatten, aufmerksamer darauf zu machen. Schon vor 16 Jahren machte der selige Karsten die glänzenden Wirkungen der Spänedüngung bekannt*). Sie ist so passend auf Lehm, wie im Sandlande, auf feuchtem Boden so gut, wie auf trockenem. Am vortheilhaftesten ist die Anwendung der Hornspäne im Sommergetreide, zwischen welchem Klee gesäet werden soll, da man sie, nachdem das Getreide untergehakt worden, bei windstillem Wetter in die offene Furche streut. Fällt bei der Ausstreuung ein feiner Staubregen, so ist's desto besser, die feinen Späne kleben dann gleich am Erdboden fest. Auf etwa 60 □ Ruthen säet man etwas mehr oder weniger als drei Tonnen Hornspäne. Ganz wohlfeil ist diese Düngung freilich nicht, denn die Tonne — knapp drei Scheffel — wird, je nachdem die Hornspäne mehr oder weniger gesucht werden, mit 12 bis 16 Schillingen bezahlt. Es würde also ein Scheffel

*) Mecklenb. Annalen. 1. Jahrg. Seite 252.

Aussaat zu düngen etwa 36 ßl. bis 1 Thaler zu stehen kommen *).

§. 218.

Urat, Poudrette.

Einzelne mit diesem Dungmittel angestellte Versuche sind sehr schlecht ausgefallen. Schwerlich werden dieselben je in Aufnahme kommen.

§. 219.

Tang, Postkraut.

Dieser wird an den Küsten benutzt und von Einigen seine große Wirkung gerühmt. Nach unserer Erfahrung wirkt er mehr mechanisch, als daß er die Fruchtbarkeit des Ackers erhöht. — Man bringt ihn entweder frisch auf den Acker, oder man schlägt ihn in Haufen, wo er sich bald brennt und fault. — (Beispiele seiner Anwendung siehe in meiner „ökonomischen Reise durch Mecklenburg.")

Merkwürdigen Erfolg von der frischen Tangdüngung hat man besonders auf den Zierow'schen Gütern verspürt.

Der Post (Porst, Seemoos, Grundmoos, Armleuchter, Pferdeschwanz), Chara vulgaris, wird, seiner Dungkraft wegen, in Mecklenburg nicht minder geschätzt. Der Landmann an der Müritz hält den Postdünger dem Miste gleich, und glaubt, daß selbiger den Acker noch ins vierte Jahr bei guter Frucht erhalte; jedoch wollen Einige bemerkt haben, daß eine zweite Postdüngung dem Acker nicht zuträglich sey. Herr Magister Siemßen erzählt uns (Mecklenb. Monatsschrift. Jahrg. 4. S. 106),

---

*) Im Altenburgischen, wo alle von den dort zahlreich lebenden Horndrechslern gelieferten Späne zur Düngung angewendet werden, bringen dieselben ihren Abfall, mit wenig Mist vermengt, auf die Bauerfelder und legen für sich Kartoffeln hinein, die schon herrlich gedeihen; aber der größte Gewinn bleibt den Feldbesitzern, denn die Stellen, worauf der Mist von den Horndrehern gebracht wurde, erkennt man mehrere Jahre durch den üppigen Stand der Feldfrüchte, und darum nimmt jeder Feldbesitzer sehr gern den Mist der Horndreher auf seinen Acker.

daß, wenn man gleich den Post fast allenthalben in Wassergräben und Teichen finde, er doch besonders häufig in der Müritz wachse. Bei Wahren in der Binnen-Müritz läßt er sich nicht in solchen Quantitäten sehen, als bei der Stadt Röbel und den Strand-Dorfschaften Viggerow und Gotthur, im Amte Wredenhagen. Man sieht die Wirthe dieser genannten Orte zuweilen in Gesellschaft von zwanzig Kähnen bei der Postfischerei beschäftigt, die gewöhnlich 14 Tage vor Michaelis ihren Anfang nimmt und spät bis in den Herbst dauert. Mit langen eisernen Harken holen sie den Post aus dem Seegrunde hervor, häufen selbigen auf ihrem Acker auf und bestreuen hernach ihre Felder ziemlich dünn damit. Bei Wahren befruchtet man nur hier und dort ein Ackerstück mit diesem Dungkraute, weil man selbiges nur in der Gegend des sogenannten Schweine-Werders (Schwihn-Wihrä) der Müritz wachsend vorfindet. Bei Neu-Strelitz nützt man den Post auch als Dungmittel, wiewohl nur im Kleinen, weil der Zierker See nicht viel davon liefert. Der Gerste soll besonders dieser Postdünger angenehm seyn. Die vom Postkraute entblößten Stellen im Grunde der Gewässer bewachsen schon völlig zur Sommerzeit wieder und liefern gegen den Herbst aufs Neue sehr ergiebige Ernten.

So willkommen, sagt Herr Siemßen, auch der Post, seiner Dungkraft halber, insonderheit den an der Müritz wohnenden Landleuten ist, so zeugen doch die starken und überaus widrigen Ausdünstungen desselben, daß er eine ungesunde Witterung, mit seinem stinkenden Geruche, zum Nachtheil von Menschen und Vieh, noch mehr vergiften könne.

§. 220.

Grüne Düngung.

Grüne Düngung ist bis vor wenigen Jahren in Mecklenburg ganz unbekannt gewesen; der geniale Freiherr von Voght auf Flotbeck, dessen lehrreichen Mittheilungen unsere Landwirthe bereits so Vieles verdanken, hat wohl auch hierzu den ersten Anstoß gegeben. Die ersten interessanten Versuche damit sind im 14. Hefte der Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenburgischen patriotischen Vereins mitgetheilt.

Die grüne Düngung scheint vortheilhaft, um die Production des Ackers mit geringem Kostenaufwande zu vermehren, problematisch aber einen entkräfteten, magern Boden in Kraft setzen zu wollen. Z. B. die bedüngte Brache in der Wendefurche mit Spörgel besäet und zur Saat untergearbeitet, muß von den wohlthätigsten Folgen seyn. Herr Mecklenburg zu Glasow hat von frischgemergeltem Boden eine Fläche für Winterkorn mit Buchweitzen-Dungsaat, die andere mit Kuhdung rein brachen lassen. Der Rocken von beiden ist gleich und von schöner Beschaffenheit gewesen.

Herr Miller zu Scharpzow hat mit Erfolg den letzten, üppig herangewachsenen Kleeschnitt als grüne Düngung zum Weitzen untergepflügt.

Herr Pogge zu Striesenow berichtet im Herbst 1828:

Die Befürchtung, ob auch wohl im zweiten Jahre ein Rückschlag erfolge, wenn die vegetabilische Düngung im ersten guten Erfolg gehabt hat, ist weder in Striesenow, noch in Scharpzow begründet gefunden. Der so oft schon gemachte Vorschlag, im Herbste in die Stoppel Etwas als Dungsaat zu säen, scheint die größte Schwierigkeit bei unseren landwirthschaftlichen Verhältnissen in der Witterung und in der mit Bestellungsgeschäften außerdem schon reichlich besetzten Zeit zu finden. Die Lupinen geben eine ausgezeichnete Dungsaat, nur schade, daß sie bei uns so schwer reif werden, wie dies namentlich der verflossene Sommer wieder bewiesen hat. Mit grünem Buchweitzen hat auch der Herr Berkholtz Erfolg gehabt. — In Linstow hat in diesem Jahre reifgewordener Buchweitzen, welcher seines schlechten Bestandes wegen untergeackert wurde, eben so schönen Rocken geliefert, wie daneben gelegener, frisch gedüngter Acker. — Der zweite oder dritte Schnitt üppig stehenden, gegipsten rothen Klee's wird an manchen Orten zum Weitzen mit dem besten Erfolge untergebracht. Raygrasdungsaat hat auch in diesem Jahre, nach Gerste angewandt, auf kräftigem Boden für Hafer in Striesenow viel genutzt. Ebendaselbst hat zu diesem Zweck unter Sommerkorn gesäetes Raygras für die folgende Hafersaat nicht gewirkt; dagegen der in Stoppelweitzen — dritte Frucht nach Dung — gesäete rothe Klee, nachdem er im Herbst behütet und im November umgebrochen war, einen ausnehmend

günstigen Erfolg für die darin zweifurchig angebauete Hafersaat hervorgebracht.

Es scheint diese letzte Art der grünen Düngung unseren Verhältnissen sehr angemessen*).

Zwölfter Abschnitt.

Bestellung des Bodens im Allgemeinen.

---

§. 221.

Der Mecklenburger macht dem Holsteiner den Rang nicht mehr streitig in sorgfältiger Bestellung des Ackers.

Der Mecklenburger ist wegen seiner sorgfältigen Ackerbestellung weit und breit berühmt; von jeher setzte man den Holsteiner in dieser Rücksicht gegen unsern Landwirth zurück, wenn jener diesem seit Anfange des 19. Jahrhunderts auch mit raschen Schritten nachgefolgt ist, ja dermalen mit ihm, was die Accuratesse bei den verschiedenartigen Manipulationen des Feldbaues betrifft, mindestens auf gleicher Stufe stehen mag. Zwar wird man vielleicht, weil ich meine landwirthschaftliche Laufbahn in Holstein begonnen, annehmen, daß partheiliche Vorliebe mich dieses Urtheil fällen läßt; indessen glaube ich mich hierüber hinwegsetzen zu können, da ich es hinlänglich an den Tag gelegt, daß ich so manche Vorzüge der Mecklenburgischen Agricultur, und überhaupt die höhere Intelligenz und das energische Aufstreben nach dem Höheren und Besseren bei der Gesammtheit des Mecklenburgi-

*) Auszüge aus den Dist. Prot. d. M. p. P. S. 584.

schen Landmannstandes zur Genüge erkannt habe. Jeder vorurtheilsfreie Reisende, welcher gleich nach bestellter Saatzeit aus Holstein in Mecklenburg eintritt, wird mir dermalen darin Recht geben müssen, daß durchgehends das äußere Ansehen der Holsteinischen Saatkoppeln dem Auge des Sachkenners gefälliger erscheint; was allerdings seinen Grund mit darin hat, daß der Holsteiner bei der Natur seines Bodens schon von selbst peinlichere Sorgfalt auf die sauberere Abfurchung, Begrabung und Abputzung seines Feldes nehmen muß.

§. 222.

Vermischung der abstechenden Verschiedenheit Mecklenburgischer und Holsteinischer Beackerungsweise.

Bekanntlich hatte man in Holstein ehemals gar keine schwarze Brache, sondern brach den Anger auf leichterem Boden mit Buchweitzen, auf schwererem mit Hafer auf, und ließ darauf Winterkorn folgen. In Mecklenburg waren vordem in der Koppelwirthschaft durchgehends zwei Brachen, eine Vor- oder Dresch-, und eine Mittel- oder Mürbbrache gewöhnlich. Die Dresch- (zähe, rauhe) Brache ward im Herbste aufgebrochen, blieb unbedüngt, und mußte zwei, zuweilen auch drei Ernten aus der Kraft des vermodernden Weideangers, oder wie man es nannte, aus der Ruhe tragen. Darauf brachte man diesen abgetragenen Schlag wieder ein Jahr, düngte ihn, und nahm nun zwei, gewöhnlich drei Saaten davon: 1) Winterkorn, 2) Sommerkorn, 3) eine beliebige Saat, unter welcher er Nachschlag hieß. Diese sogenannte Mist- oder Mürbebrache hat man zum größten Theile eingehen lassen, und somit ist der charakteristische Unterschied zwischen Mecklenburgischer und Holsteinischer Beackerungsweise im Grunde aufgehoben.

§. 223.

Haken und Pflügen.

Wir wollen uns zuerst zur Beackerung der Dreschbrache wenden. — Das Aufbrechen des Dresches wird wo möglich

gern vor Eintritt des Winters vollführt. Je thoniger und lehmiger der Boden ist, je ungerner unterläßt man dies. In der Regel wendet man dazu den Haken an. Obgleich bei demselben der größte Theil der Narbe aufrecht stehen bleibt, giebt man doch gern die erste Furche nicht zu tief, um die obere, durch verwesende Vegetabilien an Pflanzennahrung reichhaltiger werdende Erde späterhin in der Mitte der Krume zu behalten, und Kraftaufwand zu sparen. Ein guter Haker arbeitet mit seinem anscheinlich ungeschickten Instrumente den Dresch so geschickt und sauber um, daß wenige Balken stehen bleiben. — Anfangs Mai — wenn die Witterung und Arbeit es gestattet, und die Grasnarbe sich durchgelegen hat — wird zum Querhaken oder Pflügen geschritten. Der Werth der Querfurche wird in Mecklenburg so sehr erkannt, daß auf jedem Boden und zu jeder Frucht immer einmal um's andere eine Querfurche der Längefurche folgt. Nur richtet man es so ein, daß die Saatfurche stets der Länge nach gegeben wird, weil man bei der Besamung auf dem äußersten Ende der Schläge anfängt*). — Alle stehen gebliebenen Balken werden beim zweiten Querhaken durchgerissen, und so der Boden auf allen Wegen zertheilt. Der große Nutzen dieser Operation liegt genugsam zu Tage, wenn er auch nicht durch comparative Versuche auf's Deutlichste erwiesen wäre. — D. Gerke ließ eine beträchtliche Strecke halb durch lauter Längefurchen und halb auf gewöhnliche Art mit wechselnder Querfurche, bei gleicher Düngung und Bestellung zubereiten, und bemerkte an der bloßen Langfurche einen auffallenden Rückschlag, den er bei Rocken auf $\frac{1}{4}$ Theil an Korn und Stroh schätzte. — Bei der ersten oder sogenannten Brachfahre — wie sie der Mecklenburger nennt — greift der Haken 4 Zoll tief ein.

Ist dem Acker durch Eggen und Düngung sein Recht geschehen, folgt die dritte oder sogenannte Wendefahre auch mit dem Haken. Der Mecklenburgische Wirth hält es für vortheilhaft, diese nach einem durchdringenden Regen zu geben. Der Haken greift in recht durchgeregneten Acker so viel besser

*) D. Gerke's landwirthschaftliche Erfahrungen und Ansichten. Bd. 2. S. 12.

ein, welches in der Wendefahre nicht leicht zu tief seyn kann. Die Erde, auch die noch oben liegen gebliebenen Klöße krümeln aus einander, und Alles zerfällt, als wär's mit der Hand zerrieben, so daß keine Höhlungen bleiben, sondern die Erde sich zusammen dichtet, und ihre rechte Consistenz erhält, damit jeder in der Folge darauf fallende Regen überall eindringen und solchergestalt ein jedes Partikelchen derselben egal anfeuchten kann*). In großer Sommerdürre läßt der Mecklenburger lieber gar nicht, als zu seinem Schaden arbeiten, der durch Wenden des Ackers zu solcher Zeit sich mit Zuverlaß bemerken lassen wird; der Acker schlägt um in Unkraut und es erfolgt eine schlechte Ernte. — Ende Augusts oder Anfang Septembers wird die vierte Fahre zur Saat, am liebsten mit dem Pfluge gegeben. Jedoch bedient man sich auch an vielen Stellen dazu des Hakens, welches Instrument auch durchaus nicht zu verwerfen ist, wenn der Führer nur das Eisen nicht ganz im Acker gehen läßt, sondern der vierte Theil seiner Breite in die offene Furche gehalten wird. Solchergestalt wird dann nicht nur der Aufwurf dicht an den vorhergegangenen fallen, sondern auch durch ein tieferes Haken kein Grundbalken stehen bleiben, und die Erde unten so wie oben aufgelöset und durch einander gemengt werden, daß die Wurzeln des ausgestreueten Samens sich überall ausbreiten und anfassen können. Wenn dagegen Andere tief haken, und zugleich breit abhalten lassen, welches freilich die Arbeit sehr fördert, so ist es höchst fehlerhaft, und es gewinnt das Ansehen, als ob lauter Wasserfurchen gezogen worden, in welche natürlicher Weise der Samen beim Ausstreuen häufig zusammen fallen muß, und die wenigen Körner, welche etwa oben auf dem gemachten hohen Aufwurf noch liegen bleiben, werden durch die Egge unfehlbar in die offene Furche hineingezogen. So sieht man denn strichweise den Samen in lauter Reihen aufgehen, und zwischen demsel-

---

*) Engels Briefwechsel u. s. w., 35. Brief, S. 339 des 3. Theiles. Derselbe empfiehlt eine Vertiefung bis auf 12 Zoll, wie sie hier aber doch trotz der im Allgemeinen wirklich tiefen Ackerkrume selten gemacht werden möchte.

ben breite Streifen ganz kahl ohne Pflanzen liegen, als ob's Fußsteige wären*).

Das eigentliche Sommerfeld, oder der zweite Schlag nach der Brache erhält in der Regel drei Furchen. Die Weitzen- oder Rockenstoppel wird ganz flach im Herbste mit dem Pfluge oder Haken (gewöhnlich doch mit letzterem) gefalgt, und bleibt den Winter über in rauher Oberfläche liegen. Die zweite Furche wird Ende März oder April in gehöriger Tiefe, die dritte Anfang Mai's gegeben, und die Saat wird, wo man den Pflug gebraucht, mehrentheils untergepflügt, beim Haken aber oben auf gesäet und dann sogleich zugeeggt, auf leichtern Feldern jedoch auch untergehakt. Wo man den Nachschlag mit Hafer bestellt, bricht man die Stoppeln vor Winter um und pflügt oder hakt im Frühjahr nochmals zur Saat; Stoppelrocken im Nachschlage erhält in der Regel nur Eine Pflugfurche. Dies sind die gewöhnlichen landüblichen Regeln bei der Haken- und Pflugarbeit. Daß sie nach Verschiedenheit des Bodens, der Fruchtfolge, der Witterung u. s. w. mancherlei Abweichungen erfahren (so z. B. werden in vielen Wirthschaften der Brache nur 3 Fahren gegeben), ist sehr erklärbar. Erfahrung und Uebung müssen über das jedesmalige rechte Maaß der Ackerbereitung entscheiden, und man wird sich eben so vergeblich bemühen, die desfalsige Meinungsverschiedenheit auszugleichen, als die verschiedenartigen Wirthschaftsverhältnisse, die mannigfachen Bodenarten, die wechselnde Jahreswitterung u. s. w. über Einen Bogen zu spannen sind.

§. 224.

Das Eggen.

Das Eggen der Brache wird besonders auf schwerem Boden mit peinlicher Sorgfalt wahrgenommen. Der Mecklenburgische Landwirth sucht dort mit größter Aufmerksamkeit den Zeitpunkt zu treffen, wo die Schollen bei mäßiger Trockenheit am besten zerfallen. Auf leichterem Boden eggt man am liebsten

*) Engel a. a. O. S. 344.

bei trockenem Wetter und völlig ausgetrockneten Soden. Jedenfalls wird von der Mehrzahl, gleich nach bestellter Sommersaat, von Einigen auch schon früher, mit dem kräftigen Auseggen der Brache begonnen, weil der Boden sich alsdann im geeignetesten Zustande zur erfolgreichen Vollführung dieser Arbeit befindet.

Das sogenannte Booten (Durchziehen mit sehr großen eisernen Eggen) ist hier minder gebräuchlich, wie in Holstein. In der Regel läßt man auf den ersten Aufbruch gleich mit leichteren einspännigen Eggen rund eggen. Diese Manipulation, ein wichtiger Theil unserer Ackerbestellung, ist bereits vor 30 Jahren von Thaer beschrieben worden, und seitdem wohl hinlänglich bekannt. Der Vollständigkeit halber wird hier die Darstellung derselben nochmals wiederholt.

Das erste Pferd geht an einer Leine, etwa 8 Schritte vom Führer; an die rechte Seite des Schwengels, womit dieses Pferd die Egge zieht, ist der Zügel des zweiten Pferdes gebunden, und geht folglich der ersten Egge zur rechten Seite. Eben so ist an den Schwengel des zweiten Pferdes das dritte gebunden, und geht der zweiten Egge zur rechten Seite, und so fort bis zum vierten oder sechsten Pferde. Ein Führer leitet das erste Pferd an der Leine in einer Volte herum, und so müssen die anderen Pferde folgen, und jedes seinen Cirkel machen. Denn links treten sie nicht, weil ihnen die Egge zur Seite geht. Sie müssen keine Scheuklappen aufhaben, damit sie diese sehen. Wenn auf diese Weise eine Volte gemacht ist, so tritt der Führer etliche Schritte weiter, und läßt eine andere machen, bis das ganze Feld übergangen ist. Nachdem dieses geschehen ist, werden gewöhnlich alle Pferde, sechzehn bis zwanzig an der Zahl, auf dieselbe Weise zusammengekoppelt; ein Führer setzt sich auf das erste Pferd, und reitet nun das Feld in vollem Trabe hinauf und herunter, da denn alle Pferde in einer schrägen Linie folgen müssen. Diese Art zu eggen ist so wirksam als bequem. Sind die Pferde nur gehörig befestigt, so braucht sich der Führer nur um das erste Pferd zu bekümmern, indem die andern alle Schritt halten und in ihrer Linie bleiben müssen. Der Acker wird dadurch auf die wirksamste Art zertheilt

und geebnet, die Quecken ausgerissen; und wenn es zur Saat geschieht, wird diese gleichmäßig vertheilt und untergebracht*).

Gegen Johannis wird die rauhe Brachfahre abermals mit eisernen Eggen bearbeitet, welchen die hölzernen Eggen in der Runde — in Kabelungen — folgen, bis alle Rasen zu kleinen Massen von Graswurzeln zusammenrollen. Nach der ältern Methode suchte der Mecklenburgische Landwirth das nach der Wendefurche aufschlagende Gras durch mehrmaliges Eggen zu vertilgen. In einem oder dem andern Falle geschah dieses Eggen zuerst mit der kleinen hölzernen Egge, oder falls der Acker zu fest und noch mit Rasen angefüllt war, mit der großen zweispännigen Egge. Nachher ward mit hölzernen Eggen wieder in der Runde gearbeitet. — Dermalen übereilt man sich im Allgemeinen mit dem Eggen der Wendefahre nicht, und läßt selbige kurz vorher, ehe man zur Saat ackert, mit den hölzernen Eggen einige Male überziehen. — Wenn gesäet worden, wird mit hölzernen Eggen, erst in die Runde und nachher die Länge herauf und herunter geeggt. Fällt nach der Bestellung, ehe das Korn aufgelaufen ist, ein heftiger Regen, so wird der Acker mit den Eggen noch einmal lang gezogen.

Ich theile D. Gerke's Ansicht, daß der Mecklenburger bei der Winterung überall zu sehr auf völlige Zerstückelung der Schollen hält. Neuere Erfahrungen haben es ja auch bewiesen, daß es überhaupt räthlicher ist, den bedüngten Boden während der heißen Sommermonate in Ruhe zu erhalten, als beständig darauf herum zu arbeiten**). „Das Wahre an der Sache" — schreibt Gerke***) — „ist, wie ich eine lange Reihe von Jahren in Hessen auf braunrothem Klei- und Lehm-, und mehrere meiner Freunde auf Lehm- und reichem Waldboden erprobt haben, daß die Wahl zwischen früher Saatfurche, und mithin beim Eggen nicht sattsam gekrümelter Scholle einerseits, und später Saatfurche und sofortigem, alsdann sehr leichtem Eggen, wegen der ungleich lohnendern Ernte allemal unbestritten, der ersteren Procedur der Vorzug verdiene."

---

*) Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft, 3. Bd. S. 131.
**) Meckl. landw. Annalen. Jahrg. 16. S. 74.
***) A. a. O. S. 93.

In der Regel wird der Acker zu Weitzen und Rocken vor dem Säen mit langzinkigen, eisernen Eggen lang gezogen; bei öltragenden Gewächsen ist es unerläßlich. Man glaubt im Allgemeinen aber noch immer, daß das Samenkorn zu schwach bedeckt werden könne. Belehrend dürften hier die interessanten Mittheilungen des Freiherrn von Voght über die Vortheile des flachen Eineggens der Saat wirken können, da sie zeigen, daß durch unsere Art des Vorziehens der ungleichen Vertheilung und Bedeckung des Samens keinesweges abgeholfen wird. Man scheue doch nicht die geringe Auslage für jene verbesserten Eggen, deren sich der Herr Baron von Voght mit so vielem Glücke bedient und deren Benutzung uns besonders beim Sommerbau so große Vortheile zu Wege bringen; denn immer klagen wir ja über langsames, unegales Auflaufen und schwache Vegetation des Hafers und der Gerste im ersten Vorsommer.

Ueber das Eggen der Sömmerung wird bei Gelegenheit des Fruchtbaues das Nöthige gesagt werden. Hier nur einige allgemeine Bemerkungen. — Ehemals hatte man die Methode, die zuerst im Frühjahre glatt geegte, dann gekehrte Streckfurche gleich wieder zuzueggen, damit der Acker die Winterfrucht, wie man sagte, nicht verlöre. Mit Recht äußerte Thaer, daß man dadurch aber vielmehr den Boden gegen die wohlthätige Einwirkung der Frühjahrsluft, und die außer allem Zweifel gesetzte, wirksame atmosphärische Düngung, die besonders dem lehmigen oder thonhaltigen Boden so nützlich ist, verschlösse. Jetzt ist der denkende Wirth von diesem verkehrten Verfahren zurückgekommen. — Um die Feuchtigkeit bei Sommerfrüchten zum Verweilen zu disponiren, kabelt man dieselben nur ein, eggt aber nicht, wie bei Wintergetreide in die Länge, weil der Vorlangszug in trockenen Jahren die Ursache eines Rückschlages werden kann, indem die wellenlinicht über Berg und Thal hinlaufenden kleinen Rillen eben so viele Wasserableitungsfurchen bilden. D. Gerke hat dies in seinem Werke S. 95 — 97 sehr deutlich und belehrend aus einander gesetzt. Das Eggen des Sommerkorns nach dem Laufen scheint hier minder üblich, wie in Holstein, wenigstens habe ich es in hiesiger Gegend nie anwenden gesehen. Ehemals muß es gebräuchlicher gewesen seyn, denn Thaer schrieb nach seinem Besuche in Mecklen-

burg, daß das Eggen von den meisten guten Wirthen, wenn die Saat herausgekommen, noch einmal in der Länge wiederholt werde, wobei man sich jedoch hüte, das Getreide nicht gegen den zuerst genommenen Strich noch einmal zu überziehen.

Als zur rechten Zeit und am rechten Orte setzen wir noch folgendes gewichtige Wort des D. Gerke her:

„Nichts verdient bei dem großen Werthe, den das Eggen hat, so sehr den Tadel, als das unmäßige, wiederholte Rundeggen des schweren Bodens. Dieses geschieht meistens im Trabe und so, daß oft eine der mittlern Eggen den Boden nicht berührt. Man sieht auch gar zu bald an den Pferden das Unrecht, was ihnen geschieht, denn keine Arbeit des Landbau's greift sie so an, als dieses beständige Traben in lockerem Boden. Nicht selten wird den Pferden bei dieser Gelegenheit die Zunge ausgerissen, und nicht selten fliegt ihnen die Egge auf die Krone, welches bei eisernen Eggen oft sehr gefährlich werden kann. Es ließe sich dennoch nichts hiergegen sagen, wenn wir nicht die vollkommensten Werkzeuge zur Pulverung des allerschwersten Bodens hätten. Dieses sind die Scheibenwalze und die Radwalze. Hat man die eine oder die andere dieser Walzen angewandt, so wird das Eggen leicht. Auch ist kein Grund vorhanden, daß man vielleicht das Zusammendrücken des Ackers als schädlich ansehen könnte, weil der wiederholte Fußtritt des Pferdes die lockere Krume mehr verdichtet, als die Walze."

§. 225.

Das Walzen.

Früher ward die Walze in Mecklenburg sehr vernachlässigt; man sieht sie zwar jetzt häufiger, aber keinesweges immer da anwenden, wo sie gerade den größten Nutzen stiften dürfte. So ist das von D. Gerke empfohlene nützliche Brachwalzen auf schwerem Boden, wo viele Schollen mit untergeackert werden, gewiß sehr beachtungswerth. — Winterkorn wird hier auf leichterm Boden, z. B. in der Wismarschen Gegend, im Herbste nach der Bestellung gewalzt; ich weiß dieses Verfahren aber keinesweges zu loben, und ziehe es vor, dem Winterfelde die oben auf liegenden Erdklöße zu lassen. Mit Nutzen dage-

gen habe ich auf meinem Felde das Walzen des vom Froste ausgedehnten Weitzenfeldes im Frühjahre unternommen. — Auf leichtern Feldern wird hier gewöhnlich das Sommerkorn gleich nach der Aussaat gewalzt. Ich halte dafür, daß das Walzen des Sommerkorns überall mit großer Umsicht vorgenommen werden muß. Hafer werde ich nie wieder walzen; Erbsen und Wicken, Lein und Gerste aber, wenn sie einen Zoll lang gewachsen sind. Wo viele Quecken auf dem glatt geeggten Saatfelde liegen, wird die gleich folgende Walze das Verdorren derselben hintertreiben. — Wo Blattfrüchte vom Erdfloh leiden, ist das Walzen die wohlthätigste Operation, welche damit vorgenommen werden kann. Dies sind einige allgemeine Bemerkungen über das Walzen, welchen die speciellen beim Gewächsbaue folgen sollen.

§. 226.

Wasserfurchen. Gerkesche Wasserfurchentheorie.

Bei unserer Beackerungsweise ist das Nichtvorhandenseyn von sogenannten Ackerrücken erklärbar; man findet dieselben nur in einigen Gegenden, wo allein mit dem Pfluge gearbeitet wird, z. B. im Ratzeburgischen. Eine Art Beete bildet sich zwar durch das Haken in Wendungen, wogegen schon Engel so sehr eiferte*); es finden sich aber nicht die durch die Mittelrücken entstehenden Vertiefungen, sondern unser Ackerland ist eine über Thal und Anhöhen fortlaufende Fläche, die nichts als einige große Entwässerungsgräben hat, und oft auch dieser beraubt ist**). Trotz dem ist man von dem Nutzen der Entwässerung und Entkältung thonigten und wassersüchtigen Bodens überzeugt, sucht jedoch, anstatt durch Abrückung und Graben des Ackers, Beides mittelst Anbringung zahlreicher Wasserfurchen zu bezwecken. Bei keiner landwirthschaftlichen Operation ist ehedem wohl verkehrter verfahren, als bei dieser Abfurchung der Winterfelder, wenigstens hat dieselbe unseren ältern Schriftstellern

---

*) v. Engel a. a. O. S. 348.

**) D. Gerke im 3. Jahrg. der Annalen d. M. Landwirthschaftsgesellschaft. S. 753 — 768.

oftmals zur Verspottung unserer übrigens so tactfesten Wirthe Veranlassung gegeben. Gewöhnlich verfuhr man bei der Anlage der Wasserfurchen mit einer gewissen Symmetrie und Accuratesse, und legte dieselben ordentlich netzförmig in desto kleineren Augen, je wassersüchtiger der Boden war, an. Gerade dadurch ward oft der Grund zum Ersaufen der Saat in allen Kesseln, oder mindestens doch zu der vielen Trespe, die sich in denselben vorzüglich unter dem Weitzen anfindet, gelegt. In der Regel liefen die Furchen über Berg und Thal weg; wo sie hingehörten, vermißte man sie, und wo sie völlig überflüssig waren, hatte man den ganzen Acker damit durchkreuzt. — In den letztern Decennien ist man auf die Verkehrtheit und Schädlichkeit des mechanischen Betriebes dieser so wichtigen Feldarbeit aufmerksamer geworden, und kein guter Wirth wird dermalen das Abfurchen des Feldes seinem Inspector, Schreiber oder Statthalter mehr allein überlassen. Zur Aufklärung über die Wasserfurchenlehre hat wohl sehr Vieles — das Meiste durch Wort, Schrift und That — der verdiente Gerke beigetragen. Von seiner Gegend aus verbreitet sich eine sorgfältige Anlage der Wasserfurchen immer mehr. Da seine Grundsätze die Grundsätze des rationellen Theils unserer praktischen Wirthe genannt werden dürfen, wollen wir sie hier, so wie er sie im dritten Jahrgang der Annalen und im zweiten Bande seiner landwirthschaftlichen Schriften entwickelt hat, zur allgemeinern Belehrung und Nutzanwendung darlegen. — Zuerst die Regeln bei dem Wasserfurchen im Winterfelde. Man zieht nie eine Wasserfurche von einer Anhöhe in ein Thal des Saatackers, das keinen Abfluß hat, mithin um so weniger solche Furchen, sondern umzieht vielmehr ein solches Thal, welches einen Kessel bildet, rund umher mit einer Wasserfurche auf der Anhöhe dergestalt, daß diese ihr von der Anhöhe aufgefangenes Wasser, da, wo der Rand des Kessels am niedrigsten ist, wegführet. Ist der Rand des Kessels bedeutend, so zieht man über dieser Furche, und ebenfalls um den Kessel herum, eine zweite, dritte und vierte Furche mit einigem Fall nach der Stelle, wo der niedrigste Rand des Kessels ist. Im Kessel selbst bohrt man einige Löcher mit dem Erdbohrer bis auf den sandigen Untergrund, und versieht diese Löcher mit dichten Strohbüscheln, welche einen Fuß über das

Bohrloch hervorragen. Kann man mit dem Bohrer den sandigen Untergrund nicht erreichen, so gräbt man eine halbe Quadratruthe Land auf der niedrigsten Stelle des Kessels, 5 — 6 Fuß tief aus. Oft ist dies hinreichend, aber meistens erreicht man auch in diesem Loche mit dem Bohrer alsdann die Sandunterlage. Alle Wasserfurchen müssen bei der Winterung in Lehm und Klei auf hundert Schritte einen Fall von 1 Fuß, im Sande von 6 Zoll haben. Sie laufen mithin, wie gesagt, nie zwanglos von einem Berge gerade herunter, sondern an dessen Abhange weg, und werden nach und nach heruntergeleitet. Widrigenfalls reißt das Wasser Löcher, und der beste, befruchtendste Regen kommt den Sommer über der Frucht nicht zu nutze. Eine Herableitung im Zickzack ist bei Bergen schädlich, und nur im Nothfall anwendbar, wenn uns das beiliegende Terrain nicht disponibel seyn sollte. Die Abwässerungsfurchen der Winterfrucht müssen nämlich im Frühjahr von 20 zu 20 Schritt zugelegt werden, damit sie im Sommer die Stelle der Fangfurchen vertreten, und es möchte kaum ein so nasser Sommer einfallen, daß man sie wieder öffnen müßte. — An Abhängen, die keine Wellenlinien bilden, werden die Wasserfurchen mit obenbemerktem Gefälle, eine über der andern, gezogen. Wo aber Wellenlinien vorkommen, da macht man bei jeder Erhöhung einen Bogen nach unten, und bei jeder Vertiefung einen Bogen nach oben, so, daß das Wasser Zug behält. Dieses gilt vorzüglich in bergig gelegenem Lande mit Mittelrücken. Gehört dies einem Herrn, dann ist Hülfe.

Was den Abstand der Wasserfurchen unter sich betrifft, so wird im Thon, Lehm und schlüpfrigen Boden eine Entfernung von 20 Schritt meistens gehalten. Im Sandboden ist die Entfernung wohl dreifach so groß. — Die Durchschneidung der Wasserfurchen wird — wo möglich — ganz vermieden, weil dieses zu Ausschaufeln bei der Anfertigung, und bei ihrer nachherigen Wirksamkeit Veranlassung giebt, indem die Winkel sich leicht verspülen. Weil sie aber nicht immer zu vermeiden sind, so führt man an seinem Wasserhaken eine Flachschaufel bei sich, läßt Halt machen, und schaufelt sofort im Durchschneidungspunkte aus. Das Durchschneiden der Furchen ist nur dann gut, wenn eine große Menge Parallelfurchen an einem Ab-

hange fortlaufen, dieser aber viel Zufluß von Wasser hat. Auf diesen Fall giebt man hier eine Diagonalfurche, die im Winter offen bleibt, im Frühjahr aber bei den Durchschneidungspunkten zugelegt wird. — Der Wasserfurchenhaken oder Pflug ist so eingerichtet, daß er an beiden Seiten die herausgebrachte Erde selbst abharket, abstreicht oder vertheilt, damit das lästige Abharken vermieden wird. Bei nassem Boden werden die Wasserfurchen tiefer, als in trockenem Boden, bei Lehm und Thon mithin kräftiger als im Sande gezogen, jedoch muß man bei letzterm auch auf das Verwehen und Versanden rechnen. Bei nassem Boden — wozu aber nicht allemal der Lehm gehört — ist die Regel, so bald als möglich mit der Wasserfurche in dem benachbarten Sommer- oder Dreschschlage zu eilen, damit diese zugleich im Sommer von dem zugeführten Wasser Nutzen ziehen, und der Schlag selbst nicht durch langes Verweilen des Wassers noch mehr übersättiget werde. In trockenem Boden bleibt man lieber etwas länger im Schlage, bis man denn endlich auch den Nebenschlag sucht. Auf die Art sorgt man mehr für das Bedürfniß der Winterung in der Zeit der Noth.

Das Ziehen der Wasserfurchen in der Sommerung, welches D. Gerke nicht minder, als die Abfurchung des Winterfeldes, empfiehlt, scheint bei unserem Landwirthe Eingang zu finden. Wir halten uns indessen überzeugt, daß man den Nutzen dieser Arbeit, mittelst welcher dem übereilten Abfließen des Regenwassers vorgebeugt wird, immer mehr, besonders bei Sande, lehmigem Sande, und Allem, was sich dieser Kategorie des Bodens nähert, einsehen wird. Die daran verwandte Zeit kann kaum in Betracht kommen, denn auf jede 12,000 □ Ruthen erfordern sie etwa 3 bis 4 Stunden für einen mit 2 Ochsen oder Pferden bespannten Wasserhaken oder Wasserfurchenpflug, und einen Mann, der durch Vorangehen die Richtung der Furchen leitet. „Dafür," schreibt Gerke, „wird man Herr über allen Regen, den uns die Natur giebt, und unter Umständen giebt, die uns recht mit Sehnsucht, oft sogar mit Seufzern darnach verlangen lassen. Ist nichts für seine Aufbewahrung im Acker gethan, so eilt er den Gründen und Bächen, und endlich dem Meere zu, ohne uns viel zu nützen, und unsere Sehnsucht fängt von vorn wieder an."

Die Gerke'schen Principien lauten:

1) Alle Sommerwasserfurchen müssen völlig horizontal oder wagerecht seyn, mithin nie und nirgends eine Wellenlinie bilden; nirgends — so viel thunlich — Fall haben, denn sie sind dazu bestimmt, das Regenwasser im Acker, und mithin für die Vegetation, durch Hemmung seines Ablaufes zu conserviren, mithin den Regenfall, den die Natur jeder Quadratruthe giebt, dieser und keiner zweiten und dritten, und endlich dem Weltmeere zuzuwenden.

2) Weil jedoch das Ziehen der Furchen blos nach dem Augenmaaß geschieht, mithin von Zeit zu Zeit Fehler gemacht werden, so sieht man alle 200 — 300 Schritte die gemachte Arbeit während der Operation nach, und legt die eben gezogenen Furchen in diesen Distanzen mit einigen Spatenstichen Erde zu, führt mithin den Spaten am Wasserhaken mit sich. Dadurch heilt man sofort alle Fehler, die man gegen die wagerechte Lage gemacht hat.

3) Auf Anhöhen oder Bergen zieht man, so weit ihr Gipfel wagerecht ist, ganz oben eine und mehrere Furchen ohne Auslauf. Dann zieht man

4) um den Berg eine oder mehrere Furchen, die theils ohne Ende sind, theils auch einen Anfang und Ende haben. Sämmtliche Furchen müssen keinen Fall haben.

5) Kessel werden, wie in der Winterung, ein, zwei und mehrere Male umzogen, und zwar mit einem geringen Fall. Aber im Kessel selbst werden hier keine Löcher gemacht.

6) An Abhängen werden die Furchen beständig wagerecht, eine über der andern gezogen, mithin wird bei erhöheter Wellenlinie nach unten, und bei vertiefter Wellenlinie nach oben eine Beugung gemacht, wodurch die Furche stets wagerecht bleibt. In allen diesen Fällen geschieht dennoch das Zulegen der Furchen von 2 zu 2 — 300 Schritten, um etwanige Fehler dadurch zu remediiren. Die Fangfurchen müssen nämlich nirgends einen Ausfluß haben, und sind daher stets abgebrochene Rinnen, die sich, wie Cascaden, des überflüssigen Wassers von der Seite entledigen.

7) Wo der Abhang eine weite Fläche hat, mithin viel Regenwasser auf einmal herbeikommen könnte, und um auf sehr

regnichte Witterung gleichfalls ohne sich zu schaden, eingerichtet zu seyn, zieht man auch eine Hauptabzugsfurche durch den Schlag. Diese wird aber in den Durchschneidungspunkten wieder zugelegt, welches in einer anhaltenden Regenzeit wieder weggenommen wird. Es ist unglaublich, wie solcher Boden sich sättigt, wie die Frucht nahe unter der Furche sich auszeichnet, und wie er der Dürre widersteht.

§. 227.

Die Saat.

Ueber die von dem Mecklenburger bei Besamung seiner Felder hinsichtlich der Aussaatsmenge befolgten Principien, herrscht noch fortwährend bei einem großen Theile des auswärtigen Publicums eine große Begriffsverwirrung und Unsicherheit im Urtheile. Dieselben sind hervorgerufen durch die hier Statt findende, eingebildete oder Bonitirungssaat, welche das Fundament der Real- oder Grundsteuer, mithin die Grundlage von Bonitirungen und Contributionskatastern ist. Die Grundsätze, nach welchen die Bonitirungssaat modificirt, sind fälschlich im Auslande, selbst von sehr hochstehenden Schriftstellern, wie z. B. einem Thaer (welcher dieserwegen von D. Gerke mit scharfen Waffen angegriffen) als normirend auf die wirkliche Saat angewandt worden. So bildete sich bei dem Ausländer das sonderbare Vorurtheil: „Der Mecklenburger, welcher die Quantität der Aussaat nach der Güte des Bodens bestimme, besäe guten, starken Boden stark, schlechten und losen aber schwach."

So berufen wir uns fühlen, zu erklären, daß diesem, dem Verfahren anderer Länder schnurstracks entgegenstehenden Grundsatze kein Mecklenburger Landmann von irgend einigem Nachdenken huldiget, so müssen wir nicht minder darauf hinweisen, daß die Anwendung des Gegentheils bei dem größten Theile unserer Landwirthe nur mit nothwendigen Einschränkungen, welche Vernunft und Erfahrung bedingen, Statt findet. Eben so wahr ist es aber auch, was frühere Schriftsteller bereits vor mir behauptet und worüber dieselben zum Theil hart angelassen worden, daß dieser Modification keine allgemein gültige

Norm unterliegt, daß ein für alle Verhältnisse zu benutzender Maaßstab in unserer Praxis fehlt, daher allerdings eine gewisse Willkühr der Besamung bemerkbar wird, welche mit Veranlassung zu den schwankenden Ansichten des Ausländers gegeben. Deutlicher wird dies dem Leser bei der späterhin folgenden Abhandlung unseres Gewächsbaues werden; uns aber sey vorläufig, als Einleitung zur speciellern Darlegung unserer Besamungsmethoden gestattet, die Meinungen und Vorschläge einiger ehrenwerthen Männer über Feststellung derselben nach einem allgemeinen Maaßstabe bei den verschiedenen Kornarten darzulegen.

Ein scharfdenkender Schriftsteller macht unseren Landwirth darauf aufmerksam, daß für selbigen, so empfehlungswürdig es sey, den Acker durch Mergel und Dungmittel in eine möglichst höchste Kraft zu setzen, zugleich auch ein wichtiges Studium einträte, die zugenommene Kraft seines Ackers, und den dadurch bezweckten höhern Wachsthum der Pflanzen zu beurtheilen, um auch den höchsten Nutzen durch eine zweckmäßige Aussaat davon zu ziehen, und den großen Nachtheilen vorzubeugen, die durch das Zudicksäen auf kraftvollem Boden, und durch das Zudünnsäen auf schlechtem, und in minderer Kraft stehendem Boden erfolgen. Es giebt daher — sagt er — Landwirthe, die ihren Acker durch Mergel in eine höhere Kraft gesetzt haben, dabei aber von ihrer gewöhnlichen Aussaat nicht abgehen, und durch die starke Aussaat auf dem in mittlere Kraft gesetzten Acker Lagerkorn bauen; die daher das Mergeln für nachtheilig halten*).

Da nun das Geschäft des Säens Menschen übertragen wird, die es einmal so und nicht anders gelernt haben, daher der Eine, so wie er von seinem Lehrer, oder oft aus sich selbst das Dicksäen, und der Andere das Dünnsäen gelernt hat, so kommt es nur darauf an, wie man ohne den Gebrauch einer Säemaschine, die nicht auf allen Ackern anzuwenden ist, das Säen durch solche Menschen beschafft, die, je nachdem der Acker es erfordert, nicht zu dick und nicht zu dünn säen. Man untersuche daher zuerst das zur Saat bestimmte Korn, ob solches

*) S. 5. Jahrg. der Annalen. S. 23 u. f.

alles gesund ist, welches durch Pflanzung von 16 Körnern, die nicht ausgesucht werden müssen, in einen Blumentopf, den man in ein warmes Zimmer hinsetzt, zu erfahren. Bleibt von diesen 16 Körnern allenfalls eins zurück, so ist solches nicht zu achten; bleiben aber mehrere zurück, und finden sich überdies noch zwischen dem Saatkorn Unreinigkeiten, so müssen nun so viel Metzen mehr auf einen Scheffel Aussaat gerechnet werden, als die nicht gelaufenen Körner und Unreinigkeiten in einem Scheffel betragen. Insonderheit ist diese Untersuchung beim Hafer, der selten alle aufläuft — weshalb er im Hannöverschen und Braunschweigischen gewöhnlich dicker, als andere Kornarten gesäet wird — unumgänglich nöthig. Um nun die Fläche zu bestimmen, welche der Säer mit einem Scheffel Korn, oder auch mit einem Pfunde der feinen Sämereien besäen soll, so untersuche man Erstens: wie viel Hände voll derselbe, so wie er es bei seinem gewöhnlichen Säen gewohnt, auf eine Metze, und bei dem kleinen Samen, als Klee- und Rappssamen, wie viel Prisen derselbe auf ein Pfund nimmt. Zweitens: Nehme man die Fläche, die mit einer gewissen Quantität Klee- oder reinem Samen soll besäet werden, und dividire mit der Zahl der Hände voll oder Prisen in den Flächeninhalt derselben, so ergiebt sich, wie viel Fläche mit einem Wurf besäet worden. Drittens: Nehme man die Länge der Schritte, deren stets zwei auf einen Wurf gehen, so wie der Säer solche beim Säen gewohnt, und dividire damit in die Fläche, die mit einem Wurf zu besäen ist, so ergiebt sich hieraus die Breite der Gänge für jede Samenart, die der Säer stets zu nehmen, und solche bei seinem gewohnten Schritt und Wurf nur allein zu beobachten hat.

Ich habe es selbst versucht, nach dieser Angabe Rocken und Gerste auf $71\frac{3}{7}$ □Ruthen zu säen, und traf bei 8 Scheffel Rocken auf $1\frac{1}{2}$ Metzen, und bei 11 Scheffel Gerste, auf $2\frac{3}{4}$ Metzen, welche ich mehr gesäet, zu, ungeachtet ich nicht das Handgeschick dazu habe, als die gewöhnlichen Säer, weshalb das Korn auch etwas nach den Gängen zu stehen kam, woran der Wind indessen mit Schuld war.

Ich gebrauche auf eine Ruthe lang 7 Schritte; nach dem Maaß meiner vollgenommenen Hände gehen auf eine Metze

Weitzen 21, Rocken 22, Gerste 20, Hafer (ebenfalls gestrichen) 14, Erbsen 34, Buchweitzen 24, und Leinsamen 30 Hände voll. Hiernach erhalten die Gänge zu diesen Kornarten für einen Scheffel Aussaat auf $71\frac{3}{7}$, 80, 90 und 100 □ Ruthen folgende berechnete Breiten, vorausgesetzt, daß alle Körner gesund und gut rein gemacht sind, daß man deshalb keine geringere Fläche zu nehmen nöthig hat,

Berechnung über die Aussaat des Korns nach Rostocker Scheffel, auf eine bestimmte Fläche nach der Länge der Säeschritte und der Zahl der Würfe, die aus einem gestrich. Scheffel geschehen.	In eine gestr. Metze gehen volle Hände voll.	Mithin in einen gestrich. Scheffel.	7 Schritte auf eine Ruthe lang geben zur Breite der Gänge zu $71\frac{3}{7}$ □R. auf einen Scheffel Aussaat.	Breite der Gänge zu 80 □R. auf einen Scheffel Aussaat.	Breite der Gänge zu 90 □R. auf einen Scheffel Aussaat.	Breite der Gänge zu 100 □R. auf einen Scheffel Aussaat.
			Decimal-Werkmaaß.			
1) Weitzen	21	336	11, 90	13, 33	14, 99	16, 65
2) Rocken	22	352	11, 36	12, 72	14, 31	15, 90
3) Gerste (zweizeilige) .	20	320	12, 49	13, 98	15, 73	17, 48
4) Hafer (etwas rauh)	14	224	17, 85	19, 99	22, 49	24, 99
5) Erbsen (weiße) . .	34	544	7, 35	8, 33	9, 26	10, 29
6) Buchweitzen . . .	24	384	10, 41	11, 65	13, 16	14, 57
7) Leinsamen	30	480	8, 33	— —	— —	— —
Hafer mit geschlossenen Händen, voll bis zur Mitte des Daumens, geben .	22	352	11, 36	12, 72	14, 31	15, 90

indem der Hafer ohne Aufmaaß bei vollen Händen auf oben berechnete Breite der Gänge nur höchstens für $71\frac{3}{7}$ □Ruthen auf die Breite von 17,85 Fuß geworfen werden kann.

Ueberhaupt ist es anzurathen, daß man dem Säer die Hände auch bei den übrigen Kornarten nicht zu voll nehmen läßt, damit nicht zu viel Korn aus dem Säelaken oder der Säeschürze zum Ueberfluß und Nachtheil herausgerissen wird. Schafft das Säen auch nicht so viel als bei der gewöhnlichen Art, wo man dem Säer eine übermäßige Menge Korn zum Aussäen auf den Weg aufthürmt, so wird dieser geringe Verlust durch weniger und besseres Säen hundertfältig wieder gewonnen.

Da es nun zu mühsam seyn würde, wenn die berechnete Breite der Gänge nach Fuß, Zollen und Linien auf dem Felde abgemessen werden sollte, so lasse man den Säer an einem dazu in Fuß, Zoll und Linien getheilten Maaßstock mit seinen Füßen die berechnete Länge abtreten, und wird sich hiernach ergeben, wie viel ganze Fuß und $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ u. s. w. derselbe zur Breite der Gänge nach seinen Füßen zu nehmen hat. Hat derselbe erst einige Gänge hiernach gesäet, so wird ihn das Augenmaaß der weitern Abmessung überheben.

Herr Nagel sagt in einem Nachtrage zu seinem Aufsatz: „Ueber die Aussaat des Korns, und wie sich solche nach dem Körnerertrage bestimmen läßt:"

Wenn der Raum, der mit dem Korn durch die Aussaat auf 60 und $71\frac{3}{7}$ □Ruthen pro Scheffel gegeben wird, sich verhält wie 42 : 50, und der Zuwachs und Ertrag sich verhält wie 6,48 : 7,07, die Aussaaten auf 60 und $71\frac{3}{7}$ □Ruthen sich verhalten wie 100 : 0,84, so würde der Zuwachs und Ertrag bei der großen Verschiedenheit des Bodens und seiner Dungkraft, wenn auf einen Rostocker Scheffel Aussaat

	60,	$71\frac{3}{7}$,	80,	90,	100,	110,	120 □R.
gerechnet werden, sich verhalten wie . . .	6,48 :	7,07 :	7,48 :	7,93 :	8,36 :	8,77 :	9,16.
Da nun die Aussaaten, wenn auf 60 □R. 1 Schffl. gerechnet wird, sich verhalten wie . . .	1,00 :	0,84 :	0,75 :	0,66 :	0,60 :	0,54 :	0,50,
so verhält sich der Ertrag nach Abzug der Aussaat wie	5,48 :	6,23 :	6,73 :	7,27 :	7,76 :	8,23 :	8,60.

Wenn demnach mit 100 Scheffeln à 60 □ Ruthen = 6000 □ Ruthen besäet werden, so ist nach Abzug der Aussaat der Ertrag auf dieser Fläche

bei	100	Scheffel	Aussaat	à 60 □ R.	=	548	Scheffel
„	84	„	„	à $71\frac{3}{7}$ „	=	623	„
„	75	„	„	à 80 „	=	673	„
„	66	„	„	à 90 „	=	727	„
„	60	„	„	à 100 „	=	776	„
„	54	„	„	à 110 „	=	823	„
„	50	„	„	à 120 „	=	860	„

Dividirt man mit der Aussaat in den Ertrag, so liefern:

100	Scheffel	Aussaat	auf	6000	□ R.	das	6te	bis	7te Korn
84	„	„	„	„	„	„	8te	—	9te „
75	„	„	„	„	„	„	9te	—	10te „
66	„	„	„	„	„	„	12te	—	13te „
60	„	„	„	„	„	„	13te	—	14te „
54	„	„	„	„	„	„	16te	—	17te „
50	„	„	„	„	„	„	18te	—	19te „

So vortheilhaft es ist, wenn dem Korn, und so auch jeder Pflanze durch die Aussaat ein angemessener Raum nach Verhältniß ihres Wachsthums und nach der verschiedenen Güte und Dungkraft des Bodens gegeben wird, so nachtheilig ist es, wenn den Pflanzen durch die Aussaat ein größerer Raum gegeben wird, als solche nach Verhältniß ihres Zuwachses auf schlechtem und in niederer Dungkraft stehenden Boden bedürfen, welches oft durch ungeübte Säer geschieht. So würden z. B., wenn 6000 □ Ruthen, welche nach der Aussaat von 84 Scheffeln 707 Scheffel und das 8te bis 9te Korn Ertrag geben, wenn selbige mit 66 Scheffeln besäet werden, bei gleichem Zuwachs nur 555 Schffl. Ertrag liefern, mithin würden auf 6000 □ Ruthen 152 Schffl. weniger gewonnen, obgleich der Körnerertrag derselbe ist. Und so würden, wenn diese Fläche nach der Aussaat von 75 Schffl. 748 Schffl. und das 9te und 10te Korn Ertrag geben, wenn selbige mit 60 Schffl. besäet würde, bei gleichem Zuwachs nur 598 Scheffel, mithin 150 Scheffel weniger Ertrag liefern.

Hieraus ergiebt sich, wie wichtig es für den Landwirth ist, nicht allein die Kraft seines Bodens zur Aussaat für jede

Kornart zu kennen, sondern auch die Aussaat durch wohlunterrichtete Säer zu beschaffen.

Der Mecklenburger Landwirth weiß überdies, daß nicht allein die Kraft der Krume, sondern auch ihre Tiefe und ihr Untergrund auf die Bestaudung der Pflanzen gleich mächtig einwirken; daher auch diese bei Bestimmung des Aussaatquantums um so mehr in Erwägung gezogen werden, je unabhängiger durch ihre Einwirkung der üppigere Wachsthum von der Witterung wird. Fehlerhafte Bodenarten, als wassersüchtige und Scheinstellen u. s. w. werden bei Bestimmung der Aussaat mit der gleichartigen guten Krume nicht über Einen und denselben Bogen gespannt; auch die Reinheit und Keimfähigkeit des Samens bestimmt Dicke oder Dünne der Aussaat in hohem Grade.

Mit überzeugender Wahrheit sagt einer unserer trefflichsten Wirthe, um dessen zu frühen Verlust unser Ackerbaustaat nicht zu innig trauern kann — der hochverdiente Gerke: Eine Frucht, die fremde Körper z. B. Unkraut, Samen oder Schoten und Grannen zwischen sich hat; Frucht, die angefressen ist, die sich in einer unvollkommnen Blüthezeit bildete, die in großen Haufen auf dem Boden eine Art Gährung bestand, die wir das Sticken nennen, oder die gar keimte, ist unvollkommne Saatfrucht, und verlangt große Abweichung von der Regel, wenn man sich ihrer durchaus bedienen muß. Aber die qualitativ fehlerhafte Saat giebt, wie man sich auch drehen und wenden mag, gar zu leicht einen fehlerhaften Stand der Früchte, weil es fast unmöglich ist, den Grad ihrer Fehler genau zu beurtheilen, die Aussaat darnach zu modificiren, und die intendirte Modification praktisch auszuführen*).

Reicher Boden kann schwach besäet werden, indem man sich auf die Bestaudung der Frucht verlassen kann. Allein eine mäßig dichte Einsaat lohnet doch jedes Mal hier besser, und der Ertrag ist sicherer, weil die Nebensprossen bei dünner Saat nie so große Aehren bilden, als die Hauptsprossen, die ein besonderes Saatkorn haben. Deshalb bildete sich bei allen alten Wirthen der Satz, „starker Boden müsse stark besäet werden, weil er viel hergeben könne.“

*) Welcher erfahrne Wirth wird dieses Urtheil nicht unterschreiben?

Schwacher Boden, und insbesondere der Wehsand, bildet aus jedem Saatkorn nur einen Halm mit halben Aehren — Knippähren. — Daher räth der Kathederwirth eine dichte Saat. Aber gerade hier liegen die Grenzen der dichten Saat näher, als in reichem Boden, denn jede Staude, die nicht zwei Zoll von der nächststehenden entfernt ist, gehet aus Mangel an Nahrungsstoff verloren, und die stärkste Besamung liefert Bocksbarthalmen mit kaum erkennbaren Aehren. Solche Halme haben oft nur 2 bis 3 Körner, und hier bekommt man dann in der Regel die Aussaat nicht wieder.

Dreves hat, um den Maaßstab zu entwerfen, den man bei der Besamung unserer Felder als Prüfstein aufstellen und in Anwendung bringen könne, den Körnerinhalt eines Scheffels jeder Kornart und den zum Wachsthum eines Korns von jeder Getreideart erforderlichen Raum zu erforschen gesucht. Ist dies Unternehmen gleich nicht ganz ohne Nutzen und kann es unter Umständen selbst eine Art Fingerzeig darbieten, so sind die daraus für's Allgemeine gezogenen Folgerungen doch zu einseitig und mangelhaft, um Anspruch auf wissenschaftliche Authenticität machen zu können.

Ueber die durchgehends gewöhnlichsten Aussaatsmaaße in Mecklenburg wird späterhin bei jeder einzelnen Getreideart das dahin Gehörige gesagt werden, eben so über Zeit der Aussaat, welche sich in so fern nach der Beschaffenheit des Ackers richtet, als dieser leichterer und magerer oder schwerer und kraftvoller ist. Man hat die Erfahrung gemacht, daß alle Cerealien und Diadelphisten im Korn kleiner, im Bast dünnhälsiger werden, wenn sie vom Lehm- auf Sandboden kommen, und umgekehrt größer, wenn sie vom Sande auf Lehm gebracht werden. Alle Bodenarten indeß, welche zwischen 5 und 9 Procent Alaunerde enthalten (guter Mittelboden) scheinen, nach dem Mergel, lange Jahre die Vollkommenheit ihrer producirten Früchte zu erhalten. Gut hält der Mecklenburger Wirth aber doch, wenn er alle 4 bis 5 Jahre bessere und vollkommnere Samen von einem Gute, was keine Wucherblumen hat (die in Mecklenburg nur unter Lein, und wohl nur auf Bauerackern angetroffen wird), zur Saat wählt, denn der Vortheil ist überwägend. Von gutem

Lehm nimmt man die Saat nach dem Sande, und umgekehrt*).

Das Getreide wird in Mecklenburg, mit geringen Ausnahmen, breitwürfig ausgesäet. Der Säemann säet mit beiden Händen, weshalb das Zusammenwerfen der Körner hier seltener wie in Holstein, überhaupt aber ein gleichmäßigerer Stand der Saaten gefunden wird. Gemeiniglich bringt man das Getreide mit den Eggen, dem Pflug oder Haken, seltener mit dem Exstirpator unter. Es sind jedoch mit diesem Instrumente sowohl mit demjenigen von Englischer, als Fellenbergischer Erfindung Versuche in Mecklenburg gemacht, welche die Anwendbarkeit desselben, unter gewissen Bedingnissen zur Genüge darthun.

Unser Herr D. von Thünen und Herr D. Gerke haben lehrreiche Experimente in den ersten Jahrgängen der landwirthschaftlichen Annalen erzählt. — Die Bekanntschaft des Fellenbergischen hölzernen Exstirpators verdanken wir dem Hauptmann von Mecklenburg, welcher, nach der von Hoffwyl mitgebrachten Idee, ein Werkzeug dieser Art in Rostock verfertigen und die ersten Versuche damit unter seinen Augen in Brockhusen und auf dem Rostocker Stadtfelde anstellen ließ, auch späterhin wirklich seine Bauern in Mühlengenz zum Gebrauche desselben mit gutem Erfolge anspornte. Der selige Karsten gab sich zu damaliger Zeit (1812 — 1813) große Mühe, die Verbreitung der Fellenbergischen Maschine zu begünstigen, jedoch, so viel ich weiß, mit schlechtem Erfolge. Wenn gleich die Erfahrung zeigte, daß sich alles exstirpirte Getreide gegen das übrige merklich auszeichnete, so war doch die Statthaftigkeit desselben zu sehr eingeschränkt, die Einführung des Instruments aber mit zu großen Schwierigkeiten verknüpft, um ihm viele Beförderer zu erwecken. Es konnte dasselbe nur allein im lockern Boden gebraucht werden, im festen Boden ist es gar nicht anwendbar; Steine und Unkraut wirken jedenfalls zu feindselig auf seine Nutzbarkeit ein. Die Widerspenstigkeit unserer Arbeiter aber sammt dem größten Theil ihrer Vorgesetzten, die gegen alles, was neu ist, einen erklärten Widerwillen haben, und oft

*) Gerke's landw. Erfahrungen und Ansichten, Bd. 2. S. 62.

recht darauf raffiniren, da Hindernisse herauszustudiren, wo gar keine sind, setzen dem Allgemeinwerden des nützlichen Werkzeuges in Mecklenburg den mächtigsten Damm entgegen.

Nicht andere Bewandtniß hat es mit der Einführung der Säemaschinen in Mecklenburg, welche, meines Erachtens, für unsere großen Flächen, unsere geringe Bevölkerung und den Zustand unserer Agricultur im Ganzen genommen keinesweges geeignet sind. In dieser Rücksicht scheint hier der Ausspruch des Herrn D. Gerke, welcher selbst seit 30 Jahren drillt, vollkommne Anwendung zu finden. Derselbe sagt nämlich: „Wenn ich mich gleich überzeugt halte, daß das Drillen ein völlig souveraines Mittel ist, reichem, mildem Boden alljährlich, ohne merklichen Rückschlag die lohnendsten Ernten abzugewinnen, und daß mithin in Deutschland eine Zeit kommen wird, wo man sich diesem Kunstfleiße widmen muß; so bin ich doch auch gewiß, daß dieser Zeitpunkt noch entfernt ist, und daß man sich, bei der Rohheit, worin unsere Agricultur liegt, noch lange an die leichteren Methoden halten wird, durch den Ackerbau sich zu bereichern, nämlich an das Modden und Mergeln. Diese beiden Methoden der Krafterhöhung des Bodens, vorzüglich aber das Mergeln, werden uns noch lang die emsigere Culturart verachten lassen, weil man da gleichsam im Traume reich wird, Reichthum aber alles peinliche und emsige Umthun innig verachtet."

Am bekanntesten sind hier die Cook'sche und die Fellenbergische Säemaschine geworden. Mit der ersteren, in ihrer alten, noch nicht von Smith umgestalteten Maschine hat wohl D. Gerke am fleißigsten gearbeitet. Derselbe hebt vorzüglich die Ersparung der Aussaat, welche völlig die Kosten des größern Kraftaufwandes deckt, und den um ein Fünftheil, ein Viertheil und oft noch höheren Ertrag von gleicher Quadratruthenzahl, besonders bei Weitzen, Bohnen und Linsen hervor. — Vergleichende Versuche, unternommen zu Frauenmark, liefern über Zeit- und Aussaatbedarf der Wurfmethode und Maschine interessante Auskunft.

Im October 1815 maß der Gutsinspector Spiecke eines Tages von gleich gutem Boden, sandiger Qualität, der vor 7 Jahren dünn gemergelt, im Sommer 1815 aber gebracht und

mit Hoferde überfahren war, dreimal 76 □Ruthen, mithin 228 □Ruthen ab, und ließ mit dem Haken eine Furche herumziehen. Dieser zum Drillen bestimmten Fläche ließ er zwei Eggenzüge, oder wie man sagt, zwei Tint geben. Nun maß er auch unmittelbar daneben 228 □Ruthen zum breitwürfigen Einsäen ab, und der beste Säemann, der alte Dauck, stand bereit, selbige einzusäen. — Um $\frac{3}{4}$ auf 4 Uhr fing die Maschine, welche gerade $\frac{5}{4}$ Scheffel Rocken faßte, mit dem alten Dauck zugleich ihr Geschäft an. Dauck hatte im Ganzen auf jene 228 □Ruthen $13\frac{1}{2}$ Faß oder $3\frac{3}{8}$ Scheffel eingesäet und war um $4\frac{1}{2}$ Uhr damit fertig, hatte mithin $\frac{3}{4}$ Stunden Zeit gebraucht, folglich einen kleinen Scheffel auf $67\frac{5}{9}$ □Ruthen gesäet. Die Cook'sche Maschine, mit einem Pferde bespannt, auf dem der Führer saß, war $\frac{1}{4}$ auf 6 Uhr fertig. Sie hatte also $1\frac{1}{2}$ Stunde Zeit gebraucht, und genau $7\frac{1}{4}$ Faß oder $1\frac{7}{8}$ Scheffel Rocken ausgeworfen, mithin mit einem kleinen Scheffel $125\frac{23}{29}$ □Ruthen im neunzölligen Abstande der Reihen besäet.

Das Verhältniß im vorliegenden Falle war mithin:

Zeitbedarf.

Wurfmethode	$\frac{3}{4}$	Stunde
Maschine	$1\frac{1}{2}$	=
Maschine	$\frac{3}{4}$	Stunde.

Aussaatbedarf.

Wurfmethode	$13\frac{1}{2}$	Faß
Maschine	$7\frac{1}{4}$	=
Wurfmethode	$6\frac{1}{4}$	Faß

Die Ursache, weshalb die Maschine etwas mehr als die Hälfte dessen an Aussaat gebrauchte, was die Wurfmethode erfordert, lag darin, daß man statt der Rocken- die etwas größere Gerstenkapsel anwandte, indem die Jahreszeit für die Aussaat schon etwas spät war, und der Acker nicht reich genug schien, um eine genugsame Bestaudung bei schwacher Aussaat zu Wege zu bringen.

Einen zweiten comparativen Versuch mit der Cook'schen Maschine erzählt Herr Wilhelm Engel im 4. Jahrgange

unserer Annalen. Zur Bestellung eines Kalenberger Morgens (120 □R.) mit Gerste bedurfte der Säemann nebst dem Exstirpator 1 Stunde 20 Minuten, die Maschine 2 Stunden 27 Minuten, also 1 Stunde 7 Minuten mehr. Dagegen aber waren mit der Maschine nur 8 Faß Gerste zur Aussaat verbraucht, der Säemann hingegen, der überdies sehr dünne gesäet hatte, verbrauchte auf einer genau eben so großen Fläche 12 Faß und 1 Metze, mithin noch über die Hälfte mehr, als die Maschine ausgestreuet hatte. Es ward also durch diesen Versuch auf's Neue bestätigt, daß das Verhältniß der Aussaat mit der Maschine zum breitwürfigen Handsäen auf's Mindeste wie 2 : 3 ist; oder: die Maschine erspart auf's Mindeste gerechnet $\frac{1}{3}$ der Aussaat und noch ein Beträchtliches darüber.

Die Fellenbergische Maschine ward mit nicht unbedeutenden Aufopferungen zuerst durch Hrn. Hennings in Mecklenburg eingeführt, praktisch angewandt aber zuerst von dem Hrn. Sibeth, zu damaliger Zeit (1819) wohnhaft auf dem Gute Wiesch. Der scharf beobachtende Experimenteur hat sich über Brauchbarkeit und Anwendung der Fellenbergischen Erfindung im 6. Jahrgange unserer Annalen vorurtheilsfrei und belehrend ausgesprochen. Wir können uns nicht versagen, die Hauptmomente seines interessanten Vortrages hier folgen zu lassen.

Man macht — sagt Herr Sibeth sehr wahr — gewöhnlich zu große Ansprüche an neue Erfindungen, und verlangt, daß sie unter allen Umständen das denkbar Möglichste leisten sollen. Ein solches Ideal erfüllt auch diese Maschine nicht. Sie kommt in Rücksicht der allgemeinen Anwendbarkeit den gewöhnlichen Ackerinstrumenten nicht gleich. Große Abhänge erschweren ihre Führung, und solchen Hindernissen, welche man noch mit jenen Instrumenten überwinden kann, ist sie nicht gewachsen. Sie erfordert einen gut bearbeiteten, von großen festsitzenden Steinen, Wurzeln und selbst von Quecken möglichst gereinigten Boden. —

Die physische Beschaffenheit des Bodens ist von wesentlichem Einflusse auf den Gebrauch der Maschine. Ein mooriger und zugleich nasser Boden verhindert diesen gänzlich. Denn hier verstopfen sich beständig die Füße und es tritt oft das widrige Schleppen ein. Ist der Boden auch naß, nur dabei sandig

oder kiesig, und ohne Quecken, so wird die Maschine gut gehen. Ich habe gefunden, daß selbst ein schwerer, jedoch trockener und ein gut bearbeiteter Boden keine Schwierigkeiten verursachte. — Steile Abhänge erfordern einen großen Kraftaufwand, sowohl von Seiten des Maschinenführers, als des Pferdes. Ersterer muß die Last der ganzen Maschine bergan halten, damit, wenn man längs des Abhanges hinfährt, die Reihen nicht über oder in einander gerathen.

Mir gerieth das Säen am besten bei recht trockenem Boden. Auch entstanden dann durch die Quecken weniger Hindernisse. Aber bei einem nur gelinden Staubregen verunreinigten sich sogleich die eisernen Füße, und ich war gezwungen, die gänzliche Abtrocknung des Bodens abzuwarten. — Das tiefe und flache Unterbringen der Saat ist auch besonderer Prüfung zu unterwerfen. Ersteres, worunter ich 3 bis 4zölliges Eingreifen der Füße verstehe, paßt sich nicht für jeden Boden. Ist er locker, feucht und dabei nur etwas queckig, so verstopfen sich um so leichter die Füße. Flächeres Unterbringen, auf etwa 2 Zoll, läßt sich dagegen, wo die Maschine nur irgend gehen will, überall anwenden.

So wie in allen diesen Rücksichten die Anwendbarkeit der Maschine mannigfaltig beschränkt wird, so darf sie auch nicht auf eine Zeitersparung Anspruch machen. Herr von Fellenberg behauptet, daß sie 36 Scheffel nach unserem Maaße und darüber in einem Tage aussäe, wobei jedoch weder die Kornart noch die Quadratruthenzahl angegeben ist. — Bei einem in Gegenwart des Herrn Pensionair Deiters zu Klüssendorff und des Inspectors Herrn Hahn zu Gressow angestellten Versuche habe ich in einer halben Stunde 90 □Ruthen besäet. Dies würde auf 12 Arbeitsstunden 2160 □Ruthen, und durch 60 □Ruthen pro Scheffel getheilt, gerade 36 Scheffel ergeben. Da jedoch nirgends eine so ununterbrochene Arbeit zu erreichen ist, auch das öftere Füllen des Kastens und das Stellen des Marqueurs nothwendig aufhalten müssen; so kann ich höchstens 24 bis 26 Scheffel, 60 □Ruthen für den Scheffel Aussaat gerechnet, zugestehen. Ich habe einmal 16 Scheffel Gerste à 80 □Ruthen in einem Tage ausgesäet, dies wären à 60 □ Ruthen 21 Scheffel.

In Rücksicht des Zeitgewinnes gestehe ich der Saat aus der Hand den Vorzug zu. Wenn der Säer mit gleicher Kraft und Fertigkeit beide Hände zu gebrauchen weiß, so kann er bei gleicher Anstrengung das Doppelte der Maschine aussäen.

Die wesentlichen Vorzüge der Maschine bestehen darin:

1) daß sie die Aussaat gleichförmiger vertheilt, als es mit der Hand geschehen kann;
2) daß sie die Saat überall in gleiche Tiefe legt;
3) daß sie die Saat — ohne sie dem Luftzuge auszusetzen — unmittelbar zur Erde führt, und
4) daß sie sogleich auch die Saat bedeckt.

Ein sehr wesentliches Resultat endlich ist die Ersparung der Saat. Dieser Vortheil ist bedeutend. Ich glaube ihn mit Sicherheit in der Wintersaat zu 20 bis 25 pCt., und in der Sommersaat zu 25 bis 30 pCt. anschlagen zu können.

Je reiner und glatter das Samenkorn ist, desto besser und gleichmäßiger säet die Maschine.

Die Wintersaat auf 66 bis 70 □Ruthen à Scheffel war, nach dem Urtheile erfahrner Landwirthe, am besten; die auf 60 □Ruthen stand schon zu dichte; die auf mehr als 70 bis 84 war augenscheinlich zu dünne.

Nach der Beschaffenheit und Dungkraft des Bodens würde nach Mecklenburgischer hauswirthschaftlicher Art, ein Scheffel Rostocker Maaß auf höchstens 55 □Ruthen gesäet seyn. Ich bemerke hier, daß der Acker nicht gemergelt war, auch derselbe nicht in hoher Dungkraft stand. Wie viel dies indeß beim Dünnsäen ausmacht, zeigte mir meine Gerstensaat, wo ich durchgehends zwischen 85 bis 90 □Ruthen den Scheffel säete. Sie war dennoch vollkommen dicht und wirklich schön in Stroh und Korn.

Ein Faß Spanischer weißer Linsen säete ich mit der Maschine in 8zölligen Reihen. Sie nahmen eine Fläche von 50 □ Ruthen ein, deckten das Feld vollkommen und gaben das 25ste Korn.

Als ganz vorzüglich gelungen kann ich den mit der Maschine gesäeten Mähklee und die Luzerne betrachten. Selbst diejenigen, die den Werth der Maschine beim Kornsäen in Zweifel ziehen, äußern, daß es nicht möglich sey, den Klee mit der Hand so gleichmäßig zu säen, und gestehen ihr hier den ganzen

Nutzen zu. Mit der Maschine kann man so dünne säen, wie man will, die gleichmäßigste Vertheilung des Samens erfolgt dennoch. Eine bedeutende Ersparung an Saat und ein besseres Kleefeld sind die natürlichen Folgen dieser Wirkung u. s. w.

Zum Aussäen des Klee's möchte ich übrigens die Bennet'sche Maschine zum Säen von Gras-, Klee- und Turnipssamen, wovon im agricultural Magazine vom Mai 1814 eine Abbildung steht, wegen ihrer Einfachheit und Wohlfeilheit vorzugsweise anempfehlen. Ich habe dieselbe hier bereits seit längern Jahren auf den Gütern meiner verehrten Herren Nachbaren, der Barone von Biel, mit ganz ausgezeichnetem Erfolge zur Klee- und Rappsaussaat anwenden sehen, auch in Erfahrung gebracht, daß diese höchst nützliche Maschine bereits in mehreren anderen Wirthschaften Mecklenburgs eingeführt worden sey. Gerade bei der Besamung unserer Felder mit Klee und Rapps ist das Maschinensäen beinahe conditio sine qua non des vorzüglichen Gedeihens; es ist zum größten Theile der unegale Stand der Pflanzen, welcher hier eine meistens so verderbliche Einwirkung des Winters zuläßt, und eine kräftige Vegetation verhindert.

Die erwähnte Maschine ist wie ein Schubkarren, auf welchem man eine lange, aber leichte Krippe fährt. Die sogenannte Krippe ist im Boden spitz, und hat an der Vorderseite auf jede 6 Zoll ein Loch mit einem Bleche, welches durchlöchert ist. Nun geht in der sogenannten Krippe eine eiserne Stange hin, welche jedesmal vor den Blechen mit runden Bürsten versehen ist, welche durch das Karrenrad in Bewegung gesetzt wird. Schiebt man nun die Maschine, so bürstet sie die Samenkörner, womit die Krippe angefüllt ist, durch die kleinen Löcher, die in den Blechen befindlich sind, und der Samen kommt alsdann zwar nicht in Reihen — denn es sind keine Furchenzieher daran, und er hat 2 Fuß hoch zu fallen, ehe er die Erde erreicht — aber er kommt sehr gleichmäßig zu stehen. An beiden Enden der Krippe ist ein zur Erde gehendes Holz befestigt, welches den Strich bezeichnet, welchen man mit der Maschine vorgenommen hat, weshalb keine Fehlstellen entstehen können und ein Saatengänger nicht nöthig ist.

Dreizehnter Abschnitt.

Feldeintheilung und Fruchtfolge.

§. 228.

Uebergang von der Dreifelder- zur Koppelwirthschaft.

Auch in Mecklenburg war bekanntlich noch bis zu den ersten Jahrzehenden des vorigen Säculums die alte dreischlägige Wirthschaft gäng und gäbe *). Die Dorfschaften und Höfe wa-

*) Dermalen wird die Dreifelderwirthschaft nur noch hin und wieder auf Bauerdörfern betrieben, wo man zum eigenen Nachtheile von alten Vorurtheilen nicht abgehen will, und doch lange nicht Dung genug hat, um bei dieser Wirthschaftsart erträglich Korn bauen zu können, indem es auf solchen Feldmarken Acker gibt, und noch dazu sehr mittelmäßigen Boden, der in 16 und mehreren Jahren keinen Dung gesehen hat. Was soll man da erwarten? Der Acker kann weder Stroh, noch Korn geben, und also muß er von Jahr zu Jahr schlechter werden, da beim Mangel an Stroh auch des Dungs weniger wird. Man siehet deshalb auch jährlich mehrere Schlagordnungen unter Anleitung der herzoglichen Kammer und der Herren Beamten einführen. Auch auf mehreren Stadtfeldern hat man schon bessere Schlagordnung. Ganz aber und überall ist hier die Dreifelderwirthschaft wohl nicht abzuschaffen, weil viele Bürger nur wenigen Acker besitzen, diese aber bei den vielen und guten Gärten, welche die hiesigen Landstädte besitzen, von deren Abfall und mehreren Straßendung, den sie sich leicht verschaffen, den wenigen Acker gut düngen können, und so bei ihrer Dreifelderwirthschaft und einzelnen Stücken, die gar nicht in Schlägen liegen, sondern alle Jahr besäet werden, mehr auf Stroh als Kornertrag sehen müssen, um nur Futter für ihr Milchvieh zu erhalten, da überdies

ren mit hinreichender Weide auf besonderen Ebenen, in Gebüschen, Holzungen, Brüchen und Mooren versehen. Die Aecker, von Holzungen rings umgeben, bildeten gleichsam nur kleine Kämpe, deren stete und mechanische Benutzung die Kunst des Landbaues in strenge Fesseln legte. — Verschwenderische Holzwirthschaft, zunehmende Bevölkerung und durch letztere erweckte höhere Intelligenz, welcher an dem nicht genügte, was beständig unter dem Pfluge war, sondern Versuche machte, aus den Weidestrecken und von Holz entblößten Stellen Aecker aufzubrechen, führten allmählig auf die Annahme eines um so viel einträglichern Wechselsystems, dessen Einfluß das benachbarte Holstein die sicherste Basis seiner landwirthschaftlichen Wohlfahrt verdankte.

In einem der frühern Abschnitte dieses Werkes ist bereits des edlen Mannes gedacht worden, welcher den ersten Grundstein zur Reform unseres Wirthschaftsystems legte und eine regelmäßige Schlagwirthschaft, jedoch mit nothwendigen Modificationen, auf seinen Gütern einführen ließ. Keineswegs entsprach der erste Erfolg dieser Unternehmung und einzelner Nachahmungen den Erwartungen, welche man davon gehegt, welches freilich nur an dem Zusammentreffen mancherlei ungünstiger, entgegenwirkender Nebenumstände lag, nichts desto weniger aber die allgemeinere Verbreitung sehr verzögerte und fast noch zwanzig Jahre lang die durch sie zu erringenden Vortheile dem Lande und seinen Anbauern entzog. Häufige Mißwachsjahre auf fast nur aus schlechtem Acker bestehenden Schlägen, die entsetzlichen Verheerungen des siebenjährigen Krieges, die noch fürchterlichere Landplage — das Viehsterben, welche manche Wirthe wohl zwei- bis dreimal betraf, — zwangen den größten Theil der neuen Koppelwirthe, ihre Güter abzutreten und davon zu gehen, und spendeten auch hier, wie so häufig, als Schickungen einer hö-

---

noch die meisten Städte einen großen Schatz an Heu in ihren schönen, mehrentheils an Flüssen gelegenen, Wiesen haben, und dadurch so viel Dung erhalten, da sie bei der Dreifelderwirthschaft ihre Bedürfnisse am besten befriedigen. (Mecklenb. Annalen. Jahrg. 1. S. 73.)

heren Macht, dem Verdienste, statt des Lorbeerkranzes — die Dornenkrone.

§. 229.

Allmählige allgemeine Verbreitung und Modification des Holsteinischen Systems.

Mit dem allmähligen Abzuge der genannten Plagen und nachdem ein gleichförmiger Gang in dem Wirthschaftsbetriebe des Mecklenburgers wieder hergestellt worden war, offenbarte sich bald, daß das vielfach angefochtene Holsteinische System selbst unter denen, welche früher dessen ärgste Verketzerer waren, die eifrigsten Anhänger, zuerst im Stillen, dann aber auch bald öffentlich gefunden. Güter, deren cultivirter Acker ehemals $\frac{1}{3}$ Düngung, auch wohl noch weniger erhalten, wobei auch nicht mal die Reihe beobachtet, sondern den guten Stellen und dem Gerstacker der größte Theil zugewandt, der wenige Ueberrest aber kärglich auf die schlechten Felder vertheilt worden war, lieferten, vermöge der nun Statt findenden Gleichheit der Eintheilung und der Erhaltung des Düngers, nach den ersten überwundenen Hindernissen, Erträge so glänzender Art, daß die frühere Geringachtung des Bodens sich bei den großen Grundbesitzern in eine nicht minder große Werthschätzung desselben umwandelte, man allenthalben die Wichtigkeit, sich auf eine selbstständige Art zu arrondiren, erkannte, und, bei der gänzlichen Abhängigkeit der Bauern, das Eigenthum derselben immer mehr zu schmälern, sich selbst aber zu erweitern begann.

Wenn der Mecklenburger gleich die Holsteinische Kuhwirthschaft keineswegs verwarf, vielmehr die Nothwendigkeit, seinen Rindviehstapel zu vermehren und zu verbessern, erkannte; so war es doch bei der ersten Annahme der neuen Wirthschaftsart sein Hauptaugenmerk, diese Veränderung so wenig als möglich auf Kosten seines Kornbaues zu treffen, indem er von den Grundsätzen ausging: daß seine Felder zu groß wären, um an den äußersten Enden nicht ohne große Kosten düngen zu können, er also die Schafe zu Hülfe nehmen müsse, die mit der Hordendüngung den weiten Misttransport ersparten, ein Scheffel Land Getreide aber ungleich mehr einbringe, als wenn er dasselbe zu Grase nutze. Er warf bei seiner neuen, verbesserten Wirthschafts-

Einrichtung nur die Fragen auf: wie viele Kühe muß ich halten, um meinem Ackerlande den nothwendigen Dünger verschaffen zu können? und wie viel muß ich zur Weide für dieses Vieh von meinem Acker liegen lassen? — Es entstand also hier ein genau berechnetes System der Schlagwirthschaft, durch rege Untersuchung über das beste Verhältniß des Viehstandes zum Ackerbau, in Rücksicht auf möglich höchste Benutzung der Güter*).

§. 230.

Verschiedene Schlag-Abtheilungen und Abweichungen von der Holsteinischen Wirthschaftsart.

Als dem Getreidebau unzusagend, ward die sich bei der Koppelwirthschaft in Holstein findende Einhägung der Felder, welche der dortigen ausgebreiteten Viehwirthschaft so große und mannigfache Vortheile verschafft, nach Mecklenburg nicht herüber verpflanzt. Die viel bedeutendere Größe des hier dem Pfluge zu unterwerfenden Areals, die Verschiedenheit seiner Bonität, die Allgemeinheit der Schafhaltung machte dann aber auch eine complicirtere Eintheilung der Schlagordnung und einen mehrfachen Umlauf der Schläge zu einem, als zweites Unterscheidungsmerkmal, nothwendigen Erforderniß. Man theilte zuerst seine Felder in sogenannte Binnen- und Außenschläge.

Ersteren, auch Hauptschläge genannt, den Hauptbestandtheil des Gutes ausmachend, ward der, dem Hofe zunächst liegende, beste, auch schon bei der Dreifelderwirthschaft mehr in Dünger gehaltene Acker zugetheilt. Zur Weide niedergelegt, dienen dieselben gemeiniglich zur Grasung des Rindviehes.

Die Außenschläge (Rutenschlög') sind aus dem entfernteren, in der Cultur am meisten vernachlässigten Acker gebildet, welchen man bei der Felderwirthschaft sechs- und neunjähriges Rockenland zu nennen pflegt. Sie verdanken ihre Entstehung gemeiniglich dem vormals gemachten und erschöpften Abbruch. — Bis auf die neuesten Zeiten hat man diesen Feldern selbst den

*) Niedersächsische Annalen. Bd. 3. S. 95.

nothwendigsten Dünger entzogen. Nachdem sie sechs, sieben, auch wohl neun bis zwölf Jahre als Schafweide gedient, reißt man im alten Mecklenburgischen Wirthschaftsbetriebe die spärlich gebildete Grasnarbe auf, um aus derselben zwei oder gar drei miserable Fruchternten zu gewinnen, und legt sie dann wieder zum nicht minder kümmerlichen Graswuchse nieder. — Da die natürliche Beschaffenheit der Außenäcker auf gar manchen Höfen keineswegs schlechter, als die Bodenmischung der Hauptschläge ist, so kam es nur darauf an, denselben mittelst der Schäferei das wieder zu geben, was man an Weide und Stroh von ihnen nahm, um sie doch einigermaßen in Kraft zu erhalten und denselben höhere Erträge zu entnehmen. Seitdem man im letzten Jahrzehend die Außenschläge durch die feinwollige Schafzucht genutzt hat, ist der Schafmist den Binnenschlägen entzogen und aus solcher Procedur eine nicht unbeträchtliche Vergrößerung der Bodenrente von jenen ehemals so wenig einträglichen Flächen entstanden.

Außer den Binnen- und Außenschlägen haben die mehrsten größeren Wirthschaften noch einige kleinere (gemeiniglich drei) Feldabtheilungen — Hof-, Neben- oder Kleekoppeln genannt (den Wörthen oder Wurthen der Felderwirthschaft gleich zu achten), welche mit den übrigen Schlägen in gar keiner Verbindung stehen, sondern nach Beschaffenheit der Umstände entweder blos zur Weide, oder auch wohl abwechselnd zum Getreide- und Futterbau und zur Weide, jedoch immer mit Hauptrücksicht auf die Unterhaltung des Viehes, genutzt werden. Die Größe derselben steht im Verhältnisse zu der erforderlichen Zahl des Zug- und Haushaltsviehes, zu deren sömmerlichen Ernährung sie ursprünglich eingerichtet und bestimmt worden sind. — Dermalen haben Manche angefangen, sie nach den Regeln der Fruchtfolge zu bewirthschaften und insbesondere die vierschlägige Rotation von 1) behackten Früchten, 2) Gerste, 3) Klee, 4) Winterung dafür gewählt *).

Wo man diese Nebenkoppeln nicht besitzt, befriedigt man einen Theil des Weideschlags für das Zugvieh besonders ein.

---

*) Thaer's rationeller Ackerbau. S. 321 des ersten Bandes.

Eine solche Koppel roulirt dann mit den übrigen Schlägen immer in gleicher Ordnung fort*).

Nachtkoppeln sind blos zum nächtlichen Aufenthalt des Viehes bestimmt und zu dem Ende befriedigt.

In einem der früheren Paragraphen ist bereits erwähnt, daß der Mecklenburger früher zwei Brachschläge hatte, einen unmittelbar nach dem Aufbruche der Weide, einen anderen, welcher zwischen den Saaten gehalten ward, die den nicht unwichtigen Vortheil darboten, daß zwei Schläge mit Winterkorn in reiner Brache bestellt werden konnten.

§. 231.

Eintheilungen der Schläge oder Schlagordnungen.

a) Die fünfschlägige Eintheilung.

Die geringste Anzahl von Schlägen mit einer Brache ist fünf in dieser Folge:

1) Brache, welche gedüngt wird;
2) Winterkorn;
3) Sommerkorn;
4) 5) Weide.

Dieselbe wird auf allen Gütern von mittlerm und schwachem Boden, besonders wenn der Acker gemergelt ist, sehr empfehlungswerth seyn. Wo Modde und Heuwerbung fehlt, ist diese Art der Schlageintheilung das einzige Mittel, den Acker nicht ganz zu entkräften. Wenn der Boden aber von nicht ganz schlechter Beschaffenheit ist und von dieser Wirthschaftsart zum Fruchtwechsel und zur Stallfütterung übergegangen werden soll, so darf nur jeder Schlag durchschnitten werden und man kann jeden beliebigen Fruchtwechsel, nach Maßgabe der sonstigen örtlichen Verhältnisse, entriren. — Es wird in diesem Falle auch der Nachtheil umgangen werden, daß der Klee zu oft auf eine und dieselbe Stelle kommt.

Fünfschlägige Wirthschaften werden, trotz ihrer Zweckmäßigkeit auf Mittelfelder oder gutem Rocken- und Haferboden, welches bei der siebenschlägigen Eintheilung so entkräftet wird,

---

*) Ueber die Mecklenb. Koppelwirthschaft. Seite 41.

daß auf die letzte Kornsaat nicht viel und noch weniger auf die darauf folgende Weide zu rechnen ist, am seltensten in Mecklenburg angetroffen. Auf meiner Reise durch Mecklenburg kam sie mir unter andern zu Dehmen bei dem Herrn Pogge vor. Weitzen, Pahlkorn und Hafer oder Rocken; Erbsen und Rocken waren die beiden üblichsten Saatfolgen. Künftig wollte man reine Brache halten, vier Saaten nehmen und gar keinen Acker zur Gräsung liegen lassen.

Dieses Gut hat 56,000 □Ruthen Wiesen. Der sämmtliche Viehstapel bestand aus 36 Kühen und 6 Haupt Zugvieh, 1100 Stück Schafen, 16 Baupferden, 9 Stuten, 6 Reitpferden und 20 Füllen.

§. 132.

b) Die sechsschlägige Eintheilung. — Berechnung über den Ertrag einer sechsschlägigen Ackerwirthschaft mit zwei Weideschlägen in Vergleichung mit einer fünfschlägigen.

Sechsschlägige Wirthschaften findet man desto häufiger, aber nicht selten da, wo diese Eintheilung nicht hingehört. Rechtfertigen läßt sie sich nur bei hinlänglicher Heuwerbung und natürlich fruchtbarem und sich im guten Düngungsstande befindlichen Boden, wo die Brache recht stark bedüngt werden kann. Zwar wird mehr Korn gesäet, als in 7 Schlägen, allein die Weide wird vermindert und es bleibt nicht viel Raum zum Mäheklee übrig. Oft ist es auch schade, daß der Schlag, welcher auch noch im dritten Jahre eine schöne Weide geliefert hätte, schon im zweiten Jahre umgebrochen wird. Eine 6schlägige Roulance ist für den Acker weit angreifender, als eine 7schlägige, welche überall mit doppelter Düngung stets vortheilhafter seyn wird*).

In einer Wirthschaft von 100,000 □Ruthen sind 50,000 □Ruthen dem Kornbau, 33,333⅓ □Ruthen der Weide und 16,666⅔ □Ruthen der Brache gewidmet. Um den Brachschlag auszudüngen, sind nach der alten Annahme, daß der Mist

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 3. S. 306.

einer Kuh hinreiche, um 100 □Ruthen zu bedüngen, 166 Stück Rindvieh erforderlich. Da von dem besten Weidelande 250 □ Ruthen à Haupt gehören, können in dieser Wirthschaft nur 133 Kühe gehalten werden, und man muß das fehlende Mistquantum anderweitig von den Hofpferden ꝛc. zu erhalten suchen *). — Ein umgekehrtes Verhältniß von 2 Korn- und 3 Weideschlägen ist in Mecklenburg nirgends ausgeführt.

Nagel stellt über den Ertrag einer sechsschlägigen Ackerwirthschaft mit zwei Weideschlägen in Vergleichung einer fünfschlägigen folgende interessante Berechnung auf:

I. Uebersicht des Ertrages einer 6schlägigen Ackerwirthschaft.

a) Körnerertrag.

Nimmt man hierzu eine Feldmark von 30 Last Aussaat guten Rocken- und Gerstenboden an, so werden dabei ausgesäet:

1) 5 Last Rocken zum 6ten Korn geben = 30 Last Ertrag, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben 25 Last, à 96 Rthlr. = ... 2400 Rthlr.
2) 5 Last Gerste zum 8ten Korn geben = 40 Last Ertrag, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben 35 Last, à 64 Rthlr. = ... 2240 „
3) 5 Last Hafer, höchstens zum 6ten Korn, geben 30 Last, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben 25 Last, à 48 Rthlr. = ... 1200 „

Kornertrag 5840 Rthlr.

b) Weide.

Da der Acker nach der Bedüngung 3 Saaten tragen muß und 2 Jahr zur Weide liegt, so verhält sich die Dungkraft in demselben wie 5, 4, 3, 2, 1.

Nimmt man nun hier den Scheffel Aussaat Weide nach der Dungkraft ad 2 zu $1\frac{1}{2}$ Rthlr. an, so würde

Latus 5840 Rthlr.

*) Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft. Bd. 3. S. 112.

Transport 5840 Rthlr.

der Scheffel Aussaat nach Dungkraft ad 1 im zweiten Weidejahre $\frac{3}{4}$ Rthlr betragen. Es sind demnach

1) 5 Last Aussaat Weide im ersten Jahre, à Scheffel $1\frac{1}{2}$ Rthlr. = ... 720 Rthlr.

2) 5 Last Aussaat Weide im 2ten Jahre, à Scheffel $\frac{3}{4}$ Rthlr. = 360 Weide . . . . 1080 „

Rechnet man nun hier den Werth einer Kuhweide zu 6 Rthlr., so würden solches 180 Kuhweiden betragen.

Summa 6920 Rthlr.

II. Uebersicht des Ertrages einer fünfschlägigen Ackerwirthschaft.

a) Körnerertrag.

1) 6 Last Aussaat Rocken zum 6ten Korn geben 36 Last Ertrag, hiervon 6 Last zur Aussaat, bleiben 30 Last, à 96 Rthlr. = ... 2880 Rthlr.

2) 6 Last Aussaat Gerste zum 8ten Korn geben 48 Last Ertrag, hiervon 6 Last zur Aussaat, bleiben 42 Last, à 64 Rthlr. = ... 2688 „

Kornertrag = 5568 Rthlr.

b) Weide.

Da der Acker hier alle fünf Jahre gedüngt wird, so verhält sich die Dungkraft in demselben wie 4, 3, 2, 1. Wenn nun die Dungkraft bei obiger 6schlägiger Wirthschaft ad 2 = $1\frac{1}{2}$ Rthlr. war, so ist selbige ad 3 = $2\frac{1}{4}$ Rthlr. gleich der Dungkraft der 5schlägigen ad 2; und die Dungkraft der ersteren ad 2 = $1\frac{1}{2}$ Rthlr. ist gleich der Dungkraft der letzteren ad 1.

Es sind demnach

Latus 5568 Rthlr.

Transport		5568 Rthlr.
1) 6 Last Aussaat Weide im ersten Jahre, à Scheffel $2\frac{1}{4}$ Rthlr, =	1296 Rthlr.	
2) 6 Last Aussaat Weide im 2ten Jahre, à Scheffel $1\frac{1}{4}$ Rthlr, =	864 =	
Weide =	2160 Rthlr.	
Setzt man hiervon ab den Betrag der 180 Kuhweiden bei der 6schlägigen Wirthschaft = ...	1080 =	1080 =
so bleiben	1080 Rthlr.	
Diese geben in dem ersten Weideschlag nach dem Werth der Dungkraft, à Scheffel $2\frac{1}{4}$ Rthlr., = 480 Scheffel Aussaat Acker zur 3ten Saat. Nimmt man nun hiervon auch den Ertrag zum 6ten Korn mit Hafer, so ist selbiger = 2880 Scheffel, hiervon 480 Scheffel zur Aussaat, bleiben 2400 Scheffel, à 24 ßl. = . . .		1200 =
Summa		7848 Rthlr.
Da nun der Ertrag der 6schlägigen Wirthschaft nur		6920 =
ist, so ist der Ertrag der 5schlägigen Wirthschaft mehr		928 =

§. 233.

c) Die siebenschlägige Eintheilung. Berechnung über den Ertrag einer siebenschlägigen Ackerwirthschaft in Vergleichung mit einer fünfschlägigen Verbindung der siebenfeldrigen Schlagordnung mit dem Fruchtwechsel.

Die siebenschlägige Eintheilung der Felder ist seit beinahe 40 Jahren das Favoritsystem des Mecklenburgers, und man theilte, je nachdem die verschiedenen Abstufungen des Ackers oder auch die Localverhältnisse es geboten, das Feld in zwei-, drei- auch wohl viermal sieben Schläge*). Die Vorzüge dieser Wirthschaftsart sind, daß der Weideraum dabei vermehrt

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 10. S. 389.

und die Brache dadurch eingeschränkt wird. Das Land liegt sich in drei Jahren genugsam aus, steht mit dem dritten Jahre im stärksten Graswuchse, die Brache kann leichter, wie in der vorigen, ausgedüngt werden und erhält zur Abtragung von drei Ernten gerade die nöthige Kraft. Aber es erfordert diese Art Eintheilung dennoch eine nicht unerhebliche Heuwerbung. Wo es mittelst dieser möglich gemacht werden kann, zur letztern Saat abermals zu düngen, läßt ein 7schlägiges Feld in der That für unsere Weidewirthschaft wenig zu wünschen übrig, es gedeihen darauf Korn, Gras und Klee vortrefflich.

In einer siebenschlägigen Wirthschaft von 100,000 □Ruthen sind 42,857$\frac{1}{7}$ □Ruthen dem Kornbau, 42,857$\frac{1}{7}$ □Ruthen der Weide und 14,285$\frac{5}{7}$ □Ruthen der Brache gewidmet. Zur Ausdüngung der Brache müssen 143 Stück Vieh gehalten werden. Wenn der Boden so ist, daß nur 300 □Ruthen zu einer Kuhweide erfordert werden, so geht dies gerade an. Müssen aber 350 □Ruthen auf eine Kuh gerechnet werden, so kann man nur 120 halten und für das Uebrige muß man den Pferdedünger rechnen *).

Die gewöhnlichste Fruchtfolge der 7schlägigen Wirthschaften ist:

1) Brache, welche gedüngt wird;
2) Winterkorn;
3) Sommerkorn, gewöhnlich Gerste;
4) Erbsen und Hafer mit Klee;
5) 6) 7) Weide.

Auf geringerm Sandboden säet man:

1) Rocken in gedüngter Brache;
2) Stoppelrocken;
3) Hafer;
4) 5) und 6) Weide;
7) Brache, gedüngt.

In der neuesten Zeit haben unsere großen Schäfereiwirthe eine 6- und 5schlägige Eintheilung der Felder für ihre Verhältnisse anpassender finden wollen, weil es ihnen bei der alten

*) Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft. Bd. 3. S. 113.

Schlagordnung an nahrhafter, süßer Weide für die Schafe gebricht. Der ein- und zweijährige Dresch bei 5 und 6 Schlägen ist denselben viel lieber und zuträglicher. Auch wer in 6 Schlägen zu einer reinen Wechselwirthschaft mit Stallfütterung übergehen will, braucht eben so, wie in der 5schlägigen Wirthschaft, jeden Schlag nur durchzuschneiden, und kann mit Leichtigkeit einen 12jährigen Fruchtwechsel, wobei 3 Schläge für die Schäferei zur Weide und 9 Schläge zum Gewächsbau bleiben, einrichten.

Siebenschlägige Wirthschaften mit 4 Kornsaaten und zwar Halmfrüchten, wie man solche in hiesiger Gegend findet, werden von jedem denkenden Landwirthe in Mecklenburg verworfen, da sie ohne sehr beträchtliche Heugewinnung oder einen Futterbau in Nebenkoppeln die höchste Erschöpfung zu Wege bringen.

Nagel stellt folgende Berechnung über den Ertrag einer 7schlägigen Ackerwirthschaft in Vergleichung mit einer 5schlägigen auf:

I. Uebersicht des Ertrages einer siebenschlägigen Ackerwirthschaft.

Nimmt man hierzu eine Feldmark an, welche 35 Last Aussaat, à Scheffel 60 □Ruthen enthält, so hält jeder Schlag 5 Last, wovon 3 Schläge mit Getreide besäet werden, 3 Schläge zur Weide liegen und 1 Schlag gebracht wird. Um die Berechnung möglichst einfach zu machen, nimmt man zur Aussaat, mithin im Ertrage, nur Rocken und Hafer an.

a) Körnerertrag.

1) 5 Last Rocken zum 5ten Korn geben 25 Last Ertrag, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben 20 Last, à Last 96 Rthlr.	1920 Rthlr.
2) 5 Last Hafer, im sogenannten Fettschlage zum 6ten Korn, geben 30 Last Ertrag, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben 25 Last, à 48 Rthlr.	1200 „
3) 5 Last Hafer im sogenannten Nachschlage, höchstens zum 5ten Korn gerechnet, geben 25 Last, hiervon 5 Last zur Aussaat, bleiben, à 48 Rthlr.	960 Rthlr.
Kornertrag	4080 Rthlr.

Transport 4080 Rthlr.

b) Weide.

Da bei der 7schlägigen Ackerwirthschaft der Acker alle 7 Jahre gedüngt wird, nach diesem Dünger 3 Jahre Korn tragen muß und 3 Jahre zur Weide liegt, mithin nach einer Bedüngung, wenn reine Brache gehalten wird, 6 Jahre tragen muß, so würde die Dungkraft im Acker sich verhalten wie 6, 5, 4, 3, 2, 1, und würde der Acker, nachdem er nur 3 Jahre Korn getragen, sich nur noch in einer Dungkraft zur Weide für das erste Jahr von 3 befinden. Nimmt man nun den Werth von 60 □ Ruthen Weide, wenn sie mit weißem Klee besäet ist, zu der Dungkraft von 3, zu 1 Rthlr. an, so würden 5 Last Aussaat, à 96 Rthlr, 480 Rthlr.

5 Last Aussaat nach der Dungkraft von 2, à Scheffel 32 ßl. . . 320 „

5 Last Aussaat nach der Dungkraft von 1, à Scheffel 16 ßl. . . 160 „

betragen.

Weide 960 „

Rechnet man den Werth einer Kuhweide zu 5 Rthlr., welches im Durchschnitt $7\frac{1}{2}$ Scheffel Aussaat Weide für die Kuh beträgt, so würde solches 192 Kuhweiden betragen, woraus sich die Weide für die übrigen Vieharten bestimmen läßt.

Summa 5040 Rthlr.

II. Uebersicht des Ertrages einer fünfschlägigen Ackerwirthschaft.

Hierzu nimmt man dieselbe Feldmark von 35 Last Aussaat an. Bei der 5schlägigen Ackerwirthschaft trägt der Acker, der Regel nach, nur zweimal Getreide, liegt 2 Jahr zur Weide und 1 Jahr brach. Es werden demnach, um den Körnerertrag mit der obigen 7schlägigen Wirthschaft gleich zu stellen, 7 Last Rocken und 7 Last Hafer ausgesäet.

a) Körnerertrag.

1) 7 Last Rocken zum 5ten Korn = 35 Last Ertrag, hiervon 7 Last zur Aussaat, bleiben 28 Last, à 96 Rthlr. . . . . 2688 Rthlr.

2) 7 Last Hafer zum 6ten Korn = 42 Last Ertrag, hiervon 7 Last zur Aussaat, bleiben 35 Last, à 48 Rthlr. . . . . 1680 „

Kornertrag 4368 Rthlr.

b) Weide.

Da bei der 5schlägigen Ackerwirthschaft der Acker alle 5 Jahre gedüngt wird, so verhält sich die Dungkraft in demselben wie 4, 3, 2, 1. Wenn nun die Dungkraft bei der 7schlägigen Wirthschaft ad 3 zu 1 Rthlr. angenommen ward, so würde die Dungkraft bei der 5schlägigen Wirthschaft ad 2, gleich der Dungkraft der 7schlägigen Wirthschaft ad 4, zu $1\frac{1}{3}$ Rthlr. anzunehmen seyn.

7 Last Aussaat Weide, à Scheffel $1\frac{1}{3}$ Rthlr. = ... 896 Rthlr.

7 Last Aussaat Weide, à Scheffel 1 Rthlr. = ... 672 „

1568 Rthlr.

zieht man hiervon den Betrag von 192 Kuhweiden bei der 7schlägigen Wirthschaft, à 5 Rthlr. = 960 „ 960 „

ab, so bleiben . . . . . 608 Rthlr.

Diese geben in dem ersten Weideschlage nach dem Werthe der Dungkraft, pro Scheffel $1\frac{1}{3}$ Rthlr. = 456 Schffl. Aussaat Acker, welche noch mit Korn oder, in Ermangelung des Wiesewachs, mit rothem Klee zu Heu können besäet werden. Da man nun bei obiger 7schlägigen Wirthschaft zur 3ten Saat Hafer zum 5ten Korn angenommen hat, so nimmt man auch hier für die 456

Latus 5328 Rthlr.

Transport	5328 Rthlr.
Scheffel Aussaat Hafer das 5te Korn an. 465 Scheffel zum 5ten Korn geben 2280 Scheffel Ertrag, hiervon 456 Scheffel zur Aussaat, bleiben 1824 Scheffel, à 24 ßl. = .	912 Rthlr.
Summa	6240 Rthlr.
Wenn nun der Ertrag der 7schlägigen Ackerwirthschaft nur	5040 „

beträgt, so ist der Ertrag der 5schlägigen mehr 1200 Rthlr.

Außerdem hat die 5schlägige Ackerwirthschaft nun noch den großen Nutzen:

1) daß die Arbeiten für die Gespanne besser vertheilt werden;
2) daß der aufzubrechende Dresch sich besser bearbeiten läßt, und
3) daß das sogenannte Hasengeil (Spartium scoparium), welches bei der 7schlägigen Wirthschaft oft den 3jährigen Weideschlag so überzieht, daß die Weide dadurch ruinirt wird, auch solches oft mit großen Kosten beim Aufbrechen des Dresches zur Brache ausgerodet werden muß, und dazu die Bearbeitung solcher Brache größere Anstrengung des Spannviehes kostet, dasselbe bei der 5schlägigen Ackerwirthschaft für die Weide aber nicht schädlich werden kann, sondern dadurch vertilgt wird.

Nun wird aber die große Frage entstehen: wie man es möglich mache, 7 Last Aussaat Acker zu bedüngen. Da man bei der siebenschlägigen Wirthschaft oft kaum 5 Last gehörig bedüngen konnte?

Bekanntlich liefert das Winterkorn in der Regel noch einmal so viel Stroh, als das Sommerkorn, und wird dadurch also um so viel Dünger mehr gemacht, als die Aussaat an Winterkorn größer ist. Nur wird bei Umlegung der Schläge aus 7 zu 5, in dem ersten Jahre, der Dung auf dem größern Winterschlage vertheilt und wo möglich Mergel und Modde zu Hülfe genommen werden müssen. Ist der erste Winterschlag auf solche Weise in Kraft gesetzt, wobei keine Kosten erspart werden müssen, so wird hierdurch für das zweite Jahr schon mehr Dünger gewonnen.

Die durch die 5feldrige Wirthschaft zu erwerbenden Vortheile haben verschiedene Landwirthe sich, bei Conservation ihrer 7schlägigen Eintheilung, durch eine sinnreiche Verbindung dieser

Ordnung mit dem Fruchtwechsel zu verschaffen gesucht. So fand ich auf meiner Reise durch Mecklenburg, unter andern auf dem Gute Weitendorff, folgende interessante Umformung des gewöhnlichen Systems:

1) $\frac{1}{4}$ des Feldes mit Hackfrüchten, denen man eine starke Düngung gibt,	$\frac{1}{4}$ mit Rapps,	$\frac{1}{4}$ Theil mit Wicken zu Grünfutter oder Heu, den man gleichfalls düngt.
2) Gerste oder Sommerweitzen mit Klee,	Weitzen,	Weitzen.
3) Klee,	Erbsen,	Wicken od. Bohnen.
4) Weitzen,	Weitzen, Rocken u. Sommerkorn	Gerste, Hafer, Rocken.
5) und 6) Weide,	gedüngt,	gedüngt.
7) Dreschhafer,	gedüngte Brache,	Dreschhafer.

Zu Tassewitz, gleichfalls dem Baron G. von Biel gehörig, haben die 7 Binnenschläge folgende Fruchtfolge:

1) $\frac{1}{2}$ Schlag im Winter gedüngt und mit einfurchigen Wicken zu Heu; $\frac{1}{2}$ Schlag bis Johannis Dresch;
2) Weitzen und Rocken;
3) $\frac{1}{4}$ Kartoffeln, $\frac{3}{4}$ Erbsen und Wicken;
4) Gerste oder Hafer und, so weit im Herbst gedüngt ist, Weitzen und Rocken, stark mit Klee und Gras untersäet;
5) Klee, einmal gemäht;
6) und 7) Weide.

Auf den 7schlägigen Feldern des Gutes Prieschendorff bei Dassow säet man:

1) Brache;
2) Rapps;
3) Gerste;
4) Erbsen;
5) Hafer mit Klee;
6) 7) Weide.

§. 234.

Die achtschlägige Eintheilung. Verbesserte Fruchtfolge.

Die 8schlägige Wirthschaft wird am häufigsten in der Umgegend von Wismar angetroffen. Sie hat gewöhnlich 4 Saaten-

und 3 Weideschläge, wird also, wenn eine sehr beträchtliche Heuwerbung es nicht möglich macht, während einer Roulance zweimal zu düngen, mit Recht als zu erschöpfend angesehen, und steht bei guten Wirthen nicht in Credit.

Wo man, bei 8schlägiger Eintheilung, die großen Holländereien nicht mehr liebt, ist angefangen worden, die gewöhnliche Saatenfolge: Brache, Winterkorn, Sommerkorn, Erbsen und Hafer, Rocken oder Hafer, nach den Regeln des Fruchtwechsels umzuformen. — Ein gescheidter Praktiker, Herr Berkholz zu Vogelsang, schlägt nachstehende veränderte Einrichtung vor, welche, wie wir glauben, bereits Beachtung gefunden hat.

1) Reine Brache;
2) Winterfrucht, nämlich Rapps, Weitzen, Rocken;
3) Gerste. Im Herbst muß, wo möglich, diese Gerstenstoppel umgehakt und niedergeeggt werden. Sodann wird dieser Acker den Winter hindurch mit Mist befahren.
4) Ein Theil dieses Schlages wird nun im Frühling mit dem nöthigen Flachs bestellt und mit Kartoffeln bepflanzt; so viel nämlich von beiden der Wirthschaftsbedarf es erfordert. Der übrige Theil desselben wird sodann mit Schotenfrüchten bestellt.
5) Das Flachs- und Kartoffelland wird im Frühling zeitig mit Samenfrucht und rothem Klee bestellt. Der Rest dieses Schlages wird mit Stoppelweitzen oder Rocken besäet werden können. Dadurch kann unsere sonst gewöhnliche große Weitzensaat ergänzt werden, auch würde die Frühlingsarbeit dadurch merklich abgekürzt;
6) 7) und 8) werden nun, wie bisher, zum Mähen und zur Weide genutzt.

Der Nutzen — sagt Herr Berkholz — der aus dieser veränderten Wirthschaft hervorgehen müßte, ist, wie mich dünkt, auf mannigfaltige Art ersichtlich. Dadurch, daß der Schlag 3 den Winter hindurch gedüngt wird, gewinnen wir an der Quantität des Düngers, der sich, wenn er den ganzen Winter hindurch bis zum halben Sommer hinein auf dem Hofe liegt, zum großen Theil in sich selbst verzehrt, und dieser Verlust wird noch vermehrt, wenn wir ihn auf die gewöhnliche Art in den heißen Tagen des Junimonats auf unsere Brache fahren. Wie nützlich

es ist, den Mist schon den Winter hindurch auch sogar auf die Brache zu fahren, das hat uns bereits die Erfahrung gelehrt, deren Bestätigung wir dem Herrn Domainenrath Pogge zu Roggow verdanken. — Noch unverantwortlicher ist aber die Art, wie wir bisher mit unserem Schafmist umgegangen sind. Da dieser sich am leichtesten verbrennt, so sollte er alle 4 Wochen aus dem Stalle geschafft werden, da wir ihn hingegen in der Regel den ganzen Winter hindurch ruhig liegen lassen.

Zwar ist mit dem Bedüngen der Brache im Winter manche Unbequemlichkeit verknüpft. Wird nämlich das Land nicht möglichst bald im Frühlinge umgearbeitet und der Mist untergebracht, so wächst der Acker so mit Unkraut durch, daß die Arbeit des Eggens dadurch ungemein erschwert wird. Auch ist es freilich noch wohl nicht ausgemacht, ob sich durch das viele Rühren und Umarbeiten des Brachackers nicht viele Dungtheile in der Atmosphäre verpflüchtigen, mithin gänzlich verloren gehen *); selbst das üppig hervorwachsende Unkraut mag auch wohl manche Düngertheile consumiren **). Endlich geht auf einer solchen Brache unsere Weide verloren, denn die Schafe setzen darauf den ganzen Sommer hindurch kein Maul an. Allein allen diesen Unbequemlichkeiten würden wir durch die vorgeschlagene achtschlägige Schlagordnung begegnen, wenn wir, wie ich oben bemerkt, den Schlag Nr. 4 im Winter abdüngen und ihn, mit Ausnahme des Flachs- und Kartoffellandes, mit Hülsenfrüchten bestellen. Wir gewinnen dadurch kräftiges und behülfliches Futter für unsere veredelten Schäfereien, deren Nutzen sich nunmehr schon über alle bisher dagegen gemachten Widersprüche erhoben hat ***), und wir gelangen zugleich zu einer ungleich bessern

---

*) Es ist allerdings erwiesen, daß es vortheilhaft ist, den Acker nach geschehener Bedüngung so viel möglich verschlossen zu halten. Siehe unter andern v. Wedemeyer's Bemerkungen über diesen Gegenstand, in einem der neuen Jahrgänge der Mecklenburger landwirthschaftlichen Annalen.

**) Karsten bemerkt richtig, daß diese durch das untergearbeitete, im Acker verfaulte, Unkraut — gleichsam als grüne Düngung — wieder ersetzt werden.

***) Auch bei Erörterung dieser Streitfrage kommt Alles auf das Wo? und Wie? an.

Fruchtfolge. Auch auf den früh bestellten rothen Klee in Nr. 5 wird diese Cultur einen wohlthätigen Einfluß haben, indem er hier schneller zum Auflaufen kommen wird. Wie oft haben wir nicht schon das Mißgeschick erlebt, daß unser rother Klee durch verspätete Aussaat gar nicht zum Auflaufen gekommen ist. Hat dagegen das Land in Nr. 4 die gehörige Vorbereitung erhalten, so wird die Kleesaat schon im April sicher und mit Nutzen beschafft werden können.

Noch wird auch der Umstand einige Beachtung verdienen, daß wir nun nicht nöthig haben werden, unsere Brache so stark zu düngen, als es bisher geschehen mußte, da der Acker in einer und eben derselben Roulance zweimal gedüngt wird. Vielleicht würde dadurch dem Lagern des Wintergetreides am sichersten vorgebeugt. Vor allen Dingen aber würde bei dieser Cultur der Anbau des rothen Klee's weit mehr befördert und unsere Weideschläge würden außerordentlich verbessert und behülflicher werden. Auch möchte es in der Folge nicht mehr nothwendig seyn, ganze Schläge ungenutzt zur Brache liegen zu lassen, wiewohl ich hierüber nichts zu entscheiden wage. Man hat bereits mannigfaltige Gewächse als Vorfrüchte in den Brachländereien empfohlen; ich habe selbst deren viele und vielleicht fast alle versucht; aber nach meinen bisher gemachten Erfahrungen scheint mir für uns Mecklenburger die reine Brache noch immer der Stein der Weisen zu seyn.

Auf schlechtem oder erschöpftem Boden trifft man die 8schlägige Eintheilung auch mit 4 Weideschlägen und drei Getreidesaaten an.

§. 235.

Die neunschlägige Eintheilung. Glückliche Benutzung derselben.

Diese Schlageintheilung ward ehemals nicht selten angetroffen. Sie hatte zwei Brachen und gewährte auf bindendem Boden, dem eine starke Bearbeitung günstig war, vorzügliche Kornernten. Noch jetzt findet man sie auf dem besten Boden, z. B. an der Ostsee, meistens mit 4 Getreideschlägen und 4 Weideschlägen, mitunter aber auch mit 5 Kornsaaten und

stets mit einer Brache. — Der Oekonomie-Rath Stelzner*) bemerkt unter andern folgende Saatenfolgen:

a. 1) Weitzen, theils Rocken;
2) Gerste;
3) 4) Hafer;
5) 6) 7) 8) Weide;
9) Brache.

(Dies ist die gewöhnlichste Fruchtfolge.)

b. 1) Hafer;
2) Brache;
3) Weitzen;
4) Gerste;
5) 6) Hafer;
7) 8) 9) Weide.

Ueberall wird nur einmal in diesem Umlaufe gedüngt, und zwar in der Brache. Diese Wirthschaftsart kann sich also, zumal das Land in der ersten Ordnung 4 Jahre gelegen und also um so weniger Dünger bedarf, mit einem geringern Wiesenverhältnisse behelfen.

Auch diese Art Schlagordnung ist von intelligenten Wirthen mit großem Erfolge, vermöge der Anwendung eines auf Grundsätzen der Erfahrung beruhenden bessern Fruchtwechsels, zur nachhaltigen Verbesserung und höhern Einträglichkeit ihrer Oekonomien benutzt worden, woraus abermals hervorgeht, welche uneingeschränkte Vortheile uns unsere eigenthümliche Feldeintheilung in allen ihren verschiedenartigsten Modificationen, in Bezug auf die Willkühr und Freiheit des Handels, gewährt, womit wir uns innerhalb ihrer Grenzen zu mächtigen Reformen erheben können.

Ein Beispiel davon liefert unter andern die uns von Stelzner mitgetheilte Umformung der 9schlägigen Eintheilung von 4 Saatschlägen (Weitzen, Gerste, Hafer, Hafer), 4 Weide- und 1 Brachschlag auf dem — dem Herrn Oberamtmann und Landes-Oekonomierath Lüder gehörigen — Gute Rethwisch im

*) Siehe dessen Abhandlung über Wirthschafts-Organisationen, insbesondere über Schlagwirthschaften im 16ten Bande der Möglinner Annalen.

Klützer Orte. Dieselbe hat folgendermaßen Statt gefunden:

1stes Jahr a) $\frac{1}{2}$ Brache, gedüngt;
— — b) $\frac{1}{2}$ Weide;
2tes Jahr a) $\frac{1}{2}$ Rapps;
— — b) $\frac{1}{2}$ Brache, gedüngt;
3tes Jahr: Weitzen;
4tes Jahr: Gerste;
5tes Jahr: $\frac{1}{3}$ Klee;
— — $\frac{1}{4}$ gedüngte Hackfrüchte;
— — $\frac{5}{12}$ gedüngtes Erbsen- und Bohnengemenge;
6tes Jahr: Weitzen und Rocken;
7tes Jahr: Hafer, mit Weideklee untergesäet;
8tes, 9tes Jahr: Weide.

Das Gut hat viel natürliche Wiesen. — Bei der vorigen Benutzung sind die Weideschläge durch 150 Holländerkühe, à 16 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$ Pacht, 10 Haushaltungskühe, 25 Deputatkühe und 24 Wechselochsen begangen.

Nach der vorgenommenen Reform ist die Holländerei niedergelegt. Dreißig eigene Kühe und 12 Ochsen werden auf dem Stalle gefüttert. Die 25 Deputatkühe bekommen $\frac{1}{4}$ Schlag Weide, und die übrigen $2\frac{1}{4}$ Schlag Weide werden mit 1800 Stück veredelten Schafen, excl. der Lämmer, benutzt.

Hierdurch ist 1 Schlag Hafer (Hafer nach Hafer und die 4te Weißfrucht) gegen 1 Schlag Weitzen und Rocken nach gedüngter besömmerter Brache vertauscht. Das Plus besteht ferner in $\frac{1}{2}$ Schlage Rapps und 1 Schlage mit Klee, Hack- und Hülsenfrüchten. Es werden jetzt jährlich $1\frac{2}{3}$ Schlag, also in 9 Jahren 15 Schläge, gedüngt, statt vorhin 9 Schläge u. s. w.

§. 236.

Die zehnschlägige Eintheilung.

Diese, mit 2 Brachen, habe ich nirgends mehr angetroffen. Wo sie ehemals 5 Kornsaaten genommen, 2 vor und 3 nach der Düngung, ist das Land so sehr erschöpft geworden, daß man sich genöthiget gesehen, 4 Fruchtschläge und 4 Weideschläge ein-

zurichten. — Jetzt sind auch solche Wirthschaften sämmtlich in 7 Schläge umgelegt.

§. 237.

Die eilfschlägige Eintheilung.

Diese war ehedem unter den Wirthschaften mit 2 Brachen die beliebteste und gebräuchlichste. Als man die Koppelwirthschaft nach Mecklenburg verpflanzte, war die 11feldrige Schlageintheilung in Holstein an der Tagesordnung, und so brachte ein günstiges Vorurtheil dieselbe mit herüber. Aber die Methode, 6 Koppeln ohne Zwischenruhe zu besamen und die übrigen zur Weide zu lassen, konnte man in Mecklenburg nicht nachahmen, weil man neben der Holländerei auch eine Schäferei beibehalten wollte, und im Allgemeinen, beim Mangel der Brache, nicht allein der Vortheil der Hürdendüngung, sondern auch die höhere Löhnigkeit des Wintergetreides, welches in Holstein in der Buchweitzenstoppel bei gemeiniglich späterer Bestellung bedeutend abschlug, wegfielen.

Als man wahrnahm, daß die 11schlägige Wirthschaft, nachdem der alte ausgebrochene Acker die befruchtenden Theile, welche er durch lange Ruhe und Dung des vorher darauf gewachsenen Holzes erhalten, verloren hatte, nicht mehr dasjenige geben wollte, was man sich davon versprechen konnte, schaffte man dieselbe, wenn nicht gleich überall, doch auf den mehrsten Feldmarken ab und führte dagegen am häufigsten die 7schlägige ein, welche für Mecklenburg auf Mittelboden die anwendlichste zu seyn schien.

Auf manchen Gütern ist sie aber doch beibehalten, weil sie, wenn 350 □ Ruthen Weide für eine Kuh hinreichen, ihre Mürbebrache auf jeden Fall reichlich ausdüngen und meistens für die Zähebrache noch etwas übrig behalten kann.

Auch diese Eintheilung ist übrigens in neuern Zeiten von fortstrebenden Landwirthen auf vortheilhafte Art zur Einführung eines bessern Fruchtwechsels benutzt worden.

Auf meiner Reise durch Mecklenburg fand ich unter andern ein Beispiel ihrer sinnreichen Benutzung auf dem einige Meilen von Rostock gelegenen Gute Klein-Siemen.

Die productive Ackerfläche desselben beträgt ungefähr 120,000 Quadrat-Ruthen; sie wechselt in der Beschaffenheit vom leichtesten Rocken- bis zum steifsten Weitzenboden, hat zum größten Theile eine hügeliche Lage und fast allgemein eine gute Unterlage, leidet aber durchgehends an Kaltgründigkeit, die man durch unterirdische Wasserabzüge mit dem besten Erfolge vermindert und hebt.

Die Bestellung war folgende:

1) Brache, mit circa 10 Fuder Mist pro Morgen;
2) Rapps;
3) Weitzen und Rocken;
4) Hackfrüchte und Wickenfutter, gedüngt mit 8 Fudern pro Morgen;
5) Gerste mit rothem Klee;
6) Klee;
7) Sommer- und Winterkorn;
8) Erbsen und Wicken;
9) Hafer;
10) 11) Weide.

Zwei Felder liegen außerdem beständig zum unausgesetzten Futterbau bestimmt und produciren Klee, Gerste, Wicken, Erbsen u. s. w.; sie werden schlagweise alle Jahr nach der Reihe gedüngt.

Die Getreidefrüchte geben bei dieser Bestellung einen gestiegenen Ertrag, und der dabei genährte Viehstapel besteht in 12 Arbeitspferden, 7 Ochsen, 45 Kühen und 700 Stück feinen Schafen. Sämmtliches Rindvieh wird im Sommer auf dem Stalle gefüttert, wobei das Hauptfutter in grünem Klee besteht.

Eilfschlägige Wirthschaften in dem Verhältnisse von 6 Korn- und 3 Weideschlägen hat man vormals wohl versucht, aber unausführbar gefunden.

§. 238.

Die zwölfschlägige Eintheilung.

Bei dieser hatte man 6 Felder zur Saat, 4 zur Weide und 2 zur Brache. Das Verhältniß: $\frac{3}{6}$ Saat, $\frac{2}{6}$ Weide, $\frac{1}{6}$

Brache, schien gut gegen einander getroffen, hatte aber, wenn, wie die Regel lautet, 3 Schläge nach der Vor- und 3 nach der Mittelbrache besäet werden sollen, die Inconvenienz der Bestellung von 4 Schlägen mit Sommergetreide gegen 2 mit Winterkorn. Dieser abzuhelfen, nahmen einige nur 2 Saaten nach der Vor- und 4 nach der Mittelbrache, wo dann der letzte Schlag in der Erbsenstoppel, zur Hälfte mit Winter- und zur andern Hälfte mit Sommerkorn aufgesäet wurde.

Ein solches Verfahren glich allerdings die Herbst- und Frühlingsarbeit besser aus; doch das viermalige Abtragen des Ackers nach der Düngung konnte der Holländerei nicht zuträglich seyn.

Die zwölfschlägige Wirthschaft wird jetzt selten mehr gefunden. Wo man sie beibehielt, hat man sie hinsichtlich der Saatenfolge und Ackerbestellung gänzlich umgeformt, wie z. B. zu Zirow, wo die Hofländereien nach folgendem System bewirthschaftet werden.

1) Brache, à 15 □Ruthen, 1 Fuder Mist;
2) Rapps;
3) Weitzen oder Rocken;
4) Gedüngt mit einfurchigen Wicken zu Grünfutter;
5) Weitzen oder Rocken;
6) Erbsen;
7) stark gedüngte Hackfrüchte;
8) Gerste oder Weitzen;
9) Klee;
10) einfurchigen Weitzen;
11) 12) in Weide.

Dieses Gut besitzt sehr bedeutende und herrliche Wiesenflächen. Es wurden 1825, bei meinem ersten Besuche der von Biel'schen Güter, mit Inbegriff von Eggersdorff, schon 600 Fuder Heu geborgen. Der damalige Viehbestand zählte 32 Arbeitspferde, 25 Gestütpferde, 44 bis 48 Ochsen, 24 Mastochsen, 12 Haushaltungskühe, 33 Katenkühe, 11 bis 1200 Schafe und 4 Esel. — Die Zugochsen sowohl, als das Mastvieh hielt man sämmtlich auf dem Stalle; auch die Haushaltungskühe wurden nicht auf die Weide gelassen, nur die Milchkühe der Katenleute bekamen Gräsung.

§. 239.

Prüfung der Zweckmäßigkeit der Mecklenburgischen Schlagwirthschaft.

Somit wäre denn die Reihefolge unserer Mecklenburgischen Schlageintheilnngen zu schließen, und es steht wohl an, einen Rückblick auf diese Wirthschaftsart zu werfen, der Vorzüge derselben, aber auch ihrer Mängel zu gedenken, und Winke zu, auf Grundsätzen der Erfahrung beruhenden, zweckmäßigen Abänderungen zu geben.

§. 240.

Vorzüge derselben.

Die Annalen unserer Landesgeschichte zeigen, auf welche hohe Stufe sich unser Ackerbau, der Wohlstand unserer Landbebauer und des ganzen Staats, nach Vertauschung der Dreifelderwirthschaft mit der jetzigen Wirthschaftsart, erhoben. Forschen wir den Ursachen dieser wohlthätigen Erscheinung nach; so finden wir eine der ersten und wichtigsten in der Ersparung und zweckmäßigen Vertheilung der Arbeit, welche bei Anwendung dieses Systems obwalten. Jeder Art der Arbeit ist ihr geeigneter Zeitpunkt angewiesen, mit Rücksicht auf die jedesmalige Jahrszeit und begünstigende Witterung, daher die Mecklenburgische Brachbestellung denn auch, wie sie es zu seyn verdient, weit und breit berühmt und als Muster aufgestellt worden, und man selten anderswo eine sorgsamere Einbringung der Wintersaat bemerkte. — Den Vorwurf, daß unser System der fortschreitenden nationalen Intelligenz, dadurch also der Bevölkerung Abbruch thue, entkräftigt zur Genüge die vor Augen liegende uneingeschränkte Cultur unserer productiven, ackerbaren Oberfläche, und die, seit Einführung der Koppelwirthschaft alljährlich zunehmende Menschenmenge in unserem glücklichen, so mannigfach bevorzugtem Staate. Wohl empfinden wir, daß beide gerügte Uebelstände obwalten; aber ihr Vorhandenseyn ist dem großen Umfange unserer Güter und dem Mangel an kleinen Nahrungen beizumessen.

Ungewöhnliche Ausfälle der Ernten finden bei unserem Systeme selten Statt, indem besonders die musterhafte Bestellung der Winterung denselben vorbeugt; ein, im Verhältniß der erforderlichen Geld- und Arbeitskräfte stehender, bestimmter Reinertrag läßt sich daher mit ziemlicher Gewißheit vorausberechnen, wo hingegen denn allerdings außerordentliche Resultate auch mehr wegfallen.

Eben so wenig wird der Erfolg unserer Wirthschaftsart vorzugsweise von der Personalität des Wirthschaftsführers bedingt, wenn die, freilich anfänglich schwierige, Kenntnisse und Ueberlegung erfordernde Anlegung der Schläge und erste Einrichtung der Oekonomie besorgt ist; es bedarf dazu nur einigen Ordnungssinnes und praktischen Tactes in Führung des Schlendrians, dessen Wichtigkeit ohnedies durch die gewöhnliche Verpachtung der Holländereien noch geschmälert wird.

Alle diese Umstände vereinigen sich, die hiesige Schlagwirthschaft für unsere großen Flächen zu empfehlen.

Treffender und schöner drückt sich über die bequeme Regelmäßigkeit derselben wohl Niemand aus, als der scharf raisonnirende Thaer, indem er sagt:

„Ist sie auf großen Gütern einmal eingerichtet, so können 4000 Morgen oft mit weit geringerer Aufmerksamkeit und Sorge bewirthschaftet werden, als auf eine andere Weise 400 Morgen. Die allgemeine Aufsicht ist sehr leicht zu führen, so bald man sich nur eine Uebersicht des Ganzen einmal erworben hat. Jede Arbeit hat ihr bestimmtes Maaß und ihre Zeit. Daß sie mit den einmal angemessenen Kräften zu rechter Zeit vollendet seyn müsse, weiß der Ackervogt oder Vorpflüger, und er richtet sich darnach ein. Nur darf man den Gang der Geschäfte nicht im mindesten stören, weil sonst Alles aus seiner Ordnung kommt und nicht mehr eingreift. Es ist eine Maschine, in welcher die Verrückung des Einen Alles verrücket, und bei welcher es schwer ist, eine Veränderung, die sich über alle Theile erstrecken muß, zu machen, ohne Alles auf einen Augenblick in Stillstand und in eine ganz neue Ordnung zu bringen. Aendert oder stört man aber nichts, so geht es regelmäßig seinen Gang fort, und leistet die erwartete Wirkung. — Deshalb fürchten sich denn auch nicht ohne Grund Viele, nur die mindeste Abänderung, die sie

sonst wohl für vortheilhaft erkennen, zu veranstalten. Der Bau von 10 Morgen Klee oder Kartoffeln auf einer Brachkoppel von mehreren 100 Morgen kann schon den regulären Gang ihrer Bearbeitung stören, und sie wird darüber zu spät für die Winterungssaat fertig, oder ist minder vollkommen dazu vorbereitet."

„Bei ihrem festen Gange ist es sogar nicht schwierig, in der Entfernung viele große Güter auf diese Weise selbst zu administriren, ohne einmal einen geschickten Aufseher*) auf jedem derselben zu haben. Es ist genug, von Zeit zu Zeit einmal nachzusehen, ob die Maschine nicht stocke, und ihr allenfalls etwas Oel zu geben. Die Rechnungsführung kann höchst einfach und dennoch genau genug seyn. Man hat in Mecklenburg Eigenthümer und Pachter mehrerer großer Güter gekannt, die ihre ganze Wirthschaftsrechnung mit Kreide an der Thüre führten**) u. s. w."

§. 241.

Mängel unseres Systems.

Die in den vorigen Paragraphen vorgetragenen Abweichungen von dem Schlendrian unserer Schlagwirthschaft zeigen zur Genüge, daß ein großer Theil unserer rationellen Wirthe, bei aller Vorliebe für dieselbe, dennoch die an ihr gemachten Ausstellungen des Ausländers keinesweges unberücksichtigt gelassen hat. Der denkende Oekonom, wenn er auch der eifrigste Schlagwirth war, mußte, fortschreitend mit Zeit und Wissenschaft,

---

*) Aber doch einen accuraten, thätigen, ordnungsliebenden Mann? v. L.

**) Ein Original dieser Art befand sich auf einem nicht weit von hier gelegenen großen Gute, welcher dasselbe nach Ablauf seiner Pachtjahre, die sehr glückliche Conjuncturen begünstigten, mit einem Vermögen von nahe an 60,000 Rthlr.!! N. ⅔ verließ. Dabei wirthschaftete dieser Mann notorisch schlecht, d. h. ohne irgend eine verständige Benutzung der ihm dargebotenen reichen Hülfsquellen, seine Aecker und Wiesen zu melioriren und mit der steigenden Geldeinnahme das Bodencapital zu vergrößern. — Goldene Zeiten für die Einfalt und das Phlegma: wo — seyd ihr geblieben?! — v. L.

vorzüglich inne werden, daß unsere Landwirthschaften, rücksichtlich ihres Kornertrages sowohl, als ihres Futter- und Dunggewinnes gegen die, nach neuern Grundsätzen der Erfahrung reformirten Wirthschaften des südlichern Deutschlands sehr bedeutend zurückständen, und daß der von ältern, am Vorurtheil hängenden, Staats- und Landwirthen gemachte Schluß von überragendem Cerealienbau und Kornhandel auf die locale Unübertrefflichkeit des Systems (das allerdings die uneingeschränkte Auftheilung und Benutzung sämmtlichen Grund und Bodens in Mecklenburg zu Wege gebracht), ein Trugschluß sey. Denn offenbar ersetzt hier die Ausdehnung des Ackerbaues das, was ihm an Kraft und Schnelligkeit der Circulation fehlt, und weil unsere Bevölkerung zu der geringsten deutscher Provinzen gehört, weil Fabriken und städtische Gewerbe jenem durchaus untergeordnet sind, kann die Ausfuhr so viel größer seyn und blühete von jeher unser Kornhandel, zudem von großen politischen und statistischen Vortheilen begünstiget.

§. 242.

Beleuchtung der uns vorgeschlagenen Reformen. Mein Glaubensbekenntniß.

Mit mehrerem oder minderem Rechte wird der alten Mecklenburger Wirthschaftsart vornehmlich vorgeworfen:

a) das Festhalten an der reinen Sommerbrache;
b) der ausgedehnte Wintergetreidebau;
c) die ununterbrochene Folge von 3, 4 Halmgetreidesaaten;
d) die von dem Dünger zu entfernt stehende Kleesaat und Niederlegung des Landes zur Weide in entkräftetem Zustande;
e) die Vernachlässigung des Hackfrucht- und Futtergewächsbaues.

Allen diesen Uebelständen auf's gründlichste und mit nachhaltigem Erfolge abzuhelfen, hat man die Einführung der Fruchtwechselwirthschaft und der mit ihr verbundenen ganzen oder getheilten Stallfütterung vorgeschlagen. Wenn gleich einzelne Unternehmungen dieser Art in Mecklenburg gefunden werden, so hat doch die Mehrheit unserer Landwirthe und darunter

vornehmlich der im wahren Wortverstande rationell-praktische, von der Pike auf gediente Theil derselben einer gänzlichen Verwerfung des alten Systems, die sinnreiche, unserem Locale angemessenere Verschmelzung desselben mit jener in der uneingeschränkten Anwendung mit mancherlei nicht wohl zu überwindenden Schwierigkeiten verknüpften Culturmethode vorgezogen. Es sind demnach zahlreiche, mit Rücksicht auf individuelle und locale Verhältnisse, gebildete Modificationen entstanden, welche allerdings sich noch in dem Zustande fortschreitender Ausbildung befinden, und deren vollendete Abgeschlossenheit festzustellen, ferneren Generationen vorbehalten bleiben wird.

Zum Commentar dieser Wirthschaftsverfassungen möge hier an der rechten Stelle die Bezugnahme auf die oben angedeuteten Vorwürfe, welche den alten Mecklenburgischen Wirthschaftsbetrieb treffen, dienen.

Daß der Mecklenburger bereits vor 30 Jahren die doppelte Brache zum größten Theile hat eingehen lassen, ist schon früher erwähnt worden. Wie viele Ballen Papier nun aber auch über die Entbehrlichkeit der Brache überhaupt mögen vollgeschrieben seyn, ihre häufige Nothwendigkeit für unsere Verhältnisse wird schwerlich jemals von den Theoretikern wegraisonnirt werden können. Wer an Ort und Stelle mit unserem verschiedenartigen Boden, unserem Klima und unseren Arbeitskräften vertraut geworden, der findet bald, daß, weil Getreidebau nun einmal unsere Hauptsache ist und bleiben wird, selbst auf minder schweren Feldern, alle Düngung den Mangel einer wiederkehrenden Brachbearbeitung keinesweges unschädlich machen, viel weniger denn ersetzen kann. Eben so wie in verschiedenen Gegenden sich die Einflüsse der Vorfrüchte auf die nachfolgenden Gewächse, mittelst ihrer eigenthümlichen Bereitung und Lösung der organischen Bodenkraft nicht auf gleiche Weise äußern, werden die Resultate Englischer und Belgischer, oder Holsteinischer und Mecklenburgischer Wechselcultur von einander abweichen, weil dieselben von mitwirkenden Nebenumständen bedingt werden, welche in ein gleiches Verhältniß und in völlige Uebereinstimmung zu setzen, nicht in unsere Macht gegeben ist. — Wenn Wahres darin liegt, daß der Wintergetreidebau ehemals zu sehr bevorzugt seyn möge, so scheint

uns die dermalige Ausdehnung desselben nur unseren Verhältnissen angemessen und durchaus keiner weiteren Beschränkung fähig zu seyn. Der Meinung einiger Schriftsteller, daß für Mecklenburg durchaus kein Grund vorhanden sey, die Production des Wintergetreides zu bevorzugen, können wir keinesweges beipflichten. Es stimmen unsere Erfahrungen vielmehr ganz mit denen eines der eifrigsten Beförderer der Fruchtwechselwirthschaft in Mecklenburg, des Herrn D. Gerke, überein. Man muß, sagt derselbe, den Satz nicht aus dem Gesichte verlieren, daß man unter den verkäuflichen Früchten das Areal des Rockens und Weitzens am wenigsten beschränkt, weil sie immer 6 sichere Ernten gegen 3 sichere Sommerungsernten gewähren. Der Grund liegt in ihrem Organismus und in der Winterfenchtigkeit, in der sie die ungünstigsten Frühjahre immer besser überstehen, als die Sommerfrucht. — Der ununterbrochene Bau der Halmfruchtsaaten hat allerdings in der Theorie und Praxis das meiste Verwerfliche; wie man anfängt, diesem Uebelstande abzuhelfen, leuchtet bereits aus den vorhergehenden Blättern ein. Daß die Veränderung des Fruchtwechsels indessen stets mit Rücksicht auf die Zuverlässigkeit des einzuschiebenden Gewächses und auf die Vermeidung eines Ausfalles an verkäuflichen Früchten geschieht, ist bei unseren großen Flächen conditio sine qua non; überdies unternimmt man die Wahl nicht ohne Beachtung einer richtigen Folge der Arbeit und möglichst wenigsten Vergrößerung derselben. — Unsern Klee, das ist wahr, behandeln wir stiefmütterlich; aber doch nur in solchen Wirthschaften, welche es nicht dahin bringen können, ihren Acker in einer Roulance zweimal zu düngen. Nicht allenthalben will der Klee in der Mitte derselben passen, weil locale Erfahrungen das Einbringen der Wintersaat in seine Stoppel widerrathen, wenigstens muß man sich mit einer hier ungewohnten, sehr schwachen Benutzung desselben genügen, wenn das Ertragsresultat der wichtigsten Fundamentallehre der Wechselwirthe entsprechen soll. Wir sind im Allgemeinen der Meinung, daß man in unseren, zum Theil mit so herrlicher, in den letzten Decennien durch große Meliorationen, um $\frac{1}{3}$, oft die Hälfte vergrößerten Heuwerbung versehenen, durch Moddung und Mergeln ganz umgeschaffenen Gütern, allein schon durch eine bessere Ein- und

Vertheilung des producirten Dungs sowohl dem Uebelstande der Lagerung des Wintergetreides in der schon durch die Einwirkung der Atmosphäre so reich befruchteten Brache, als auch dem Ausbaue des Klees vorzubeugen vermöchte. — Der Hackfrucht- und Futtergewächsbau findet in Mecklenburg hauptsächlich wegen der Eigenthümlichkeit des Klima's große Bedenklichkeiten. Auch hierbei muß man sich auf die Cultur weniger sicherer Gewächse beschränken, und rother und weißer Klee, Wiesen, Winterrocken und Kartoffeln werden die Hauptbasis desselben seyn müssen. Mit Recht verwirft ein auswärtiger Glossator unseres Wirthschaftssystems*) die Cultur der Wasserrüben, Möhren, Runkelrüben, die Kohlrüben und Kohlarten. Es gebietet, sagt derselbe, dieses Klima, sich an solche Futtergewächse zu halten, denen die Winterfeuchtigkeit zu Nutzen kommt, die also entweder über Winter im Lande stehen, oder aber im Frühlinge sehr zeitig gesäet und bestellt werden können, um sich zeitig genug gegen etwa eintretende Dürre zu decken. — Der Spörgel wird als Mengfutter im Futterrocken und als Nachernte hinter Wintergetreide den rothen Klee ersetzen müssen, wo dieser nicht mehr gedeiht. Das Wickenfutter wird nur auf den kräftigsten Bodenarten, und früh mit Ueberdüngung bestellt, sicher seyn, und dennoch zuweilen dürren Witterungsperioden unterliegen. Der Buchweitzen ist als Futterkraut zu unsicher, und steht überdies schon durch die Kostspieligkeit des größern Saatbedarfs dem Spörgel nach. Luzerne und Esparsette**) sind schon des nassen Untergrundes wegen unsichere Gewächse, wenn solche auch in einzelnen sonnigen und gedeckten Lagen den Winter aushalten könnten. Hülsenfrüchte sind zwar im Ganzen noch mehr der Beschädigung durch Dürre ausgesetzt, als das Sommerhalmge-

---

*) S. D. C. W. E. Putsche's „Allgemeine Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen," Bd. 8. S. 88. (des Abschnitts „Ackerbestellungskunde.")

**) Wollen allerdings in Mecklenburg gar nicht fort, müssen also wohl andern Boden und anderes Klima, als das hiesige, erfordern. Ihre mehrjährige Benutzung erheischt separate Standorte, welche einzuräumen allenthalben nicht convenirt.

treide, im Ganzen aber nicht in dem Maaße unsicher, daß man sie nicht im Großen anzubauen veranlaßt wäre.

Nach diesen Prämissen wird es einleuchten, mit welcher Vorsicht bei den Reformen unserer Wirthschaften, nach Englischem und Belgischem Musterbilde, zu Werke gegangen werden muß.

Wie Erfahrungen des Auslandes und theoretische Raisonnements auch dagegen zeugen mögen, folgende Hindernisse kann die Praxis nicht bekämpfen.

1) Unsere Landgüter haben zur reinen Wechselwirthschaft mit Stallfütterung einen zu großen Flächeninhalt;
2) Die natürliche Beschaffenheit unserer bedeutenden Ackerflächen und ihr Dungzustand werden noch während einer Reihe von Jahren die allgemeinere Anwendung der Drillmethode und Stallfütterung unstatthaft machen;
3) Es hat doch etwas Wahres, daß gelegener Boden besser lohnt, als stark gedüngter Acker, der immer trägt.
4) Die Landwirthschaft wird von der Mehrzahl als Brodgewerbe betrieben. Es ist noch keinesweges erwiesen, daß der Aufwand der Verbesserungen, welche vermöge der sogenannten Englischen Wirthschaft an die Cultur unserer Landgüter gewandt wird, sich so sicher wieder bezahlt macht und verzinset, als die, mit möglichster Benutzung der vorhandenen Hülfsmittel versuchte Vereinigung des Rationellen mit dem Empirischen bei Verbesserungen der Schlagwirthschaft.

Ad. 1. So hat sich über diesen Gegenstand der verstorbene Thaer mit der liebenswürdigsten Toleranz und Partheilosigkeit gegen unsere Landwirthe erklärt. So sehr er auch mit Recht die absolute Vollkommenheit des ältern Systems bestritt, so wenig fiel es ihm ein, die relative Angemessenheit für den größten Theil der Mecklenburgischen Güter leugnen zu wollen. Auch er war überzeugt, daß nur die Parcelirung unserer großen Flächen, die Erbauung von Meiereien günstigere Verhältnisse, namentlich hinsichtlich einer zunehmenden Population für die Praxis der neuen Wirthschaftsart zu modificiren vermöchte. — Unsere starken Lehmfelder müssen erst durch Dünger milde ge-

macht, die vielen Steine aus der Mehrheit unserer Aecker geschafft werden, bevor wir unsere Säer verabschieden, und mit Drillmaschinen, Exstirpatoren u. s. w. arbeiten können. Mit der Stallfütterung wird man erst dann anfangen, wenn alles Land nach dem Mergeln auch, es sey mit welcher Frucht es wolle, mit Viehdünger ernsthaft gepflegt ist*). Und wenn, sagt der geniale Verfechter Englischer Methode und Maxime, Herr D. Gerke, das ausgeführt ist, so muß der Uebergang doch allmählig und jährlich etwa mit 12 Stück geschehen. So hat es in Neuhaus — dasjenige Hannöversche Amt, was Mecklenburg auf dieser Seite der Elbe begrenzt — der Landdrost von der Deken gemacht, und so die Kuh von 10 auf 25 Rthlr. Holländerpacht gebracht, ungeachtet der Neuhäuser Boden weder in Hinsicht seines Bestandes, noch in Betreff seiner Unterlage, noch in Betracht seiner Ressourcen (Mergel ist da nicht) die Kritik aushält. — Eine ähnliche Musterwirthschaft entstand in Mecklenburg zu Herzberg, dem Gute des Freiherrn von Malzahn. Dieses ward aber nach Paretz, dem Lieblingsgute des Königs von Preußen und der hochseligen Königin, geformt, wo der berühmte Oberamtmann Uebel seine höchst interessante Schaf-, Rindvieh- und Mergelwirthschaft führt, und welches zur Regie des Hofmarschalls gehört. — Außer zu Herzberg haben mehrere angesehene reiche Gutsherrn Mecklenburgs, z. B. der Graf von Osten-Sacken zu Bellin, der Graf von Schlitz zu Karstorff, Unternehmungen dieser Art realisirt. — Die Erfahrung, daß Acker, welcher nicht mehrere Jahre zur Weide gelegen hat, hinsichtlich seiner Löhnung bedeutend abnehme, wenn gleich wiederholte starke Düngungen eine große Futtermasse zu Wege bringen können, habe ich nach mehrjähriger Beobachtung einiger in meiner Nähe nicht schlecht geführten Fruchtwechselwirthschaften sich bestätigen sehen; auch habe ich wenige alte Mecklenburger Praktiker gefunden, welche nicht ähnliche Wahrnehmungen gemacht haben wollten, trotz dem, daß man ihnen schwerlich den Vorwurf der Einseitigkeit und empirischer Beschränktheit der Ansichten machen konnte. Durchaus

---

*) S. D. Gerke's landwirthsch. Erfahrungen, Bd. 2. S. 172.

können wir uns mit dem Raisonnement des trefflichen Heinrich Kähler, welcher behauptet, daß ein Acker, dem während der Ruhejahre durch Ueberschwemmungen oder andere Ursachen keine Fettigkeiten oder vegetabilischer Moder zugeführt wurden, auch durch eine zehnjährige Ruhe der demnächst ihm einverleibten Saat nicht den Vortheil einer höhern Löhnigkeit gewähren werde, nicht befreunden. Eben so schön als treffend sagt vielmehr der von ihm angefochtene, aber unbesiegte Herr Zimmermann über diesen Gegenstand: „Will man nicht eine mehr als tausendjährige und tägliche Erfahrung aller Nationen für ein Hirngespinnst erklären und sie deshalb ableugnen, weil man entweder keinen hinreichenden Grund davon angeben kann, oder weil selbige sich nicht mit dem rationellen System der neuen Schule gut verträgt, und will man die auf diese Erfahrung sich gründenden öffentlichen und Privateinrichtungen ganzer Länder nicht geradezu für Irrthum und Täuschung erklären, so kann man wohl unmöglich die in Rede stehende Wirkung der Ruhe in Zweifel ziehen." — Man frage nur die Drescher unserer Wechsel- und Schlagwirthschaften über diesen Gegenstand aus, und wird bald erfahren, wie der Körnerertrag des Wintergetreides in letzteren verhältnißmäßig beträchtlich höher ausfällt. — Auch unser praktischer Bollbrügge stimmt hiermit überein, wenn er sagt: „Alle Erfahrungen Mecklenburgischer Landwirthe sagen es einstimmig, daß das Korn auf stark gedüngtem Boden, der immer trägt, dem nie im Lohnen gleich kommt, welches auf Land gesäet wird, das geruhet hat und weniger Dung erhalten. Besonders nachtheilig ist es aber dem Wintergetreide, wenn es nicht in reiner Brache gesäet wird. Der Verlust im Lohnen ist bei demselben in der zweiten oder dritten Saat, wenn gleich stark gedüngt, ja sogar nach behackten Früchten, die reif geworden*), gegen das in reiner Brache Gesäete auffallend groß, und es hat das in reine Brache Gesäete vor dem ja jeder Vorfrucht beträchtliche Vorzüge." — „Wintergetreide," fährt

*) Hierauf erwiedert Thaer ganz richtig: Daß der Rocken und Weitzen nach den meisten behackten Brachfrüchten schlechter, wie nach der reinen Brache werde, das giebt ja jeder Vertheidiger unseres Systems zu, und bauet sie daher nicht darnach.

derselbe übereinstimmend mit einer unserer frühern Bemerkungen fort, „ist aber immer das sicherste, worauf der Landmann im Ertrage und in seiner Einnahme rechnen kann und muß, und schlägt in Mecklenburg bei guter und zur rechten Zeit geschehenen Bestellung äußerst selten fehl. Das Sommerkorn ist hingegen der unbeständigen hier herrschenden Frühjahre wegen so unsicher im Ertrage, daß man darauf nie so bestimmt seine Einnahme begründen kann u. s. w."

Mit Geld kann man Alles ausrichten, ist ein bekanntes, sehr wahres Sprichwort. Scheint es nun gleich, daß es hier deshalb nicht anwendlich ist, weil man damit keine paßliche Witterung, kein den Futterkräutern angemessenes Klima erkaufen kann, so bleibt es dennoch auch hier wahr. Wer großes Vermögen hat, wer also Alles aufbieten und anwenden kann, sein Gut zu verbessern, ohne auf die großen Kosten zu sehen, die in mehreren Jahren nicht allein alle Einnahme wegnehmen, sondern lange hin ansehnliche Zuschüsse verlangen; wer also ganze Schläge stark mit Klee besäet, es nicht achtet, wenn er erfriert oder sonst nicht gut geräth, sondern jene gleich wieder umbricht, mit Wicken besäet, um davon nun statt des Klee's Heu zu machen und es grün zu verfüttern, dabei wieder andere Schläge mit Ankauf von neuem Samen dicht mit Klee bestellt; wer außergewöhnliche Dungmaterialien mit vielen Kosten anwendet, die Wiesen damit dünget und diese schnell in höhere Cultur bringt; wer also nichts sich verdrießen läßt, und keine Kosten scheuet und scheuen darf, um alles dies zu erreichen, der kann allerdings viel ausrichten, der kann auch in Mecklenburg große Güter, vermöge der sogenannten Englischen Wirthschaft, zur hohen Cultur bringen. Aber eines Theils vermögen dies nur Wenige; andern Theils möchte es in Mecklenburg im Allgemeinen eine schwere Aufgabe seyn, den nachhaltig-höchsten Reinertrag mittelst einer solchen Unternehmung zu erringen.

Unser unvorgreifliches Glaubensbekenntniß ist: Wechselwirthschaft kann für Mecklenburg keinesweges verworfen werden, es ist deren Einführung vielmehr unter zusagenden Verhältnissen und im Kleinen mit den Modificationen, welche die Localitäten erheischen, nicht genug zu empfehlen. Manche wirklich gescheidte Mecklenburgische Landwirthe haben ein Vorurtheil dagegen;

warum? — weil die davon bemerkten Erfolge auf mehreren großen Gütern ihren Erwartungen nicht entsprochen haben mögen. Durch mangelhafte Ausführung wird eine an sich gute Sache in den Augen der Verständigen doch schwerlich verlieren können. Wo die Erfordernisse zu ihrer vortheilhaften Ausführung minder ermangeln, z. B. in kleineren Wirthschaften, beim Betriebe derselben auf einer abgesonderten Ackerfläche großer Güter u. s. w., fehlt es gewiß nicht, daß sie eine ganz entgegengesetzte Gestalt gewinnt. Wie aber auch Feldeintheilung und Fruchtfolge sich im Fortgange der Jahre und der Wissenschaft umbilden mögen, immer wird der Mecklenburger das Augenmerk festhalten müssen, daß unser Land bei Begründung seiner Ackerwirthschaft in Gemäßheit seines Klima's, seines Grund und Bodens, seiner Population, Lage und besonderen Verhältnisse zur Erzielung des ihm vortheilhaftesten Products dasjenige mit vieler Einsicht gewählt hat, was ihm am angemessensten ist. Ein ausgebreiteter Getreidebau wird, so wie Holstein seinen größten Nutzen auf Molkerei, England aber auf Fettvieh berechnet, die Haupttendenz unserer Wirthschaftsart bleiben müssen. Wir werden eine vervollkommnete Viehwirthschaft immer mit Rücksicht darauf, daß sie Mittel zum Zweck sey, betreiben, sie wird also jenem gewissermaßen stets untergeordnet bleiben müssen, wenigstens darf sie nicht aus zu reinwissenschaftlichem Gesichtspunkte (worunter wir verstehen, daß man über die Berechnungen auf dem Papiere in Betreff der zunehmenden Bodenkraft u. s. w. die Füllung des Geldbeutels aus den Augen verliert) betrieben werden.

§. 243.

D. von Thünens Betrachtungen über Fruchtwechselwirthschaft und Resultate einer Vergleichung zwischen der Belgischen Wirthschaft und der Mecklenburgischen Wirthschaft.

Unseren bisherigen Vortrag ergänzend, manches Uebergangene oder nur schwach Angedeutete scharfsinnig erörternd, möge es uns verstattet seyn, nachträglich die Ansichten und Berechnungen eines unserer Landwirthe einzuschalten, dessen tiefem

Forschungsgeiste unsere vaterländische Agricultur seltene Früchte des Wissens verdanket, welche erst ein späteres Zeitalter ihrem ganzen Werthe nach zu schätzen lernen wird.

Klar vor Augen liegt es — sagt Herr D. von Thünen — daß eine noch höhere Dungproduction, als in der Koppelwirthschaft möglich ist; denn

1) hat die Koppelwirthschaft noch eine reine Brache, welche zwar in manchen andern Beziehungen sehr nützlich ist, zur Dungvermehrung selbst aber sehr wenig beiträgt, indem sie nur den fünften Theil des Dungs, den die Weide erzeugt, hervorbringt;
2) ist die Weide selbst bei weitem nicht so productiv, als sie seyn könnte, indem sie immer in die Schläge kommt, die schon drei Kornsaaten nach der Düngung getragen haben, und deshalb auf einer geringen Stufe des Reichthums stehen.

Der Nutzen der Brache besteht hauptsächlich in Folgendem:

1) wird der Dresch durch die Brache mit den geringsten Arbeitskosten zur Aufnahme der Wintersaat tauglich gemacht; denn man kann zwar den Dresch auch durch die Frühjahrsbearbeitung mürbe machen, aber dies ist mit einer großen Arbeitsvermehrung verbunden, und kostet 30 bis 50 pCt. mehr, als die regelmäßige Brachbearbeitung im Sommer, wo die Rasenfäulniß der Bearbeitung zu Hülfe kommt;
2) wird der Dung- und Humusgehalt des Bodens durch die Brache in eine so große Wirksamkeit gesetzt, daß dies durch keine Vorfrucht in dem Grade zu erreichen ist.

So wird z. B. ein Boden, der nach der Brache 6 Körner an Rocken trägt, nach grün abgemähten Wicken nur ungefähr 5 Körner geben. Daß einzelne Jahre und gewisse Bodenarten hiervon eine Ausnahme machen, kann die Regel nicht umstoßen, daß die Brache die beste Vorbereitung zur Wintersaat ist; wohl aber wird das Verhältniß in Zahlen ausgesprochen (hier wie 6 zu 5 angenommen), nach Verschiedenheit des Bodens, der Bearbeitung und des Klima's sehr verschieden seyn.

Dieser Minderertrag des Rockens nach den Wicken rührt aber nicht blos von einer durch diese Frucht bewirkten Erschö-

pfung des Bodens her, indem dieser auch dann noch Statt findet, wenn der Acker nach der Aberntung der Wicken denselben Dunggehalt wie die Brache hat, sondern entspringt daraus, daß die Bearbeitung des Bodens minder vollkommen gewesen ist, und daß ein geringer Theil der ganzen im Boden befindlichen Dung- und Humusmasse zur Nahrung für die Pflanzen zubereitet und geschickt gemacht ist, welches ich durch den Ausdruck „geringere Wirksamkeit des Dungs" bezeichne.

Auf das Credit der Vorfrucht kommen zu stehen:

1) Werth des gewonnenen Viehfutters;
2) Werth des Dungs, den das Futter mehr giebt, als die Production desselben dem Acker kostet, wodurch dann eine größere Ausdehnung des Kornbaues möglich wird.

Das Debet der Vorfrucht enthält:

1) vermehrte Bestellungskosten,
2) Kosten der Aussaat,
3) Verminderung des Ertrags der Wintersaat, welche der Vorfrucht unmittelbar folgt.

Es entsteht nun die Frage: bei welchem Getreidepreis und bei welchem Körnerertrag des Ackers wird das Credit der Vorfrucht dem Debet derselben gleichkommen?

Wenn die Data zu einer solchen Berechnung gegeben sind, so muß sich dieser Punkt unstreitig eben so scharf darstellen lassen, als dies bei der Bestimmung der Grenze zwischen der Koppelwirthschaft und der Dreifelderwirthschaft geschehen ist. Aber diese Rechnung wird doch sehr verwickelt werden, und ich vermag sie für jetzt noch nicht zu geben; weil über die Aussaugung des Grünfutters und der Wurzelgewächse eine so große Meinungsverschiedenheit Statt findet, und der Verfasser selbst erst die Resultate seiner hierüber angestellten Versuche abwarten muß, ehe er seine Ansichten dem Publicum ausführlich vorlegen und eine Berechnung darauf gründen kann. Er begnügt sich daher mit der Anführung einzelner Grundzüge, die, wie ich glaube, aus der durchgeführten Berechnung hervorgehen würden.

Bei einer mittelmäßigen Fruchtbarkeit des Ackers wird erst bei einem sehr hohen Kornpreis die Abschaffung der Brache vortheilhaft sein können; denn wenn auch die vermehrte Arbeit durch höhere Preise bald bezahlt wird, so ist doch der vermin-

derte Ertrag des Winterkorns von so großem Einfluß auf den Reinertrag, daß der vergrößerte Kornbau, etwas bis zur Hälfte der ganzen Fläche, diesen Verlust nur schwer, und nur bei sehr hohen Kornpreisen wird decken können.

Der Werth des gewonnenen Viehfutters kann aber zur Deckung dieses Verlustes nicht sehr viel beitragen, indem die gewöhnliche Viehzucht zwar ein bedeutendes, sehr in die Augen fallendes, verkäufliches Product liefert, aber nur eine geringe, oder — wie die Folge ergeben wird — oft gar keine Landrente abwirft.

Für Boden von geringer Fruchtbarkeit, also von niederm Körnerertrag, wird die Abschaffung der Brache auch bei den höchsten Kornpreisen nicht mehr consequent seyn.

Betrachten wir nun aber einen Boden von sehr hoher Fruchtbarkeit, so ändern sich diese Verhältnisse gar sehr.

Mit der steigenden Dungkraft des Ackers steigt der Körnerertrag bis zu einem gewissen Punkt, wahrscheinlich in geradem Verhältnisse.

Die Steigerung des Kornertrages kann aber nicht wie die der Dungkraft unbegrenzt seyn; sie findet diese Grenze vielmehr in der Natur der Pflanze, die auch beim größten Ueberfluß an Nahrung ein gewisses Maaß von Größe und Ertrag nicht überschreiten kann. Hat der Boden nun eine solche Dungkraft, daß die darauf gesäeten Pflanzen zum Maximum ihres Ertrags gelangen können, so ist jeder fernere Zusatz von Dung unwirksam, ja er wird sogar schädlich, indem er das Lagern des Getreides und dadurch einen verminderten Ertrag hervorbringt.

Gesetzt, das Maximum des Rockenertrages für einen gegebenen Boden sey = 10 Körner. Erhöhen wir nun die Dungkraft dieses Bodens noch um $\frac{1}{5}$, so daß er die Fähigkeit bekäme, 12 Körner zu produciren, wenn die Natur der Pflanze dies erlaubte, so wird auf diesem Boden nach reiner Brache nur Lagerkorn gebauet werden. Wenn nun aber statt der Brache grüne Wicken genommen werden, so wird die Wirksamkeit des im Boden befindlichen Dungs und Dungrückstandes so weit vermindert, daß der Boden nun wiederum 10 Körner producirt.

Unter diesen Umständen fällt also der Nachtheil der Vorfrucht auf die nachfolgende Winterung ganz weg; auf dem De-

bet der Vorfurcht bleiben blos noch die vermehrten Bestellungskosten und die Kosten der Aussaat, welche aber schon bei mäßigen Kornpreisen durch den vermehrten Dunggewinn und dadurch erweiterten Kornbau ersetzt werden.

Es leidet also keinen Zweifel, daß unter diesen Verhältnissen die Abschaffung der Brache consequent sey — vorausgesetzt, daß die physische Beschaffenheit des Bodens und das Klima nicht von der Art sind, daß die Brache durchaus nothwendig ist.

Mit der Abschaffung der Brache ändert sich nun aber die ganze Form der Koppelwirthschaft. Um die Bearbeitung des Dresches zur Vorfrucht zu erleichtern, wird man es vortheilhaft finden, den Dresch nicht mehr 3 Jahre, sondern nur ein, höchstens zwei Jahre zur Weide liegen zu lassen. Um die Verwilderung des Ackers, die, wenn es keine reine Brache giebt, so leicht Statt findet, zu vermeiden, wird eine ausgezeichnete Aufmerksamkeit auf die Folge, in welcher die Früchte nach einander am besten gedeihen, nothwendig. Man wird die Fruchtfolge so wählen, daß für jede Frucht die möglichst beste Bearbeitung Statt finden kann, und daß die abgeerntete Frucht den Reichthum des Bodens in der größten zu erreichenden Wirksamkeit für die folgende Saat hinterläßt — eine Vorsicht, die in der Koppelwirthschaft auch nicht überflüssig, aber nicht so nothwendig ist, und die hier andern Rücksichten weichen muß. — Mit einem Worte: hohe Fruchtbarkeit des Bodens, verbunden mit guten Kornpreisen, verwandelt die Koppelwirthschaft in eine Fruchtwechselwirthschaft.

Wenn für einen gegebenen Boden das Maximum des Mittelertrags an Rocken = 10 Körner ist, welches in der 7schlägigen Koppelwirthschaft einen mittlern Reichthum von 373° in 1000 □Ruthen voraussetzt, so kann in dieser Wirthschaftsform ein Zusatz von Reichthum keine Anwendung mehr finden, weil dieser nur Lagerkorn und also verminderten Ertrag hervorbringen würde. Wer nun die Koppelwirthschaft als die Grenze der Cultur ansieht, wird auf einem Boden von diesem Reichthum die Schätze, die sich auf seinem Felde an Moder und Mergel finden, entweder gar nicht benutzen können, oder er wird das, was er durch die Anwendung dieser Mittel dem Acker gegeben hat, durch eine vergrößerte Kornaussaat augenblicklich wieder

hinwegnehmen müssen, und somit kein größeres productives Capital im Acker fundiren können.

In der Fruchtwechselwirthschaft findet aber ein weit größerer mittlerer Reichthum noch eine nützliche Anwendung: denn 1) ist schon durch die gleichmäßigere Vertheilung des Reichthums in allen Schlägen ein größerer mittlerer Reichthum erforderlich, um 10 Körner an Rocken hervorzubringen, und 2) muß wegen der durch die Vorfrucht verminderten Wirksamkeit des Dungs der Reichthum des Rockenschlags selbst bedeutend höher seyn, wenn dieser das Maximum von 10 Körnern liefern soll.

Aus der ersten Ursache ist in der 6schlägigen Fruchtwechselwirthschaft der mittlere Reichthum 425°, wenn der Rockenschlag nach Wicken 500° enthalten soll; aus der zweiten Ursache gehören aber zur Hervorbringung von 10 Körnern 600° Reichthum.

Das Maximum des Ertrags der Kartoffeln und des Grünfutters liegt nicht so nahe als beim Getreide, und ihr Anbau ist gerade auf solchem Boden, der über 500° Reichthum enthält, am vortheilhaftesten. Sollen nun die Schläge unter sich in dem Verhältniß des Reichthums bleiben, so wird für einen Körnerertrag an Rocken = 10 auch der Kartoffeln 600° erhalten, und der mittlere Reichthum wird dann um $\frac{1}{5}$ erhöht, also von 425° auf $425 \times 1\frac{1}{5} = 510°$ gebracht.

Da nun in der Fruchtwechselwirthschaft der Reichthum nur für die Wintersaat, nicht aber für die Kartoffeln, das Sommerkorn und das Grünfutter eine mindere Wirksamkeit hat, als in der Koppelwirthschaft, so ist auch der Reinertrag dieser Wirthschaft sehr viel höher, als der der Koppelwirthschaft von 10 Körnern Ertrag.

Es findet also in der Fruchtwechselwirthschaft ein mittlerer Reichthum von 510° eine nützliche, productive Anwendung, während in der Koppelwirthschaft nur 373° mittlerer Reichthum nützlich verwandt werden können; oder die Fruchtwechselwirthschaft kann 510° mittleren Reichthum zinstragend im Boden fundiren, die Koppelwirthschaft nur 373°.

In Staaten, deren Consumation durch die Production gerade gedeckt wird, die also weder Korn ausführen noch einführen, steht sicherlich die Bevölkerung mit der Summe der erzeugten Lebensmittel in irgend einem Verhältniß. Nun erzeugt

die Koppelwirthschaft von gleicher Fläche eine viel größere Masse von Lebensmitteln, als die Dreifelderwirthschaft, aber eine viel geringere, als die Fruchtwechselwirthschaft, wenn der Körnerertrag des Rockens in allen drei Wirthschaftsarten gleich ist, und wenn die Koppelwirthschaft von 10 Körnern Ertrag etwa 3000 Menschen auf der Quadratmeile ernährt, so wird die Dreifelderwirthschaft nur ungefähr für 2000, die Fruchtwechselwirthschaft aber vielleicht für 4000 Menschen auf der Quadratmeile den Lebensunterhalt verschaffen.

Die Fruchtwechselwirthschaft ist ein herrliches Mittel, um einen reichen Boden hoch zu benutzen; aber für armen Boden ist sie ein Mittel, um den Reinertrag, den andre Wirthschaftsarten hier gegeben hätten, zu vernichten.

Wenn man die Quantität Gras berechnet, die eine Dreschweide jährlich hervorbringt, und diese dann mit dem Heuertrag des rothen Mäheklee's vergleicht, so wird man, auch dann, wenn man Boden von gleicher Dungkraft nimmt, einen sehr beträchtlichen Unterschied in der Production zu Gunsten des Mäheklee's finden.

Da nun dieser Vorzug des Mäheklee's auch dann noch Statt findet, wenn die Weidepflanzen selbst größtentheils aus rothem Klee bestehen, so geht hieraus hervor, daß die beständige Störung, welche die Weidepflanzen in ihrer Vegetation durch das Abbeißen und Zertreten erleiden, sehr nachtheilig auf das Wachsthum des Grases und des Klee's wirkt.

Die Dungerzeugung, so wie der Futtergewinn werden also beträchtlich vermehrt, wenn man die Dreschweiden in Felder mit grün gemähten Futterkräutern verwandelt, welches Stallfütterung, statt Weidegang herbeiführt.

Mit der durch die Stallfütterung erhöhten Dungerzeugung kann nun abermals der Kornbau erweitert werden, und wenn, nach einer oberflächlichen Berechnung die Fruchtwechselwirthschaft mit Weidegang circa 50 pCt. der Ackerfläche mit Korn bestellen kann; so wird die Fruchtwechselwirthschaft mit Stallfütterung

vielleicht 55 pCt. der Ackerfläche dem Getreidebau widmen können, und doch in demselben Grad von Reichthum verbleiben. Es ist hier immer nur von einem vorzüglichen Höheboden die Rede, der sich in der 7schlägigen Koppelwirthschaft ohne Dungzuschuß erhalten kann. Für jeden mindern guten Boden würde ein so ausgedehnter Kornbau zum Verderben gereichen, und dies wird selbst auf dem vorzüglichen Boden der Fall seyn, wenn Weitzen statt Rocken gebauet wird.

In wärmern Klimaten kann auf fruchtbarem Boden in die Stoppel des abgeernteten Getreides noch eine zweite Frucht, als Rüben, Spörgel u. s. w., gebauet werden. Dies ist gleichsam ein beschleunigter Umlauf, man bauet in einem Jahre zwei Früchte, zu deren Hervorbringung in kältern Klimaten zwei Jahre gehören. Da die Stoppelfrucht immer zum Viehfutter dient, und hierzu nur solche Gewächse genommen werden, die durch Verfütterung mehr Dung wieder geben, als die Production derselben dem Acker gekostet hat, so hat die Aussaugung der Getreidefrucht in der Dungerzeugung der Stoppelfrucht ein stetes Gegengewicht. Ein Theil der durch die Halmfrucht bewirkten Aussaugung wird durch den Ersatz, den die Stoppelfrucht liefert, wieder aufgehoben, und so ist es nicht zu verwundern, daß diese Wirthschaften 60 bis 70 pCt. der Ackerfläche mit Korn und Handelsgewächsen bestellen können, ohne den Reichthum des Bodens zu erschöpfen.

Allemal aber gehört neben einem ausgezeichnet fruchtbaren Boden ein hoher Werth der Producte dazu, wenn diese im Sturm gewonnenen Ernten (wie sich ein anonymer Schriftsteller ausdrückt) die Kosten bezahlen sollen.

Nach dem Zeugniß bewährter Schriftsteller bewirkt der rothe Klee in manchen Gegenden gar keine Aussaugung, sondern vielmehr eine Bereicherung des Bodens.

In Mecklenburg sprechen dagegen die Erfahrung und die überwiegende Meinung den Satz aus, daß der rothe Klee als eine aussaugende Frucht zu betrachten sey.

Es ist ferner in Mecklenburg und Neupommern sehr häufig bemerkt worden, daß Felder, welche aus der Dreifelderwirthschaft zur Koppelwirthschaft übergegangen sind, in den ersten Umläufen sehr üppigen Klee, sowohl weißen als rothen getragen

haben; daß aber in den spätern Umläufen dieser Boden weder durch einen erhöhten Reichthum, noch durch den Mergel den ersten großen Kleeertrag wieder liefert.

Wie läßt sich nun für diese anscheinend widersprechenden Thatsachen eine gemeinschaftliche Ursache auffinden?

Mir scheint es, daß sich diese Erfahrungen unter einen Gesichtspunkt auffassen lassen, wenn man annimmt, daß in dem Dung irgend ein Stoff — gleichviel, welcher es sey und wie er genannt werde — enthalten sey, der von den Halmfrüchten nicht ergriffen wird, dagegen aber dem Klee ganz vorzüglich zusagt.

Kommt nun der Klee auf einen Boden, der schon lange cultivirt ist, bisher aber blos Korn getragen hat, so findet der Klee diesen Stoff als Rückstand aller frühern Düngungen im Boden vor, und gedeiht wegen der ihm gerade angemessenen, im Uebermaaß vorhandenen Nahrung in einem ungemeinen Grade. Der Boden verliert dann durch den Klee einen Stoff, der für das Korn indifferent war, und erhält dagegen durch die Stoppeln und Wurzeln des Klee's eine Düngung zurück, die für das Korn wirksam ist. Das Korn findet dann eine vermehrte Masse des demselben zusagenden Nahrungsstoffes vor, und wenn man nun das Gedeihen des Korns, vor und nach dem Klee, zum Maaßstab der Aussaugung nimmt, so muß der Klee weit mehr bereichernd als aussaugend erscheinen.

Sobald nun aber der Klee, in die regelmäßige Fruchtfolge aufgenommen, so oft wiedergekehrt ist, daß der eigenthümliche Nahrungsstoff erschöpft ist, so findet derselbe im nächsten und in allen folgenden Umläufen von diesem eigenthümlichen Stoff nur so viel vor, als in der frischen Düngung davon enthalten war. Da aber dies Quantum zur Ernährung des Klee's nicht hinreicht, so greift derselbe den für das Korn geeigneten Nahrungsstoff in verstärktem Maaß an, und so zeigt sich der Klee nun nicht mehr bereichernd, sondern aussaugend.

Wahrscheinlich ist der für den rothen und der für den weißen Klee geeignete Stoff, wenn auch nicht identisch, doch ähnlich, und da in der Koppelwirthschaft der weiße Klee in jedem Umlauf über das ganze Feld kommt, so findet hier gar keine Anhäufung des Klee-Nahrungsstoffes Statt. Bringt man nun zur Abwechse-

lung auf diesen Boden einmal rothen Klee, so muß dieser größtentheils von den für das Korn geeigneten Stoffen leben, und zeigt sich dann aussaugend.

Mag nun aber diese Erklärung begründet oder unbegründet seyn, so kann ich doch, nach meinen bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen, den grün gemähten Wicken und dem rothen Klee — wenn diese in jedem Umlaufe regelmäßig wiederkehren — keine bereichernde Kraft beimessen, sondern ich muß vielmehr annehmen, daß diese Gewächse, welche eine so große Masse Futter liefern, und welche bei der regelmäßigen Wiederkehr nur in dem Maaße wachsen, als sie Reichthum im Boden vorfinden, eine aussaugende Wirkung auf den Boden ausüben. Es scheint mir aber gewiß, daß der rothe Klee auch nach Abzug dessen, was seine Production an Dung gekostet hat — auf einem für denselben geeigneten Boden — einen beträchtlich größern Dungüberschuß liefert, als eine Dreschweide auf diesem Boden zu geben vermag.

Das Credit der Stallfütterung in Vergleichung mit dem Weidegang des Viehes enthält demnach:

1) vermehrtes Futter;
2) vergrößerte Dungerzeugung und dadurch bewirkte größere Ausdehnung des Kornbaues.

Das Debet enthält:

1) die kostspieligere Aussaat von Wicken und rothem Kleesamen;
2) die durch den Wickenbau vermehrten Bestellungskosten;
3) die Anfahrungskosten des Grünfutters nach dem Hofe;
4) die Kosten des Abfahrens des aus dem Grünfutter erfolgten Dungs — welche beim Weidegang ganz erspart werden.

Die durch die Stallfütterung verursachten Kosten sind nicht unbedeutend, und nur auf einem Boden von hohem Werth wird der erweiterte Kornbau und das vermehrte Viehfutter diese Kosten decken und überwiegen können.

Ein Boden von geringer Fruchtbarkeit kann diese Kosten nicht wieder bezahlen, und für einen solchen Boden wird diese Wirthschaft um so verderblicher, als die erwartete Futter- und Dungvermehrung in eine Verminderung umschlägt, indem die Futterkräuter hier ganz versagen, einen noch geringern Ertrag

als der Weideklee und die Weidegräser geben, und kaum die Kosten des verwandten Samens ersetzen.

In einer Koppelwirthschaft von 10 Körnern Ertrag hat der 535 Ruthen vom Hofe entfernte Acker noch die Hälfte des Werths von dem am Hofe liegenden Acker.

In der mit Stallfütterung verbundenen Fruchtwechselwirthschaft werden die Arbeiten, deren Größe in geradem Verhältniß mit der Entfernung vom Hofe stehen, nämlich das Einfahren der Feldfrüchte und das Abfahren des Dungs, außerordentlich vermehrt. Wenn man hierüber eine eben so genaue Berechnung, als die für die Koppelwirthschaft gegebene, anstellte, so würde man wahrscheinlich finden, daß für diese Wirthschaftsart, der 300 Ruthen vom Hofe entfernte Acker schon auf die Hälfte des Werths des am Hofe liegenden Ackers herabsinkt.

Es läßt sich also wohl mit Sicherheit annehmen, daß Fruchtwechselwirthschaft mit Stallfütterung sich nur bei kleinen Gütern über das ganze Feld ausbreiten kann, daß aber auf großen Gütern, auch beim hohen Werth des Bodens dieses Wirthschaftssystem nur auf dem vordern Theil des Ackers vortheilhaft und ausführbar sey, der entferntere Acker dagegen durch Koppelwirthschaft höher genutzt werde.

Da nun beim hohen Werth des Bodens — der aus der Fruchtbarkeit des Bodens und aus dem Preise der Erzeugnisse gemeinschaftlich entspringt — die Fruchtwechselwirthschaft mit Stallfütterung einträglicher ist, als die Koppelwirthschaft, so können wir umgekehrt schließen, daß mit dem steigenden Werth des Bodens die Güter von mäßiger Größe mehr und mehr den Vorzug vor den großen Gütern erhalten, und in der That finden wir in allen Ländern, wo eine sehr hohe Cultur des Bodens Statt findet, nur Güter vom geringem oder mäßigem Umfange.

Resultate einer Vergleichung zwischen der Belgischen Wirthschaft und der Mecklenburgischen Wirthschaft.

Wir legen hier für beide Wirthschaftsarten einen Boden zum Grunde, auf welchem die relative Aussaugung des Rockens $\frac{1}{6}$ beträgt.

Fruchtfolge der Belgischen Wirthschaft, die wir hier zum Gegenstande der Betrachtung nehmen:

1) Kartoffeln;

2) Rocken und Stoppelrüben;
3) Hafer;
4) Klee;
5) Weitzen und Stoppelrüben.

Die Fruchtfolge der Mecklenburgischen Wirthschaft, welche wir bei dieser Vergleichung zum Grunde legen, ist die gewöhnliche in der 7schlägigen Koppelwirthschaft Statt findende Fruchtfolge, die wir oben schon angeführt haben.

Reichthum und Ertrag der Belgischen Wirthschaft (jeden Schlag zu 10,000 □Ruthen, den Centner zu 100 Pfund gerechnet).

	Reichthum Grade	Ertrag	
1) Kartoffeln	7680	11,500	Scheffel.
2) Rocken	6974	1056	=
Rüben	—	6500	Centner.
3) Hafer	7650	1650	Scheffel.
4) Klee	6910	3150	Ctr. Heu.
5) Weitzen	7349	1056	Scheffel.
Rüben	—	6500	Centner.

In 50,000 □Ruthen sind enthalten 36,563°
Dies macht für 10,000 □Ruthen 7,313°

Reichthum und Ertrag der Mecklenburgischen Wirthschaft.

1) Rocken	6336°	1056	Scheffel.
2) Gerste	5280	1056	=
3) Hafer	4488	1267	=
4) Weide	3854	898	Ctr. Heu.
5) Weide	4145	898	= =
6) Weide	4435	898	= =
7) Brache — enthält im Frühjahr	4726	180	= =
Hierzu die Düngung aus dem Stroh	1552		

In 70,000 □Ruthen sind enthalten 34,816°
Dies macht für 10,000 □Ruthen 4,973°

Bei gleichem Körnerertrag an Winterkorn verhält sich also der mittlere Reichthum des Mecklenburgischen Ackers zu dem des Belgischen wie 4973° zu 7313°, oder wie 100 zu 147.

Meine Berechnungen liefern als endliches Resultat folgende Uebersicht der Kosten und der Landrente:

A. Der Belgischen Wirthschaft auf 100,000 □ Ruthen.

	Aussaat. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Bestellungskosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Erntekosten und Dungfuhren. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Allgemeine Culturkosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Summe der Kosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Roher Ertrag. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Landrente. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.
Bei 10,56 Körnern Ertrag	672	2060	2382	3188	8302	11081	2779
Bei 10 Körnern	672	2060	2256	3046	8034	10494	2460
(Aenderung mit 1 Korn)	0	0	(225,6)	(254,4)	(480)	(1049,4)	(569,4)
Bei 9 Körnern	—	—	—	—	—	—	1890,6
= 8 =	—	—	—	—	—	—	1321,2
= 7 =	—	—	—	—	—	—	751,8
= 6 =	—	—	—	—	—	—	182,4
= $5\frac{68}{100}$ =	—	—	—	—	—	—	0

B. Der Mecklenburgischen Wirthschaft auf 100,000 □Ruthen.

	Aussaat. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Bestellungskosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Erntekosten und Dungfuhren Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Allgemeine Culturkosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Summe der Kosten. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Roher Ertrag. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.	Landrente. Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.
Bei 10,56 Körnern Ertrag	612	814	754	1357	3537	5137	1600
Bei 10 Körnern	612	814	714	1296	3436	4865	1429
(Aenderung mit 1 Korn)	0	0	(71,4)	(109,7)	(181,1)	(486,5)	(305,4)
Bei 9 Körnern	—	—	—	—	—	—	1123,6
= 8 = ...	—	—	—	—	—	—	818,2
= 7 = ...	—	—	—	—	—	—	512,8
= 6 = ...	—	—	—	—	—	—	207,4
= $5\frac{32}{100}$ = ...	—	—	—	—	—	—	0

1.

Es ist zuvörderst zu bemerken, daß der Ertrag des Winterkorns in Belgien mit dem Ertrage, den Weitzen zu T. im Durchschnitt gegeben hat, fast genau zusammenfällt. Der Versuch, den Weitzen zu T. zu einem noch höhern Mittelertrag zu bringen, hat aufgegeben werden müssen, weil der Weitzen sich dann lagerte und einen verminderten Ertrag lieferte. Wir können also den Belgischen Mittelertrag von 10,56 Körnern zugleich als das Maximum des Mittelertrags auf gutem Höhebo- den ansehen.

2.

Mit dem Ertrage von 10,56 Körnern ist in der Koppelwirthschaft eine Landrente von 1600 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$ verbunden, und weil der Körnerertrag nicht weiter gesteigert werden kann, so ist auch in der reinen Koppelwirthschaft, wo reine Brache gehalten und aller Dung derselben zugeführt wird, eine höhere Landrente nicht zu erreichen.

Dagegen liefert die Belgische Wirthschaft bei demselben Körnerertrage eine Landrente von 2779 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$, oder bei dem Ertrage von 10,56 Körnern verhält sich die Landrente der Mecklenburgischen Wirthschaft zu der Belgischen Wirthschaft wie 100 zu 147.

Der Rohertrag beider Wirthschaftsarten verhält sich wie 5137 zu 11,081, oder wie 100 zu 226.

Denken wir uns nun diese beiden verschiedenen Wirthschaften über zwei Staaten von gleichem Umfange verbreitet, so muß in dem Reichthum, der Bevölkerung und der Macht beider Staaten ein ungeheurer Unterschied Statt finden.

Die Bevölkerung steht wahrscheinlich, wenn auch nicht im directen, doch im nahen Verhältnisse mit dem rohen Ertrage, und vor Allem wird die Zahl der productiven Arbeiter mit dem Rohertrage in naher Verbindung stehen. Wir haben oben, aber freilich als eine bloße Muthmaßung, angenommen, daß die Koppelwirthschaft von 10 Körnern Ertrag einer Bevölkerung von 3000 Menschen auf der □ Meile Nahrung verschaffe. Hiernach würde eine Koppelwirthschaft von 10,56 Körnern Ertrag circa 3200 Menschen auf der □Meile ernähren, und da in dieser Beziehung

die Koppelwirthschaft sich zur Brachwirthschaft wie 100 zu 216 verhält, so würde der Staat, in welchem die Belgische Wirthschaft betrieben wird, circa 6900 Einwohner auf der □ Meile enthalten können.

Es lohnt wohl der Mühe, diese hypothetische Berechnung mit der Wirklichkeit zu vergleichen und sie dadurch zu berichtigen.

Nach Hassels Handbuch der Erdbeschreibung und Statistik enthielten im Jahre 1817:

Die Provinzen	Größe. Quadratmeilen	Zahl der Einwohner.	Einwohner auf der Quadratmeile
Hennegau	79,38	430156	5419
Südbrabant	66,24	441222	6660
Antwerpen	47,88	287347	6001
Ostflandern	49,10	600184	12223
Westflandern	68,04	519400	7634
Departement du Nord	109,90	871990	7932
	420,54	3150299	

Diese 6 Provinzen, in welchen der Belgische Ackerbau am vorzüglichsten betrieben wird, enthalten also auf 420,54 □ Meilen 3,150,299 Einwohner; dies macht für eine □ Meile 7491 Einwohner.

So viel ich weiß, bedarf Belgien in der Regel keiner Korneinfuhr. Ist dies nun richtig und ernährt also Belgien seine Bevölkerung selbst, so bleibt unsere Berechnung noch hinter der Wirklichkeit zurück.

Wenn der Reichthum eines Staats nicht weiter zunimmt, sondern im beharrenden Zustande ist, so wird die Landrente von der unproductiven Classe der Nation verzehrt. Die Zahl der unproductiven Menschen, die ein Staat ernähren kann, hängt also wesentlich mit der Größe der Landrente zusammen.

Da auch das Militär zu dieser Classe der Staatsbürger gehört, so wird der Staat ein um so größeres Heer aufstellen und unterhalten können, also um so mächtiger nach Außen seyn, je größer die Landrente ist.

3.

Welches ist nun aber der Hebel, die eigentliche Grundursache des Uebergewichts des Belgischen Ackerbaues? Ist dies

Uebergewicht an Klima, Boden und geographische Lage gebunden, oder steht es in der Macht des Landwirths, eine ähnliche — wenn auch nicht gleiche — hohe Cultur einzuführen?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir den Reichthum, den der Acker bei der Belgischen Wirthschaft enthält, mit dem bei der Mecklenburgischen Wirthschaft vergleichen.

Nach der zu Anfang dieses Paragraphen gelieferten Berechnung erfordert die Belgische Wirthschaft einen mittlern Reichthum des Ackers in 1000 □Ruthen von 731,3°;
die Mecklenburgische Wirthschaft aber nur 497,3°

erstere also mehr 234°

Die Belgische Wirthschaft enthält auf gleichem Flächenraum und bei gleichem Körnerertrage einen um beinahe 50 Proc. höhern Reichthum des Ackers, als die Mecklenburgische Wirthschaft.

Also wird die größere Landrente der Belgischen Wirthschaft zwar von gleichem Flächenraum, aber nicht von gleichem Reichthum des Ackers gewonnen, und welchen Antheil auch Klima, Boden, Fruchtfolge, Nationalcharakter der Belgier u. s. w. an dem höhern Ertrag des Belgischen Ackers haben mögen, immer ist der hohe Reichthum des Bodens die Grundbedingung, ohne welche alle anderen günstigen Einwirkungen nicht den hohen Ertrag hervorbringen können.

4.

Vergleichung beider Wirthschaftsarten bei niedrigern Stufen der Fruchtbarkeit des Ackers.

Betrachten wir die oben mitgetheilten Tableaux über die Landrente beider Wirthschaften genauer, so finden wir, daß der glänzende Vorzug der Belgischen Wirthschaft immer mehr und mehr verschwindet, je mehr der Körnerertrag abnimmt; ja, beim Ertrage von 6 Körnern giebt die Koppelwirthschaft schon eine höhere Landrente, als die Belgische Wirthschaft, und die Landrente der letztern Wirthschaft wird schon bei 5,68 Körnern = 0, während die Landrente der Koppelwirthschaft erst bei dem Ertrage von 5,32 Körnern verschwindet.

Dieses Resultat wird noch auffallender, wenn man erwägt, daß die Belgische Wirthschaft bei gleichem Körnertrage einen viel größern Reichthum enthält, als die Mecklenburgische.

Die Belgische Wirthschaft bedarf zur Production von 10,56

Körnern auf 100,000 □Ruthen Acker eines Reichthums von 7313°; dies macht für den Ertrag von einem Korn 6925°.

Die Mecklenburgische Wirthschaft bedarf zur Hervorbringung eines gleichen Körnerertrags in 100,000 □Ruthen Acker nur 49730° Reichthum, also für 1 Korn 4710°.

Beim Ertrage von 6 Körnern enthält demnach

die B. W. $6 \times 6925 = 41550°$

die K. W. $6 \times 4710 = 28260°$

Die Belgische Wirthschaft giebt hier bei einem um 13290° höhern Reichthum eine geringere Landrente, als die Koppelwirthschaft.

Bei dem Ertrage von 5,68 Körnern, wo die Landrente der Belgischen Wirthschaft = 0 wird, enthält der Acker noch $5\frac{68}{100} \times 6925 = 39334°$ Reichthum.

Die Landrente der Mecklenburgischen Wirthschaft verschwindet dagegen erst, wenn der Acker nur 5,32 Körner trägt und also einen Reichthum von $5\frac{32}{100} \times 4710 = 25057°$ enthält.

Ein Acker, der in 100,000 □Ruthen 39334° Reichthum enthält, und der, durch Belgische Wirthschaft genutzt, gar keine Landrente abwirft, wird, durch Koppelwirthschaft genutzt, einen Ertrag von $\frac{39334}{4710} = 8,35$ Körnern geben, und eine Landrente von $818,2 + \frac{35}{100} \times 305,4 = 925,1$ Rthlr. abwerfen. Wenn nun umgekehrt auf einem Boden von dieser Fruchtbarkeit die Belgische Wirthschaft eingeführt wird, so wird dadurch die ganze Landrente von 925,1 Rhlr., welche die Koppelwirthschaft hier bisher gegeben hat, vernichtet.

Dies mag wohl zur Warnung dienen, keine Wirthschaft aus fremden Ländern nachzuahmen und bei sich einzuführen, wenn man nicht alle Verhältnisse, worin diese ihre Begründung findet, klar überschauet und das innere Wesen des Landbaues zuerst erforscht hat.

Dies mag ferner erklären, warum die Ansetzung von Colonisten aus Belgien und der Pfalz fast immer unglückliche Resultate geliefert hat: man gab ihnen in der Regel einen Boden, wo die Fortführung ihrer heimathlichen Wirthschaft eine Thorheit war, wo sie verderben mußten, wenn sie nicht zur landüblichen Wirthschaft übergingen — und so wurde ihr Beispiel, anstatt zur Nacheiferung zu reizen, eine Warnung gegen alle Neuerungen.

In dem nördlichen Brabant liegen noch jetzt große, mit Heide bewachsene Flächen öde und wüst. Da dieser Boden in seiner physischen Beschaffenheit nicht zu dem ganz schlechten gehört, indem er noch Heide und theilweise Eichen trägt, und in einer Ebene liegt, die nur wenig über dem Wasserspiegel des nahen Meeres erhaben ist, da ferner diese Fläche rings von großen Städten umgeben ist: in deren Nähe das Land einen hohen Werth hat: so muß es nothwendig befremden, daß selbst die Belgische Industrie an der Urbarmachung dieses Bodens scheiterte.

Woher mag dies rühren?

Daß der kostspielige Belgische Landbau sich auf einem Boden von dieser Art nicht bezahlt macht, ist gewiß; daß die Belgischen Fruchtfolgen einen armen Boden nicht bereichern, sondern völlig erschöpfen, ist ebenfalls gewiß. Haben nun die Belgier — wie es der Fall zu seyn scheint — hier eine ähnliche, wenn auch nicht gleiche Wirthschaft auf ihrem reichen Boden versucht, so mußten diese Versuche nothwendig fehlschlagen.

Vielleicht würde hier dem Mecklenburgischen Landwirth gelingen, was dem Belgischen Landwirth bisher mißlang; vielleicht, ich möchte sagen wahrscheinlich, wären diese Heiden längst in cultivirtes Land umgeschaffen, wenn die Koppelwirthschaft an den Ufern der Maas bekannt und landüblich gewesen wäre.

Die Koppelwirthschaft von 10,56 Körnern und die Belgische Wirthschaft von 7,18 Körnern Ertrag enthalten gleichen Reichthum, nämlich 49730° in 100,000 □ Ruthen.

Die K. W. giebt von diesem Reichthum
eine Landrente von . . . . . 1600 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$.
Die B. W. giebt von diesem Reichthum
eine Landrente von . . . . . 854,3 — —

Der Reichthum des Bodens wird also durch Koppelwirthschaft viel höher genutzt, als durch Belgische Wirthschaft, und diese wird erst da vortheilhaft, wo der Reichthum des Bodens so hoch steigt, daß die Koppelwirthschaft denselben wegen Lagerns des Getreides nicht mehr nutzen kann.

5.

Die Belgische Wirthschaft bestellt von der ganzen Ackerfläche 60 Proc. mit Getreide und erhält sich dabei in gleicher Fruchtbarkeit,

während die Mecklenburgische Wirthschaft nur 43 Proc. der Ackerfläche mit Getreide bestellen darf, wenn sie sich in und durch sich selbst in gleicher Kraft erhalten soll.

Die Belgier erreichen dies Resultat dadurch, daß sie

1) den Klee, als die wichtigste Dung erzeugende Frucht, in einen eben so reichen Boden bringen, als das Winterkorn selbst, während die Mecklenburger ihre Weide in solche Schläge nehmen, die durch 3 Kornsaaten bereits einen großen Theil ihres Reichthums verloren haben;
2) daß sie den Klee nicht vom Vieh abweiden lassen, wodurch sonst eine bis auf die Hälfte verminderte Kleeproduction und eine ungefähr um ein Drittel verminderte Dungerzeugung entstehen würde, sondern ihn abmähen und das Vieh auf dem Stall damit füttern — und diese beiden Ursachen zusammen bewirken, daß der einzige Belgische Kleeschlag = 20 Proc. der Ackerfläche in der Dungerzeugung den drei Mecklenburgischen Weideschlägen = 43 Proc. der Ackerfläche fast gleichkommt;
3) daß sie die Stoppel des Wintergetreides noch in demselben Jahre mit Rüben bestellen, und so von demselben Felde nach der aussaugenden Halmfrucht noch eine Frucht gewinnen, die mehr Dung wiedergiebt, als sie dem Acker entnommen hat.

Meine Berechnungen über den Geldertrag und die Kosten, so wie über die Dungconsumtion und den Dungersatz der einzelnen Schläge — die ich gern vorgelegt hätte, um das prüfende und berichtigende Urtheil des Publicums darüber zu vernehmen, die ich hier aber nicht mittheilen kann, weil sie zu vieler Erörterungen und Erklärungen bedürften und dadurch zu vielen Raum einnehmen würden — ergeben, daß der Kartoffelschlag von 10,000 □ Ruthen durch den Werth, den die Kartoffeln als Viehfutter haben, nach Abzug der verwandten Arbeitskosten nur einen Geldüberschuß von 85,5 Rthlr. N. $\frac{2}{3}$ liefern, und daß der Dungersatz, den die Kartoffeln durch ihre Verfütterung geben, die Dungconsumtion, die ihre Ernte bewirkt hat, nur um 46,2° überwiegt.

Hiernach wären also die Kartoffeln in beiden Beziehungen als eine neutrale Frucht zu betrachten; man könnte die Brache an ihre Stelle setzen, ohne daß dadurch weder der Geldertrag,

noch die Dungerzeugung wesentlich verändert würde. Aber der Kartoffelbau erspart die in der Koppelwirthschaft so kostspielige Brachbearbeitung zum größern Theil, indem nach den Kartoffeln nur einmal, bei der Brachbearbeitung aber viermal zum Rocken gepflügt werden muß — und dadurch wird der Kartoffelbau von großer Bedeutung für den Reinertrag der Belgischen Wirthschaft.

Der Anbau der Futtergewächse giebt in Belgien so wenig, als anderswo, einen bedeutenden Reinertrag; aber der Bau des Klee's und der Rüben wird durch die Dungerzeugung, die allein einen ausgedehnten Kornbau möglich macht, der Bau der Kartoffeln durch die Ersparung der Brachbearbeitung wichtig und nothwendig.

Vierzehnter Abschnitt.

Anbau der Feldgewächse.

„Die Mittelstraße möglichst zu finden, Futter- und Getreidebau zugleich zu heben, ist das Problem, woran schon mancher, sonst guter und mühsamer Landwirth scheiterte, besonders wenn er mit Zuverlässigkeit glaubte, daß, wenn er nur sein Wurzelfeld stark düngen und zu einem hohen Ertrage bringen könne, der Getreidebau sich dann von selbst heben müsse. Der goldene Mittelweg, nach dem wir Alle streben — den wir aber nie vollkommen erreichen — ist es, dem wir uns möglichst zu nähern suchen, das Gute thun, aber auch das andere anerkannt Gute nicht unterlassen müssen."

„Wird und muß ein richtiges Verhältniß gebrochen werden, so will ich lieber Mangel an der Futter-, als an der Stroh-

und Körnerernte leiden, denn das fehlende Futter kann man sich durch Körner und Stroh ersetzen, letzteres aber nicht durch Futter."

Block.

§. 244.

Allgemeine Bemerkungen.

Mecklenburgs Feldbau hat seit einer langen Reihe von Jahren zu den bemerkenswerthesten Gegenständen der deutschen Landwirthschaft gehört. Sein großer Cerealienbau und die Sicherheit desselben macht unser Ländchen zur wichtigsten Kornkammer des nördlichen Vaterlandes. Auf diesem eigenthümlichen Vorzuge beruht der Wohlstand Mecklenburgs um so mehr, je augenscheinlicher seine natürlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse dem sogenannten Handelsgewächsbaue widerstreben. Die mancherlei — zur Zeit unseres landwirthschaftlichen Nothstandes — entworfenen Projecte, den letzteren in die Höhe zu bringen, haben ihre Ausführbarkeit wohl scheinbar nur auf eine genügendere Weise bei Erweiterung des Rapps- und Tabacksbaues bewiesen. Man ist jedoch berechtigt, in Zweifel zu ziehen, ob selbst die Erwartung von dem wohlthätigen Einflusse dieser Branchen auf die Wohlfahrt des Gewerbes soliden Gründen unterbauet ist? — Wenn gleich, wie Herr Dr. v. Thünen sehr treffend sagt, über den Grad der Aussaugung, den diese Art Gewächse bewirken, unter den Landwirthen eine solche Meinungsverschiedenheit herrscht, daß es fast scheint, als sey die Erfahrung von Jahrtausenden, während welcher die Landwirthschaft schon betrieben ist, rein verloren gegangen; so bleibt doch der durch sie veranlaßte Düngerverlust ein Factum, dessen Anstößlichkeit nur vermöge einer unverhältnißmäßig großen Heuwerbung oder außerordentlicher Dungzuschüsse in der Nähe größerer Städte gehoben werden kann. Die Mißlichkeit des Rappsbaues, besonders in unsern strengen Wintern und bei den immer mehr überhand nehmenden Verheerungen des Ungeziefers, das mit dem Schwanken der Getreidepreise wetteifernde Fallen und Steigen dieser Artikel, welches im erstern Falle, rücksichtlich der beträchtlichen Productionskosten derselben, einen viel empfindlichern Ausfall zu Wege bringt; und mehrere andere, bei

der Eigenthümlichkeit unseres wirthschaftlichen Standpunktes thatsächlich begründete Umstände scheinen auf die Länge der Zeit der geregelten, sicherern Speculation des Wintergetreidebaues unwiderlegbar das Wort zu reden. — Schon vor fast einem Jahrzehend haben tüchtige, alte Mecklenburger Wirthe auf den geringen reellen Vorzug, welchen in gar vielen Fällen der Anbau des Winter-Rappssamens im Vergleich gegen den Anbau des Weitzens hat, aufmerksam gemacht. Wir theilen hier die Ansichten über diesen Gegenstand von einem unserer Oekonomen mit, welcher, wie uns scheint, denselben sehr geschickt detaillirt.

1) Auf 60 □ Ruthen wird $\frac{1}{16}$ Scheffel Rappssaat gesäet. Kostet der Scheffel Rapps 2 Rthlr., so hat diese Einsaat einen Werth von 6 ßl. Diese 60 □ Ruthen geben im günstigen Fall einen Ertrag von 12 Scheffel. Dies beträgt nach der Einsaat das 192ste Korn. Gilt der Scheffel Rapps 2 Rthlr., so giebt eine Fläche von 60 □ Ruthen, nach Abzug von 6 ßl. für die Einsaat, einen Ertrag von . . . . 23 Rthlr. 42 ßl.

2) Auf 60 □ Ruthen werden $\frac{3}{4}$ Scheffel Weitzen gesäet; kostet der Scheffel Weitzen 1 Rthlr. 16 ßl., so hat die Einsaat einen Werth von 1 Rthlr. Diese 60 □ Ruthen liefern einen Ertrag von 10 Scheffel, dies ist nach der Einsaat $13\frac{1}{3}$ Korn; ist der Preis des Weitzens pro Scheffel 1 Rthlr. 16 ßl., so giebt die Fläche von 60 □ Ruthen im günstigsten Falle einen Geldertrag von . . . . 12 „ 16 „

Nach Abzug des Werths der Einsaat bringt also der Rapps mehr . . . . . 11 Rthlr. 26 ßl.

Nehmen wir aber an, daß Rapps und Weitzen in gleichem Preise sind *), und daß der Scheffel Rapps eben so, wie der Weitzen, nur 1 Rthlr. 16 ßl. kosten soll, wie dies nicht allein möglich ist, sondern auch oft wirklich der Fall seyn kann, so ist der Ertrag von 60 □ Ruthen mit Rapps besäet, statt 23 Rthlr.

*) Ein bereits häufig eingetretener Fall!

v. L.

42 ßl., wenn für die Einsaat 4 ßl. in Abzug gebracht werden, nur . . . . . 15 Rthlr. 44 ßl.
Der Ertrag des Weitzens war bei diesem Preise . . . . . 12 „ 16 „

Und so verlöre der Weitzenertrag, im Vergleich gegen den Geldertrag des Rappssamens, noch immer . . . . . 3 Rthlr. 22 ßl.

Zieht man ferner in Betrachtung, daß der Boden da, wo man vom Rapps mit ziemlicher Sicherheit auf das 192ste Korn rechnen, auf 60 □ Ruthen also 12 Scheffel zu ernten hoffen darf, sich in einer solchen Kraft befinden muß, daß er in der Regel nur Lagerkorn hervorbringen kann, daß man ihm also füglich den dritten Theil der Düngung entziehen und dennoch ziemlich sicher auf den Ertrag von 10 Scheffel Weitzen auf 60 □ Ruthen bei nicht zu starker Einsaat rechnen kann, und daß dies Drittel der Düngung, wenn es einem anderen, in minderer Kraft befindlichen Boden zugetheilt wird, dort oft einen vermehrten Ertrag von 3 Scheffel Weitzen auf 60 □ Ruthen hervorbringt: so würde dieser dem Rappsacker zum Weitzenbau überflüssig gegebene dritte Theil der Düngung durch diese erzeugte Ertragsvermehrung von 3 Scheffel auf 60 □ Ruthen noch in Rechnung gebracht werden müssen, mit 3 Scheffel Weitzen, à 1 Rthlr. 16 ßl., also an Ackerwerth 4 Rthlr. Es entstände also für diesen Fall beim Rappsbau ein wirklicher Verlust von 20 ßl. auf 60 □ Ruthen.

Um das 192ste Korn oder 12 Scheffel Rapps auf 60 □ Ruthen zu bauen, welches nicht zu den gewöhnlichen Fällen gehört, wird man nicht bestreiten können, daß auf jedem von Natur guten aber magern Boden, neben der Mergelung auch Hürdenlager und eine doppelte Mistdüngung erforderlich ist; widrigenfalls wird man sich mit dem 160sten oder 128sten Korn begnügen müssen, und nur 10 oder 8 Scheffel Rapps, vielleicht noch weniger, von dieser Fläche ernten, dagegen läßt es sich aber auch erwarten, daß dieser Boden vom Hürdenlager und einer einfachen Mistdüngung eben so sicher einen Ertrag von 10, wenn nicht 12 Scheffel Weitzen auf 60 □ Ruthen geben sollte. Auch scheint es endlich nicht unmöglich, daß in einem und dem-

selben Schlage kein Acker seyn sollte, der bei einer einfachen Mistdüngung nur 6 Scheffel Ertrag, bei der nachmaligen Ueberdüngung aber deren 9 Scheffel, folglich, wie erwähnt, 3 Scheffel mehr auf 60 □Ruthen lieferte; des Einflusses nicht zu gedenken, den diese stärkere Düngung auf die folgenden Saaten und selbst noch auf die künftige Weide bewirken muß.

Aus dem Gesagten ginge also hervor, daß, wenn man keinen durch längere vorausgegangene Cultur zur ungewöhnlichen Kraft gelangten Boden besitzt, der Rappssaatbau in der Regel nur einen mehr scheinbaren, als wirklich reellen Gewinn abwirft, und gewöhnlich auf Kosten des minder kräftigen Ackers, und wohl nicht selten zum Nachtheil manches Guts, betrieben wird. Fragt man jetzt aber, wie man einen Boden, der nun einmal solche Kraft hat, daß er mit Sicherheit nur Lagerweitzen giebt, anders und besser als zum Rappsbau benutzen soll? so läßt es sich vielleicht nicht bestreiten, daß in solchem Fall der Rappsbau, besonders wenn von schnellem Geldertrag die Rede ist, wohl am zweckmäßigsten seyn dürfte, auch mit aus der Ursache, weil der Ertrag des Rappses, des leichten Ausdrusches wegen, sich gleich nach beschaffter Einernte zu Gelde machen läßt.

Im Gegentheil aber, wenn man den schnellen Geldertrag bei Seite setzen und nur den minder schnellen, vielleicht aber höheren und sicheren Gewinn berücksichtigen will, so glaube ich, daß sich der sehr kräftige Boden einträglicher durch eine in der Brache dem nachfolgenden Weitzen voraufgehende Vorfrucht benutzen läßt. Denn man muß immer nicht außer Acht lassen, daß man von dem mit Winterrapps zu bestellenden Acker auch eigentlich in zwei Jahren keine weitere Nutzung haben kann. Will man die sonst voraufgehende Brache in dem Brachjahre allenfalls noch durch eine Vorfrucht benutzen und dann den Rapps in der Stoppel derselben säen, so muß man den Abgang der Brache wieder durch stärkere Düngung ersetzen, welches sich im Ganzen immer gleich bleibt.

Als die anpassendste und beste Vorfrucht in der Brache, für den nachfolgenden Weitzen würde ich gedrillte Feldbohnen empfehlen. Andere Vorfrüchte, als: Taback, Kartoffeln, Flachs u. s. w., erfordern immer zu viel Arbeit und Men-

schenhände zu ihrem Anbau; sie haben keinen so reellen Werth für die Wirthschaft und wirken, nach meiner Erfahrung, mehr aussaugend.

Nimmt man an, daß 60 □ Ruthen sehr kräftigen Bodens von ¼ Scheffel Aussaat gedrillter Bohnen nur 10 Scheffel Ertrag geben, daß ferner der Boden, der das 192ste Korn vom Rapps, nämlich auf 60 □ Ruthen 12 Scheffel Ertrag giebt, nach diesen Bohnen noch 10 Scheffel Weitzen bringt: so werden in anderthalb Jahren statt 12 Scheffel Rapps, 10 Scheffel Bohnen und 10 Scheffel Weitzen, folglich 20 Scheffel Früchte von gleicher Fläche gewonnen; man kann also bei gleichem Werth der Körner, wenn man das Stroh der Bohnen als werthvolles Fütterungsmaterial auch nicht mit anschlägt, wohl füglich annehmen, daß die mehr producirten 8 Scheffel Korn als wirklicher Gewinn zu betrachten sind.

Wäre der Winterrapps eine Frucht, die mit minder kräftigem oder auch nur mit leichtem sandigen Acker, der hinlänglich fett ist, vorlieb nähme, so würde der Anbau desselben auf leichtem Rockenlande immer am höchsten rentiren; daß er dies aber nicht thut, davon haben mir mehrere sorgfältig angestellte Versuche zu meinem Nachtheil die Ueberzeugung gegeben.

Das öftere Mißrathen des Rappses, das Erfrieren desselben, besonders aber die Zerstörung der jungen Saat von einer grauen Made, die sich in trocknen Herbsten häufig in dem milden, losen Boden befindet, gegen welchen Feind mir noch kein bewährtes Mittel bekannt ist, endlich auch der Umstand, daß man bei uns anfängt, den Rappssamen als Handlungsgewächs zum Verschiffen aufzukaufen, Alles dies zusammengenommen hat demselben bisher noch einen den Weitzen übersteigenden Preis gesichert. Daß dieser Preis aber nicht immer fortbestehen werde, läßt sich erwarten, weil Rußland, sobald beim Rappsbau Vortheil ist, ebenfalls diesen Culturzweig nachdrücklich betreiben und unsere Speculation leicht zerstören kann. Diese Befürchtung ist wohl mehr als wahrscheinlich, denn da Rußlands Boden so vorzüglichen Hanf und Flachs hervorbringt, so läßt sich nicht zweifeln, daß auch der Rapps dort gedeihen werde, es sey denn, daß dort der starke Winterfrost, eben so wie es häufig

auch bei uns der Fall ist, seinem Fortkommen entgegenstände *).

Gleich wie in Holstein, wo man den Rappsbau schon wieder den Marschländereien mehr überläßt, befestigte in Mecklenburg die abnehmende Wirkung des Mergels die in obiger Auseinandersetzung dargelegten Grundsätze. Unser rationeller Wirth scheint ziemlich dahinter gekommen zu seyn, daß Weitzen und Rocken zur Wintersaat hinreichend sind, weil beide Alles erfüllen, was wir nach unserer Landesart zur Abnutzung des Ackers

*) Neue Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft. 8ter Jahrgang. Seite 441 u. f. — Es wird zwar in einem großen Theil des Russischen Reichs regelmäßiger Feldbau getrieben, derselbe hat jedoch nur in einzelnen Provinzen eine größere Vollkommenheit erreicht. In andern Gouvernements, die zum Theil von der Natur mehr begünstigt sind, wie z. B. Woronesch, Witepsk, Mohilew, Twer, Wilna, Grodno, Taurien ꝛc., wird dennoch ein nur unverhältnißmäßig kleiner Theil des Bodens cultivirt. — Die Hauptursachen dieses ungünstigen Verhältnisses beruhen in der Unzulänglichkeit der Bevölkerung, in dem staatsbürgerlichen Zustande des Landmannes, und der Leibeigenschaft, in welcher der größte Theil derselben lebt, endlich auch in der Abneigung der Russen gegen den Landbau. Im Allgemeinen findet Dreifelderwirthschaft Statt. Außer der Brache werden vorzüglich in Klein-Rußland, wenn die Felder im Ertrage nachlassen, diese 2 bis 4 Jahre zu ihrer Erholung, ohne Bestellung, als Weide gelassen, welche in diesem Theile des Reichs mit Hornvieh, in Groß-Rußland aber mit Pferden betrieben wird. — Die Saatzeit für das Wintergetreide findet gewöhnlich im August und September, für das Sommerkorn im Mai Statt; die Ernte des ersteren im Julius und August, in diesem letztern Monate die Ernte des letztern. — Bestellung, wirthschaftliche Behandlung und Ackerwerkzeuge sind im Allgemeinen sehr unvollkommen. — Was den oben berührten Rappsbau anbetrifft, so ist derselbe noch in diesem Augenblicke im eigentlichen Rußland unbekannt. Außer dem Getreide werden aber Mais und Hirse (vorzüglich in Taurien), Flachs und Hanf (besonders in den nördlichen Provinzen wichtig), Taback, Hopfen (vorzüglich in den südlichen), Krapp, Waid ꝛc. gebaut. — Der Bau von Futterkräutern ist in hohem Grad vernachlässigt, jener von Kartoffeln noch nicht sehr verbreitet. (v. Malchus Statistik und Staatenkunde. Seite 102.)

verlangen können. — In den ersten Jahrzehnden des vorigen Säculums war man mit dem Weitzenbau noch sehr vorsichtig; aber mit der sich hebenden Koppelwirthschaft kam derselbe in so hohen Flor, daß er allen benachbarten Ländern, Pommern, der Mark Brandenburg und selbst Holstein weit vorging, ungeachtet das letztere, im Ganzen genommen, einen ungleich fettern Boden hat, als Mecklenburg. Die verschiedene Behandlung der Felder machte die verschiedene Wirkung erklärbar; man hielt damals in Holstein nur an wenigen Orten Brache, und besäete die aus dem Dresche gebrochene Koppel gleich im ersten Jahre mit Buchweitzen. Nach Aberntung derselben ward Mist übergefahren, die Saatfurche gegeben und so das Winterkorn eingestreut. Die Koppelwirthschaft in Holstein hatte damals viel mehr den Graswuchs zur Viehweide, als einen reichlichen Ertrag von Getreide zum Augenmerk. In Mecklenburg sah man von jeher auf beides zugleich, vorzüglich jedoch immer auf letzteres, welches auch durch Haltung reiner Brachen mit vieler Sicherheit bewirkt ward.

Seit Einführung der Mergelung ist von dem Mecklenburger Landwirth zwar mit Recht auf einen großen Theil der Felder, welcher früher nur Rocken trug, Weitzen gesäet worden; geleugnet kann aber eben so wenig werden, daß dieses Verfahren oft zu leichtsinnig ausgedehnt worden, welchem Umstande wir gar häufig das Mißrathen dieser Kornart in den letztern Jahren zuschreiben. Unseren Beobachtungen wenigstens nach sind die leichtern, künstlich präparirten Weitzenfelder in Mecklenburg am häufigsten und stärksten vom Rost und Brande heimgesucht worden, und alle Präservative dagegen, sie mögen Namen haben, welche sie wollen, sind in solchen Fällen gänzlich unwirksam. — Verzeihlich erscheint der Mißgriff unseres Landwirths in der Wahl der Winterfrucht, wenn erwogen wird:

1) die Beschränktheit derselben;
2) die mit ziemlicher Gewißheit zu berechnende höhere Löhnung des Weitzens;
3) der voraussetzende höhere Preis desselben.

Die Hände sind unserem Landmann in der That etwas sehr gebunden. Allen unseren Verhältnissen nach scheint die

Einführung einer dritten sichern Winterkornfrucht in Mecklenburg Bedürfniß. Man beschäftigt sich jetzt vielfach damit, die Zweckmäßigkeit verschiedener ausländischen Getreidearten für unsere örtlichen, wirthschaftlichen und finanziellen Verhältnisse zu erforschen. Welch hohes Verdienst könnte sich derjenige erwerben, dessen Erforschungen in dieser Hinsicht auf den Weg einer zwischen dem Rocken und Weitzen im Ertrage, Sicherheit des Baues und im Preisstande das Mittel haltenden Getreidecultur für Norddeutschland führten! — Selbst da, wo zwischen Rocken- und Weitzenbau nicht geschwankt, sondern ohne Frage der letztere bevorzugt werden muß, würde man sich oft des Vorhandenseyns einer Varietät erfreuen, welche hinsichtlich der Winterweichlichkeit des Weitzens und Disposition desselben zu Krankheiten diesem den Rang streitig machte. — Hier kann man fragen: Warum bauen wir auf unseren wirklichen Weitzenfeldern nicht einen Theil Spelz, welche Getreideart zugleich eine conrante Handelswaare werden dürfte? Der Winterspelz verträgt ungleiche Witterung, Winternässe und Märzschnee besser, als der Weitzen. Er giebt schönes Mehl, das eben so gut wie vom Weitzen zu nutzen ist, und zu Stärke noch vorzüglicher seyn soll. Zwar — wir haben keine Mühlen zur Enthülsung der Spelzkörner; aber — dergleichen lassen sich ja anlegen, und was den mindern Werth des Strohes gegen dasjenige unseres einheimischen Weitzens betrifft, so würde derselbe in der Häckselladе, für welche ohnedies der größte Theil unseres Winterstrohes bestimmt ist, bei der Verfütterung nicht sehr bemerkbar werden. Karsten sagt: Spelz — aber nur Winterspelz — ist eine nicht genug zu empfehlende Frucht. Ich habe ihn mehrere Jahre nach meiner Art im Großen gebauet, ihn in meiner Haushaltung zu Mehl, und auch mit den Hülsen als Pferdefutter vortheilhaft genutzt. Er hat drei große Tugenden vor dem Weitzen voraus: er wird nicht brandig; er lagert sich nicht; die Sperlinge ruiniren ihn nicht.

Die zweite oben angegebene Ursache des stellenweise übertriebenen Weitzenbaues in Mecklenburg anlangend, so scheint es nach physikalischen Principien festzustehen, daß auf einen Ort, worin 3 Scheffel Rocken fallen, 4 Scheffel Weitzen gesäet werden müssen, und zwar, weil das Weitzenkorn ungleich größer,

als das vom Rocken ist, folglich ein Scheffel vom erstern lange nicht so viele Körner enthält, als wenn er mit dem letztern angefüllt ist. Im Durchschnitt der Jahre kann man annehmen, daß der Weitzen zehnfältig lohnen wird, wo der Rocken nur das achte Korn giebt. — Ehemals war es Regel, daß der Weitzen um den vierten Theil höher im Preise, als der Rocken stand; seitdem derselbe aber im Kornhandel fast allein den Speculationsgeist der Kaufleute beschäftigt, gilt er gewöhnlich ein Dritttheil, häufig die Hälfte mehr, wie der Rocken, dessen Geldwerth zumeist nur vom Bedarfe der inländischen und nachbarlichen Consumenten auf dem nördlichen Continente bedingt wird.

Die ehemaligen Abnehmer unseres Rockens, wie z. B. Schweden und Rußland, bringen in einigermaßen gesegneten Jahren von dieser Kornart selbst zur Ausfuhr und in unsere Häfen.

Nach dieser Voraussetzung kann man füglich nachstehende Probe-Balance formiren:

Auf eine gewisse Quadratruthenzahl werden gesäet	3 Schffl. Rocken	oder	4 Schffl. Weitzen.
Davon wird erbauet und gedroschen	8 fältig —		10 fältig. —
Man erhält also . . .	24 Schffl. Rocken	od.	40 Schffl. Weitzen.
Gehen ab Saat- und Bestellungskosten, zwei Körner machen . . .	6 — —	—	8 — —
Bleiben zum Verkauf	18 Schffl. Rocken	od.	32 Schffl. Weitzen.
Gilt der Weitzen 1 Rthlr. so bringt er die Revenüe von			32 Rthlr.
Der Rocken gilt alsdann 32 ßl. und giebt die Revenüe von			12 —
Demnach ist der Gewinn vom Weitzen gegen Rocken			20 d. i. fast 3 fältig.

Der Sommerbau Mecklenburgs, sowohl der Cerealien, als der Wurzel- und Knollengewächse, erstreckt sich hauptsächlich auf die Cultur der Gerste, des Hafers, der Erbsen, des Buchweitzens und der Kartoffeln. Der Bau der Sommergerste wird in

Mecklenburg bereits auf vielen Gütern sehr beschränkt, da das Stroh ein so schlechtes Viehfutter ist, und wenn dieses geräth, die Gerste sich im Kornertrage schlecht zeigt. Wir sind gleichfalls der Meinung, daß der Mecklenburger unter gewissen Umständen besser thue, dem Bau der Erbsen, Wicken und des Hafers den Vorzug zu geben. — Der Wintergerstebau wird dermalen nur sehr einzeln im Großen betrieben, wenigstens ist mir derselbe sehr selten vorgekommen, auch habe ich keine vielseitige Mittheilungen darüber in Druckschriften bemerkt. Die Sicherheit dieser Cultur und der Umstand, daß dieselbe bei weitem nicht so erschöpfend, wie die des Rapses auf den Boden wirkt, möchte sie wohl zur allgemeineren Anwendung empfehlen, wenn wir reicher an für sie geeignetem Boden wären; auch würde es darauf ankommen, daß einsichtsvolle praktische Landwirthe derselben in unserer gewöhnlichen Fruchtfolge, unserem Wintergetreide unbeschadet, die richtige Saatenfolge anweisen könnten. Die große Ergiebigkeit beregter Frucht und ihr vorzüglicher Nutzen in der Haushaltung dürften alsdann allerdings zum allgemeinern Anbau derselben auf dem ihr zusagenden Boden kräftige Ermunterungen seyn*).

Der Haferbau ist in Mecklenburg von erheblicher Wichtigkeit, da allein der inländische Consum dieser Kornart ihre vorzügliche Beachtung erfordert. Auch gehört das Stroh derselben zu der beliebtesten Sorte bei der Fütterung des Viehes. Kalte Frühjahre und trockene Vorsommer, mehr aber noch die Entarmung eines großen Theils unserer Felder, auf welchen der Hafer die Saatenfolge beschließt, haben in den letztern Jahren eine, hinsichtlich des demselben gewidmeten so bedeutenden Areals, höchst mäßige Ernte zu Wege gebracht. — Seit der immer größern Verbreitung der Schafzucht spielen die Erbsen in unserem Sommerbaue eine wichtige Rolle. Wohlthätig wirkt das Zwischenschieben dieses Gewächses in mehrfältiger Hinsicht auf unseren Fruchtbau und ihr selbst wird in der Regel ein kräftiger Wachsthum beschieden. Auch der Bau der Wicken ist in Zu-

*) Mecklenburgische Annalen der Landwirthschaft. 7. Jahrg. S. 485 — 486.

nahme. Buchweitzen bemerkt man nur in den sandigsten Districten. Der Hirsebau ist bis auf wenige Versuche im Kleinen gänzlich unbekannt. Kartoffeln genießen aber ein allgemeines Privilegium unter Sand- und Lehmwirthen, und nirgends in ganz Mecklenburg wird man ein Gut und ein Bauergehöft antreffen, auf welchem nicht eine verhältnißmäßig ansehnliche Fläche der Cultur derselben Behufs des wirthschaftlichen Hausbedarfes oder der Viehfütterung gewidmet worden. Der Kohlbau paßt für unsere großen Flächen, für unsere schwache Düngung (kaum dem siebenten Theile des dem Pfluge unterworfenen Areals wird alljährlich eine mittelmäßige Mistung zu Theil) und unsere Arbeitsverhältnisse überhaupt nicht. Dasselbe gilt vom Rübenbaue, dessen Anwendbarkeit sich nur auf den leichtern Feldern Mecklenburgs in kleineren Wirthschaften zeigt. — Der Verallgemeinung eines mit Umsicht betriebenen Flachs- und Hanfbaues wird seit fast einem Jahrzehend der patriotische Eifer unserer angesehensten Gutsherren und Pachter gewidmet. Man hat verschiedene Einrichtungen zu Gunsten des Landvolks gemacht, um den Sinn für diese Industrie zu beleben; es scheint aber, daß das Gelingen des menschenfreundlichen Vorhabens an dem Gleichmuth und Stumpfsinn des gemeinen Mannes scheitert. — Der Tabacksbau florirt vorzüglich im Strelitzischen, wo er auf verdungmäßigem Fuße gemeinschaftlich zwischen den Gutsherren oder Pachtern und den Untergehörigen betrieben wird. Um das Emporkommen des Baues der Färbekräuter, Gewürzpflanzen u. s. w. hat sich seit einer Reihe von Jahren der Bürgermeister Reuter in Stavenhagen sehr verdient gemacht. Möchten seine praktischen Vorschläge nur erst bei dem kleinsten Theile unserer geringeren Landleute z. B. den Büdnern, Eingang finden! Daß es je dahin kommen wird, Mecklenburgs Landbau auf dem Wege dieser complicirten, unseren Verhältnissen so augenscheinlich und vielfach widerstrebenden, fremdartigen Cultur gehoben und einen höheren Schwung gegeben zu sehen, müssen wir bezweifeln.

Der Futterkräuterbau Mecklenburgs läßt für den oberflächlichen Beobachter Manches zu wünschen übrig. Wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß Energie und Einsicht rücksichtlich dessen Erweiterung in den kleinern Wirthschaften manche nütz-

liche Aenderung und Erweiterung zu treffen vermöchte; so sieht doch der mehr Eingeweihte leicht ein, wie verkehrt es im Allgemeinen seyn würde, diese Branche bei dem schwachen Reichthum unserer Krume, unserer eigenthümlichen Feldereintheilung, besonders aber der ungleichartigen natürlichen Beschaffenheit unseres Bodens und dem Charakter unseres Klima's auf fremdartigem Fuße zu reformiren. In einem mit möglichster Energie und Umsicht betriebenen Kleebau liegt, unserer Einsicht nach, fast ganz allein das Kunststück der Emporhebung heruntergekommener Oekonomien in Mecklenburg verborgen, wenn dasselbe von dem vervollkommneten Anbau der Futterpflanzen ausgehen soll, oder gleichsam darauf beruht. Lasset uns keine natürlichen Vortheile unserer eigenthümlichen Wirthschaftsweise unbeachtet lassen, um als schlechte, hinkende Copie eines blendenden Originals in den Jahrbüchern unserer Wissenschaft verzeichnet zu werden, und — was noch viel anzüglicher ist — die behagliche Ruhe eines geregelten Wohllebens auf Hof und Fluren mit der Seelenangst fehlgeschlagener Projecte zu wechseln!!

Nach diesen uns nöthig geschienenen allgemeinen, eine gedrängte Uebersicht unseres Feldbaues gewährenden Bemerkungen wollen wir zur speciellen Abhandlung eines jeden einzelnen Zweiges derselben, der üblichen Reihefolge nach, übergehen.

---

1) Anbau des Getreides.

a) Der Weitzen (Weeten), Triticum.

§. 245.

In Mecklenburg cultivirte Arten desselben.

Aus den Preiscouranten des Getreides ersieht man, daß Mecklenburgs Weitzen keinesweges zu der beliebtesten Sorte dieser am häufigsten begehrten Kornart gehört, derselbe ist im Grunde ein Mischmasch von Varietäten, wodurch das Ganze weniger preiswürdig gemacht wird. Die gewöhnlichsten sind: Holsteinischer Weitzen aus der Probsteier Gegend und dem Hosselburger Districte, Weitzen aus der Mark von der Insel Poel (einer

höchst gesegneten Kornkammer, wo das schwerste, gleichartigste Korn von der schönsten Farbe zu wachsen pflegt), auch sogenannter Englischer Weitzen, welcher jedoch besonders vor 30 Jahren sehr beliebt war, deshalb aber dermalen an vielen Orten wieder abgeschafft ist, weil er ohne Schneebedeckung einer anhaltenden heftigen Kälte nicht widerstehen kann*). Auf leichterem Boden nimmt diese Sorte eher vorlieb und lohnt doch gut; allein er soll viel stärker, wie der gemeine Weitzen, dem Brande unterworfen seyn. Auch der Polnische Weitzen (Sibirischer Doppelweitzen, Grümmer, **Tr. polonicum, calycibus bifloris nudis, flosculis longissime aristatis, racheos dentibus barbatis**, Linné), eine wegen der beträchtlich langen, voll und großkörnigen Aehren allerdings sehr ergiebige Weitzenart, welche bereits vor fast 40 Jahren der selige Karsten**) zum Anbau empfohlen, scheint dermalen in Aufnahme zu kommen. In neuerer Zeit hat dieselbe der Graf von Blücher zuerst aus Berlin hierher gebracht, und sie ist nicht allein auf dessen Gütern, sondern auch auf anderen der Umgegend, namentlich zu Gr. Kelle auf dem Stavenhager Felde u. s. w. mit Erfolg cultivirt. Man erwartet von ihr, daß sie der nachtheiligen Einwirkung eines hohen Kältegrades nicht mehr als der einheimische Weitzen ausgesetzt seyn werde, weil sie in dem nördlicher

---

*) v. Voght empfiehlt nach vielfachen Erfahrungen die Aussaat desselben im Februar bis Mitte März, welches, so viel ich weiß, von unseren Landwirthen noch nicht versucht worden ist. Er bringt alsdann 25 pCt. mehr und besseres Korn als Sommerweitzen.

**) Derselbe sagt: man kann ihn als Winter- und Sommerfrucht anbauen, doch scheint er in unseren Gegenden gegen strenge Winter zu zärtlich zu seyn. Daß die sehr langen Grannen eine sichere Schutzwehr gegen den Vogelfraß abgeben, ist nur dann wahr, wenn die Vögel bequemere Nahrung in der Nachbarschaft finden können, mir haben sie einmal eine ganze Ernte verdorben. Auf sehr fettem Modergrund hat mir der Polnische Weitzen nicht gedeihen wollen; gut bearbeiteter, lockerer und gedüngter Mittelboden ist ihm am gedeihlichsten. Ich empfehle diese Weitzenart aus Erfahrung. (S. dessen Compendium: „Die ersten Gründe der Landwirthschaft" u. s. w. S. 49.).

gelegenen Polen eine größere Kälte auszustehen hat, als in Mecklenburg. (S. die letzte Anmerkung.) Die ziemlich harten Prüfungen, welchen sie zeither unterworfen gewesen, hat sie glücklich überstanden und hinsichtlich ihres lohnenden Ertrages scheint sie nichts zu wünschen übrig zu lassen. Auch mit dem Gewichte dieses Weitzens ist man zufrieden, denn im Jahre 1828 wog derselbe zu Gr. Kelle nach Holländischem Gewichte 131 Pfund, und im Jahre 1829 134 Pfund.

Der Vorschlag, spät gedroschenen, alten Polnischen Weitzen (welcher von jüngster Ernte nicht füglich zur hiesigen Saatzeit zu erhalten ist) zu Wasser kommen zu lassen, verdiente Beherzigung. Durch Vermittelung der Rostocker Kaufmannschaft wäre dies leicht von Danzig zu bewirken. Nur für die schwereren Felder möchte die Beibehaltung einer guten, reinen, goldgelben, gewichtvollen Weitzensorte einheimischer Abkunft und Pflege rathsamer seyn, indem, den neuesten Erfahrungen nach, der polnische Weitzen auf solchem Boden leicht zu braunem ausartet.

Die in Mecklenburg projectirten Versuche mit der Cultivirung von Italienischem Weitzen werden schwerlich ein befriedigendes Resultat liefern. Dergleichen Spielereien überlasse man unseren ökonomischen Versuchsanstalten, uns aber laßt dahin trachten, reifes, reines, dünnschaliges, schweres Korn von schöner, im Handel begehrter Farbe zu säen, mag es denn gleich nur Mecklenburgischer Abstammung seyn, oder aus dem rücksichtlich seiner Localverhältnisse innig mit uns verschwisterten Nachbarländchen Holstein zu uns herüberkommen. Natürliche Beschaffenheit und Behandlung des Bodens und klimatische Einflüsse entscheiden wohl auch im Pflanzenleben zumeist die Modification des Typus, und es steht auch bei Anwendung des angestrengtesten Nachdenkens und Fleißes oft schwerlich in unserer Macht, mit der Verpflanzung einer fremden Culturart uns unbedingt aller ihrer Vorzüge, welche sie im Mutterlande auszeichnet, zu vergewissern.

§. 246.

Der dem Weitzen gewidmete Boden in Mecklenburg.

Wie schon erwähnt, hat der unverhältnißmäßige Preis des Weitzens gegen den Rocken oft Veranlassung zum mißbräuchlichen Baue desselben auf eigentlichem Rockenboden gegeben. Wenn es gleich wahr ist, daß selbst auf Acker von mittler natürlicher Güte Weitzen fortzubringen ist, so bleibt dies doch immer ein mit den Grundsätzen eines rationellen Wirthschaftsverfahrens unverträgliches Wagestück. Der Weitzen erfordert eben so sehr ein eigenthümliches Erdvermögen, als alte Bodenkraft zu seinem sicheren Gelingen unumgängliches Erforderniß ist. Ersteres läßt sich zwar oft durch Mergelung, Moddung und zweckmäßige Erdmischung auf seichtern, sandigen Feldern erhöhen, letztere aber nie durch übermäßige Stall- und Hürdendüngung momentan ersetzen. In beiden Fällen bleibt diese Culturmethode eine Künstelei, welche die Natur in der Regel durch Lagerung, Befallen, Brandigwerden u. s. w. der Frucht zu ahnden pflegt. Die bessern Wirthe Mecklenburgs sind darüber einig, daß es bei Wahl des Weitzenackers auf die Lage des Bodens und die Tiefe seiner Krume, den alten Reichthum derselben u. s. w. zu sehr ankomme, als daß wir das Beispiel der Engländer, Weitzen in einem Boden zu bauen, der in Gemäßheit unseres Klima's nur für guten Rockenboden gilt, nachzuahmen wagen dürften. Den besten natürlichen Weitzenboden und die schönsten Weitzenfelder gewahrt man im Ratzeburgischen, im sogenannten Klützer Orte, in der Teterower und Malchiner Gegend. Daß die Substanzen dieser Aecker nicht nach Procenten zum Weitzenbaue ängstlich abgewogen, scheint die von uns durchgehends bemerkte Sicherheit der Ernten zu begründen. Gewiß hat sich durch die in unseren landwirthschaftlichen Compendien zuerst von Thaer gezogene chemische Grenzlinie zwischen Weitzen- und Rockenboden mancher theoretische Anfänger zu Mißgriffen auffallender Art verleiten lassen, und theures Lehrgeld bezahlen müssen! — Die Raisonnements über die wunderkräftigen Wirkungen des Mergels haben in Mecklenburg eine gleiche

Begriffsverwirrung zu Wege gebracht. Trägt unleugbar unser verdienstvolle D. Gerke — mit Stolz noch nennen wir ihn den Unsrigen — einen Theil der Schuld überspannter Erwartungen durch seinen eben so hinreißenden, als den praktischen Wirth in seinem schlichten, verständigen Ideengange oft confus machenden Vortrag der wichtigen Meliorationslehre; so hat doch selbst dieser berühmte Mergelapostel des Mecklenburgers bodenlose Trachten, aus Silber Gold zu machen, nie gebilliget. Im zweiten Bande seiner gehaltvollen Schriften spricht er sich folgendermaßen aus: „Der Boden, welcher durch 4 Karren Mergel pro □ Ruthe zur Erbsen-, Wicken- und Gerstecultur geschickt gemacht wird, läßt sich nicht in sicheren Weitzenboden mit genannter Karrenzahl umschaffen. Wenigstens bleibt der Weitzen dem Kernbrande leicht — daß ich nicht sage, immer — unterworfen, und dies liegt offenbar im Mangel der Alaunerde, und mithin in dem fortwährenden Mangel des Bodens an genugsamer Affinität zum Wasser — insbesondere zum luftförmigen — und daher entstehender öfterer und rascher Abwechselung in der Temperatur. Genug, man bekommt statt des 12ten Kornes im Rocken kaum das 6te im Weitzen, und dieser ist kaum durch alle zu Gebote stehende Mittel von der Schwärze zu befreien. Sonst giebt es des gemachten Weitzenbodens genug bei uns, und mithin auch des gemachten Weitzens. Ja, ich getraue mir zu behaupten, daß wir weit mehr gemachten, als Naturweitzenboden haben. Aber bis jetzt ist es mir nicht gelungen, die Quantität des Stoffs, der hierbei normirt — der Alaunerde — genau auszumitteln. Bei schwarzem, tiefliegendem Lande, mit kaum 4 Procent Alaunerde, nur mit 1 Karre pro Quadratruthe gemergelt, und dabei gedüngt, habe ich in Niederungen, und bei 8 Procent alaunerdehaltigem Sande — eben so behandelt — auf Anhöhen untadelichen Weitzen gefunden, der keine Spur des Brandes hatte. Doch dringe ich dieses Niemand in Mecklenburg als Weitzenboden auf, und am wenigsten als solchen, der schon sicheren Weitzen trägt."

§. 247.

Platz des Weitzens in der Mecklenburgischen Fruchtfolge; Vorbereitung des Ackers zur Cultur desselben.

In früheren Zeiten war in Mecklenburg nur die Brachweitzenbestellung bekannt. Noch jetzt ist sie die gewöhnlichste, wenn gleich in den letztern Jahrzehnden, seit dem Allgemeinwerden der Mergelung, in manchen großen Oekonomien bereits davon abgewichen worden ist. Der Brachbearbeitung ist schon im zwölften Abschnitte gedacht, auch erwähnt, daß dieselbe um so sorgfältiger betrieben wird, je schwerer der Boden ist. Die bei dieser Bestellungsmethode dem Weitzen auf seinem Mutterfelde gespendete Düngung beträgt in der Regel 90 — 100 Centner pro 100 □ Ruthen. Wenn — wie dermalen sehr häufig geschieht — der Mist, nach der Poggeschen Methode, während der Wintermonde frisch aus den Ställen auf den Acker gefahren wird, so wird man bei Zurückrufung mancher vorangegangenen Bemerkungen über die Eigenthümlichkeit unserer Feldwirthschaft gestehen müssen, daß Lage des Bodens, sorgfältige Bestellung desselben und klimatische Einflüsse den größten Theil des Gelingens bedingen müssen. — Unter den Vorfrüchten des Weitzens in Mecklenburg steht der Rapps oben an. Die stärkere Düngung, die man dieser Frucht zuführt, die große Gährung des Bodens, die bei derselben erfolgt, verschafft ihm diesen Rang. Man beackert das Land nach dem Rappssamen zweimal, um die aufgelaufene Saat zu vertilgen. — Die aus England verpflanzte Methode: Weitzen in die Kleestoppel zu bringen, hat hier, so viel ich zu beobachten Gelegenheit gehabt und mir bekannt geworden, nur höchst schlechte Resultate geliefert. In der Regel findet der Umbruch unserer Kleefelder, unserem Klima nach, zu spät Statt, und es sind diese zu verqueckt, als daß nicht der Rasen die jungen Weitzenpflanzen überwachsen sollte. Auf leichtern Feldern, wo bei trockener Witterung mit dem Pfluge der Rasen möglichst gleichartig umgelegt, bei trockener Witterung vor, und bei der Saat die Walze angewandt wird, um die Furchen anzudrücken und das Feld völlig zu ebenen,

demnächst aber eiserne und hölzerne Eggen gebraucht werden, um dem Korn etwas lose Erde zu verschaffen, lassen wir das Ding etwa gelten. Die Herbstwitterung muß aber jedenfalls dem Gelingen förderlich bleiben, die Saat möglichst frühe beschafft werden, damit der Vegetation derselben die Kraft des gemoderten Rasens zu Gute kommt. Herr Bollbrügge auf Klein-Niendorff, ein sehr erfahrner Landwirth, sagt in Bezug auf diese Culturart: „Wählt man in der Kleestoppel, Weitzen oder Winterrapps zu säen, so muß das Land zuvor einfährig und recht tief umgebracht werden. Dies bewirkt man am besten, wenn man zwei Pflüge hinter einander gehen läßt. Der erste, nur flach gestellt, muß die grüne Narbe abschälen, der zweite aber tief gestellt, bringt die lose Erde herauf, und deckt diese auf die dünn abgeschälte Narbe. Ein Haken ist hier nicht gut anzuwenden; es müßte denn das Land sehr rein, und nur allein die Kleewurzeln zu bearbeiten seyn; dann läßt sich der Acker mit einem Pflughaken ziemlich gut und eben bestellen, wenn ein sorgfältiger Arbeiter recht schmale und tiefe Furchen zieht. Ist es nicht rein genug, kommt also die Krume nicht eben und glatt so zu liegen, daß die Erde, wenn sie geeggt wird, alle Fugen bedeckt und wohl bearbeitet aussiehet, so wird man weder Weitzen noch Winterrapps bauen. Man arbeite dann lieber das Land im Herbste und im Frühjahre wiederholt um, daß es rein wird und säe Sommerfrüchte." — Pferdebohnen wollen Einige als ganz vorzügliche Vorfrucht des Weitzens rühmen; in der Regel aber möchte derselbe bei uns in diesem Falle zu spät gesäet werden müssen, um gelingen zu können. — Der Weitzenbau in der Sommergetreidestoppel ist hauptsächlich nur in den städtischen Feldwirthschaften Mecklenburgs üblich. Der Mecklenburger Landwirth sagt: Wenn in solchem Fall die Stoppel erst gewendet und demnächst zur Saat gehakt wird, so hat dies zur Folge, daß der Acker zwar sehr locker, aber auch, wie wir uns in der Wirthschaftssprache ausdrücken, zugleich boll wird, d. i. er liegt sich nicht so weit durch, daß er einige Festigkeit wieder gewinnt, wozu er die Zeit nicht behält, und so bleiben viele Höhlungen darin, weshalb die Wurzeln des Samens nicht gehörig anfassen können. Um so mehr geschieht dies, wenn die Wendefurche in der

Stoppel nach löblicher Gewohnheit so gezogen wird, daß nur die Hälfte vom Acker herumkommt, und zwischen zwei Furchen jedesmal ein breiter Balken stehen bleibt, von welchem in der Saatfahre große Stücken losgebrochen, und dadurch die gedachten Höhlungen im Acker veranlaßt werden. Der Samen fällt also zum Theil in die Tiefe, woselbst er verkommt, der aufgehende aber kann nicht recht zu Kräften gelangen, weil ihm die Festigkeit an der Wurzel fehlt. Inzwischen wächst das Unkraut fort, nimmt den Platz auf der obern Fläche ein, und verdrängt auch zum Theil wohl die gut bestandenen Kornpflanzen. Schon Engel, im dritten Bande seiner Schriften über unseren Landbau, hält die Wendefahre in der Sommerstoppel mehr schädlich, als gut. Er hält es am besten, dem Acker nicht mehr als eine Fahre zur Saat zu geben, solche jedoch tüchtig und gut zu machen, und den Haken so tief als möglich, wenigstens 9 — 10 Zoll eingreifen zu lassen. Der Haker muß zugleich rein abhalten, d. i. das Hakeisen geht zum vierten Theile in die offene Furche, so daß durchaus kein Grundbalken stehen bleibt. Engel abstrahirt von der früheren, bereits dreifurchigen Bestellung des Sommerkorns, vermöge welcher, seiner Einsicht nach, der Acker sich bereits in hinreichend mürber Verfassung befindet. — Schwer hält es, hier eine allgemein gültige Norm festzustellen, so wie überhaupt eigene Fälle zusammentreffen müssen, um den Weitzenbau in der Sommerstoppel bei uns zu rechtfertigen. Ich meiner Seits habe hier zu Wiesch die zweifurchige Bestellung des Weitzens stets vorgezogen, und den Hafer als eine ganz vorzügliche Vorfrucht desselben erprobt, nachdem ich den Haken mit dem Pfluge gewechselt.

Den Weitzen nach Erbsen und Wicken folgen zu lassen, ist nur in den wenigern Wirthschaften, welche rücksichtlich ihres Fruchtwechsels das Englische System adoptirt, gebräuchlich, zumal die ersteren in der Regel in den abgetragenen Gerstacker gesäet werden. Nach grünen, zeitig abgemähten Wicken habe ich mehrfältig in Mecklenburg trefflichen Weitzen wachsen sehen. In den mehrsten Fällen wird Weitzen dieser Art zweifurchig bestellt, und man strebt dahin, den Acker so früh als möglich, gleich wenn die Hülsenfrüchte abgeerntet sind, umzubringen, damit er Zeit gewinne, sich einigermaßen durchzulie-

gen. Auf die Sicherheit des Weitzenertrages nach Hülsenfrüchten scheint uns besonders auf dem bindigern Boden Mecklenburgs wenig zu rechnen zu seyn.

Der Weitzenbau nach Kartoffeln findet in Mecklenburg zum größten Theile auf den Gütern Statt, wo man diese Frucht in der Brache bauet. Ich selbst habe die Kartoffeln als eine sehr nützliche Vorfrucht des Weitzens hier kennen gelernt; zwar stand derselbe stets etwas dünner, als der Brachweitzen, aber er bekam treffliche Aehren, blieb frei vom Brand und Honigthaue, und lohnte nicht minder, wie jener. Freilich begünstigte trockene Herbstwitterung die Bestellung des Ackers und die frühe trockene Einbringung der Saat. In der Regel pflegt man in Mecklenburg den Weitzen nach Kartoffeln einfurchig zu bestellen. Ich habe dieses Verfahren nie nachgeahmt, den Kartoffelacker, so bald er abgeerntet worden, umgepflügt, dann gewalzt und möglichst lange liegen lassen. Nach dieser Behandlungsart hat die junge Saat bereits im Herbste immer ein gutes Ansehen gewonnen, und dies besonders, wenn sie gewalzt worden. — In den letztern trockenen Jahren ist der Weitzen nach Kartoffeln in Mecklenburg eben so allgemein gediehen, als der Rocken darnach beständig eine mäßige Ernte lieferte. Mit Sicherheit freilich läßt sich diese Culturmethode eben so wenig rechtfertigen, als überhaupt der ganze Stoppelbau, mit Ausnahme desjenigen nach frühgesäetem Hafer, welchen ich für unsere Verhältnisse nicht genug glaube empfehlen zu können.

Weitzen nach Lein ist auch mir stets fehlgeschlagen. — Ueber die Vorzüge des Tabacks als Vorfrucht des Weitzens habe ich hier keine Erfahrungen einsammeln können. — Weitzen in Nadeländer geräth der schlechten Bestellung derselben halber in der Regel nur sehr mittelmäßig.

§. 248.

Samen und Saat.

Auch der Mecklenburger Landwirth weiß die Vorzüge eines guten vollständigen Samenkorns bei der Weitzencultur zu schätzen. Die Reife, Farbe und Reinheit des Saatkorns, der Boden, auf welchem dasselbe gewachsen, werden in das genaueste Augen-

merk gezogen, um auf dem sichern Wege eindringlicher Naturgesetze das Gedeihen der Frucht nach Möglichkeit zu fördern. Zwar haben auch hier in nassen Jahren, wo bei anhaltender Kälte die Ernte sehr verzögert ward, Mehrere aus einem Noth- ein Tugendgesetz machen, und die Behauptung aufstellen wollen, daß die halb reif gewordene Saat eben so gut und so vollkommen sey, auch überdies ein besseres Ansehen habe, als die völlig reif gewordene; mehrfältige Versuche haben jedoch zur Genüge die Verkehrtheit dieses Raisonnements an den Tag gelegt. Ein scharfblickender Praktikus, Herr Röper auf Fräulein Steinfort unweit Schwerin (dessen interessanten Betrieb ich in meiner „Reise durch Mecklenburg" dargestellt habe) pflückte (1822) auf einer kleinen Anhöhe seines Feldes, als der Weitzen anfing gelblich zu werden, mehrere Aehren ab, und hing sie an das Fenster eines Zimmers, das gegen Mittag liegt. Es waren gerade ein Paar heiße Tage; nach Verlauf von 3 bis 4 Tagen waren die Aehren vollkommen trocken, das Korn so hart, wie man es nur erwarten konnte, dabei auch dem Ansehen nach völlig ausgewachsen, nicht im mindesten zusammen geschrumpft; nur war die Farbe nicht völlig so gelb, als der nachmals reifer gewordene Weitzen. Er erstaunte, daß solches grün abgepflückte, blos durch die Sonnenhitze so schnell getrocknete Korn so völlig ausgewachsen und so vollkommen seyn konnte, und gab schon in Gedanken allen Denen völlig Recht, deren Behauptung er vormals bestritten hatte, indem er diese Erscheinung für eine wohlthätige Wirkung des Mergels hielt. — Bekanntlich reift nämlich das auf Mergel gesäete Korn nicht so schnell, als auf ungemergeltem Boden, daher muthmaßte Herr Röper, das Korn sey schon früher auf dem Mergel zu seiner Vollkommenheit gelangt, ehe das wirkliche Aussehen der Reife sich eingestellt hätte, und es würde nur von der Kraft des Mergels grün erhalten. Allein der Keim, der sich vermuthlich zuletzt entwickelt, muß doch mehrere Zeit zu seiner Vollkommenheit haben wollen. Irrthümlich hielt man den Weitzen, nachdem er nun noch 3 bis 4 Tage nach dem gemachten Versuche bei warmer trockener Witterung gestanden, für völlig gut, ließ jedoch nur 8 Fuder von eben der Anhöhe, von welcher man diese Aehren weggenommen, abmähen, zwei Tage in Schwaden liegen, sodann

aufbinden und noch acht Tage bei trocknem Wetter in der Hocke stehen, worauf man ihn einfuhr und in der darauf folgenden nassen Witterung sogleich ausdreschen ließ. Auch dieser Weitzen war voll und nicht eingeschrumpft, dabei aber doch glarig, welches der andere nachmals gedroschene Weitzen nicht gewesen ist. Von diesem Weitzen ließ man zugleich mit dem, welcher in der Ernte beim Einfahren ausgefallen war, jedoch jeden Theil besonders zur Saat einkalken und säete darauf den andern Tag etwa 2 Drömbt. Nun fiel ein starker Regen ein und in einer Zeit von 8 Tagen war nicht wieder an Säen zu denken. Darauf säete man den noch zurückgebliebenen eingekalkten Weitzen, so wie auch den sogenannten Risselweitzen*). Der zuerst gesäete Weitzen fing nach Verlauf von etwa 9 bis 10 Tagen an ziemlich stark hervorzukommen, so daß Herr R. damit zufrieden war. Nun ward von dem reifen, jedoch nicht ganz reif gewordenen Weitzen eingekalkt und gesäet; der zum zweiten Male eingekalkte lief auf, so auch der Risselweitzen; dahingegen waren von dem grünlich gemähten, zuerst eingekalkten Weitzen wenige Pflanzen zu sehen. Herr R. untersuchte und fand einige Körner mit schwachen Keimen, gleichsam, als wenn sie nicht Kraft hatten von dem Samenkorn sich in die Höhe zu heben; dagegen fand man Körner, die statt des Mehls schon Milch hatten. Herrn Röpers erster Gedanke war, daß der Weitzen vielleicht nicht umgeschaufelt worden, ungeachtet er es ausdrücklich beordert hatte; doch war dies, wie er bei näherer Erkundigung erfuhr, an jedem Mittage zugleich mit dem Risselweitzen pünktlich geschehen, auch lag er nur einen halben Fuß hoch auf der Diele. Er untersuchte darauf den Weitzen, der schon aufgelaufen war, fand eben so wohl noch viele Körner, die Milch hatten, jedoch nicht so viele. Hierauf untersuchte er den Risselweitzen; hier war kein einziges nicht keimendes Korn zu finden, obgleich derselbe mit dem andern Weitzen zugleich eingekalkt war, und in eben den 8 Tagen ebenfalls auf der Diele gelegen hatte. Den zur Saat gekauften Weitzen untersuchte man ebenfalls, und fand in demselben dann und wann ein verdorbenes Korn.

---

*) Die in der Ernte auf der Scheuntenne ausgefallenen Körner.

Zuletzt ward der reifer gewordene Weitzen untersucht, welcher, wiewohl nicht ganz reif, jedoch bei weitem reifer geworden war. Auch hier fand Herr R. solche Körner, die Milch hatten, doch sehr viel weniger.

Aus dieser Untersuchung erhellt, daß der Keim des Korns nicht ganz ausgewachsen war, obgleich man an dem Korne nichts Fehlerhaftes wahrgenommen; nur in Hinsicht der Farbe fand sich ein Unterschied, indem aller Weitzen, den man später drosch, gelber, jedoch um nichts größer und vollkommner war. Der Grund, warum der grünlich gemähete Weitzen, welcher 8 Tage eingekalkt lag, ehe er gesäet ward, am schlechtesten auflief, und die Keime anfänglich viel kümmerlicher waren, als der, welcher nur etwa 16 Stunden eingekalkt gelegen hatte, liegt darin, daß der Keim schwach gewesen und die starke Beitze nicht hat vertragen können, weshalb der gleichgesäete besser aufgelaufen ist*).

Herrn Röpers Raisonnement wird bei jedem verständigen Wirthe Eingang finden, und trifft auch mit meinen Beobachtungen völlig überein. Wie Mancher, der bei unserer breitwürfigen, immer dick genug werdenden Weitzensaat es nicht der Mühe werth hält, Behufs der Untersuchung zurückgebliebener Körner in der Erde zu wühlen, würde, wenn er sich hiermit befaßte, über die Menge der keimlosen Körner erstaunen!

Jeder denkende Wirth wählt gern zum Saatweitzen die kräftigsten, aufrecht stehenden Halme, mit den größten, vollkommensten Aehren. Lagerhafter Weitzen führt zu viele schmachtige Körner mit sich, die entweder gar nicht aufgehen, oder doch nicht Kräfte genug in sich enthalten, die Wurzeln recht auszubreiten, um der Pflanze zum guten Wuchse hinreichende Nahrung mitzutheilen. Ist der Weitzen ganz vollkommen reif, so mähet man ihn und läßt ihn darauf einige Tage aufgehockt im freien Felde stehen, so daß Luft und Sonne alle noch vielleicht in den Halmen und Aehren befindliche Feuchtigkeit ausziehen können. Demnächst sorgt man dafür, daß er an einem heiteren

*) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 11. S. 161 u. f.

Tage, nachdem er vom Thaue ganz frei ist, in die Scheune gebracht werde. Noch besser ist es, falls andere Umstände und Geschäfte es erlauben, ihn sogleich frisch und bevor er in Schweiß kommt, ausdreschen zu lassen; weil dieses jedoch in unseren Wirthschaften nicht gut möglich zu machen, auch nicht durchaus nothwendig ist, so läßt man hier das Dreschen bis zu seiner völligen Ausschwitzung anstehen. Der Saatweitzen wird mit dem Rocken nicht in ein und dasselbe Gebäude gefahren; das übrigens unter demselben befindliche Unkraut durch Wörfeln und Sieben möglichst ausgemerzt; gleichwie von den ausgedroschenen Körnern nur die vorfliegenden auf die Kornsege geworfen werden. Bis zur völligen Aussaat bringt man den zur Saat gedroschenen Weitzen auf einen luftigen Boden dünn aus einander, damit er sich nicht wieder verlasse, am wenigsten aber erhitze.

Auf die Veränderung der Saat hält man in Mecklenburg große Stücke, und es kann vielleicht nicht geleugnet werden, daß in dieser Rücksicht dem Vorurtheile freier Spielraum gelassen wird. Man nimmt in der Theorie an, daß die der frischen Saat gegebene ungewohnte Erde einen Reiz für die Vegetation enthalten müsse. In der Regel aber ist die gekaufte Saat auch stets von ausgezeichneter Reife, Reinheit und Egalität, und es wird auf das Einbringen derselben eine besondere Sorgfalt verwandt. Dies dürfte berücksichtiget werden müssen, wenn man von dem Verfahren abweichen wollte und sich entschlösse, von dem auf eigenem Acker gewonnenen Getreide die neue Saat zu beschaffen. Man gebe sich dann vor Allem die Mühe, den Unterschied in Erträglichkeit der verschiedenen Arten von Weitzen auszukunden, die wir gemischt säen. Man sieht in Mecklenburg braunen, gelben, Sammt- und Bartweitzen durch einander. Der Mühe werth wäre es, zu untersuchen, wie diese Abarten sich bei uns verhalten, und wenn der braune Weitzen der vorzüglichste ist, seine Halme auszusuchen, um eine reine Saat zu erhalten. Man vermeide möglichst die Gelegenheit zu ungleicher Vermischung bei der Befruchtung dieser Art; säe z. B. keinen Poeler und Probsteier Weitzen zusammen, welches Verfahren eben so gut eine Bastardart erzeugt, wie durch Vermischung der feinwolligen Schafe mit den hundehaarigen geschieht. Das Be-

dürfniß der neuen, reinen, guten Saat wird in dem Maaße abnehmen, als ihm fleißiger und allgemeiner abgeholfen wird, und zusagende Localitäten werden die neue Saat so verpflanzen, daß z. B. der Hosselburger Weitzen oder Rocken nicht mehr darf von dem Gute Hosselburg in Holstein, sondern von dem Gute N. N. in Mecklenburg kann geholt werden, und ist nicht zu zweifeln, daß dies zeitig genug zur Beförderung des Absatzes werde angezeigt werden*).

Daß der Hosselburger Saatweitzen gerade keine Varietät ist, welche unserem Boden, unserer Cultur und Witterung, gleichwie unseren Absatzverhältnissen besonders zusagend ist, will ein Theil unserer Landwirthe bereits erfahren haben. Einzelne Beobachtungen liefern freilich keinen vollständigen Beweis, wenn sie aber auf comparativem Wege mit genauer Bemerkung aller mitwirkenden Umstände angestellt worden, so dürfen sie wenigstens unter ziemlich ähnlichen Verhältnissen zur möglichsten Behutsamkeit anregen.

Herr D. von Thünen theilte bereits vor 12 Jahren folgende Beobachtung über den Hosselburger Saatweitzen mit.

Im Herbst 1817 wurden zu Tellow 6 Scheffel Hosselburger Weitzen auf 390 □ Ruthen gesäet.

Zur Zeit der Ernte zeigte sich zwischen dem Hosselburger und dem daran stehenden Weitzen von Tellow'scher Saat folgender Unterschied:

Der Hosselburger Weitzen war einen halben Fuß höher, hatte weit steiferes Stroh, eine bräunliche, eben so lange, aber weniger dicke Aehre, und in der Aehre fand man schon damals viele verschrumpfte kleine Körner, obgleich sich der Weitzen gar nicht gelegt hatte.

Beim Ausdrusch gaben diese 390 □ Ruthen mit Hosselburger Weitzen 45 Scheffel 13 Metzen. Hierunter waren aber so viele verschrumpfte, schlechte Körner, daß davon nur 38½ Scheffel zum Verkauf tauglich waren, und das Uebrige zu Aechters genommen werden mußte. Aber auch dieser zum Verkauf zubereitete Weitzen war noch von geringer Güte. Er war sehr

*) Meckl. Annalen. 7. Jahrg. S. 451.

braun von Farbe, und enthielt dem Ansehen nach ein schlechtes Mehl, weshalb er in Rostock auch keinen Käufer finden wollte. Um ihn nur los zu werden, mußte zuletzt eine beträchtliche Quantität guter Weitzen 2 ßl. pro Scheffel unter dem Marktpreise mit verkauft werden. Der Weitzen von Tellow'scher Saat hat im Durchschnitt von 62 □ Ruthen ein Fuder gebracht, und nach dem bisherigen Ausdrusch wird das Fuder wahrscheinlich 10½ Scheffel Korn bringen. Von 390 □ Ruthen wird hiernach die Ernte 66 Scheffel betragen.

Von 66 Scheffel Tellow'schen Weitzen sind zum Verkauf tauglich ungefähr . . .	63 Schffl.	—	Metz.
Von 45 Scheffel 13 Metzen Hosselburger	38 —	8 —	
Auf 390 □ Ruthen beträgt der Minderertrag des Hosselburger Weitzens . .	24 Schffl.	8	Metz.

Wenn — schließt Herr D. von Thünen — dieser Weitzen nicht blos in Hosselburg, sondern in einem bedeutenden Theil von Holstein gebaut wird, so wäre es leicht zu erklären, warum der Holsteinische Weitzen in Hamburg immer so viel wohlfeiler ist, als der Mecklenburgische*).

Wenn der Mecklenburger Weitzen von fremden Feldern säet, so trachtet er stets darnach, daß dieser auf schwerem Boden producirt sey.

§. 249.

Der Brand.

Schon in den frühsten Zeiten haben Mecklenburgs Weitzenbauer mit dem Uebel des Körnerbrands zu kämpfen gehabt.

*) Meckl. landw. Annalen. 6. Jahrg. S. 215. Dieser braune Weitzen wird allerdings in Holstein ziemlich allgemein und zwar vorzüglich auf den niedrigern, kaltgründigen Feldern angebauet, wo er dem Auswintern weniger, als der weiße Weitzen ausgesetzt ist. Er ist viel dickschäliger als der hier gebauete Weitzen, wiegt eben deshalb bedeutend leichter, zumal er auch in der Regel kleinkörniger Art ist. In Holstein nutzen die Bäcker diesen Weitzen mit der weißen Sorte vermischt, und behaupten, daß der weiße Weitzen allein ihnen kein gutes Brod liefere. v. L.

Das erste Bekanntwerden mit demselben weckte das Nachdenken über die Ursachen seiner Entstehung, welche Einige mehr aus der Natur des Bodens selbst, Andere mehr aus der Unvollkommenheit des Samenkorns, die Meisten aber hauptsächlich von Insecten herzuleiten sich bemüheten. Diese, bekanntlich Münchhausensche Theorie*) mag die Erfindung eines Präservativs begünstigt haben, welches, allen mündlichen und schriftlichen Ueberlieferungen nach, in seiner Wirkung den beabsichtigten Zweck aufs Trefflichste erfüllte. Ein Mann, welcher seine ganze Lebenszeit über dieses Mittel anwandte, und nie Brand unter seinem Weitzen gehabt, der vielfach angezogen, Verfasser eines zwar nicht fehlerfreien, aber in mancher Hinsicht belehrenden Buches über Mecklenburgs Landescultur — Herr Dreves in Sarrahn — erzählt uns von der Sorgfalt, der Pünktlichkeit und dem Aberglauben unserer alten Landwirthe bei Präparation ihres Saatweitzens, und daß man zu damaliger Zeit den Landwirth, der brandigen Weitzen gehabt, für einen Pfuscher in der Landwirthschaft gehalten habe**). Interessant wird es allen meinen Lesern seyn (welche sich, gleich mir, davon überzeugt halten, daß Eigenthümlichkeit der Gegend und Verhältnisse die Anwendung eines bestimmten Schutzmittels gegen den Brand ganz vorzüglich begünstigen können, und daß solches sich eine lange Reihe von Jahren bewähren kann), von der allgemeinen Einbeizungsmethode unserer Altvorderen in Kenntniß gesetzt zu werden. Der schon erwähnte Herr Dreves beschreibt dieselbe folgendermaßen.

Man nimmt ungelöschten Gothländischen Kalk (der hiesige hat die Kraft nicht, da er sich gewöhnlich von selbst durch den Zutritt von feuchter Luft löscht), und Küchen- oder unreines Salz. Auf 24 Scheffel Weitzen Rostocker Maaß nimmt man einen Scheffel Kalk und ein Viertel Salz. Der Weitzen wird auf der Scheundiele in einem länglichen Haufen, etwa 14 bis 16 Fuß lang, gebracht. Der ungelöschte Kalk wird neben ihn

---

*) Der Hausvater. Hannover 1765, erster Theil. S. 149.

**) Mecklenburgs Ackercultur u. s. w. von Johann Jacob Michael Dreves. Rostock, Stiller'sche Buchhandlung. S. 288.

auf die Diele geschüttet, und mit einem Hammer von Holz ganz klein geschlagen. Wenn er klein ist, so daß keine größeren Stücke wie Erbsen darunter sind, so wird dieser Kalk über den Haufen des Weitzens geschaufelt. Dies thun zwei Menschen, die gegen einander stehen, und schaufelt der Eine gegen den Andern und mengen den Kalk in einigen Malen so unter den Weitzen, daß jedes Weitzenkorn, und vorzüglich der haarige, weiße Bart desselben, worin vermuthlich die Insecteneier befestigt sitzen, recht dick mit Kalk bepudert werde. Ist der Weitzenhaufen noch einmal so umgeschaufelt, so wird das Viertel Salz darüber gesäet. Wenn dieses geschehen ist, kann man einige Eimer voll Wasser neben den Haufen Weitzen hinsetzen. Man macht in denselben der Länge nach eine Rinne mit der Schaufel; in diese Rinne gießt nun der Hausvater oder dessen Stellvertreter das Wasser, welches die beiden gegen einander stehenden Schaufler nun recht schnell mit dem Weitzen vermischen. Hat der Begießer das Wasser langsam vor den Schauflern aufgegossen, so nimmt er einen guten Kehrbesen und feget mit diesem das abgelaufene Wasser mit den darin abgespülten Weitzenkörnern an den Haufen hinan. Das Umschaufeln wird so lange wiederholt, bis aller Weitzen völlig naß wird, welches man daran erkennt, wenn darunter kein trockener Kalk mehr sichtbar ist. In dieser Lage läßt man den Weitzen bis an den andern Morgen liegen. Ist Alles hierbei recht gemacht, so muß der eingekalkte Weitzen wie in einem Stück durch den Kalk gebunden seyn; dann wird er mit Wasser angefeuchtet, wo er sich dann löset. Dies Anfeuchten geschieht blos darum, damit der Kalk beim Säen den Säemann nicht so stark in die Augen stäube, und daß er sehen kann, wo er hinsäe.

Ein Theil unserer ältern Landwirthe wandte auch bereits die Aussaat überjährigen Weitzens, welchen sie lange in Stroh oder auf dem Boden in Kaff liegen ließen, als Vorbeugungsmittel des Brandes an. Man kalkte denselben nicht ein, und bemerkte unter demselben doch nie brandige Aehren. Diese Erfahrung schien die Theorie der Entstehung des Brandes aus Insecteneiern zu bestätigen, gleichwie für die Richtigkeit derselben die Beobachtung zeugte, daß der Brand nur unter solchen Kornarten Statt findet, die einen Bart oder Höhlungen an

dem Korne haben. Ganz glatte Körner, z. B. Rocken, Buchweitzen, Erbsen, Linsen und Wicken, werden nie mit Brand befallen. — Das Aussäen vorjährigen Weitzens fand auch aus dem Grunde Anhänger, weil gar Manche die Entstehung des Brandes gleichzeitig einer zu raschen Entwickelung und Ausbildung der Pflanze zuschreiben wollten. Eine langsam vegetirende Pflanze wird dauerhafter und kräftiger, ist nicht so reizbar, sondern gleichsam abgehärtet gegen den öftern Wechsel unseres Klima's. Gleichwie das Einkalken durch seine chemische Kraft dem langsamern Wachsthum der Weitzenpflanze förderlich ist, zeugt die dunklere Farbe der überjährigen Weitzensaat, so lange sie vegetirt, für die größere Stärke und Kräftigkeit derselben, und ihre mindere Empfänglichkeit für die veränderlichen Einwirkungen unseres rauhen Klima's. — Männer, wie Engel, Karsten, Timm, Plitt u. s. w. (welche zum Theil zu früh für die Förderung unserer Landescultur heimgegangen), bestätigten nicht allein durch ihre praktischen Untersuchungen die Sicherheit der hier genannten Gegenmittel, sondern ließen es sich auch angelegen seyn, den Entstehungsursachen der verderblichen Krankheit auf wissenschaftlichem Wege immer näher auf die Spur zu kommen. Mittlerweile nahm das Streben nach Vervollkommnung unserer Wissenschaft einen immer höhern Schwung. Die Epoche der Mergelung trat ein; dieses Wundermittel hellte die Geister und spornte an, auch bei andern Verfahrungsarten das früher mechanisch Vollführte vernunftgemäß zu analysiren. Nun stieß man bei Forschung über die Entstehungsursachen des Brandes auf tausend Widersprüche. Die Meisten hielten es für überflüssig, solche Mittel anzuwenden, wovon man zu dem beabsichtigten Zweck, den Beweggrund mit der Vernunft nicht herausfinden konnte. Lächerlich schien es, daß man mit der Kalkumgebung das Weitzenkorn vor dem Brande sichern wollte, welche dann schon längst vom Weitzenkorn durch Regen und Feuchtigkeit abgespült sey, wenn seine Körner kurz vor der Ernte brandig würden. Ueberdies verbreitet sich bald die Sage von der Heilkräftigkeit des Mergels auch in Beziehung auf das Brandigwerden der Weitzenfelder. Der erste größte Mergelapostel verkündigt, daß er, seitdem er Weitzen auf gemergeltem Lande baue, nie Brandweitzen oder befallenen Weitzen geerntet habe,

ungeachtet die Paar Scheffel, welche früher auf seinem Gute gesäet worden, fast immer mit Kornbrand befallen gewesen wären*). Bald ward diese Beobachtung allgemeiner durch Erfahrung bestätigt.

Der kurze Zeitraum weniger Jahre reichte jedoch hin, diese und ähnliche Täuschungen enthusiasmirter Mergelwirthe klärlich an's Licht zu bringen. Die alte Krankheit kehrte im erhöheten Maaße wieder; man machte aus der Noth eine Tugend, und griff zu dem alten, noch kürzlich verlachten Präservativ unserer Voreltern. Sey es nun, daß man nicht die gehörige Sorgfalt und Pünktlichkeit bei Präparation des Weitzens anwandte, oder daß das eine lange Reihe von Jahren bewährt gefundene Mittel durch veränderte Jahreswitterung unwirksam geworden, der ehemalige glänzende Erfolg des Präservativs blieb aus. Da wird im Jahre 1815 zuerst die Beitzung mit Kupfervitriol, auf's Neue durch den vormaligen Pachter, Herrn Zavnekow zu Drölitz bekannt, welches Schutzmittel der selige Riem bereits vor langen Jahren auf unvollkommene Weise in seinen Schriften mittheilte. Die Mecklenburger Bauern sollen dies Mittel zum Theil schon in den frühsten Zeiten angewandt haben. Die Vorschrift lautet: Auf einen Rostocker Scheffel Weitzen nimmt man für einen Schilling ($2\frac{2}{7}$ Loth) Blaustein (Kupfervitriol), thut diesen in ein Gefäß, in welches man so viel Wasser gießt, als zur völligen Annetzung des Weitzens nöthig ist, und kocht damit den Vitriol, jedoch unter beständigem Umrühren, damit diese Masse nicht überkocht. Ist nun der Vitriol völlig zergangen, so gießt man diese Brühe unter fortwährendem Umschaufeln siedend heiß über den Weitzen, und nach beendigtem Geschäfte, wenn alles Wasser eingezogen ist, bringt man den Weitzen in Haufen, und läßt ihn die Nacht oder noch besser, 24 Stunden liegen, da er dann am andern Tage ausgesäet werden kann. Auch schadet es ihm nicht, wenn er mehrere Tage liegt, nur muß dann der Haufen umgestochen und aus einander gebreitet werden.

Der Pachter Bonsen zu Levitzow legte in den Annalen

*) Uffhausen in den Meckl. Annalen. Jahrg. 1. S. 221.

(Jahrg. 4) Zeugniß ab, daß er dieses Mittel seit zwanzig Jahren probat gefunden; der selige Karsten machte zugleich bekannt, wie der Oberamtmann Thiessing zu Gorow sich desselben mit eben dem glücklichen Erfolge seit vielen Jahren bedient habe. Die spätern Jahrgänge unseres vaterländischen Archivs rühmen gleichfalls die Unfehlbarkeit desselben, warnen dagegen vor der Anwendung des Eisenvitriols, als unwirksam. Inzwischen machte Hermbstädt in seinem Archiv der Agricultur-Chemie 7ten Bandes erstes Heft die Beobachtungen des Oberamtmanns Steinkopf zu Gottesgnaden bekannt, welchen zufolge unvollkommene Weitzenkörner und solche, die noch in ihren Hülsen oder Kappen eingeschlossen sind, die Entstehung des Brandes verursachten. Diese Theorie erregte in Mecklenburg neuerdings die größte Aufmerksamkeit. Schon im 6ten Jahrgange unserer Annalen befindet sich eine Erzählung interessanter Versuche, um die Richtigkeit dieser Angabe zu prüfen, von Herrn Pogge zu Dehmen, welcher die Wahrnehmung machte, daß alle Körner, sie mochten mit oder ohne Kappen gepflanzt seyn, vollständige, gesunde Aehren brachten. Gleichzeitig machte dieser einsichtsvolle Landwirth Beobachtungen, welche klärlich an den Tag legten, daß Lage und Temperatur des Bodens auf die Entstehung der Krankheit in gar vielen Fällen fast ausschließlich und ungemein einwirken müßten. — Fourcroy's und Vauquelins Untersuchungen wurden auf's Neue herbeigezogen. Es schien, daß sie nicht Unrecht hatten, wenn sie eine Hauptveranlassung in zu übermäßiger Fettigkeit des Bodens und in zu vieler Feuchtigkeit finden wollten, letztere mag nun im Boden selbst liegen oder von der Witterung herrühren. Eine Erfahrung, die der selige Karsten bekannt machte, schien dies zu bestätigen. In den ersten Jahren, als er seinen kleinen Wohnsitz in Cultur brachte, säete er viel Weitzen. Obgleich der Boden aus einem tiefen mergelichten Marschgrunde besteht, und der Weitzen sich beständig lagerte, hatte er doch nie Brand. Er hatte es sich zur Regel gemacht, überjährigen Weitzen ohne alle Zubereitung zu säen. Im Jahre 1795 ließ er ein gegen Norden abhängiges Stück Land, das aus gewöhnlichem lehmigten Gartenboden besteht, stark düngen und mit Gerste besäen. In den drei letzten Tagen des Junius fiel ein fortdauernd hef-

tiger Regen ein, der Mühlen ruinirte, Brücken wegschwemmte und fast im ganzen Lande auch auf den Saatfeldern und in den Wiesen großen Schaden anrichtete. Die Gerste auf diesem Stücke ward von dem heftig zuströmenden Wasser so weggeschwemmt, daß kaum eine Pflanze mehr zu finden war. Das Erdreich war so durchgeweicht, daß mehrere Wochen hindurch kein Mensch, ohne bis über die Knöchel einzusinken, darauf gehen konnte. Etwa in der Mitte dieses Stücks war eine Niederung von ungefähr 50 □Ruthen, wo sich ein ordentlicher Teich angesammelt hatte, in welchem das Wasser so lange stehen bleiben mußte, bis das übrige Erdreich so weit abgetrocknet war, daß man dieser Stelle durch Furchen und Rinnen zur Hülfe kommen konnte. Nachdem alles Land hinreichend abgetrocknet war, ließ man es, weil es diesen Sommer hindurch so gut wie Brache gelegen hatte, und da es im Frühjahr hinreichend gedüngt war, zu Weitzen zubereiten. — Weil man aber fürchtete, daß das in der Niederung stehen gebliebene Wasser die Fettigkeit des Bodens zu sehr ausgesogen, und ihn durchgekältet haben möchte, so ließ man diesen Fleck mit kurzem, völlig durchgefaultem Schafdünger nachdüngen. Im folgenden Jahre war auf dem ganzen Stück sehr guter Weitzen und keine einzige Brandähre, in der nachgedüngten Niederung hingegen, war mehr als die Hälfte Brand.

Immer mehr kam man dahinter, daß auch die Jahreswitterung bei Erzeugung des Brandes eine wichtige Rolle mitspiele. Versuche ergaben, daß die aus dem vollkommensten und kräftigsten Samenkorn entsprossene Pflanze in ihrer spätern Vegetationszeit durch zu große Dürre oder Nässe, durch Insecten oder Würmer, mit einem Worte durch eine unendliche Menge Umstände leiden, schwächlich und kränklich werden, und in der Zeit kurz vor oder kurz nach der Blüthe, als dem wichtigsten Zeitmomente für den Brand, die zarten Befruchtungsorgane, die Fruchtknoten, oder das halb ausgebildete Samenkorn vernichten, und so die Bedingung zu der Erzeugung des Brandes von ganzen Pflanzen, einzelnen Aehren oder einzelnen Körnern — denn wie bekannt, blühen nicht alle Blüthen einer Aehre in

einem und demselben Zeitmomente — herbeiführen können*). Unserem geschickten, peinlichen, landwirthschaftlichen Experimenteur, dem hochverdienten Herrn Johann Pogge zu Striesenow (welchen Namen jeder Mecklenburger Landwirth mit hoher Achtung ausspricht), war es endlich vorbehalten, Erfahrungen über die Entstehung, Fortpflanzung und Entfernung des Brandes einzusammeln, welche zwar, wie er selbst zugiebt, nicht bei allen sonstigen Erscheinungen im Gebiete des beredeten Gegenstandes zutreffen können, aber doch in vielfachen Fällen frühere Wahrnehmungen bestätigt, die neuern Brandtheorien umgestoßen und reichen Stoff zum Nachdenken gegeben haben. Welch' große Aufklärung diese Versuche in Mecklenburg verbreitet, ist unsern wissenschaftlich gebildeten Landwirthen bekannt; es scheint aber, daß sie außer dem Kreise dieser wenig bekannt geworden; verzeihlich möge daher die wiederholte Bekanntmachung derselben in diesem Werke gefunden, und da solches eine Darstellung des Vorzüglichsten, was in unserem Fache von Mecklenburgs Landwirthen gewirkt worden, liefern soll, auch von dem bescheidenen Herrn Verfasser gütigst entschuldiget werden.

Herrn Pogge's Versuche wurden gewonnen im Jahre $18\frac{23}{24}$ auf einem in der vorigen Rotation bemergelten und geaschten rothen Kleefelde, welches zwei Schnitt im Jahre 1822 geliefert hatte und vom Herbste 1822 bis zur Saatzeit 1823 regelmäßig mit guter Junidüngung, dreifurchig gebracht, und der Erdmischung nach zwischen natürlichen Weitzenboden und kräftiges Rockenland zu stellen war.

Herr Pogge hat die bekannten Meinungen über die Krankheit in Fragen ausgedrückt, und die Anworten darauf aus von ihm angestellten, hier mitgetheilten comparativen Versuchen entnommen.

Der zu den Versuchen ausgewählte Weitzen ist zu Striesenow bei der Einbeitzungsmethode, früher von Kalk mit Kochsalz, hierauf zwei Jahre von Kalk mit Torfasche, ohne Brand gebauet. Die benöthigten Brandpflanzen erhielt Herr Pogge aus einem benachbarten Bauerdorfe.

---

*) Meckl. Annalen. 7. Jahrg. S. 546.

Abtheilung I.

Ursachen des Brandes.

1ste Frage.

Ist eine späte Weitzensaat mehr dem Brandigwerden ausgesetzt als eine frühere?

2te Frage.

Erzeugen unvollkommene (schmachtige) Weitzenkörner leichter Brand, als vollkommene?

3te Frage.

Bringen die in Hülsen ausgesäeten Weitzenkörner Brandweitzen?

4te Frage.

Ist eine unmittelbar um das gesäete Weitzenkorn befindliche Düngung von frischem Pferde- oder Kuhmist ohne Stroh die Ursache des Brandes?

5te Frage.

Kann eine Düngung von frischem Weitzenstroh zur Saatfurche den Brand verursachen?

6te Frage.

Entsteht Brand ohne alle diese Ursachen aus reinem Weitzen?

Abtheilung II.

Fortpflanzung des Brandes.

7te Frage.

Sind Brandkörner im Stande, Pflanzen zu erzeugen?

8te Frage.

Erzeugt gesunder, mit Brandstaub beschmutzter Weitzen brandige Pflanzen?

9te Frage.

Kann eine Düngung von brandigem Weitzenstroh die unmittelbar darauf gegebene Saat von reinem Weitzen zur Erzeugung brandiger Pflanzen disponiren?

Abtheilung III.

Brandreinigungsmittel.

10te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine sorgfältige Wasserwäsche zu reinigen?

11te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von ätzendem Kalk zu reinigen?

12te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von Kochsalz zu reinigen?

13te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von Torfasche zu reinigen?

14te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von Blaustein (Kupfervitriol) zu reinigen?

15te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von ätzendem Kalk und Kochsalz zu reinigen?

16te Frage.

Ist bestäubter Weitzen durch eine Beitze von ätzendem Kalk und Torfasche zu reinigen?

Abtheilung IV.

Wirkungen der Beitzen auf Weitzen ohne Brand.

17te Frage.

Wie wirkt Torfasche auf reinen Weitzen?

18te Frage.

Wie wirkt ätzender Kalk auf reinen Weitzen?

19te Frage.

Wie wirkt Kochsalz auf reinen Weitzen?

20ste Frage.

Wie wirkt Blaustein auf reinen Weitzen?

21ste Frage.

Wie wirkt Torfasche mit ätzendem Kalk auf reinen Weitzen?

22ste Frage.

Wie wirkt Kalk mit Kochsalz auf reinen Weitzen?

Zu Versuchen waren zwei Quadratruthen nebst dem angrenzenden Acker auf dem schon näher bezeichneten Felde bestimmt.

Zur I. Abtheilung.

1ste Frage.

Den 17ten September 1823 ward der angrenzende Acker breitwürfig mit ungebeitztem reinen Weitzen besäet, 21 Tage später, den 14ten October, die zurückgelassenen zwei Quadratruthen zur Beantwortung der übrigen Fragen in mehrere gleiche Abtheilungen gelegt, und respective nach den verschiedenen Zwecken an diesem Tage besäet.

Antwort.

„Es stand hier nun früh und 27 Tage später gesäeter Weitzen neben einander. In beiden Theilen war kein Brand zu entdecken, woraus gefolgert werden muß, daß die Zeit der Aussaat unter obigen Verhältnissen keinen Antheil an Erzeugung des Brandes habe."

2te Frage.

Von den bis zum 14ten October unbesäet gebliebenen Stellen wurden, wie schon erwähnt, mehrere Abtheilungen gemacht, jede 1 Fuß breit und 16 Fuß lang, dazu der Länge nach mit einer schmalen Furche zur Aufnahme des Samens bestimmt, überzogen. Zwei dieser Abtheilungen wählte man zur Beantwortung der vorstehenden Frage.

Nr. 1, 16 Quadratfuß, bepflanzte man mit 56 geschrumpften, unvollkommenen, jedoch dem Anscheine nach mit Keimkraft begabten Körnern. Nr. 2 eben so groß, daran grenzend, bepflanzte man mit 56 großen ausgesuchten Körnern. Auf beiden Stellen war keine Spur von Brand während der ganzen Vegetationszeit zu finden.

Antwort.

„Es liegt die Ursache des Brandes daher nicht in unvollkommenen Samenkörnern."

Beiläufig muß man hier auf den großen Unterschied im Ertrage dieser beiden, sich in Hinsicht des Bodens ganz gleichen, dem Samen nach aber sehr verschiedenen Weitzenreihen aufmerksam machen.

Nr. 1, vom Auflaufen an blasser, schlechter im Ansehen, lieferte bei der etwas frühen Ernte am 8ten August 1 Pfund 8 Loth Weitzen, Stroh ohne Wurzel und Korn, wovon hier,

so wie bei den folgenden Stücken, ersteres 65 pCt., letzteres 35 pCt. betrug.

Nr. 2 lieferte dagegen 2 Pfd. 10 Loth Stroh und Korn, den höchsten Ertrag aller Abtheilungen.

Es möchte daher ein vollkommenes Samenkorn wohl sehr zu empfehlen seyn, wenn es gleich bei einer gewöhnlichen, breitwürfigen, vieldicken Saat gewiß nicht solchen Nutzen gewährt.

3te Frage.

Neben Nr. 2 befand sich die für diese Frage bestimmte Abtheilung Nr. 3, von gleicher Größe und Einrichtung. Sie ward bepflanzt mit 56 Weitzenkörnern in Hülsen. Bei der Ernte, die auch hier, wie überall, den 8ten August erfolgte, zeigte sich keine Spur von Brand. Der Ertrag war 1 Pfund 22 Loth.

Antwort.

„Es dürfen die in Hülsen oder Büchsen zur Saat gebrauchten Weitzenkörner daher nicht als branderzeugend angesehen werden."

4te Frage.

Die Furche auf der Abtheilung Nr. 4 ward halb durch frischen Ochsendung, halb durch frischen Pferdedung ohne Stroh gefüllt und mit 56 Weitzenkörnern nach dem Lauf bepflanzt. Es zeigte sich während der ganzen Vegetationszeit keine Spur von Brand. Der Ertrag war 1 Pfund 28 Loth.

Antwort.

„Frischer Pferde- oder Rindermist ist daher nicht die Ursache des Brandes."

Zur 5ten Frage.

Die Abtheilung Nr. 5 ward mit frischem Weitzenstroh bedüngt und bepflanzt mit 56 Weitzenkörnern. Der Weitzen blieb ohne Brand und lieferte einen Ertrag von 2 Pfund 2 Loth.

Antwort.

„Strohdüngung ist nicht die Veranlassung zur Brandbildung."

Zur 6ten Frage

verweis't man auf die Abtheilungen 1, 2 u. s. w. Es zeigte sich dort kein Brand.

Die nun hier beschriebenen Verfahrungsarten konnten den reinen Weitzen nicht zur Branderzeugung bringen. Einzelne Kräfte und Verhältnisse sind dazu wohl nicht hinreichend. Es muß wahrscheinlich nur ein Zusammenwirken vielfacher, besonders gestimmter Naturkräfte unter dem Einfluß günstiger Witterung im Stande seyn, diese Krankheit zu erzeugen. Wodurch entstehen die Pest, die Krätze, wodurch die Blattern und andere ähnliche Krankheiten an unserem eigenen Körper? — Alle Erklärungen sind — Hypothesen! — Nur da, wo Ansteckungsstoff auf fähigen Grund fällt, können wir die Vermehrung des Stoffes mit einiger Gewißheit vorhersagen. Viel schwerer muß es seyn, über die Entstehung der Krankheiten an von uns entfernten Pflanzenkörpern zur befriedigenden Erkenntniß zu gelangen.

Man wendet sich nun zur II. Abtheilung von der Fortpflanzung des vorhandenen Brandes.

Zur 7ten Frage.

Die 7te Abtheilung des Ackers ward bepflanzt mit 56 vollkommenen Brandkörnern. — Kein einziges Korn war zum Auflaufen gekommen, mithin hat diese

Antwort

„die Fortpflanzung des Weitzens durch diese Körner als unmöglich bewiesen."

Zur 8ten Frage.

Es ward die Furche auf der 8ten Abtheilung bepflanzt mit 56 bestäubten Weitzenkörnern. Die Bestäubung war dadurch veranlaßt, daß man 600 gesunde Weitzenkörner in einem Glase mit dem Staube von 25 Brandkörnern sorgfältig überzog.

Vor der Aehrenentwickelung unterschied sich dieser Weitzen nicht von dem der vorerwähnten Stellen. Bei und nach derselben zeigten die mehrsten Pflanzen an Blättern, Halmen und Aehren ein dunkleres Grün, eine struppige, aufgedunsene Beschaffenheit der Aehren, und ließen hier, so wie auf mehreren der folgenden Stellen, die Gegenwart der Brandpflanzen erkennen. Bei der Reife waren die Brandähren mehr aufrechtstehend, und wurden früher schwärzlich. Der Ertrag auf Nr. 8 war 25 Loth, nämlich 22 Loth brandige, und 3 Loth reine Pflanzen. Hieraus folgt die

Antwort,

„daß das gesunde Weitzenkorn durch Brandstaub zur Erzeugung einer brandigen Pflanze gebracht werden kann."

Zur 9ten Frage.

Die Furche auf der 9ten Abtheilung ward mit dem Stroh von brandigem Weitzen gedüngt, und nachher mit 56 gesunden reinen Körnern bepflanzt. Auch hier zeigten sich Brandpflanzen. Der Ertrag war 1 Pfund 5 Loth. Hiervon 1 Pfd. 2½ Loth reine und 2½ Loth brandige Weitzenpflanzen.

Antwort.

„Die Fortpflanzung des Brandes ist daher durch frischen Dung aus brandigem Weitzenstroh erwiesen. Reiner Samen sichert mithin nicht ganz gegen jenes Uebel."

III. Abtheilung.

Brandreinigungsmittel.

Zur 10ten Frage.

56 bestäubte Weitzenkörner wurden zwei Tage hindurch mehrere Male mit reinem Brunnenwasser sorgfältig gewaschen, so daß auch nicht die Spur von Brandstaub daran sichtbar blieb, und dann auf die Abtheilung von Nr. 11 nach Vorschrift gepflanzt. Die Ernte lieferte 1 Pfund 8 Loth, hiervon 1 Pfd. 7 Loth reine und 1 Loth Brandweitzenpflanzen.

Antwort.

„Es ist die Wäsche mithin kein zuverlässiges Reinigungsmittel für bestäubten Weitzen."

Zur 11ten Frage.

56 bestäubte Weitzenkörner wurden mit 8 Gran ätzendem, hinlänglich mit Wasser benäßten Kalk in Berührung gebracht, und darin 16 Stunden sich überlassen. Alle Körner waren nach Verlauf dieser Zeit incrustirt, und wurden auf die Abtheilung II gepflanzt. Sie lieferten einen Ertrag von 21 Loth, darin 17 Loth Brand- und 4 Loth gesunde Pflanzen.

Antwort.

„Blos ätzender Kalk ist also unter ähnlichen Verhältnissen kein sicheres Brandzerstörungsmittel."

Zur 12ten Frage.

Es ward die 12te Abtheilung bepflanzt mit 56 bestäubten, durch 8 Gran Kochsalz nach Angabe des vorstehenden Versuchs gebeitzten Körnern. Der Ertrag war 1 Pfund 4 Loth, nämlich 20 Loth Brand und 16 Loth gesunde Pflanzen.

Antwort.

„Kochsalz allein ist kein zuverlässiges Brandzerstörungsmittel."

Zur 13ten Frage.

Man bepflanzte die 13te Abtheilung mit 56 bestäubten und mit 12 Gran Torfasche gebeitzten Körnern. Auch hier zeigte sich viel Brand. Der Ertrag war 1 Pfund 10 Loth, darin 22 Loth Brand und 20 Loth gesunde Pflanzen.

Antwort.

„Torfasche ist kein Brandzerstörungsmittel."

Zur 14ten Frage.

Die 14te Abtheilung ward bepflanzt mit 56 bestäubten und mit 8 Gran Blaustein gebeitzten Körnern.

Auf dieser Stelle waren mehrere Körner nicht aufgelaufen, ein Beweis, daß diese Beitze zerstörend auf die Keimkraft derselben gewirkt habe. Dagegen zeigte sich bei den vorhandenen Pflanzen keine Spur von Brand, und es erfolgte ein Ertrag von 25 Loth reinen Pflanzen.

Antwort.

„Der Blaustein (Kupfervitriol) ist daher ein Mittel, das Brandprincip zu vernichten, aber in dem angewandten Verhältnisse zugleich nachtheilig für den Weitzen."

Zur 15ten Frage.

Man bepflanzte die 15te Abtheilung mit 56 bestäubten Körnern, welche vorher mit einem Gemenge von 4 Gran ätzendem Kalk und 4 Gran Kochsalz nach bekannter Art eingebeitzt waren. Es zeigte sich hier kein Brand. Der Ertrag war 2 Pfund 3 Loth reine Weitzenpflanzen.

Antwort.

„Das Gemenge von Salz und Kalk wäre daher, in diesem Verhältniß angewandt, eine das Brandprincip zerstörende und dem Weitzen unschädliche, sehr empfehlungswerthe Beitze."

Zur 16ten Frage.

Man bepflanzte die 16te Abtheilung mit 56 bestäubten Weitzenkörnern, welche durch 4 Gran Kalk und 4 Gran Torfasche gebeitzt waren.

Hier zeigte sich Brand. Der Ertrag war 1 Pfund 12 Loth, davon 12 Loth Brand und 1 Pfund gesunde Weitzenpflanzen.

Antwort.

„Torfasche und Kalk geben keine das Brandprincip vernichtende Beitze."

Aus diesen Erfahrungen zog Herr Pogge nun für sich die Lehre, obgleich er seit mehreren Jahren in seinem ganzen Weitzenschlage nicht eine Brandähre gefunden hatte, zu seiner Beitze von Torfasche und Kalk in Zukunft etwas Kochsalz hinzuzufügen. — Die Torfasche wirkt wahrscheinlich nie zerstörend auf das Brandprincip, wird aber gewiß in vielen Fällen die Vegetation des Weitzens stärken.

IV. Abtheilung.

Wirkungen der Beitzen auf reinen Weitzen.

Zur 17ten Frage.

56 reine Weitzenkörner wurden mit 8 Gran Torfasche gebeitzt und die 17te Abtheilung damit bepflanzt.

Antwort.

„Sie erzeugten keinen Brand und gaben einen Ertrag von 1 Pfd. 30 Loth."

Zur 18ten Frage.

56 reine Weitzenkörner beitzte man mit 4 Gran ätzendem Kalk und pflanzte sie auf Nr. 18.

Antwort.

„Man erntete keinen Brand. Der Ertrag war 1 Pfd. 8 Loth."

Zur 19ten Frage.

56 gesunde Weitzenkörner wurden mit 4 Gran Blaustein gebeitzt und auf die 19te Abtheilung gepflanzt.

Antwort.

„Es zeigte sich kein Brand. Die Aetzkraft des Blausteins

hatte indeß mehreren Körnern die Keimkraft geraubt. Der Ertrag war 1 Pfd. 2 Loth."

Zur 20sten Frage.

56 gesunde Weitzenkörner waren gebeitzt mit 4 Gran Kochsalz und gepflanzt auf Nr. 20.

Antwort.

„Es zeigte sich kein Brand. Der Ertrag war 1 Pfd. 14 Loth."

Zur 21sten Frage.

56 gesunde Weitzenkörner beitzte man mit 2 Gran Salz und 2 Gran Kalk und pflanzte sie auf Nr. 21.

Antwort.

„Es erfolgte kein Brand. Der Ertrag war 1 Pfd. 16 Loth."

Zur 22sten Frage.

56 gesunde Weitzenkörner beitzte man mit 2 Gran Kalk und 2 Gran Torfasche, und pflanzte sie auf Nr. 22.

Antwort.

„Es zeigte sich kein Brand. Der Ertrag war 2 Pfd. 2 Loth."

Schluß-Resultate.

Aus diesen Versuchen gehet, was Herr Pogge auch schon früher erfahren, hervor, daß

1) die Blausteinbeitze leicht den Organismus des Weitzenkorns beschädigen,
2) die Torfasche ihn oft beleben könne,
3) Salz und Kalk sich, wenigstens im gemergelten Boden, wohl mehrentheils in dieser Hinsicht passiv verhalten.

Bemerkungen.

1) Etwas Rost zeigte sich im Juli an allen Pflanzen, an ihren Blättern, Halmen und Aehren;
2) Flugbrand war an keinem Theile zu finden;
3) 50 Aehren nebst Halmen, ohne Auswahl des gesunden Weitzens, wogen 10 Loth, hierin circa 35 Proc. Korn und 50 Proc. Stroh. 50 Aehren nebst Halmen des Brandweitzens, die den andern, ohne Wahl, hinsichtlich der Größe ziemlich gleich waren, wogen nur 5¼ Loth, darin 13 Proc. Brandkorn und 87 Proc. Stroh. Beides, Stroh und brandiges

Korn, waren specifisch leichter, als Stroh und Korn von gesundem Weitzen.

4) In mehreren hundert Brandähren fand sich nicht ein gesundes, weißes Mehl enthaltendes Korn, und in keiner gesunden Aehre ein Brandkorn. Viele Pflanzen hatten aber Halme mit Brandähren und andere mit gesunden Aehren zugleich getrieben. Die genaueste Untersuchung bewies den organischen Zusammenhang dieser wahrscheinlich aus einem Samenkorn entsprossenen verschiedenen Halme. — Merkwürdig genug und nicht anders zu erklären, als daß die Organe des Samenskorns oder der jungen Pflanze nicht allen Sprößlingen zugleich angehören, sondern vielmehr jeder Sprößling bestimmte Aehrentheile des Samenkorns oder der jungen Pflanze zu eigen habe, und nur dann brandig werde, wenn gerade diese vom Brandprincip afficirt sind.

Alle vorstehenden, aus reiner Erfahrung entnommenen Data treffen im Ganzen mit dem Resultat des praktischen Theils einer vom Herrn von Bönninghausen zu den Mögliner Annalen, 5ten Bandes 1sten Stücks, gelieferten Abhandlung vollkommen überein, und bestätigen ebenfalls die Aussichten mehrerer kenntnißreicher Landwirthe des In- und Auslandes, widerlegen aber alle neueren Brandtheorien, so weit sie Herrn Pogge bekannt wurden.

§. 250.

Der Rost.

Vor 30 bis 40 Jahren war diese Krankheit des Getreides in Mecklenburg ziemlich unbekannt; überhaupt soll das Mecklenburgische Korn zu damaliger Zeit bedeutend schöner, schwerer und vollkörniger gewesen seyn, wie dermalen. Man mißt diesen früheren Vorzug desselben dem Umstande bei, daß der Mecklenburger durch eine naturgemäßere Bearbeitung eine langsamere, aber festere Entwickelung der Getreidepflanze veranlaßt habe. Seit Einführung der Mergelung und seitdem der Mecklenburger seiner Brache habe eine stärkere Düngung zufließen lassen können, sey eine Ueppigkeit der Vegetation bei der (Winter-) Getreidecultur eingetreten, welche, zahlreichen Beobachtungen nach, als Hauptentstehungsursache

oder Veranlassung zum Roste betrachtet werden müsse. Vorzugsweise wüthete der Rost in den Jahren 1812 bis 1815, und brachte Mecklenburg einen Schaden, welcher dem aus den niedrigen Weitzenpreisen in den darauf gefolgten Jahren füglich gleich geachtet werden kann. — Die in der landwirthschaftlichen Zeitung 1822 von Schwerz mitgetheilten Versuche über den Brand im Dinkel gaben in Mecklenburg hauptsächlich den Impuls, den Entstehungsursachen des Rostes auf ähnlichem Wege angestrengter nachzuforschen, um auf solche Weise zu Erfahrungen über diesen unsern Hauptfeind zu gelangen, die uns bis dahin noch gänzlich fehlten. Unser patriotische Verein machte den Rost zum stehenden Artikel seiner Berathungen, und der Erfolg hiervon war ein Austausch vielfältiger Wahrnehmungen und Beobachtungen, deren Zusammenstellung und Vergleichung allerdings die Basis zur naturgemäßen Beurtheilung einer eben so merkwürdigen als betrübenden Erscheinung lieferte.

Herr D. von Thünen erneuerte zuvörderst vor ungefähr sieben Jahren die Bekanntschaft mit den von Sinclair mitgetheilten Berichten über die Entstehungsursachen, die Beförderungs- und Verhütungs- oder Verminderungsmittel des Rostes bei unsern gebildeten Landwirthen, um in Grundlage derselben weiter zu kommen, wie die Engländer selbst. Es wurde damals bemerkt, daß zu Striesenow der Weitzen (1821) auf den strengsten Lehmhügeln am stärksten vom Rost befallen wäre, aber dessen ungeachtet der Weitzen auf diesen Stellen besseres Korn, wie der übrige gehabt hätte. Zu Bülow hatte sich in den letztern Jahren zwar mehr oder minder, aber in jedem Jahre doch etwas Rost unter dem Weitzen gefunden, der in die reine Brache gesäet worden; dagegen war der Weitzen, welcher in der vierten Saat nach Erbsen gesäet war, immer frei vom Rost geblieben. Zu Bülow befällt gerade der Weitzen, welcher in der Nähe der kleinen Landseen steht, am stärksten mit Rost. In den Marschgegenden von Magdeburg, wo der Weitzen sehr häufig mit Brand befällt, nehmen die Landwirthe beim Einkalken des Saatweitzens eben so viel Salz als Kalk, und finden dadurch zwar keine Abhülfe gegen den Rost, aber doch ein Mittel zur Verminderung desselben. Daß die dicke Aussaat und der dadurch hervorgebrachte dichte Stand des Weitzens ein Vorbeugungsmit-

tel gegen den Rost sey, wie Herr Sinclair behauptet, wird von hiesigen Landwirthen sehr bezweifelt, und man glaubt sogar, aus den bisherigen Erfahrungen das Gegentheil folgern zu müssen.

Den größten Antheil an den Berathungen über diesen Gegenstand nahm unser hochverdienter Herr Graf Schlitz; als auswärtiges Mitglied unseres Vereins gab der bekannte Herr Staudinger zu Flotbeck die lehrreichsten Aufklärungen. Herr Graf Schlitz hat beobachtet, daß der Berberitzenstrauch auch als Förderer des Linienbrandes ein höchst nachtheiliger Feind des Wintergetreides sey; daß die Werftweide (Salix caprea) den Rost begünstige (eine mit Sinclair zutreffende Wahrnehmung); daß der Rost sich häufig unter nahe an Gehölzen und Gebüschen ausgesäetem Getreide einfinde, vielleicht wegen des bessern Gedeihens derselben im Schutze dieser Nachbarschaft. Daß üppiger Boden den Rost begünstige, hat sich zu Burg-Schlitz vollkommen bestätigt; dagegen machte man die Poggesche Erfahrung: daß auch auf Lehmbergen, deren Boden gewiß nichts weniger als üppig ist, der Weitzen häufig befalle. Vorzüglich bemerkenswerth ist die Schlitzsche Beobachtung, daß den Rost eine Weitzenart begünstiget, die daran kenntlich ist, daß sowohl die Aehre, als auch selbst die Spitzen der Weitzenkörner, mit ganz kurzen und feinen weißen Härchen — keinesweges Grannen — besetzt sind. Dergleichen Aehren sind gewöhnlich vorzugsweise schwarz gefärbt und die Körner lose in den Aehren. Der gemeine Mann hält diese Härchen für den Rost selbst, wenigstens für ein Symptom desselben; es käme darauf an, zu untersuchen, ob er recht habe.

Nach meinen Bemerkungen, welche indessen noch der Bestätigung bedürfen — sagt der Herr Graf — verbreitet der Wind den schwarzen Roststaub auch über die gesunden Aehren, die auf diese Weise angesteckt werden; da würde es denn erklärlich seyn, daß mit Härchen besetzte Aehren diesen Staub leichter an sich nehmen. Hier ist es schon Grundsatz, bis auf weitere Berichtigung desselben, daß, wenn der Rost sich stellenweise im Schlage zeigt, diese Stellen über der Erde frühzeitig abgemäht werden, um die weitere Verbreitung zu verhindern. Der Vorbote des Rostes ist gewöhnlich diejenige Erscheinung, wo sich

in den Spelzen der Aehren, bei der untern und obern Spitze der Körner, eine orangenfarbige Masse zeigt, vermuthlich Honigthau. Ist diese vorhanden, so bleibt der Rost selten aus, wenigstens nur dann, wenn starker und anhaltender Regen diese Masse abspült. Ob der Rost durch das in den Dung gebrachte, befallene Stroh sich erzeuge, ist bisher noch nicht klar geworden, wohl aber ward Saatweitzen von Weitzenfeldern gekauft, wo sich obige mit Härchen besetzte Sorte nicht befand. Uebrigens ist bereits längst das Ausdörren des mit Rost befallenen Halmes, so wie die überall ausbleibende oder nur mangelhaft entwickelte Bildung des Korns dadurch erklärt worden, daß die schwarze Pilzpflanze als Schmarotzerpflanze der Kornpflanze die Nahrung entziehe, so, daß das Stroh auch als Deckstroh kaum brauchbar ist. Dergleichen befallene Halme brechen ab und lagern sich auf dem Boden als Lagerkorn. So sah ich einst bei Dobberan den größten Theil eines Haferschlags gelagert, und der Besitzer meinte, es sey dieses eine Folge des Verschneiens, indessen der Rost deutlich zu erkennen war. Im Jahre 1814 wüthete der Rost, so weit meine Nachrichten reichten, in Ost- und Westpreußen, Pommern, Mecklenburg u. s. w., und auf einer Reise nach Wien fand ich ihn bis nach der Böhmischen Grenze hin. Man erwäge den Umfang dieser Verwüstung!

Viele litten durch den Rost, ohne es zu wissen, und schrieben den schlechten Ausdrusch andern Ursachen zu. Der Rost ist aber weder mit dem Flugbrande, noch mit dem stinkenden zu verwechseln, und äußerlich genügend, durch die langen schwarzen Linien unterschieden, welche sich längs des Halms hinabziehen und auch auf den Blättern zu bemerken sind. Ein hiesiger junger Landwirth behauptete, von seinem alten Lehrer in der Landwirthschaft gehört zu haben, daß die Vermehrung der Wasserfurchen, indem diese den Luftzug durch das Korn befördern, dem Roste entgegenwirken. Ob diese begründet, bleibt fernern Beobachtungen vorbehalten.

So weit der Herr Graf Schlitz! — Unser verdienstvoller Mitarbeiter im Gebiete der Landwirthschaftswissenschaft, der bekannte Herr Staudinger, bemerkt, daß das Befallen des Winterkorns gleich nach der Blüthe hauptsächlich durch Nachtfröste veranlaßt werde. Allen seinen bisherigen Beobachtungen

nach leiden vorzugsweise die Felder, welche in frischem Dünger stehen und einen üppigen Wachsthum haben, vom Roste. Ungedüngte Stücke in zweiter, dritter Tracht blieben stets davon befreit. In der Gegend Flotbecks wüthete der Rost hauptsächlich seit der Zeit, da die wohlfeile Heringsdüngung allgemeiner ward. Sinclair bemerkt, daß in den Gegenden Englands, wo man mit den Salzabfällen der Heringsfischerei düngt, der Rost ganz verschwunden sey. Dieses Räthsel mag sich aus der übermäßigen Anwendung einer rein animalischen Düngung, wie sie bei den Flotbeckern Statt gefunden, erklären. — Der Rost ist, nach Staudinger, eine schlagflußartige Pflanzenkrankheit, welche durch eine plötzliche Störung des Gleichgewichts bewirkt wird. Pflanzen, welche eine mehr naturgemäße, gemäßigte Lebenskraft besitzen, können den nachtheiligen Einflüssen einer dem Wachsthum nicht zusagenden Witterung länger widerstehen, als Gewächse von einer naturwidrigen Ueppigkeit. Mit Berücksichtigung dieser Erfahrungssätze weis't Staudinger auf eine vorsichtige Vertiefung der Ackerkrume und zweckmäßigere Vertheilung des Düngers bei unserem Fruchtbau hin, die Erzielung eines sicherern Durchschnitts der Getreidearten mit feinschaligen, mehlreichen Körnern zu erlangen. Er führt dabei das lehrreiche Beispiel eines Meisters in der Kunst, des Freiherrn v. Voght auf Klein-Flotbeck, an. Seitdem derselbe die Vertiefung der Ackerkrume, vermittelst starken Düngerzuschusses und des Unterrajolens der Oberfläche, auf 12 bis 15 Zoll gebracht hat, ist der Rost und der Brand im Weitzen, welcher sonst große Verheerungen anrichtete, verschwunden, und die Bäcker bezahlen den Flotbecker Weitzen wegen seines Mehlreichthums eben so theuer, wie den Märkschen, indem sein Weitzen nicht glasig wird; so daß also eine umsichtige Vertiefung der Krume nicht nur als Mittel gegen den Rost, sondern auch gegen das Glasigwerden des Weitzens zu sichern scheint.

In meiner Wirthschaft zu Wiesch habe ich fast beständig mit dem Uebel des Rostes zu kämpfen. Ich nahm dieses Feld in höchst ausgesogenem Zustande entgegen; mittelst starker Mistanfuhren aus der nahgelegenen Stadt und der Moddung habe ich mir zwar bereits reiche Futterernten verschafft, aber es eben so wenig ganz vermeiden können, daß ein nachtheiliges Mißver-

hältniß zwischen dem Erd- und Dungvermögen der Felder eingetreten ist, welches die feuchte, kalte Witterung der letzteren Jahre noch bedeutend in seinen Wirkungen auf die Vegetation der gebrachten Winterfelder erhöht hat. Ueberall hat sich hier die Beobachtung des Herrn Staudinger bestätigt: daß ein widernatürlicher Vegetationsproceß Entstehungsursache des Rostes sey. In meinen Verhältnissen scheint der Anbau des Weitzens nach reiner Vorfrucht, statt nach reiner Brache, stets den Vorzug zu verdienen, so wie die Düngung des zur Weide niederzulegenden Schlages und eine minder kräftige Mistung des Brachfeldes erster Grundsatz bleiben muß. Die auch von Herrn Domainenrath Pogge, dem ehrwürdigen Veteran unserer Wirthschaftskunde, bestätigte Erfahrung: daß heftige Nachtfröste gleich nach der Blüthezeit den Rost veranlassen, habe ich hier zu Wiesch fast alljährlich gemacht. Ueberhaupt ist es hier eine vielfach bestätigte Wahrnehmung: daß der Rost, bei ihn begünstigender Jahreswitterung, vorzugsweise die an den Seeküsten liegenden Ländereien heimsuche. Wir Küstenbewohner sind auch in diesem Jahre wieder die einzigen, deren Rockenfelder der Linienbrand verheert hat; selbst die Stoppelrockenfelder sind von demselben nicht verschont geblieben. — Daß der Berberitzenstrauch dem Roste förderlich sey, habe ich gleichfalls bedauerlich erfahren müssen, eben sowohl wie ich Herrn Sinclairs Behauptung, daß dicke Aussaat den Rost verhüte, bestreiten muß. Comparative Versuche mit früher und später Aussaat haben kein Resultat ergeben, das gegen letztern zeugen könnte. Wir sind der Meinung, daß klimatische Einflüsse, Lage unseres Bodens, Temperatur der Krume u. s. w. in hiesiger Gegend der Krankheit überhaupt zu günstig sind, als daß das Resultat comparativer Versuche über dieselbe als grundsätzliche Richtschnur bei veränderter Verfahrungsart der Feldbestellung dienen dürfte *).

---

*) Die lehrreichen Aufsätze, aus welchen die oben angeführten Erfahrungen Mecklenburger Landwirthe über den Rost entnommen, finden sich in den Jahrgängen 9, 10, 13 und 14 unserer gehaltvollen Annalen.

§. 251.

Saatquantum.

Im Ganzen genommen rechnet der Mecklenburger zwischen 55 bis 60 und 70 □Ruthen Landes auf einen Scheffel Einsaat. Die über die Dicke der Einsaat gemachten Versuche haben ergeben: 1) daß die dicke Saat mehr von ungünstiger Witterung, mehr von Frost, Dürre und Nässe leide; 2) daß die dünne Saat später reife; 3) daß der Ertrag sich mehr nach der Güte des Bodens, als nach der quantitativen Beschaffenheit der Einsaat richte.

Wir verdanken diese Resultate dem Herrn Pogge auf Striesenow, welcher im Jahre 18$\frac{22}{23}$ folgenden interessanten Versuch, das beste Verhältniß zwischen Saatmenge und Ackerfläche aufzufinden, anstellte.

Von einem Gersteboden, Mittelboden, weniger verschieden in seinen Erdbestandtheilen, als in seiner Lage und im Düngerzustande, sämmtlich in der vorhergegangenen Rotation gemergelt, wählte man einen etwas hoch gelegenen, nicht reichen Acker, welcher zwei Jahre als Dresch, ohne starke Narbe, zur Schafweide gedient und erst gegen Johannis 1822 aufgebrochen war. Eine schwache Düngung und eine dreifurchige Bearbeitung bereiteten ihn zur Wintersaat vor. Es ward auf den am 28sten September gehakten, möglichst gleichen Stücken eine Furche gezogen. An einer Seite derselben machte Herr Pogge vier Abtheilungen, jede zu einer □Ruthe und mit einer Hakfurche umgeben, deren halber Flächeninhalt derselben mit angerechnet ward.

Der Saatweitzen war ohne Brand und nicht eingekalkt.

Nr. 1)	1	□Ruthe	besäete	man	mit	1,66	Pf.	Weitzen.
= 2)	1	=	=	=	=	1,33	=	=
= 3)	1	=	=	=	=	1,	=	=
= 4)	1	=	=	=	=	0,66	=	=

Die Saat kam bald hervor. Nr. 1 hatte die mehrsten, Nr. 4 die wenigsten Pflanzen, welche dort den Boden fast ganz, hier nur wenig vor Eintritt des Winters bedeckten. Gelbe Blätter zeigten sich mehr bei den dick besäeten Abtheilungen. Von den

Mäusen blieben alle Abtheilungen verschont. Vom Winterfrost litt keine Stelle. Die Frühjahrsnachtfröste wirkten nachtheiliger auf die dickstehenden Pflanzen von Nr. 1 und 2, als auf die dünnstehenden von Nr. 3 und 4; erstere wurden gelblich, letztere wurden dunkelgrün, eine Erscheinung, die man bei würfig gesäeten Saaten fast jedes Jahr bemerkt. Von der Dürre schien der dicke Weitzen mehr zu leiden und die Juli-Nässe ihm nicht durch Lager zu schaden. Rost und Brand wurden nicht bemerkt. In Hinsicht der Größe der Halmen und Aehren bei den verschiedenen Weitzenstücken war der Unterschied nicht sehr auffallend, obgleich Nr. 1 und 2 immer kleinere Aehren besaßen und überall ein gewisses Verhältniß zwischen Aehren und Halmen Statt fand. Die Pflanzenmenge blieb auf Nr. 1 und 2 die größte, die Bestockung der einzelnen Pflanzen war stärker bei Nr. 3 und 4. Nr. 1 und 2 blieben rein vom Unkraut, Nr. 3 und 4 zeigten mehreres, in weitzenhohen Samenstangen aufgeschossenes Gras (Madeln). Die Blüthe war gleichzeitig. Die Reife etwas früher bei den dickgesäeten Nummern.

Den 21sten August ward aller Weitzen gemähet, gebunden und gewogen.

Nr. 1	gab	35,5	Pfund;
„ 2	„	42,	„
„ 3	„	38,7	„
„ 4	„	37,6	„

Den 16ten September, nach völligem Austrocknen, Dreschen und Reinigen hatte man von

		hierin Korn,		Stroh oder Korn,		Stroh,
Nr. 1	30,1 Pfd.	11,05 Pfd.		19,05 Pfd.	36,6 pCt.	63,4 pCt.
„ 2	34 „	12,21 „		21,79 „	35,93 „	64,7 „
„ 3	31,4 „	11,77 „		19,63 „	37,5 „	62,5 „
„ 4	30 „	11,43 „		18,57 „	38,12 „	61,88 „

Reinertrag.

	lieferte Korn,	hiervon Einsaat	bleiben
Nr. 1	11,05 Pfd.	1,66 Pfd.	9,39 Pfd.
„ 2	12,21 „	1,33 „	10,88 „
„ 3	11,77 „	1, „	10,77 „
„ 4	11,43 „	0,66 „	10,77 „

Stärke der Stangen.

200	Halme	von	Nr.	1	wogen	0,48	Pfd.
200	„	„	„	2	„	0,62	„
200	„	„	„	3	„	0,88	„
200	„	„	„	4	„	0,86	„

Größe der Körner.

120	Gr.	von	Nr.	1	enthielten	213	Körner;
120	„	„	„	2	„	195	„
120	„	„	„	3	„	213	„
120	„	„	„	4	„	190	„

Specifisches Gewicht.

Von	Nr.	1	wog	der	Holländische	Sack 137	Pfd.
„	„	2	„	„	„	„ 136	„
„	„	3	„	„	„	„ 134	„
„	„	4	„	„	„	„ 134	„

§. 252.

Einbringen des Samens.

Man liebt es im Allgemeinen, den Samen dicht hinter den Haken zu säen und tüchtig einzueggen. Durch von Voghts lehrreiche Mittheilungen über die Vortheile des flachen Einbringens der Saat dürften Männer wie Pogge, Thünen ꝛc. zu Versuchen ähnlicher Art ermuntert werden, welche auch gewiß darthun würden, daß beim Haken der zur Aufnahme des Samens bestimmte Boden oft in der Tiefe zu sehr gelockert wird.

§. 253.

Durcheggen im Frühjahr.

Das Aufeggen der Weitzensaat im Frühlinge mit der eisernen Egge wird in Mecklenburg immer gebräuchlicher. — Aus den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts werden sich viele Landwirthe noch der beiden unglücklichen Jahre erinnern, in welchen in Mecklenburg der größte Theil der Weitzensaat, insonderheit der sogenannte weiße Weitzen, total zu Grunde ging und viele Felder wieder umgearbeitet und mit Sommerkorn besäet werden mußten. Eben dieser unglückliche Zufall wiederholte sich im Frühjahre 1803. Damals war es der Herr Do-

mainenrath von Ihlenfeldt auf Schwastorff, welcher durch den Versuch der hier erwähnten Operation seine ganze Weitzensaat, die schon erstorben zu seyn schien, rettete und dem Mecklenburger Landwirth das erste nachahmungswürdige Beispiel ihrer Anwendung gab. Ein ausführlicher Bericht darüber findet sich in den alten Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschaft, 2tes Heft, Seite 232. Zehn Jahre später berichtet der Graf von Schlitz auf Karstorff einen ähnlichen glücklichen Versuch, welchen er zu Hohen-Demzien hatte machen lassen *). Wenn lange anhaltende, mit Nässe abwechselnde Frühlingsfröste bei nachmals eintretendem dürren Ostwinde, der in der Regel in den Frühlingsmonaten bei uns herrschend ist, die Oberfläche des Bodens ausdorren und mit einer so harten Kruste überziehen, daß besonders in schwerem Boden die zarte, junge Pflanze sich nicht mehr durcharbeiten kann: scheint uns das Aufeggen der Weitzensaat nicht allein nützlich, sondern auch durchaus nothwendig. Sehr treffend sagt Herr Engel zu Grambzow, einer unserer einsichtsvollsten Wirthe, daß dieses Eggen, wenn es recht kräftig geschieht, die Stelle des Bepferdehakens bei der gedrillten Frucht vertritt. Es ist — bemerkt derselbe — außerdem die letzte Vorsorge, die man, außer dem Nadelstechen, dem Weitzen im Frühjahre widmet, die aber allemal um so nothwendiger ist, je kränklicher und hülfsbedürftiger er aus dem Winter kommt, und die mehrere Arbeit, die dies erfordert, wird nie einen Wirth gereuen **).

§. 254.

Abhüten und Abmähen.

Das Abhüten des Weitzens ist hier das am allgemeinsten angewandte Mittel, um dem Lagern desselben vorzubeugen. Leider! ist dasselbe in seinen Wirkungen zu abhängig von der nachfolgenden Witterung, und auch von unserem Landwirthe wird der rechte Zeitpunkt dazu nur allzuhäufig verfehlt. Bei anhaltend offenen Wintern, mit Frost verbunden, hat man das Ab-

*) Mecklenburgische Annalen. Jahrgang 1. Seite 484.
**) Mecklenburgische Annalen. Jahrgang 4. Seite 730.

hüten des Weitzens mit Schafen von großem Nachtheile befunden, indem die am meisten abgenagten Pflanzen alle erfroren sind. Bei einem zu üppigen Wachsthume des Weitzens zu Anfange des Frühlings ist der Acker hier meistens noch zu weich zur Hütung, oder man trägt noch Bedenken, dieselbe anzuwenden, da man nicht weiß, ob nicht Nachtfröste oder rauhe und kalte Winde den zu starken Wuchs von selbst zurückhalten. Bevor man glaubt, den zu starken Wuchs des Weitzens mit Sicherheit stören zu können: ist in der Regel der Maimond eingetreten. Die nun veranlaßte Abhütung der üppigsten Stellen scheint aber, wie ich sehr häufig Gelegenheit gehabt, wahrzunehmen, das Uebel, welches man zu verhüten wünscht, viel eher noch ärger zu machen, indem es eine sehr nachtheilige Schwächung der Pflanzen zu Wege zu bringen pflegt. Ein scharfsichtiger Beobachter, der hier als praktischer Wirth sehr hochgeschätzte, mehrerwähnte Herr Röper auf Fräulein-Steinfort, hat bei gleicher Wahrnehmung das Nachtheilige einer späten Hütung sehr gründlich auseinandergesetzt. Derselbe sagt sehr treffend *): Der Hauptstamm des Weitzens wird im April und im Anfange des Mai's durch die dann noch gewöhnliche Kälte und Nachtfröste vom zu starken Schießen zurückgehalten, und bekommt daher die ihm nöthige Steifigkeit und Stärke. — Nun aber, wenn wir mit unseren Schafen darauf kommen, dann tritt gewöhnlich auch die beste und fruchtbarste Jahreszeit zum Wachsen ein, der abgefressene Weitzen treibt zwar aus jedem einzelnen Halme mehrere Halme hervor, diese sind aber dünne und, des starken, von keiner Kälte zurückgehaltenen Wuchses wegen, nur schlaff, ohne die ihnen nöthige Steifigkeit. Der Weitzen wird nun zwar dichter, als er zuvor war, aber kaum ist er einige Fuß hoch, so hat er keine Kraft mehr, dem Winde und Regen zu widerstehen, er legt sich, und selten hat er die Kraft, sich wieder aufzurichten; dahingegen der nicht abgehütete Weitzen, wenn er auch vom Wind und Regen niedergedrückt

---

*) In seinen dem 5ten Jahrgange der Annalen einverleibten lehrreichen Bemerkungen über die Nachtheile der späten Abhütung des Weitzens im Frühlinge.

wird, sich doch, vermöge seiner Stärke, viel eher wieder hebt. Daß der Haupthalm mehr Kraft und Stärke hat, als die Nebenhalme, leidet kein Bedenken. Schneide man nur eine Pflanze unweit der Wurzel ab, so kommen eine Menge Schößlinge, kein einziger aber hat die Stärke des Hauptschusses, sie sind alle weit schwächer und schlaffer, welches beim abgehüteten Weitzen, wie schon bemerkt worden, von der wärmeren, ununterbrochen treibenden Witterung herkommt. Ist selbst das Wetter dem abgehüteten Weitzen günstig, daß er vom Winde und Regen nicht niedergeschlagen wird, so wird in diesem seltenen Glücksfalle — denn wann haben wir einen Sommer, ohne starken Gewitterregen? — doch das Korn kleiner — und wenn auch nur um den vierten oder fünften Theil. Wie beträchtlich ist dann nicht der Verlust am Einschnitt! Daß nur von so starkem Weitzen die Rede sey, von dem man mit Grund glauben muß, daß er sich legen werde, versteht sich von selbst. Noch einen Vorzug hat der nicht spät oder überall nicht abgehütete Weitzen vor dem spät abgehüteten, daß im Fall beide sich lagern, ersterer doch nicht so krumm durcheinander, als letzterer sich legt, dessen schlaffe Halme vom starken Regen nach allen Seiten hingeworfen und vom Winde oft wieder auf die Hälfte übergebogen werden, so daß es nichts als Krummbunde giebt. Der erstere ist auch selbst beim Liegen leichter zu mähen, hält mithin in der Ernte so lange nicht auf, als der letztere, und giebt auch immer noch ein gesunderes Korn, als jener. Kann man wegen Nässe oder aus andern Gründen den Weitzen nicht mähen, ehe er Schösse treibt: so halte ich dafür, daß man am richtigsten ihn seinem Schicksale überläßt. Das Abmähen der großen, breiten Blätter, kurz zuvor, ehe er Aehren ansetzt, ist, wenn man Leute hat, die vorsichtig genug sind, keine Aehren abzumähen, von großem Nutzen, weil der Regen ihn dann so leicht nicht niederdrückt. Sind die Mäher aber nicht sehr vorsichtig, so kann ich auch hierzu nicht rathen, weil dann sehr oft die Aehren halb durchgehauen und zerstört werden.

Herr D. von Thünen hat gleichfalls die Erfahrung gemacht, daß das späte Abmähen des Weitzens bedeutend gegen das Lagern schützt, aber er hat schon längere Zeit gefunden, daß der spät abgemähete Weitzen auch dann, wenn er stark in Stroh

wurde und sich nicht lagerte, doch immer schlechtes Korn, fast eben so schlechtes, als der Lagerweitzen, bringt, und unterläßt es nunmehr. Es hat sich demnach die sehr richtige Ansicht bei ihm gebildet, daß man, um auf einem üppigen Weitzenfeld das Lagern zu vermeiden, die Pflanzen nicht schwächen, sondern einen Theil der Pflanzen ganz vertilgen muß, um dadurch den stehenden Halmen den Raum zu geben, den ihr üppiger Wuchs erfordert. Von diesem Raisonnement geleitet, machte er folgenden Versuch:

Aus dem gewöhnlichen Englischen Exstirpator mit erhabenen Schaaren ließ er die vordere Reihe Schaaren herausnehmen und durchpflügte mit diesem Instrumente ein Stück üppigen Weitzens, wie dieser ungefähr einen Fuß hoch war. Der Exstirpator machte diese Arbeit höchst unvollkommen. Da die Füße hohl sind, so wollte er die Wurzeln der Pflanzen nicht mehr unter der Oberfläche der Erde abschneiden, sondern hob entweder die Pflanzen mit vieler Erde an den Wurzeln in die Höhe, oder faßte auch gar keine Erde und quetschte bloß die Pflanzen, über welche die Schaaren hinweggingen; vielleicht war auch der Weitzen schon etwas zu groß zu einer solchen Operation.

Längere Zeit blieben die vom Exstirpator gezogenen Furchen sichtbar, späterhin waren sie nur mit Mühe zu unterscheiden; denn theils hatten sich nur die auf einem freien Raum stehenden Pflanzen stärker ausgebreitet, theils aber waren die nur gequetschten, nicht gestörten Pflanzen wieder in die Höhe gewachsen. Jedoch blieb er immer kürzer in Stroh, aber nicht kürzer in Aehren, als der ihn umgebende Weitzen.

Als der Weitzen ausgewachsen war, lagerte sich nach einem starken Regen der exstirpirte, wie der nicht exstirpirte Weitzen in gleichem Maaße, und in dieser Hinsicht war zwischen beiden kein Unterschied zu finden. Dieser erste Versuch erfüllte also keinesweges den beabsichtigten Zweck, und man theilt ihn auch hier nur mit, weil man hofft, daß unsere und auswärtige Landwirthe diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenken und durch erneuerte Versuche vielleicht ein glücklicheres Resultat hervorbringen werden.

Der sich durch scharfsinnige Raisonnements überhaupt auszeichnende Experimenteur folgert ganz richtig: daß, da eine ein-

zeln stehende Weitzenpflanze sich nie lagert, auch ein üppiges Weitzenfeld durch ein starkes Verdünnen vor dem Lagern bewahrt werden könne.

Es scheint Alles darauf anzukommen, daß man ein Instrument erfinde, welches die völlige Zerstörung der überflüssigen Pflanzen möglich macht.

Hätten wir ein solches Instrument, so könnten wir die Dungkraft unserer Brachen noch mit Vortheil bedeutend steigern, was wir jetzt nicht wagen dürfen.

Auch würde diese Methode einen bedeutenden Vorzug vor der Drillcultur haben, denn das gedrillte Korn kann nur bei fruchtbaren Jahren Vorzug vor dem breitgesäeten haben, und steht in dürren Jahren, wo die Bestaudung der Pflanzen schwach ist, letzterem im Ertrage nach. Wir können dagegen in fruchtbaren Jahren die Vortheile des Drillens genießen, in dürren Jahren aber breitwürfiges Korn haben, und so, auf fruchtbaren Feldern, von dem Einflusse der Witterung unabhängiger werden *).

Hr. Pogge auf Striesenow hat im Jahre 1822, mit gewohnter Peinlichkeit, Versuche über die Weitzenbehütung angestellt, welche die Erfahrungen Röpers und D. v. Thünens nur bestätigen, übrigens aber noch einige neue interessante Aufklärungen geben. Gewiß wird es meinen Lesern angenehm seyn, bevor wir diesen Gegenstand verlassen, von den Poggeschen Versuchen, deren frühere Bekanntmachung in unseren Annalen schwerlich gemeinkundig geworden, in Kenntniß gesetzt zu werden. Ich lasse dieselben daher schließlich hier noch folgen.

Im Anfange des Aprilmonds 1822 wählte man einen möglichst gleichmäßig bestandenen Fleck von gutem Mittelweitzen auf kräftigem, gemergeltem, gedüngtem, reingebrachtem Weitzenboden und machte 4 Abtheilungen daraus, als:

Nr. 1 eine □ Ruthe, welche mit 10 Schafen möglichst schonend abgeweidet ward.

Nr. 2 eine □ Ruthe, welche unberührt blieb.

---

*) J. H. v. Thünen „über das Lagern des Weitzens" im 6ten Jahrgange der Mecklenburgischen Annalen.

Nr. 3 eine □Ruthe, welche mit den Händen so stark abgepflückt ward, wie Nr. 1 von den Schafen abgefressen ward und ungefähr 8 bis 10 Loth trockene Masse lieferte. Dieses Gewicht verbürgt man aber nicht, da das Geworbene, nebst dem Papier, worauf man seine Schwere verzeichnet, abhanden gekommen.

Nr. 4 eine □Ruthe, nicht gepflückt.

Ertrag.

Den 4ten August 1822 lieferte an sehr stark ausgetrockneter Weitzenmasse

Nr. 1	23 Pfd., hierin	9,8 Pfd. Korn, 13,2 Pfd. Stroh,	mithin	42,6 pCt. Körner 57,4 pCt. Stroh
Nr. 2	26,2 Pfd., hierin	11,4 Pfd. Korn, 14,8 Pfd. Stroh,	mithin	43,5 pCt. Körner 56,5 pCt. Stroh
Nr. 3	23,41 Pfd., hierin	10,09 Pfd. Korn, 13,32 Pfd. Stroh,	mithin	43,1 pCt. Körner 56,9 pCt. Stroh
Nr. 4	27,9 Pfd., hierin	12,96 Pfd. Korn, 14,94 Pfd. Stroh,	mithin	46,5 pCt. Körner 53,5 pCt. Stroh

Folgerung.

Man sieht hieraus:

1) daß die Weitzenbehütung in diesem Falle, sowohl in Hinsicht des ganzen Ertrages, als auch in Hinsicht der Löhnigkeit, schadete;
2) daß dieser Weitzenverlust nicht durch den Weidegewinn ersetzt wurde;
3) daß nicht der Tritt der Schafe, bei vernünftiger Behütung, sondern das Entziehen der Blüthe der Weitzenpflanze diesen Nachtheil brachte.

Hrn. Pogge's, im vorhergehenden Jahre gemachten Weitzenbehütungsversuche gaben ungefähr dasselbe Resultat; da sie aber im April, Mai und Juni und zwar mehrseitig unternommen wurden, so zeigten sie noch außerdem

1) ad kräftiger Weitzen, daß er a) recht gut im April, b) und wenig im Mai, c) gar nicht mehr im Juni von den Schafen gefressen ward, daher in den beiden letzten Monaten, um ihm etwas Masse zu entziehen, geschröpft werden mußte, d) daß durch alle drei Verfahrungsarten das Lagern nicht verhindert, sogar durch die Jungschröpfung sehr

vermehrt wurde, e) der Verlust an Korn bei der ersten Behütung (vom April) der geringste war.

2) ad Mittelweitzen, daß in jenem Jahre auf ihm a) die Schafe erst Anfangs Mai Blätter fanden und sie begierig fraßen, b) selbige im Juni noch nicht ganz verschmäheten, c) keine Lagerung eben wohl, im Korn und Stroh Verminderung, am wenigsten auf dem zuerst behüteten, sich zeigte.

§. 255.

Zeit der Ernte.

Ueber das frühere oder spätere Mähen des Weitzens und welchen Einfluß dasselbe auf die Farbe, das specifische Gewicht und den Mehlgehalt der Körner habe, sind in neuester Zeit von unseren rationellen Wirthen wichtige Beobachtungen eingesammelt worden. So erwiesen es ist, daß jede Kornart ihre größte Schwere nur durch die höchste Reife und Vollkommenheit erlangen könne, so bekannt ist es auch, daß nicht jedes Getreide, namentlich nicht der Weitzen, zugleich mit der höchsten Reife das beste Ansehen gewinnt. Um nun möglichste Reife und möglichst gute Farbe der Körner mit einander zu vereinigen, hat man als das zweckmäßigste Verfahren herausgefunden, den Weitzen zwar gehörig reif werden zu lassen, jedoch die Mahd so frühe vorzunehmen, daß er dabei noch nicht ausfällt, ihn sofort hinter der Sense in kleine Garben zu binden, in Hocken so lange stehen zu lassen, bis er völlig hart getrocknet ist, und ihn bei trockenem Wetter einzufahren.

Durch Befolgung dieser Methode wird zuvörderst das Ausschlagen auf dem Halme vom Winde sowohl, als auch der bedeutende Körnerverlust beim Mähen, Binden und Einfahren schon ansehnlich vermindert werden. Durch das Liegen in Schwaden, wo das Korn einer stärkern Feuchtigkeit ausgesetzt wird, entsteht bei nachher eintretender heftiger Sonnenhitze eine dunkele Farbe desselben, wohingegen in Hocken die Aehren von der Erdfeuchtigkeit nicht erreicht werden, der Thau nur die äußern, mithin den kleinsten Theil derselben, erfaßt und überdies durch die aufrechte Stellung der Garben leichter abtrocknet. Höchste Trockenheit des Kornes ist allerdings nothwendig, nur muß

solche nicht durch eine zu plötzliche und große Hitze herbeigeführt werden. Diese verursacht das Zusammenschrumpfen der Körner und den Verlust der bessern Farbe. Vermöge des Aufbindens und Hockens hinter der Sense werden die Aehren gegen die starke Hitze der Sonnenstrahlen gewissermaßen geschützt und die Körner können im Schatten allmählig nachtrocknen. Die Sonnenstrahlen erreichen nur die äußere, also die wenigsten Aehren, und die warme Luft durchtrocknet langsam die ganze Hocke.

Sehr richtig ergeht im Uebrigen das Erachten unserer gescheidten praktischen Wirthe dahin*): daß der Zeitpunkt des Mähens sich überhaupt nicht ganz genau angeben lasse, weil dabei besondere und vorzügliche Rücksicht auf den Boden und die Witterung zu nehmen ist. Ersterer sowohl, wie letztere, haben einen gleich starken Einfluß auf die Reife. Diese tritt bekanntlich auf leichterem Boden früher, wie auf schwererem ein. Die Witterung wirkt besonders und hauptsächlich hierauf ein, indem oft schon ein einziger sonnenheller Tag, wo die Trockenheit der Luft durch sogenannten spröden Wind noch vermehrt wird, hinreicht, um das Ausfallen der Körner hervorzubringen. Bei bedecktem Himmel, wenn gleich übrigens trockenem Wetter, kann der Weitzen schon länger stehen, ohne daß jenes Ausfallen zu besorgen seyn dürfte. Es muß mithin jedem selbst überlassen bleiben, wann er das Mähen nöthig findet.

Unser Hr. Pogge sucht unterdessen auf seinem eigenthümlichen wissenschaftlichen Wege der Beantwortung der Frage: „Hat die Zeit des Mähens beim Weitzen einen Einfluß auf den Ertrag und die Beschaffenheit des Korns, oder ist das frühere dem späteren Mähen vorzuziehen?" näher zu rücken. — Im Nachstehenden theilen wir die von ihm ausgegangenen Forschungen mit.

Kurz vor der Zeit der Reife des Weitzens bestimmte Herr Pogge 3 Abtheilungen auf seinem Felde, jede 6 □Ruthen groß, zu einem Versuche, um jene Fragen zu beantworten.

---

*) Siehe Mecklenburgische Annalen. 16ter Jahrg. S. 568.

Nr. 1. Die erste Abtheilung wurde gemäht den 7ten August 1829, was man wohl etwas früh,

Nr. 2, die zweite den 12ten August, was man zur gewöhnlichen Zeit,

Nr. 3, die dritte den 19ten August, was man spät nennen könnte.

Die Ernte und der Ausdrusch des völlig trockenen Weitzens aller drei Abtheilungen erfolgte den 24sten August. Der Weitzen der beiden ersten Abtheilungen war etwas heller von Farbe — der Ertrag von allen ziemlich gleich, circa 10½ Pfd. Korn und 13½ Pfd. Stroh von der □ Ruthe. Ganz genau genommen, gaben Nr. 1 und 2 einige Procente mehr an Korn, welches aber vielleicht zufällig war.

Das specifische Gewicht von Nr. 3 war ein wenig höher. Es kam nun besonders darauf an, da in der Quantität kein erheblicher Unterschied vorhanden war, zu erfahren, ob die Qualität verschieden sey. Zu dem Ende erbat Herr Pogge sich die Hülfe unseres geschickten Chemikers, des Hrn. Apothekers Grischow in Stavenhagen.

Folgendes ist der von ihm erhaltene Bericht:

„Die kleine Reihe von angestellten Versuchen mit dem sub Nr. 1, 2 und 3 mir gesandten Weitzen ist bereits vollendet. Durch gleichmäßiges Zerstoßen desselben und mittelst eines Florsiebes ließ ich feines Mehl davon bereiten, welches durch Behandlung mit dem reinsten Wasser in Kraftmehl und Kleber zerfällt, und wobei zugleich geachtet ward auf die Menge des gleichzeitig geschiedenen Zuckers, Gummi's und Eiweißstoffes. Es zeigte sich indeß fast durchgängig eine so große Uebereinstimmung, daß ich nur dasjenige hervorzuheben brauche, was abweichend erschien. Es war nämlich das Mehl des Weitzens Nr. 3 nicht völlig so weiß, wie das von Nr. 1 und 2, und eben dies gelblich-weiße Mehl (vom Weitzen Nr. 3) gab ziemlich 2 pCt. mehr Kleber (colla), als das Mehl der beiden andern Weitzenproben."

„Bei Ermittelung des Gewichtes der mit einander im trockenen Zustande dargestellten, im Wasser auflöslichen Bestandtheile dieser Mehlarten — nämlich des Eiweißstoffes, des Zuckers und des Gummi's — fand sich dasselbe in den Versuchen mit

dem Mehl Nr. 3 um reichlich 1 pCt. größer, als in den gleichen und gleichzeitigen Versuchen, die mit dem Mehle von Nr. 1 und 2 vorgenommen wurden."

„Im Uebrigen zeigte sich, wie schon angeführt ward, durchgängig ein gleiches Verhalten, und das Kraftmehl von Nr. 3 gab dem von Nr. 1 und 2 in keinem Stücke etwas nach u. s. w."

Aus Obigem folgerte Herr Pogge als Antwort: Bei dem früheren Mähen ist der Weitzen heller von Farbe, giebt weißeres Mehl, erleidet keinen Verlust durch Windschlag. Im Ertrage gegen später gemähten ist kein erheblicher Unterschied. Der später gemähete Weitzen ist beträchtlich reicher an Colla, etwas an Zucker, Eiweißstoff und Gummi, und dabei specifisch schwerer.

Einen halben Scheffel von jeder Sorte Weitzen theilte Herr Pogge an den Bäckermeister Güsserow in Güstrow mit, welcher sich einem separaten Mahlen und Verbacken derselben unterzog.

Der Weitzen lag ganz dünn ausgebreitet auf einem luftigen Boden bis zum 9ten October, und wog dann.

Nr. 1.	124 Pfd.	Holländisch	=	58 Pfd.	7 Loth,
„ 2.	124 „	„	=	58 „	7 „
„ 3.	122 „	„	=	57 „	9 „

wurde am nämlichen Tage auf der Mühle wie gewöhnlich gebeutelt, gab aber, der so geringen Quantität wegen, kein sicheres Resultat zu zwei Sorten Mehl, und konnte auch aus diesem Grunde nicht geschrotet werden. Das Mehl mit der Kleie trocknete bis zum 12ten November, wurde dann mit Kleie wieder melirt, auf der Französischen Kiste gesiebt, worin die Kurbel mit drei der feinsten Seidenhaartücher und einem Griestuche überzogen waren, und gab folgendes Resultat:

Weitzen:	Mehl:	Kleie:	Total:
Nr. 1. 33 Pfd. 20 Lth.	16 20 Pfd. 24 Lth. 26 4 „ 28 „		
	25 Pfd. 20 Lth.	7 Pf.—Lth.	= 32 Pf. 20 Lth.
Nr. 2. 30 Pfd. 28 Lth.	16 20 Pfd. 20 Lth. 26 4 „ — „		
	24 Pfd. 20 Lth.	6 Pf. 4 Lth.	= 30 Pf. 24 Lth.

	Weitzen:	Mehl:	Kleie:	Total:
Nr. 3.	31 Pfd. 12 Lth.	16 19 Pfd. — Lth. 26 5 „ 4 „		
		24 Pfd. 4 Lth.	7 Pf. 4 Lth.	= 31 Pf. 8 Lth.

Das nicht ganz wieder erhaltene Gewicht liegt in den Mühlsteinen und dem Staubmehl.

Die erste Backprobe, den 21sten März, ergab von 16 Loth des ersten und besten Mehls mit gleichen Theilen Wasser, Salz und Hefen:

	Mehl:	Teig:	Brod:	Mehl:	Teig:	Brod:
Nr. 1.	16 Lth.	25½ Lth.	21½ Lth.	16 Lth.	26½ Lth.	23¾ Lth.
„ 2.	16 „	25¼ „	21 „	16 „	26¼ „	22¼ „
„ 3.	16 „	25 „	21¼ „	16 „	26 „	21½ „

letztere, die zweite Probe, war von etwas weicherm Teig den 22sten März gemacht. Am weißesten war Nr. 1 an Mehl und Brod, und Nr. 2 war ungleich weißer, als Nr. 3. Der Gährungsproceß geschah bei Nr. 1 am schnellsten, bei Nr. 2 noch besser, als bei Nr. 3, und nahm letzteres weniger Wasser an.

Herr Pogge bemerkt bei Mittheilung dieses interessanten Berichts, daß der Vorzug des früher gemäheten Weitzens zur Bäckerei hinlänglich bewiesen seyn würde, wenn nicht Zufälligkeiten auf das Experiment eingewirkt haben könnten. Um also hinlängliche Aufklärung über diesen Gegenstand zu erhalten, ist die Wiederholung des Versuchs nach einem etwas größern Maaßstabe in diesem Jahre beschlossen.

§. 256.

Glasigwerden des Weitzens.

Auch über diesen wichtigen Punkt sind von unseren rationellen Landwirthen Versuche der Erfahrung eingeleitet worden. In früherer Zeit soll in Mecklenburg viel schönerer, mehlreicherer Weitzen gebauet worden seyn; dermalen findet man selbst unter dem besten Weitzen sehr viele Körner, welche im Bruche glasartig sind, und aus welchen die Bäcker eine viel geringere Quantität schönen Weitzenbrods erhalten. — Herr Staudinger, ein durch das Band der Wissenschaft und gemeinnütziger Erfahrung uns angehöriger, scharfsichtiger Landwirth, hat die

Ursache dieser Erscheinung demselben Grunde beilegen wollen, welchem er die Entstehung des Rostes zuschreibt. Er hat uns darauf aufmerksam gemacht, daß nach neuern chemischen Untersuchungen gewisse Weitzenarten auf verschiedenem Boden und nach verschiedener Bedüngung (vielleicht auch ohne Bedüngung) erbauet, ein verschiedenes Mischungsverhältniß der Bestandtheile gezeigt, und dadurch mehr oder weniger Mehlgehalt hätten. Mit Berücksichtigung dieser Thatsache scheint nun die Lösung der Frage nicht schwer, wenn man erwägt, daß in demselben Verhältniß, als die durch starke Mergelung; — des durch letztere herbeigeführten vermehrten Kleebaues — Vergrößerung des Viehstandes und dadurch vermehrter, vielleicht verdoppelter Bedüngung auf gleicher, nicht vermehrter Tiefe der Ackerkrume, zugenommen, zugleich auch der Weitzen in der Qualität seines Mehlgehaltes; wovon der glasige Bruch vielleicht ein Kennzeichen giebt, abgenommen habe. — Sehr viele unserer praktischen Wirthe haben die Haltbarkeit dieser Ansicht, woraus sich für den Ackerbau so wichtige Folgerungen ziehen lassen, indem man es bei nicht ganz ungünstigen Witterungsverhältnissen in seiner Macht hat, Weitzen von reicherem Mehlgehalte zu erzeugen, bestätiget. — Drei- und vierschlägige Felder lieferten stets weniger glasigen Weitzen, als Felder mit reiner Dreschbrache. Herr Domainenrath Pogge hat von mehreren Weitzenbauern in der Uckermark erfahren, daß die dasige Brache häufig nur deshalb mit Erbsen und anderen Vorfrüchten bebauet werde, weil man die Erfahrung gemacht, daß darnach mehlreicherer, weniger glasiger Weitzen gewonnen werde, als nach reiner Brache, und dieser Weitzen immer einige Groschen pro Scheffel höher in Berlin anzubringen wäre. — Zusammenhängend mit diesen Wahrnehmungen ist gewissermaßen auch die Bemerkung der Herren von Leers auf Schönhoff und Fischer auf Wendelsdorf, daß in nassen Jahren mehr glasiger Weitzen, als in trockenen producirt worden, indem der Weitzen in gedüngter Brache bei feuchter Sommerwitterung einen noch viel üppigern Wachsthum hat, folglich bei einem gewissen Grade von Geilheit, auch weniger schöne Körner bringt.

Es dürfte also allen Mecklenburger Weitzenbauern, welche dieses Getreide in eine reine, stark gedüngte Brache zu brin-

gen pflegen, eine allmählige, umsichtige Vertiefung der Ackerkrume und eine regelmäßigere Vertheilung des Dungs (dessen bis dahin in manchen Wirthschaften für Eine Saat zu viel, für zwei vollkommene Saaten wiederum zu wenig ist) zur Abhülfe des beregten Uebelstandes mit ziemlicher Sicherheit vorgeschlagen werden können. Denn — wie Staudinger so wahr und trefflich sagt — es liegt ziemlich klar am Tage, daß man des Guten bisher auf einigen Gütern zu viel gethan habe, wenn man in eine vier- bis fünfzöllige Tiefe fast einen doppelten Gehalt des Reichthums gebracht, und das mit Gewalt habe erzwingen wollen, was die Natur in fest bestimmte Grenzen geschlossen. Daher man wohl dem Landwirth das lateinische Sprüchlein: **Est modus in rebus!** (Haltet Maaß!) zurufen möchte, wenn man nicht befürchten müßte, für einen lateinischen Bücherwirth verrufen zu werden*).

§. 257.

Ertrag des Weitzens.

Der gewöhnliche gute Ertrag des Weitzens auf dem für ihn geeigneten Boden ist von 100 Meckl. □ Ruthen 2½ Sack oder 15 Scheffel, indessen bringen glückliche Weitzenbauer denselben auch nicht selten auf 20 Scheffel pro 100 Ruthen**).

Nach den auf dem Gute T. in den Jahren 1811 und 1816 angestellten Probewiegungen über das Verhältniß des Korns zum Stroh, verglichen mit den auf einigen andern Mecklenburgischen Gütern angestellten Wiegungen, hat man als

---

*) Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschaftsgesellschaft, 16. Jahrg. S. 80 — 81.

**) Herrn D. von Thünens gemachte Versuche, den Weitzen zu einem höhern Mittelertrag als 10,56 Körner (welcher fast genau mit dem Ertrage des Winterkorns in Belgien zusammentrifft), zu bringen, haben aufgegeben werden müssen, weil der Weitzen sich dann lagerte, und einen verminderten Ertrag lieferte. (S. dessen classisches Werk: Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie.)

Durchschnittsverhältniß angenommen, daß mit

1 Scheffel Weitzen — wenn der Weitzen stehend war . . . . . 190 Pfd.

1 Scheffel Weitzen — wenn $\frac{1}{3}$ des Weitzens aus Lagerkorn besteht . . . . . 200 Pfd.

an Stroh geerntet wird. — Fr. Bobsien zu Bauhoff, welcher den Durchschnittsertrag vom Weitzen auf gutem, festem Gerstacker von 60 □Ruthen, nach Abzug des Drescherlohns zu 7 Scheffel annimmt, berechnet den Strohertrag von selbigem Areal zu 1800 Pfund.

Der Weitzen giebt bei gleichem Körnerertrage eine geringere Strohmasse, als der Rocken; aber das Weitzenstroh hat ein specifisch größeres Gewicht, als das Rockenstroh, und man hat auch in spätern Jahren das Gewicht des mit einem Scheffel Weitzen geernteten Strohes nicht geringer gefunden, als beim Rocken; jedoch mag dies Verhältniß bei schwachem Weitzen mit kurzem Stroh anders seyn*).

Nach Herrn D. von Thünens Berechnungen gehören in Mecklenburg zu einem Scheffel Weitzen an Reichthum im Acker 6°. In Belgien bedarf es dazu deren 6,78°**).

§. 258.

Productionskosten des Weitzens.

Herr D. von Thünen berechnet, daß die Production von 1 Scheffel Weitzen in der Mecklenb. Wirthschaft an Arbeitslohn, Schillinge N. $\frac{2}{3}$ 25,9 koste. Es ist zu bemerken, daß bei dieser Berechnung der Preis von 1 Thlr. 12 ßl. N. $\frac{2}{3}$ für den Berliner Scheffel Rocken zum Grund liegt, und daß, da die Arbeitskosten mit dem Preise des Getreides steigen oder fallen, diese Berechnung auch nur für diesen einen Getreidepreis gültig ist***). — Bobsien machte im Jahre 1827,

*) S. D. von Thünens oben angeführtes Werk, S. 44.

**) A. a. O. S. 106.

***) Ebendaselbst, S. 108.

als nach damaligem Stande der Kornpreise ungefähr 2 Pfund Nahrungstheile (1 Scheffel Weitzen enthält deren 50) 1 ßl. kosteten, ohne die Grundsteuer in Anschlag zu bringen, folgende Berechnung über die Kosten der Production von 60 mit Weitzen besamten □ Ruthen.

Haken*)	12 ßl.
Eggen, zweizinkig**)	4½ „
Mähen, Binden, Aufhocken, Hungerharken und Loosanbringen	3½ „
Einfahren	6 „
Einsaat mit dem Tagelohn	25 „
Düngung***)	10 „
	1 Rthlr. 13 ßl.

b) Der Rocken (Secale cereale).

§. 259.

Verschiedene Arten, welche in Mecklenburg cultivirt werden.

Wenn gleich seit der Mergelung der Weitzenbau in Mecklenburg bedeutend zugenommen hat, so bleibt im Grunde doch der Rocken wegen der Sicherheit seiner Cultur und weil er mit geringern Kräften des Bodens vorlieb nimmt, zumal er zur in-

*) Hier ist ein zweimaliges Haken à 6 ßl. verstanden. — Es ist zu bemerken, daß Herr Bobsien in der Abhandlung, welcher wir Obiges entlehnen, zu seinem Zwecke die Kosten der Brache für Grundsteuer und Bestellung den korntragenden Schlägen, nicht der Weide, wofür in Gemäßheit seines zu Grunde liegenden Planes auch der hier veranschlagte Weitzen angebauet, zur Last rechnet.

**) 3 mal à 1½ ßl.

***) Jedes Fuder Mist kostet im Durchschnitt für Ausmisten, Aufschlagen, zu Felde fahren und Streuen 8 ßl., werden auf 60 Quadratruthen zu zwei Saaten 2½ Fuder Dung gerechnet, so kostet die Bedüngung von 60 Quadratruthen 10 ßl.

nern Consumtion allgemeiner gesucht wird, die vorzüglichste Getreideart des Mecklenburgischen Landwirths. Man hat in neuerer Zeit vom Winterrocken verschiedene Varietäten angebauet, worunter der sogenannte Hosselburger und der Staudenrocken am beliebtesten sind. Ersterer, welchen man aus Holstein erhält, scheint am besten für hohe Felder sich zu eignen, letzterem giebt man kräftige, niedrige Stellen von schwarzer Wiesenerde, wenn man dort Weitzen nicht säen kann, aus dem Grunde, weil jener sich hier nicht so leicht lagert, wie anderes Korn, wenn er nur dünn gesäet worden ist. — Bei gutem Untergrunde rentirt der Staudenrocken, bei besserer Ackerkrume der Hosselburger mehr, da ersterer tiefere, letzterer aber flachere Wurzeln schlägt. — Archangelscher Rocken ist in Mecklenburg auch hier und da im Kleinen versucht; anfänglich zwar lohnte er im Vergleich mit dem gemeinen Landrocken ansehnlich, artete aber nach dem vierten Jahre aus.

Sommerrocken wird hier in der Regel nur aus Noth gesäet, wenn man im Herbst die Wintersaat nicht hat bestreiten können, wiewohl der Anbau desselben unter Umständen mehr beachtet werden sollte. Die Bäcker ziehen das Korn desselben dem des Winterrockens vor.

§. 260.

Boden.

Der größte Theil des südlichen Mecklenburgs ist auf den Bau des Rockens beschränkt. Es wird demselben aber auch eine nicht unbedeutende Fläche der nördlichen Gegenden gewidmet, wo er nicht allein auf Grandfeldern, sondern selbst auf geschlossenem festen Acker, wenn derselbe nicht zu feucht ist, gute Art zu haben pflegt. Die sorgsame Bestellungsmethode mag hier unfehlbar zu seinem Gedeihen das Ihrige beitragen. Wenn der Entsäuerung unserer Haide- und Moorflächen mittelst zweckmäßiger Abwässerung u. s. w. eine größere Aufmerksamkeit geschenkt würde, so könnte sich die alljährliche Rockenaussaat Mecklenburgs sehr bedeutend vergrößern lassen, und wir würden nicht nöthig haben, in dieser Kornart ungünstigen Jahren Ladungen derselben von Rußland kommen zu las-

sen, und dieses wohlthätigste Geschenk Gottes mit Gelde aufzuwägen.

§. 261.

Vorbereitung und Vorfrüchte.

Der eigentliche Platz des Rockens ist nach dem Mecklenburgischen Wirthschaftssystem gewöhnlich in der Brache, die man alsdann eben so, wie zum Weitzen vorbereitet, doch bestellt man ihn, wenn die Noth es erfordert, in der alten Brache auch ungedüngt. Ein Theil unserer Wirthe, z. B. in der Wismarschen Gegend, pflegt die Brache mit Kartoffeln und Lein zu nutzen, in welchem Falle, denn die nachtheilige Wirkung dieser Vorfrucht auf den Rocken sich selten verleugnet. — Nachrocken wird in die umgebrachte Rockenstoppel, Stoppelrocken nach der Sommerfrucht insgemein einfurchig bestellt. Beide kommen aber im Ertrage aus sehr natürlichen Ursachen dem Brachrocken nicht gleich. — Nach grünen Wicken in der Brache, welche ich früh genug abbrachte, um die Stoppel nach beschaffter Ackerung 5 — 6 Wochen liegen zu lassen, und dann die flach gegebene Saatfurche nicht frisch zu besäen, habe ich, da ich stets so glücklich war, den Samen in Staub einzubringen, mehrere Jahre nach einander auf meinem sandigen, gut gedüngten Lehme den trefflichsten Rocken gebauet, welcher in seiner Löhnung noch stets den Brachrocken übertraf. — Rocken in die Kleestoppel zu säen, ist in mehreren, den Engländern nachgemodelten Wirthschaften geschehen, jedoch so viel ich weiß, mit schlechtem Erfolge. — Den Rocken auf eine Dreschfahre zu säen, ist auf leichtem Rockenboden gleichfalls versucht. Zu Langensee, unweit Güstrow, ward der Dresch gegen Michaelis sorgfältig umgepflügt, gewalzt und mit Schafen behürdet. Sobald selbige zugedüngt hatten, wurde der Acker mit den kleinen, eisernen Eggen tüchtig in die Länge geeggt, und darauf ebenfalls mit den hölzernen Eggen in die Quere und Runde, um hinreichende Krume zu erhalten. Dann wurde das Land mit Rocken besäet, und selbiger wie gewöhnlich eingeeggt. Wuchs und Ausdrusch (neunfältig) waren gleich dem Brachrocken, welcher vier Fahren erhalten hatte. — Diese Methode bringt

zwei Vortheile, erstlich werden dadurch drei Jahren erspart, und zweitens profitirt man die Dreschweide von einem Herbst zum andern. Die Erweiterung derselben dürfte jedoch denen vorbehalten seyn, welche außer einem großen Hürdenstalle auch noch mit vieler fetter Erde und kurzem Dünger versehen sind*).

§. 262.

Saat.

Der Auswahl des Samens pflegt man auch beim Rocken eine große Sorgfalt zu schenken; es ist um so auffallender, daß man der Ausartung dieser Getreideart nicht mit möglichster Umsicht zuvorzukommen sucht, und daß alljährlich aus unserem Lande bedeutende Summen für Hosselburger und Probsteyer Saatkorn nach dem benachbarten Holstein, welches wir rücksichtlich der Getreidecultur in so manchen Stücken zu übersehen glauben, wandern. Der Mecklenburgische Wirth hält dafür: die zweite Aussaat des Hosselburger Rockens sey die beste, die nachfolgenden würden dem gemeinen und Sandrocken ähnlicher; er verliere die ursprüngliche Gestalt und Farbe, werde länglichter und bleifarbig. — Was unser Landwirth der Eigenthümlichkeit unseres Klima's, Ackers und unserer Cultur überhaupt zuschreibt, scheint uns im Grunde allein in der Verkehrtheit des Verfahrens zu beruhen, daß man auf den allermeisten Stellen das frische Saatkorn auf gleichem Felde mit dem selbstproducirten oder doch in der Nähe desselben auszusäen pflegt, und auf diese Weise die stärkste Gelegenheit zu ungleicher Vermischung bei der Befruchtung gegeben wird. — Aus selbigem Grunde sind die hier gemachten Versuche über das höhere Ertragsquantum von Hosselburger und Staudenrocken zwecklos, und können keinen richtigen Beweis liefern, weil beide Arten Rocken stets dicht neben einander gesäet waren, die Vermischung des Blumenstaubes daher nicht hat verhütet werden können, woraus dann folgt, daß durch sie ein Product entstanden, was weder reiner Stauden- noch reiner Hosselburger Rocken seyn, und daher auch kein reines Resultat geben kann. — Die Erfahrun-

*) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 15. S. 95 — 96.

gen unserer Mecklenburger Landwirthe haben erwiesen, daß die Aussaat von überjährigem Rocken unter gewissen Bedingnissen mit keiner Gefahr verknüpft sey. Es war besonders im Herbste 1814, als sich durch den allgemeinen Mißwachs an Rocken und dadurch bewirkten Mangel an tauglichem Rocken ein großer Theil unserer Landwirthe zum ersten Male veranlaßt sah, alle Bedenklichkeit zu beseitigen und alten Rocken zur Saat zu nehmen. Diese Begebenheit war für unsere Ackercultur sehr merkwürdig. Auf Veranlassung Karstens wurden eine Menge von Berichten über den Erfolg dieser Operation aus verschiedenen Gegenden eingesammelt, welche höchst lehrreiche Aufklärungen geben.

Zu Leisten hatte der ausgesäete Rocken gar nicht auf dem Boden, sondern bis kurz vor dem Gebrauch im Stroh gelegen. Zwischen alter und neuer Saat war beim Auflaufen und bei dem spätern Wachsthum im Herbst und Frühling kein merklicher Unterschied. Weiterhin stand die alte Saat geschlossener länger in Stroh und Aehren, als die frische, und man konnte im Schlage deutlich sehen, wo sich beide Saaten trennten. Man erwartete von der alten Saat ein Viertel mehr, als von der frischen.

Zu Kägsdorff hatte man den Saatrocken bis zur Aussaat im Kaff auf dem Speicher liegen. Derselbe lief bei der Dürre des Herbstes kümmerlich und sparsam auf, hatte auch eine ungleich dunklere Farbe als die frische Saat. Im Frühjahr, Anfangs Mai, gewann die alte Saat mit jedem Tage zusehends den Vorzug vor der frischen, und behielt eine dunklere Farbe. Die Kälte und ungünstige Witterung wirkte weit weniger auf die alte Saat. Aehren und Stroh wurden ausgezeichnet lang und vielversprechend. Gleichwohl stand die alte Saat etwas dünner, als die neue, obgleich man sorgfältig jene etwas dicker, als diese hatte säen lassen.

Man folgerte, daß es räthlich sey, überjährigen Rocken — besonders, wenn der Herbst trocken seyn sollte — so wie den Weitzen tüchtig einkalken und etwas quellen zu lassen. Hoffentlich würde das Auflaufen dadurch befördert, und man würde wenigstens 10 pCt. an der Saat gewinnen.

Zu Lautow und Kronscamp wurde im Herbste 1814 eine bedeutende Menge Rocken ausgesäet, der seit dem Monat Mai auf den Kornböden gelegen hatte. Der Kronscamper war mulstrig geworden. — Der Lautower gab ein gleiches günstiges Resultat, wie das oben erzählte vom Kägsdorffer Rocken. Der Erfolg der Kronscamper Saat befestigte die Ueberzeugung, daß man nur solchen übergelegenen Rocken zur Saat wählen müsse, welcher

a) frei von jedem nachtheiligen Geruch ist, denn dies ist ein Zeichen, daß die Keimkraft gestört ist,
b) daß man ihn etwas dicker wie neuen Rocken, und
c) wo möglich in ganz frisch gehakten Acker säen lassen muß.

Zu Schwahow hat man in den Herbsten 1808, 1810, 1811 und 1814 überjähriges Korn gesäet. Die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen stimmen ganz mit den obigen überein. Sehr richtig bemerkt der dasige Verwalter, Herr Schuhmacher, daß die Keimkraft des Korns nicht durch das Ueberliegen eines Jahres, sondern nur durch einwirkende Ursachen verloren gehe. Wo man also überjährigen Rocken säet, welcher zwar in Stroh gelegen hat, aber viele ausgewachsene Körner enthält; wo man Korn säet, welches sich auf dem Boden erhitzt hat, weil das Umstechen versäumt ist; wo man solches Korn zur Aussaat wählt, welches zwar dem Anscheine nach gut, aus starkem Stroh ist, aber doch bei feuchter Erntewitterung die Keimkraft verloren hat, welches geschieht, wenn der Keim durch Nässe wiederholt aufquillt, ohne jedoch zu brechen, und nachher wieder zutrocknet, wobei das Korn ein gutes Ansehen behält und zu jedem Gebrauche gut ist, nur nicht zur Saat: — da wird mit Unrecht die alte Saat verschrieen werden, weil man die Nachtheile der unvorsichtigen Wahl des Samenkorns büßen muß, welchen man durch Prüfung der Keimfähigkeit so leicht entgehen kann. Diese Probe geschieht am besten, wenn man eine Handvoll Korn in ein Glas thut, solches mit Wasser überschüttet und 24 Stunden weichen läßt, nachher das überflüssige Wasser abseihet und die Oberfläche mit feuchtem Löschpapier bedeckt; so kann man durch das Glas bald deutlich sehen, wie sich der Keim nach Maaßgabe der Tempe-

ratur nach und nach entwickelt; die nicht keimfähigen Körner quillen weit dicker auf und werden mehr oder weniger schimmlicht.

Auch Schuhmacher hat die Bemerkung gemacht, daß das überjährige Korn, wenn die Erde nicht gehörig feucht ist, etwas später aufläuft. Wer Zeit und Mühe nicht zu scheuen braucht — sagt er — wird wohlthun, das alte Korn einzukalken oder einzuweichen; ein Sack verschluckt meistens einen Eimer Wasser*).

Herr Pommerehn zu Jesau berichtet auch Uebereinstimmendes mit den obigen Wahrnehmungen, meldet übrigens zugleich, daß sein Rocken von alter Saat noch einmal so schwer an Körnern ausgefallen sey, als der von der neuen Saat. — Der Prediger unseres Kirchspiels, Herr Pastor Rhader in Proseken, hat nach seinen mündlichen Ueberlieferungen zu verschiedenen Malen mit glücklichem Erfolge überjährigen Rocken gesäet. Auch in diesem Jahre bestellte er einen Theil seines Winterfeldes mit alter Saat, welcher bis dahin das beste Resultat verheißt.

Nach einem Bericht aus Grapen-Stieten ward am 19ten September 1814 ein Probedrusch von Rocken aus alter und neuer Saat veranstaltet. Zwanzig Garben, die von alter Saat geerntet waren, gaben 1¼ Scheffel und zwei geschlossene Fäuste voll (Göpsen) darüber. Dagegen gaben zwanzig Garben von angekauftem, frischem Rocken nur einen Scheffel und zwei Göpsen voll darüber. Der Unterschied zu Gunsten der alten Saat war also bei 20 Garben ¼ Scheffel**).

Die mit der Aussaat von Russischem Rocken in Mecklenburg im Herbst 1812 gemachten Versuche haben, so viel ich weiß, widersprechende Resultate geliefert. Es wäre zu wünschen,

---

*) Nach den Erfahrungen eines alten, erfahrnen Praktikers in hiesiger Gegend, des Gutsbesitzers Herrn Martienssen auf Grankow und Manderow, ist das Einweichen überjährigen Rockens keineswegs anzurathen, indem das auf solche Weise präparirte Korn, wenn es im Herbste bei sehr trockner Witterung nicht zum Auflaufen kommt, vergeht.

**) Man vergleiche den 3ten Jahrg. der Meckl. landwirthschaftlichen Annalen, S. 166.

daß über die Tauglichkeit dieses Korns zur Saat weitere und genauere Untersuchungen angestellt würden.

So vortheilhaft man es erachtet, den Weitzen auf frische Furche zu säen, so angemessen findet es doch die Mehrzahl unserer Wirthe, die Rockensaat erst dann zu beginnen, wenn der Acker sich gehörig fest gelegen hat*). Man sorgt für möglichste Klarheit des Ackers, und sucht den Rocken dann so leicht wie möglich einzueggen. — Bei vorhergegangener gehöriger Beackerung hat man das Unterbringen mit dem Exstirpator in Mecklenburg mit gutem Erfolge angewandt, jedoch ohne daß sich dieses Verfahren verallgemeinerte. Ein Gespann hakt täglich 18 Scheffel große Maaße unter.

Für die passendste Saatzeit gilt auch hier der Zeitraum von 14 Tagen vor bis 14 Tagen nach Michaelis. Indessen muß man im Allgemeinen annehmen, daß der größte Theil der Rockensaat vom Anfange bis zum Ende des Octobers beschafft wird. Auf schlechten Feldern und wo es an Dünger fehlt, fängt man früh mit der Saat an, damit dieselbe sich noch vor dem Winter gehörig bestauden kann. Auf guten Feldern hingegen hält man es für vortheilhafter, nicht so sehr mit der Saat zu eilen, denn wenn im Herbste lange anhaltende gute Witterung erfolgt, so überwächst sich das Getreide.

Ueber Dicke und Dünne der Saat sind in Mecklenburg noch keinesweges allgemeingültige, feste Grundsätze herrschend. In älteren Zeiten war fast überall als Princip angenommen worden, daß die Wintersaat sehr dick ausgesäet werden müsse, und demzufolge bestimmte man zu einem Scheffel Rocken Einfall nach Rostocker Maaße, der 56 — 58 Pfund wiegt, 60 □ Ruthen. Einige gingen so weit, daß sie die dazu erforderliche Quadratenruthenzahl bis zu 40 heruntersetzten, von der Ansicht ausgehend, daß ein □ Zoll hinreichenden Raum zum Wachsthum für jedes Korn enthalte.

---

*) Beispiele eines entgegengesetzten Verfahrens sind in unseren Annalen mitgetheilt, und der Erfolg als besonders günstig dargestellt. Um sich über die Statthaftigkeit desselben ein Urtheil zu erlauben, müssen alle mitwirkenden Umstände gehörig in Betracht gezogen werden.

Herr von Engel eiferte zu seiner Zeit in seinem Briefwechsel über die Mecklenburgische Landwirthschaft heftig gegen die Saat, und empfahl, als vernünftige Mittelstraße, nach Erfahrung und natürlichen Principiis 80 — 90 □ Ruthen zum Einfall von einem Scheffel Rostocker Maaß.

Dermalen läßt sich als Durchschnittsquantum für Mecklenburgs reichere und ärmere Felder der Einfall eines Scheffels auf 70 □ Ruthen annehmen.

Es wird zu interessanten Vergleichungen Veranlassung geben, mehrere sich mehr oder minder unterscheidende Erfahrungssätze über die Aussaat des Rockens von unseren angesehenern praktischen Wirthen mitzutheilen.

Herr Nagel auf Diekhoff sagt in einer Abhandlung über die Aussaat des Getreides und wie sich solche nach dem Körnerertrage bestimmen lasse*):

Wenn den Pflanzen durch die Aussaat ein angemessener Raum nach dem Verhältnisse ihres Zuwuchses gegeben wird, und dagegen bei einer stärkern Aussaat selbige durch Entziehung der Nahrung und daraus folgender Unterdrückung**) sich ihren Raum zum Wachsthum verschaffen müssen, so verhält sich ihr Zuwachs, und so auch ihr Körnerertrag wie der Durchmesser ihres gehabten Raums. Da der Rocken auf gutem (mit Ausnahme des ganz thonigen Bodens) und auf schlechtem Sandboden wächst, so bestimmt man hier in Mecklenburg, so weit der Rostocker Scheffel gebräuchlich ist, die Ackerfläche nach der Aussaat des Rockens und rechnet zu einem Scheffel Aussaat 60 □ Ruthen.

Im Hannöverschen und Braunschweigischen, wo das Himbtenmaaß gebräuchlich ist, rechnet man zur stärksten Aussaat des Rockens bei Aeckern von mittlerer Güte auf einen Morgen = 120 □ Ruthen 2 Himbten Rocken, mithin auf 1 Himbten 60 □ Ruthen; man bricht an der Aussaat ab, so bald der Acker besser wird.

---

*) Meckl. landw. Annalen. 5. Jahrg. S. 17.

**) Nämlich Unterdrückung des Unkrauts durch ihren üppigern Wuchs.

Da nun 25 Braunschweigische Himbten 21 Rostocker Scheffel geben, mit 1 Himbt 60 □ Ruthen und mehr besäet werden, so werden mit einem Rostocker Scheffel $71\frac{3}{7}$ □ Ruthen besäet werden müssen. Wenn nun 60 □ Ruthen, und oft weniger damit besäet werden, so verhält sich der Raum, der den Pflanzen auf 60 und $71\frac{3}{7}$ □ Ruthen durch die Aussaat gegeben wird, wie 42 : 50, und der Durchmesser hiervon wie 6,48 : 7,07; der Ertrag bei verhältnißmäßiger Aussaat auf 60 □ Ruthen würde sich demnach verhalten wie . . 6,48 : 7,07°
Wenn nun die Aussaaten sich verhalten wie . . 1,00 : 0,84,

so ist Gewinn über die Aussaat auf gleicher Fläche 5,48 : 6,23.

Wenn demnach mit 100 Scheffel Aussaat auf 6000 □ Ruthen nach Abzug der Aussaat 548 Scheffel gewonnen werden, so werden auf gleicher Fläche mit 84 Scheffel Aussaat 623 Scheffel, mithin 75 Scheffel mehr gewonnen. — Da nun der Strohertrag bei verhältnißmäßiger Aussaat sich verhält wie der Ertrag des Korns, und man nimmt an, daß nach 1 Scheffel Rocken wenigstens 600 Pfund Stroh gewonnen werden, so wurden

bei 548 Schffl. — 328,800 Pfund, und
— 623 — — 373,800 —

mithin nach 84 Schffl. Aussaat . . . 45,000 Pfund Stroh mehr auf gleicher Fläche gewonnen.

Nimmt man nun an, daß bei einem Acker hier in Mecklenburg, welcher nach mittlern Ernten bei Rocken, nach einem Scheffel Aussaat auf 60 □ Ruthen das 6te bis 7te Korn liefert, $71\frac{3}{7}$ □ Ruthen auf einen Scheffel Aussaat gerechnet werden müssen, so würden bei einem Acker, der das 9te Korn liefert, 90, und bei einem Acker, der das 10te Korn liefert, 100 □ Ruthen mit einem Scheffel Rocken besäet werden können.

Ist der Acker schlecht, so daß er nur das 4te bis 5te Korn nach der Aussaat liefert, so würden auf einen Scheffel Rocken 71 □ Ruthen gerechnet, mithin die volle Saat gegeben werden müssen, weil die Pflanzen auf schlechtem Boden kleiner bleiben, wenige oder gar keine Schößlinge treiben, und daher nicht so viel Raum gebrauchen, als auf besserem Boden,

wo sie wegen ihres starken Wachsthums, so wie wegen der größern Anzahl von Schößlingen, die sie dort hervortreiben, einen größern Raum nöthig haben. Würde man die Aussaat auf schlechtem Boden vermehren, so daß nun die Pflanzen sich durch Entziehung der Nahrung und Unterdrückung ihren Raum zum Wachsthum verschaffen müssen, so nimmt ihr Zuwachs dadurch ab, und es wird der Körner- und Strohertrag dadurch verringert. Würde man dagegen die Aussaat auf solchem Boden verringern, um den Pflanzen einen größern Raum zu geben, so würde freilich ein stärkerer Wachsthum der Pflanzen, als wenn selbige sich durch Entziehung der Nahrung und Unterdrückung ihren Raum verschaffen müssen, dadurch befördert, der Ertrag aber um so viel wieder verringert, als ihnen ein größerer Raum, der als Blöße anzusehen ist, nach Verhältniß ihres Zuwachses gegeben worden.

Aus Vorhergehendem ergiebt sich also, daß schlechter Acker mehr Aussaat erfordert, als guter Acker, und daß viele Landwirthe ganz wider ihren Vortheil handeln, wenn sie glauben, auf guten Acker mehr, als auf schlechten Acker säen zu müssen.

D. Gerke bemerkt*), daß es eine mittlere Quantität der Aussaat gäbe, in deren Anwendung man sich bei der in Mecklenburg allgemein üblichen Wurfmethode am besten stehet, wenn man sie mit Hinsicht auf die Größe des Saatkorns, und auf die Ackerkraft des Bodens modificirt.

Jene Normalsätze der Aussaat bei kräftigem Boden und bei stark gemergeltem, lehmigem Sande in Mecklenburg sind: für Sandrocken, vor Michaelis gesäet, 100 □Ruthen (der kleine Scheffel auf 71$\frac{3}{7}$), nach Michaelis auf 84, der kleine Scheffel auf 60; großer Rocken vor Michaelis auf 90; der kleine Scheffel auf 64$\frac{2}{7}$.

Eine zu dichte Saat bei Winterfrucht hält den Einfluß des Winters nicht aus. Den aus dem Dichtsäen entstehenden Krankheitszustand nennt man sehr richtig das Verdrängen. Die Grenzen dieses Zustandes werden durch die Dungkraft des Bodens,

---

*) S. dessen landwirthschaftliche Erfahrungen und Ansichten, 2. Bd. S. 52 u. f.

und durch seine Verwandtschaft zum Wasser bedingt, und da dieser Zustand unendlich mannigfaltig ist, so lassen sich auch die Grenzen des Verdrängens nicht mathematisch genau angeben. Blos bei den beiden Extremen, der größten Armuth und dem größten Reichthum des Bodens fehlt es nicht an Datis, und daraus entlehnten Erfahrungssätzen. Bei ganz armem Sandboden oder Rockenboden letzter Classe, dem bei unserer Bonitirung gewöhnlich pro Rostocker Scheffel 200 bis 250 □ Ruthen zugetheilt werden, fängt das Verdrängen an, wenn man den kleinen (Rostocker) Scheffel Sandrocken im Fettschlage auf weniger als funfzig, im Nachschlage — wo der Nahrungsstoff schon beinahe consumirt ist — auf weniger als fünfundfunfzig bis sechzig Ruthen säet. An Bestaudung ist hier gar nicht zu denken. Bei ganz reichem Boden wird das Verdrängen bei Rocken gleichfalls merklich, wenn man ihn auf weniger als fünfundvierzig Ruthen säet. Auch hier findet dann keine Bestaudung Statt, und man riskirt viel vom Winter, weil ihm die zu dichte Saat am wenigsten widersteht.

Die Grenzen des Dichtsäens bei schlechtem Boden hat D. Gerke durch lange fortgesetzte Messungen und Probedrusch erforscht. Wegen der vielen Grade der Bodenkraft werden sich Abweichungen finden lassen, aber im Ganzen wird man die Resultate zutreffend finden. Bei reichem Boden ist es weit schwerer diese Grenzen anzugeben, weil hier der reichere Ertrag ungleich mehr in Betracht kommt, und hier die Witterung so unendlich dazu beiträgt, eine wirklich zu dünne fehlerhafte Saat durch Bestaudung als völlig genügend darzustellen. Deshalb bleibt die Frage, bei welchem Grade des Dichtsäens sich der Wirth auf reichem Boden am besten stehe? beständig sehr schwierig. Am sichersten geht er, wenn er auf die Bestaudung nicht zu viel rechnet, nicht viel über 70 □ Ruthen für den kleinen Scheffel Rocken nimmt. Wer ihn auf 80 oder 90 säet, ist ein Wagehals, der 100 Rthlr. durch ersparte Einsaat gewinnen, und 1000 Rthlr. wegen Nichtbestaudung verlieren kann.

Alle meine bisherigen Erfahrungen stimmen mit denen des Herrn D. Gerke völlig überein. Immer habe ich gefunden, daß auf reichem Boden eine mäßig dichte Einsaat einen sicherern Ertrag lieferte, wo hingegen ein schwacher Boden leicht zu dick

besäet werden kann, dergestalt, daß der größte Theil der Pflanzen aus Mangel an Nahrungsstoff verloren geht.

Dreves hat erforscht, daß das Rockenkorn auf gutem Boden $1\frac{4}{12}$ □Zoll zu seinem Wachsthume bedürfe. Dies würde für einen □Fuß 81 Körner, auf 256 □Fuß oder eine □Ruthe 20,736 Körner und auf 55 □Ruthen die Summe von 1,140,480 Körnern ausmachen, welche Zahl fast mit der überein kommt, die er bei Zählung eines Rostocker Scheffels Rocken fand, nämlich 1,141,260 Rockenkörner.

Nach genauer Untersuchung fand Dreves auf reichem Rockenfelde 132 Rockenpflanzen auf 1 □Fuß. Dieser Rocken war offenbar viel zu dick gesäet. Er ging nun nach einem Sandfelde und fand hier 60 Pflanzen pro □Fuß. Hiernach ist anzunehmen, daß es auf Sandboden auf einen Rostocker Scheffel Rocken 70 □Ruthen Acker zu dessen Einfall zur Saat bedarf.

Unser Herr Pogge hat, um beim Rocken das Verhältniß zwischen Saatmenge und Ackerfläche auszumitteln, einen gleichen Versuch, wie den beim Weitzen gemacht, welcher §. 251 mitgetheilt worden.

Es war, wie beim Weitzen gesagt ward, auf dem zubereiteten Brachacker eine Furche gezogen, auf einer Seite derselben waren die Weitzenversuche in vier Abtheilungen angestellt, auf der andern Seite, mithin auf ganz gleichem Boden, wurden nun ebenfalls am 28sten September die Versuche mit Rocken in vier Abtheilungen, jede zu einer Quadratruthe, eingeleitet, und zwar so, daß Nr. 1 mit Rocken grenzt mit Nr. 1 mit Weitzen, Nr. 2 mit Nr. 2 u. s. w.

Nr. 1	1	□R.	besäete	man	mit	1,66	Pfd.	guten Rocken,
„ 2	1	„	—	—	—	1,33	„	— —
„ 3	1	„	—	—	—	1	„	— —
„ 4	1	„	—	—	—	0,66	„	— —

Die Harke folgte zur sorgfältigen Ebnung und Bedeckung. Nach acht Tagen war Alles aufgelaufen. Das Ansehen entsprach ganz der verschiedenen Einsaat. Die dickbesäeten Stellen Nr. 1 und 2 hatten die mehrsten Pflanzen; der Boden ward von ihnen bald ganz bedeckt; sie versprachen Anfangs viel. Mäusefraß blieb nicht aus; auf Nr. 1 und 2 wurden die Pflanzen von circa 8 □Fuß von Mäusen abgefressen; auf Nr.

3 und 4 bemerkte man sie nicht. — Im Spätherbst schienen die dickbestandenen Abtheilungen doch mit Pflanzen überladen zu seyn, es zeigten sich hier mehrere gelbe Blätter an ihnen. Die starke Januarkälte zerstörte von den nicht abgefressenen Rockenpflanzen auf allen Abtheilungen keine, wohl aber die Hälfte der durch Mäuse abgefressenen. Die Frühlingswitterung schien ziemlich gleich auf alle Rockenpflanzen zu wirken. Nr. 1 und 2 behielten fortwährend die mehrsten Pflanzen, aber die Bestockung und Zweigung an denselben war geringer, als an Nr. 3 und 4. Die abgefressenen, vom Frost verdünnten Stellen auf Nr. 1 und 2 wurden nach und nach dem Rocken auf Nr. 4 ziemlich gleich, blos daß sie das Ansehen einer etwas spätern Saat behielten. Die Aehrenbildung erfolgte gleichzeitig. Die Aehren der abgefressenen Stellen von Nr. 1 und 2 gehörten zu den größten, zu denen von Nr. 4. Alle Halme standen hinsichtlich ihrer Länge und Dicke in gewissen Verhältnissen mit den Aehren. In der Junidürre schienen die dicken Saaten mehr zu leiden, als die dünnen; die Julinässe brachte bei ersteren Lager hervor, das aber später wieder aufstand; bei letzteren keines. Die Blüthe war gleichzeitig. Die dicken Saaten neigten und bleichten sich, reiften früher. Am 6ten August war das Korn reif, mit Ausnahme der Mäusefraßstellen, welche sich zu der nächsten Umgebung im Ansehen verhielten, wie sich oft verhält der vor starkem Frost durch Schafe abgehütete zu dem nicht behüteten Rocken, oder auch wie späte und dünne Saat zu frühere und dickere. Wenn dünn gesäeter Rocken mehr Ertrag giebt, als zu dick gesäeter, so möchte ich glauben, daß die Behütung des Rockens vor starkem Frost oder während desselben bei zu großer Pflanzenmenge wohl bisweilen unschädlich, ja sogar vortheilhaft seyn könne; aber nichts desto weniger halte ich die Behütung, abgesehen von jenen nicht zu wünschenden Fällen, doch im Ganzen für sehr schädlich.

Das Mähen, Binden und Wägen erfolgte am gleichen Tage.

Nr. 1	lieferte	39,25	Pfund
„ 2	—	41,03	—
„ 3	—	43,04	—
„ 4	—	42,03	—

Nach völligem Austrocknen, Dreschen und Reinigen war der Ertrag:

	hierin Korn,	Stroh;	mithin Korn,	Stroh.
Nr. 1	32,5 Pfd.	11,21 Pfd.	21,29 Pfd.	34,04 pCt.	65,06 pCt.
„ 2	33,5 „	11,39 „	22,11 „	34 „	66 „
„ 3	35,4 „	11,08 „	23,06 „	33,33 „	66,67 „
„ 4	33 „	10,02 „	22,08 „	30,09 „	69,01 „

Schwere der Halme (Größe und Dicke).

200	Halme von	Nr. 1	wogen	0,33 Pfund
200	„	„ 2	„	0,40 „
200	„	„ 3	„	0,49 „
200	„	„ 4	„	0,66 „

Größe der Körner.

80 Gr.	Rocken von	Nr. 1	enthielten	268 Körner.
80 „	„	„ 2	„	262 „
80 „	„	„ 3	„	241 „
80 „	„	„ 4	„	231 „

Specifisches Gewicht, erforscht durch die bekannte Holländische Kornwage.

Von	Nr. 1	wog der Holländische Sack	126	Pfund
„	„ 2	„ „	126	„
„	„ 3	„ „	125	„
„	„ 4	„ „	126	„

Reinertrag an Korn. (Ertrag nach Abzug der Einsaat.)

Nr. 1	lieferte	11,21 Pf.	hiervon Einsaat 1,66 Pf.	bleiben	9,55 Pf.
„ 2	—	11,39 „	— — 1,33 „	—	10,06 „
„ 3	—	11,08 „	— — 1 „	—	10,08 „
„ 4	—	10,02 „	— — 1,66 „	—	9,54 „

Der Rocken hinterließ auf allen Versuchsstellen einen reinen Boden. — Aus dem bisher Erfahrnen zieht Herr Pogge die im §. 251 bemerkten Schlüsse. — Im Jahre $18\frac{2}{3}$ gab die Einsaat von 1 Pfund pro □ Ruthe beim Rocken auf nicht kräftigem Boden den höchsten Ertrag.

§. 263.

Wachsthum und Pflege des Rockens.

Das Aufeggen des Rockens ist minder gebräuchlich, wie das des Weitzens, dürfte jedoch allerdings manchmal ein sorg-

sameres Augenmerk verdienen, da es hier so gewöhnlich ist, daß lange anhaltende, mit Nässe abwechselnde Frühlingsfröste, bei nachmals eintretendem Ostwinde die Oberfläche des Bodens ausdorren und mit einer harten Kruste überziehen, durch welche, besonders in schwerem Boden, die zarte junge Pflanze sich nicht hervorarbeiten kann. Das Walzen des Rockens gleich nach der Aussaat hält man nicht für gut; zweckmäßiger dürfte der abwechselnde Gebrauch derselben mit der eisernen Egge auf kalkhaltigem Klei und Lehm im Frühjahre seyn. — Gerke empfiehlt dies Verfahren aus langjähriger Erfahrung. —

Die Schädlichkeit des Berberitzenstrauches ist zwar von manchen hiesigen Landwirthen in Zweifel gezogen, neuere Wahrnehmungen haben jedoch wiederholt den nachtheiligen Einfluß seiner Nähe auf die Vegetation des Rockens unzweifelhaft an den Tag gelegt. Ich selbst habe vielfältige und überzeugende Erfahrungen über die eigenthümliche Wirkung dieses Strauches machen müssen, indem ich, ganz so wie Schwerz dieselbe beschreibt, den demselben zunächst stehenden Rocken unausgesetzt mit einem braunen, dicken Schmutz überzogen fand, der einem fadenartigen Auswurfe von Gewürme gleich sah. Mit der Vergrößerung der Entfernung nahm der Uebelstand ab. Man ist freilich noch nicht darüber einig, und auch ich habe noch nicht dahinter kommen können, auf welche Art der Berberitzenstrauch sein schädliches Verhalten zum Rocken ausübt; wie denn zum Beispiel unser Herr Garteninspector Schmidt zu Ludwigslust ganz richtig bemerkt, daß der Blüthenstaub desselben nicht füglich taube Aehren im Rocken veranlassen könne, weil er 4 Wochen früher, als der Rocken blühet; dieser aufmerksame Beobachter will auch, in Gemäßheit mehrerer in den verschiedenen Zeiten der Bildung des Berberitzenschwammes gemachten Versuche, gefunden haben, daß der Berberitzenstrauch selbst im kranken Zustande nicht die Ursache der Taubheit der Rockenähren zu seyn vermöge. — Daß man jedoch seine Sinne und seine Vernunft gefangen nehmen muß, wenn Apologien obiger Art einem die Ueberzeugung der Unschädlichkeit des famösen Strauches imprimiren sollen, wird selbst von Männern anerkannt, welchen Deutschlands Ackercultur den Inbegriff seiner

neuern, vielseitigen, und auf so sicherer Basis beruhenden, wissenschaftlichen Aufklärung verdankt.

Das Abhüten des starken Rockens mit Schafen ist eine in unseren gewöhnlichen Wirthschaften fortwährend beliebte Methode. Erfahrungen rationeller Wirthe haben jedoch erwiesen, daß sie fast unter allen Umständen dem Ertrage der Saat nur von Nachtheil seyn könne; daß es daher vor allen Dingen Noth thue, auch rücksichtlich der Vermeidung des Lagerns derselben, eine regelmäßigere Vertheilung des Dungs, verbunden mit sorgsamer Vertiefung der Krume zum Hauptaugenmerk zu machen. Unser mit so rühmlicher Sorgfalt beobachtender Herr Pogge hat eben so wie beim Weitzen über das Behüten des Rockens in verschiedenen Zwischenräumen zwar nicht große, aber mit nicht minderer Genauigkeit beschaffte, Versuche angestellt, welche vor allen andern die Schädlichkeit des Behütens überzeugend an den Tag legen. Wenn wir abermals diese Experimente nachstehend zur allgemeineren Kunde bringen, so mag die Wichtigkeit des Gegenstandes das ausführlichere Verweilen bei demselben vor dem Leser, und der Wunsch, dieses Werk seiner Tendenz möglichst entsprechend, mit den herrlichsten Spenden vaterländischer Intelligenz zu schmücken, die Mittheilung der Versuche vor dem Herrn Verfasser entschuldigen.

Der zur Beantwortung der Frage: „Ist das Behüten der Wintersaat mit Schafen nachtheilig oder vortheilhaft?" bestimmte Rocken ward den 16ten September 1820 in gedüngter und vor 4 Jahren bemergelter Mürbbrache, der Scheffel auf 65 □ Ruthen gesäet. Von der gleichmäßig bestandenen Saat wählte man zu nachstehenden Versuchen eine Fläche von 2 Ruthen breit und 6 Ruthen lang, und umgab jede Quadratruthe mit einer kleinen Furche, wodurch jede dieser Quadratruthen so viel Fläche verlor, daß nur 15 Fuß im Quadrat oder 225 □ Fuß für jeden dieser Versuchsplätze blieben. Von diesen 12 Abtheilungen wurden 6, die auf der einen Seite lagen, mit Knicken befriedigt und zum Abhüten mit den Schafen bestimmt; die 6 übrigen, auf der andern Seite liegenden hingegen, sollten ungestört bleiben und nicht behütet werden. Die Monate November, December, Januar, Februar, März und April wa-

ren zu diesen Versuchen bestimmt, und zwar so, daß in jedem dieser Monate einer dieser Plätze abgehütet werden sollte.

1) Im November ward während der ersten Tage bei reinem Froste das Behüten versäumt. Später thauete es fort bis zu den ersten Decembertagen.
2) Im December fiel etwas Schnee, der sich während des strengen Frostes hielt, und noch zu Ende des Monats sich vermehrte. Mithin ward das Behüten in diesen beiden Monaten nicht möglich.
3) Im Januar trieb man bei reinem Froste die 10 Tagelöhnerschafe in Nr. 1. Man wählte diese Thiere, weil sie gewohnt sind, allein zu gehen, da hingegen die aus der großen Heerde genommenen Schafe zu unruhig gewesen wären und nicht würden gefressen haben. Sie weideten binnen 10 Minuten den Ort ziemlich rein ab.
4) Im Februar ward das Behüten auf eben beschriebene Art in Nr. 2 vorgenommen. Zu bemerken ist, daß von dem strengen Froste die äußern Blätter sehr angegriffen waren, und jetzt nur das Innere der Rockenpflanze — der Herzpoll — von den Schafen benagt ward. Auch mullte der Boden ein wenig.
5) Im März war wegen Schnee und Regen das Behüten nicht möglich. Zu Ende dieses Monats fand es sich bei reiner Erde, daß die beiden Behütungsstellen mehrere Pflanzen durch Frost verloren hatten.
6) Im April während der ersten sechs Tage hatte die warme Witterung den Frost und die zu große Nässe aus der Erde entfernt und den Pflanzen neuen Trieb verliehen. Das Behüten ward am 12ten dieses Monats angestellt auf Nr. 3.

Im Mai schien Herrn Pogge der Rocken seiner Größe wegen nicht mehr behütbar.

Am 24sten Juli unterschieden sich die Behütungsstellen Nr. 1, 2, 3 auffallend von den nebenstehenden durch eine dunkelgrüne Farbe, durch das Aufrechtstehen der Aehren, wie auch durch ein weicheres Korn, kurz, durch das Ansehen einer 14 Tage späteren, kräftigen, nicht ganz so dicken Saat.

Am 16ten August war der nicht behütete Rocken völlig reif, der behütete gleichfalls ausgewachsen; das Korn hingegen war an diesem noch nicht so stark getrocknet, der Halm etwas grün, die Aehren standen mehr aufrecht und ragten daher einen halben Fuß über die anderen, schon ganz gebogenen, hervor. Alles ward am Vormittage gemäht, am Nachmittage gebunden den 24sten eingefahren, gewogen und ausgedroschen. Es ergaben sich nun nachstehende Resultate:

Nr. 1 lieferte in Garben	29	Pfd.
„ 2 „ „ „	30,5	„
„ 3 „ „ „	35	„
Durchschnittsgewicht der nicht behüteten Stellen . . .	36	„

Nach dem Dreschen:

Nr. 1	10,25	Pfd.	Korn
	17,75	„	Stroh
	1	„	Kaff
	29	Pfd.	
Nr. 2	11	Pfd.	Korn
	18,5	„	Stroh
	1	„	Kaff
	30,5	Pfd.	
Nr. 3.	13,5	Pfd.	Korn
	20,5	„	Stroh
	1	„	Kaff
	35	Pfund.	
Die nicht behüteten Stellen	14	Pfund	Korn
	19,8	„	Stroh
	2,2	„	Kaff
	36	Pfund.	

Die größere Reife des letzten Rockens brachte mich auf die Vermuthung: daß er vielleicht stärker getrocknet seyn möchte. Da nun, wenigstens nach meiner Ansicht, ein gewisses Verhältniß zwischen Stroh und Korn Statt finden muß, so glaubte man durch ein wiederholtes Austrocknen nicht nur dieses letzten Rockens, sondern auch aller der Körner, die auf den Versuchs-

plätzen gewachsen waren, der wahren Masse nach eine Bestimmung treffen zu müssen, um sodann eine richtige Vergleichung mit beiden Körnerarten treffen zu können. Zu dem Ende setzte man von jeder der in Rede stehenden 4 Rockenarten 2 Loth einer anhaltenden starken Sonnenwärme 4 Tage hindurch aus, wog sie dann und fand, daß

Nr. 1 verloren hatte 6,25 pCt.
„ 2 „ „ 6,87 „
„ 3 „ „ 9,75 „
die Nichtbehütungsstelle 7,5 „

Eine wiederholte Trocknung minderte nicht mehr das Gewicht, weshalb man den gefundenen Verlust als richtig und zum Abzuge geeignet annahm. Um aber die Rechnung zu vereinfachen, nahm man das Kaff mit zum Strohgewicht; hieraus ergaben sich nachstehende Erfolge:

Nr. 1 lieferte Korn 10,25 Pfd. — 0,64 Pfd. = 9,61 Pfd.
Stroh 18,75 „ — 1,17 „ = 17,58 „
27,19 Pfd.

Nr. 2 lieferte Korn 11 Pfd. — 0,76 Pfd. = 10,24 Pfd.
Stroh 19,5 „ — 1,34 „ = 18,16 „
28,40 Pfd.

Nr. 3 lieferte Korn 13,5 Pfd. — 1,32 Pfd. = 12,18 Pfd.
Stroh 21,5 „ — 2,1 „ = 19,40 „
31,58 Pfd.

Nichtbehütungsstelle Korn 14 Pfd. — 1,05 Pfd. = 12,95 Pfd.
Stroh 22 „ — 1,65 „ = 20,35 „
33,30 Pfd.

Wahrer Ertrag auf 100 □Ruthen, einer ungefähr 114 mal größern Fläche, von

Nr. 1 Korn 1005,54 Pfd. = 16,85 Schffl. à 65 Pfd.
Stroh 2004,12 „
3009,66 Pfd.

N. 2 Korn 1167,36 Pf. = 17,95 Schffl.
Stroh 2070,24 „
3237,60 Pfd.

Nr. 3 Korn 1388,52 Pfd. = 21,36 Schffl.
Stroh 2211,60 „
3600,12 Pfd.
Nichtbehütetes Korn 1476,3 Pfd. = 22,71 Schffl.
Stroh 2319,9 „
2796,2 Pfd.

Wenn man eine 5 bis 6 Zoll hohe Stoppel übersieht, so war das Verhältniß vom Korn zum Stroh bei

1) Nr. 1 Korn 35,3 pCt.
Stroh 64,7 „
2) Nr. 2 Korn 36,5 „
Stroh 63,5 „
3) Nr. 3 Korn 38,56 pCt.
Stroh 61,44 „
4) Nichtbehütungsstelle, Korn 38,89 pCt.
Stroh 61,11 „

Hieraus geht als Antwort für die obenstehende Frage in ähnlichen Fällen hervor:

1) Das Behüten bringet dem Rocken Nachtheil, um so stärker, je mehr die abgefressene Pflanze, ohne sich wieder bezweigen zu können, nachher strengem Froste ausgesetzt ist; auch vermindert sich in diesem Verhältnisse das Korn zum Stroh — die Löhnigkeit.
2) Jener Verlust wird aber etwas — in günstigen Jahren vielleicht ganz — von dem Nutzen, welchen das Abgefressene den weidenden Thieren giebt, ersetzt.
3) Beim Mähen des Rockens wird der ihm zugefügte Schaden leicht übersehen, weil der behütete größer im Stroh zu seyn scheint, indem er, minder reif, sich noch nicht so stark als der nichtbehütete gebogen hat.

Der krankhafte Zufall des Rockens, das Mutterkorn, findet sich auch in Mecklenburg vorzüglich nur auf niedrigen, etwas feuchten Stellen. In neuester Zeit sind über die Erzeugung desselben wichtige Wahrnehmungen bekannt geworden. Der verstorbene Professor Schreber in Bützow hat schon vor 60 Jahren einen Insektenstich zur Bildung des Mutterkorns für nothwendig gehalten, welche Belehrung aber seit der Zeit fast

ganz unbeachtet blieb, weil man in der Masse des Mutterkorns keine Höhlungen zur Aufnahme der Maden oder Insektenlarven wahrnehmen konnte. Jetzt macht Herr Dr. Siemßen in Rostock auf eine neue Entdeckung des Amerikaners Field aufmerksam, zufolge welcher eine Art, zu den haarigen Arten der Gattung Musca gehöriges, Insekt durch Anbohren des unreifen Rockenkorns jenen Uebelstand bewirkt. Der Stich der Fliege geschieht, nach genauer Beobachtung, nur, um für sich selbst den aus der Verwundung des Korns hervorquellenden süßen Milchsaft als ein erwünschtes Nahrungsmittel zu gewinnen. Bei Oeffnung der Klappen von Spelzen, worauf diese Insektenart gesessen, findet man den zuckerhaltigen Saft der Rockenkörner ausgeschwitzt und kleine Tropfen bildend. Das am 1sten August von einer Fliege verwundete Korn zeigte sich am 12ten Tage darauf als ein vollkommenes Mutterkorn, welches 3 Linien im Durchmesser hielt und 12 Linien lang war. Field hat mit Glück Versuche, mittelst Anbohrung von Rockenkörnern die Auswüchse künstlich zu erzeugen, gemacht. — Die Ursache, daß bei feuchtem und trübem Wetter eine größere Menge Mutterkorn entsteht, als bei heiterer und trockener Luft, leitet Siemßen wohl ganz richtig davon her, daß im ersteren Falle die Oeffnung sich schwerer verschließt, anstatt im letzteren sich seltener so viel Zuckersaft entleert, um Gährung und Verderben einzuleiten.

§. 264.

Ernte und Ertrag.

Der Mecklenburger mäht den Rocken gemeiniglich erst bei vollkommenster Reife, mag indessen im Allgemeinen wohl den bei der späten Mahd und heißer, dürrer Witterung entstehenden Körnerverlust zu niedrig anrechnen. Das Aufbinden des Rockens gleich hinter der Sense ist wohl fast allgemein gebräuchlich, dem Aufhocken dürfte auf den meisten Stellen, rücksichtlich der in Holstein allgemein gesetzlichen Zukehrung der Seitenknoten nach dem Innern der Hocke (wodurch dem Auflösen derselben so sehr vorgebeugt wird) eine größere Sorgfalt geschenkt werden können. Die Erfahrung hat gezeigt, daß der Rocken bei

gutem Wetter 3 bis 4 Tage stehen müsse, ehe er eingescheuert wird, welches auf leichteres Dreschen und besseres Mehl einen wichtigen Einfluß hat.

Der Ertrag des Rockens richtet sich natürlicher Weise nach der ursprünglichen Güte, dem Reichthum und der Bearbeitung der verschiedenen Bodenarten.

Auf (Rocken-) Boden erster Classe, d. i. solchen Acker, wo die Mehrzahl unserer Landwirthe auf 60 bis 70 □Ruthen 1 Scheffel säet, trägt der Rocken mit Sicherheit das 8te Korn. Eine zehnfältige Löhnung ist zwar nicht selten, kann aber nicht als Durchschnittsertrag veranschlagt werden.

Boden zweiter Classe, sogenannter Mittelboden, wo Gerste wächst (von 75 bis 90 □Ruthen), trägt das sechste Korn.

Der Ertrag auf bestem oder einfachem und doppeltem Sandfelde fällt nach Maaßgabe seines Reichthums bis auf's 3te Korn und darunter.

D. v. Thünen nimmt im Durchschnitt an, daß auf besserem Boden für 100 Schffl. Rocken die Strohernte 19,000 Pfd. betrage. Derselbe berechnet ferner, daß wenn zur Production von 1 Scheffel Rocken an Reichthum an Acker erforderlich ist: in der Belgischen Wirthschaft 6,6°, es deren in der Mecklenburgischen 6° bedürfe. Den zur Production eines Scheffels Rocken erforderlichen Arbeitslohn veranschlagt er in der Belgischen Wirthschaft zu 18,7 ßl. N. $\frac{2}{3}$, dagegen in der Mecklenburgischen zu 25,9. Hier zeigt sich der große Einfluß, den der Kartoffelbau statt der Brache auf die Ersparung der Arbeitskosten hat *). Bobsien, welcher den Durchschnittsertrag vom Rocken auf in guter Cultur sich befindendem Gersteboden, von 60 □Ruthen, nach Abzug des Drescherlohns, zu 7 Schffl. annimmt, berechnet den Strohertrag von selbigem Areal zu 2000 Pfund.

Unter den im §. 258 gemachten Prämissen formirt derselbe folgenden Anschlag über die sämmtlichen Productionskosten von 60 mit Rocken besamten Quadratruthen:

---

*) Dr. von Thünen: „der isolirte Staat" u. s. w. Seite 106 u. ff.

2 mal Haken	12 ßl.
3 mal zweizinkig Eggen	2½ „
Mähen, Binden, Aufhocken, Hungerharken, Loosanbringen	3½ „
Einfahren	6 „
Einsaat mit dem Tagelohn	19 „
Düngung	10 „
In Summa	1 Rthlr. 7 ßl.

c) Die Gerste (de Gasst, Gassten (Hordeum)).

§. 265.

Beschränkung der Gerstensaat.

Ein großer Theil unserer Wirthe hat sich bewogen gefunden, den Anbau der Gerste in der neuern Zeit zu beschränken. Sie haben im Allgemeinen die Erfahrung gemacht, daß bei Bearbeitung des Gerstelandes die Witterung mehr wie bei jeder andern Kornart ihren wichtigen Einfluß behaupte. Gedeihet die Gerste aber gut, so zeigt sich in der Regel das Stroh schlecht als Viehfutter, während beim Ertrage von dem Viehe mundenden schmackhaften Strohe das Korn wiederum in der Löhnung abschlägt. Hierzu kommt: daß die Ernte dieser Frucht mit Bestimmtheit stets zu den schwierigsten gehört. Endlich erschöpft sie den Boden viel mehr, wie der Hafer oder der Bau von Futterkräutern u. s. w., und seit einer Reihe von Jahren steht der Marktpreis derselben zu ihren Productionskosten im schreiendsten Mißverhältnisse.

§. 266.

Cultivirte Arten der Gerste.

Die Wintergerste, Zeilengerste, sechszeilige Gerste, Bärengerste; H. hexastichon, flosculis omnibus hermaphroditis aristatis, feminibus fex farium aequaliter positis. Linn. auf dem Mecklenburgischen Gersteboden zu cultiviren, ist zu jener Zeit in Anregung gekommen, da durch die Mergelung und den mittelst derselben so sehr vergrößerten Dungstand der hiesigen

Wirthschaften eine Lagerung des in der Brache gesäeten Weitzens und Rockens die Aufmerksamkeit auf ein Gewächs hinleiten mußte, das, gleichwie der Rapps, dessen Anbau entgegenwirkende Localverhältnisse oft nicht gestatten wollten, einen solchen fetten Boden gerade liebte, ja um so besser lohnet, als stärker sie sich lagert und alle Vortheile einer couranten, sich im Preise haltenden Kaufmannswaare dabei vereiniget.

Nach den Erfahrungen der Holsteiner bezahlt die Wintergerste nicht minder ihren Platz, wie der Rapps. Ihre zweckmäßigste Stelle findet sie in der zweiten Roulance nach dem Mergel auf nicht zu kaltem Lande und recht stark gedüngter Brache. Die beste Zeit der Aussaat ist 8 Tage vor oder nach dem ersten September; auf 240 □Ruthen wird eine Holsteinische Tonne gesäet. Sie reift zugleich mit dem Rapps, Anfangs Julius, und man kann also gleichfalls schon früh aus dem Verkaufe derselben Vortheil ziehen. Auf geeignetem Boden pflegt man in Holstein mit ziemlicher Sicherheit auf das 20ste Korn zu rechnen; bei besonders günstiger Witterung hat man auf recht fettem Höheboden das 26ste Korn erhalten. In den Marschen ist der gewöhnlichste Ertrag das 30ste Korn. — Daß die Wintergerste zum Bierbrauen nicht tauge, wird von den Holsteinern widerrufen, auch ihre besonders vortheilhafte Benutzung zu Perlengraupen und zum Haushaltungsbedarf an Grütze und Mehl, wobei der Vortheil erwächst, daß es in Hinsicht des Maaßes einer ungleich geringern Quantität bedarf, gerühmt*). Das Stroh der Wintergerste wird gewöhnlich vom Viehe lieber, als das der Sommergerste gefressen, und man will sogar behaupten, daß es dasselbe lieber als Haferstroh fressen soll.

Schon in den Jahren 1808, 1809 und 1810 hat einer

---

*) Alles dies bestätiget Schwerz, indem er sagt: „Daß die Wintergerste nicht zum Bier taugen soll, ist wohl nur ein Traum. In dem Falle möchte ich wissen, was die Niederländer, die keine Gerste im Brode dulden, mit all ihrer Wintergerste anfangen, noch weniger, wo sie die Gerste zu all ihrem Biere herbeiholen sollten? Ich glaube, daß man bei ihnen zehnmal so viel Winter- als Sommergerste bauet." (Anleitung zum praktischen Ackerbau. Bd. 2, S. 177.)

unserer angesehensten Gutsherren glückliche Versuche mit dem Bau der Wintergerste, deren erste Körner er aus Franken erhielt, angestellt. Im Jahre 1820 ist mit aus Holstein verschriebener Saat, trotz spät beschaffter Einsaat und ungünstiger Winter- und Frühjahrswitterung, der Versuch anderswo mit ziemlichem Glücke wiederholt; ich habe jedoch nicht davon gehört, daß derselbe allgemeinere Nachahmung erweckt hat. Meiner unvorgreiflichen Ansicht nach werden wir mit jedem Jahre ärmer werden an Boden, welcher dieser Winterfrucht zusagt, und wo man wirklich einen solchen ihr darzubieten im Stande ist, wird es eine Hauptschwierigkeit seyn, ihr, unserem Wintergetreide unbeschadet, die richtige Saatenfolge anzuweisen. — Auf unserem Mecklenburgischen Boden wird, trotz der besten Behandlung nach Wintergerste, kein Weitzen oder Rocken wachsen, mag gleich, wie Schwerz sagt, in den Niederlanden nach Wintergerste nie etwas anderes als Winterkorn folgen.

Schon vor 35 Jahren hat unser Karsten mehrere Versuche mit dem Bau der Wintergerste auch als Sommergetreide gemacht. Er säete sie in den ersten Tagen des April — denn früher erlaubte es die Witterung nicht — aus. — Sie bestaudete sich so stark, daß sie den Sommer hindurch einige Male abgemäht werden mußte, kam aber eben so wenig im ersten, als im zweiten Sommer zur Reife. Wo rother Klee mit Gerste vermischt zum Grünfutter gesäet wird, da müßte diese Wintergerste sehr nützlich seyn, weil sie sich stärker bestaudet und daher mehr Futter geben muß, als die gewöhnliche Sommergerste *).

Die Sommergerstearten anlangend, so hat man mit dem Anbau der Himmelsgerste (Hordeum coeleste) und der Reisgerste (Hordeum zeocrithon) in Mecklenburg nur einzelne Versuche gemacht. Erstere als Winterfrucht zu cultiviren, hat hier nicht glücken wollen, da sie in unserer Gegend gegen die Winterkälte zu zärtlich ist. Da die Körner dieser Gerste ohne Hülsen sind, ist sie dem Ausfallen und Vögelfraß sehr unterworfen, weshalb sie von unserem Landwirthe nicht geliebt wird.

---

*) Mecklenburgische Annalen. Bd. 7. Seite 487.

— Die Reisgerste (Bartgerste, Pfauengerste) scheint werth zu seyn, ihrer Vergessenheit wieder entrissen zu werden. Vor 20 Jahren haben mehrere Mecklenburger dieselbe mit dem glücklichsten Erfolge gebauet. Unter andern hat der Kaufmann Herr Nerger in Parchim, welcher starken Ackerbau betrieb, dieselbe mehrere Jahre cultivirt und sehr reichlichen Ertrag davon gehabt. Der Herausgeber unserer „ökonomisch-technischen Flora," Herr Wredow, rühmt von ihr: daß sie mit sehr mittelmäßigem Boden zufrieden sey, der schon einmal getragen hat. Man säet sie nur dünne, weil sie sich sehr umstaudet und 10 bis 15 Halme aus einer Pflanze treibt. Demnach ist sie vielleicht die einträglichste Gerstenart, denn wenn die gemeine und zweizeilige Gerste 12 Körner geben, so giebt sie wenigstens 22, die auch im Gewichte schwerer, als jede andere Gerste sind. Ihre Halme stehen immer aufrecht und legen sich nie, auch können ihr die Vögel nicht leicht beikommen. Die Aehre bleibt immer elastisch, und selbst im überreifsten Zustande fallen die Körner weder aus, noch brechen die Halme ab. — Ihre Körner sind voll schönen, weißen und festen Mehls, das zu Mehlspeisen vortrefflich und dem Weitzen beinahe gleich ist. Als Malz soll sie ein vorzüglich gutes Bier geben, nur darf sie nicht mit anderer Gerste zugleich gemalzt werden, weil sie nicht mit ihr gleichförmig keimet. Auch giebt sie äußerst schöne Graupen und Griese, welche alle anderen bei weitem übertreffen.

In Mecklenburg bauet man bis jetzt im Großen nur die große oder zweizeilige Gerste (H. distichon), deren Pflanze zur Noth auch den Winter hindurch ausdauert und die kleine, vierzeilige Gerste (H. vulgare). Erstere hat längere Aehren und größere Körner, scheffelt also mehr, wie diese; ist auch nicht so zärtlich im Anbau, weswegen sie der vierzeiligen vorgezogen wird.

§. 267.

Boden.

Die große Gerste wird gemeiniglich nur auf Boden erster und zweiter Classe cultivirt, d. i., Mecklenburgischem Sprachgebrauche gemäß, solcher, von welchem, nach hiesigen Grundsätzen, 75 bis 90 □Ruthen auf 1 Scheffel Rostocker Maaß

veranschlagt sind. Diese Ackerarten tragen in einer Eintheilung von 6 Schlägen oder in 7, wie 8 bewirthschaftet, wobei dann 4 besäet werden, mit Sicherheit die sogenannten edleren Getreidearten, als Weitzen, Wicken, Erbsen ꝛc.; nach der Bonitirungs-Instruction ist der strenge Leimboden in die erste Classe, der mildere dagegen, welcher in einer Eintheilung, wobei eine Mürbe-Brache befindlich, nicht von der Beschaffenheit ist, daß er — nachdem er schon in der Zähen-Brache Weitzen getragen — auch mit dieser Getreideart als Mürbe-Brache wieder bestellt werden kann, in die zweite Classe gesetzt worden. — Die kleine Gerste wird auf unserem Mittelboden (90 bis 110 □Ruthen auf 1 Scheffel) vorzüglich cultivirt. Man versteht hierunter ein Ackerwerk von der Beschaffenheit, daß es, wenn es in 7 Schlägen liegt, durchgehends mit schönen lohnigen Rocken, auch an einigen Stellen mit Weitzen besäet werden kann. Boden dieser Art muß mit 3 Furchen vorlieb nehmen, eine gut bestockte Weide liefern, dergestalt, daß so viel Vieh Nahrung findet, als Dünger erforderlich ist, den Brachschlag reichlich zuzudüngen, endlich nicht blos den kühlen Rindviehdünger, sondern auch den hitzigen Pferde- und Stalldünger der Schafe vertragen können. Ein großer Theil des sogenannten Grand-Bodens dürfte hierher classificirt werden können.

Gerke hält den Wachsthum der Gerste hauptsächlich abhängig von dem im Boden befindlichen Kalkstoff. Giebt man ihr diesen, so wächst sie auf Boden, der 97,2 pCt. Kieselerde hält (bei 1,1 organischer Trümmer, 0,5 kohlensauren Kalks und 1,2 pCt. alaunhaltigen Eisenkalks), auch ohne allen Viehdung. Vier Karren Mergel pro □Ruthe — sagt derselbe*) — gleichviel, welcher Art, obwohl dem Lehm- und Kalkmergel ewig der Vorzug gebühret, bewirken dies auf dem fraglichen Boden. Aber eben dieser Boden läßt sich — wie er beiläufig und sehr wahr bemerkt und wir gern wiederholen — nicht in sicheren Weitzenboden mit der genannten Karrenzahl umschaffen.

Ein milder, warmer, lockerer Boden, der nicht mager ist, wird auch hier als der wahre Mutterboden der Gerste am meisten geschätzt.

---

*) S. auch unsere Anmerkung zu §. 262.

§. 268.

Vorfrucht und Bereitung des Ackers.

Die Gerste wird hier in der Regel in die Stoppel der Winterfrucht gebracht, die zu dem Ende im Herbste schon gestrákt wird. Diese Herbstfurche ist zum Gedeihen der Gerste unerläßlich, und man hat jetzt schon comparative Versuche genug bei uns, daß sie um 2, ja um 4 Körner mehr lohnt, wenn man ihr vor Winter noch die zweite, mithin die Querfurche geben kann. Gerke schreibt es diesem Umstande zu, daß er im Jahre 1817 in einem excessiv trockenen Jahre auf gemergeltem, rauhem Haferboden das 19te Korn hatte, während mehrere seiner Freunde auf lehmigem Sande mit dem 14ten zufrieden seyn mußten *). Die Erfahrungen eines Schwerz, Schmalz, Koppe, der Pfälzer und Elsasser stimmen hiermit ganz überein. — Das erste Eggen des Gersteackers im Frühjahre geschieht hier in der Regel nur höchst nachlässig, das Walzen fast überall gar nicht, trotz dem, daß beides häufig wesentliche Operationen sind; sondern die Mehrzahl eilt, die Wendung der Sträkfurche zu beschaffen, worauf das Land möglichst lange ungeeggt liegen bleibt. Der Mecklenburger pflegt mit dem Eggen der Wendefahre, wie schon früher §. 224 bemerkt, nicht zu eilen, weil auch das Unkraut bei frischer Zueggung des Landes bis zur Saatfurche überhand nehmen würde, wogegen durch späteres Eggen das Unkraut größtentheils verwüstet wird und nicht leicht wieder zu Kräften kommen kann. Gleicher Weise erhält der Acker auch durch das frühe Zueggen, wenn nasse Witterung darauf folgt, eine harte Kruste, und die darauf folgende Saatfurche bricht in Klößen auf.

Was die Tiefe der verschiedenen Furchen anlangt, so geschieht die erste zu halber, die zweite und dritte zu ganzer Tiefe. Gerste nach Kartoffeln wird auch in mehreren hiesigen Wirthschaften, wo's zum System paßt, mit großem Erfolge cultivirt. In diesem Falle wird mit ihr die Aussaat des Kleesamens für Weide und Schnitt gemeiniglich verbunden, welches

*) Gerke's mehrangeführtes Werk. Bd. 2. S. 23.

unter dem Schutze des Gersteblattes und in der ihm noch zusagenden kräftigen Krume noch einmal so üppig zu vegetiren und sich zu bestocken pflegt, wie der Haferklee, dessen Wurzeln sich viel mindern und minder kräftige Nahrung anzueignen vermögen.

§. 269.

Saat.

Man pflegt sich in Mecklenburg mit der Gerstesaat dem Urban (der neunten Woche vor Jacobi) zu nahen, wodurch sie allen Nachtfrösten entgeht, die ihr schaden und sich der Johannisregenzeit nähert, wenn diese nicht ganz ausbleibt, wie dieses in den Jahren 1816, 1817, 1818 und 1819 der Fall war. Gerke bemerkt, daß eine frühere Aussaat in der ersten Hälfte des Mai's bisweilen, wie er selbst erprobt und bei Andern vielfach bewährt gefunden habe, eine reiche Ernte geben könne; allein sie sey und bleibe gefahrvoll und dürfe daher nicht als Regel aufgestellt werden. — Fünfjährige Erfahrungen haben bei mir den Grundsatz möglichst früher Saat für die hiesigen Localverhältnisse festgestellt; stets hat die zeitig gesäete Gerste mir schönere, größere Körner gegeben und hat egaler gereift, als die spätere Saat.

Nach Karsten beträgt ein Scheffel Aussaat Gersteland etwas mehr oder weniger als 80 □Ruthen. Engel rechnet deren zwischen 80 und 90. D. Gerke säet, mit dem allgemeinen Gebrauche übereinstimmend, den großen Scheffel der kleinen oder vierzeiligen Gerste auf 90, die zweizeilige auf 100 □Ruthen *). Beiläufig bemerkt derselbe, daß die erstere eher mit sandigem Boden vorlieb nehme, doch auch die letztere ihn nicht verachte, wenn er gut gemergelt sey. Man dürfe sich daher bei gut gemergeltem Boden, wenigstens in der ersten und zweiten Rotation, überall keinen Zwang anthun, weil man das

*) Es giebt jedoch auch Viele, welche auf 1 Rost. Scheffel Aussaat nur 50 bis 55 Quadratruthen rechnen. — Ein Scheffel zweizeiliger Gerste hat (nach Dreves) 460,800 Körner, und bedarf demnach einen Platz von 50 Quadratruthen. 1 Scheffel vierzeiliger Gerste von 506,000 Körnern bedarf 55 Quadratruthen.

12te und 14te Korn erwarten könne, wenn nicht das ganze Pflanzenleben durch beständige Dürre gehemmt werde*).

So sehr der Mecklenburgische Landwirth im Allgemeinen für das Wechseln der Saat eingenommen ist: so wenig hält er von einem öfteren Wechsel der Gerste. Er ist der Meinung, daß dieses Korn sich erst gewissermaßen acclimatisiren müsse, um auf einem bestimmten Boden recht ertragreich zu werden und wendet daher möglichste Vorsicht an, um seine Saat von eigenem Felde vollkommen, rein und trocken einzubergen.

Das Sprichwort:

Wer Rocken unterstäubt,
Die Gerste unterkleibt (einschmiert),
Den Weitzen säet in Schollen,
Der hat Alles in Vollen,

will sich bei uns rücksichtlich der Gerste nicht bewähren. Meinen vielfältigen Wahrnehmungen zufolge, schlägt die bei einer üblen und nassen Witterung gesäete Gerste stets ab, weil der ihr gewidmete Acker bei der Abtrocknung zu verkleben pflegt.

Das Unterbringen der Saat geschieht gemeiniglich mit dem Haken oder Pfluge, am meisten mit ersterem. Ueber die Vortheile des flachen Einbringens der Gerste scheinen unsere Landwirthe noch nicht ganz einverstanden, denn nur zu häufig sah ich bei diesem Geschäfte den Haken 5 Zoll und noch tiefer eindringen, während eine Tiefe von 2 Zoll doch ohne Zweifel am zweckentsprechendsten ist. Jetzt werden sehr viele Körner so sehr mit Erde überschüttet, daß sie ohne aufzugehen verkommen müssen. Häufig wird auch eine reine und durchaus nicht breite Abackerung verfehlt. Je schmäler mit dem Haken oder Pfluge abgehalten wird, je besser ist es, um die Körner nicht so sehr auf Haufen zu stoßen, sondern so viel möglich aus einander zu halten; eine Sache, die mit dem Pfluge nicht füglich, mit dem Haken aber gut zu beschaffen ist, daher denn auch letzterer zur Saatfurche einen unwidersprechlichen Vorzug behauptet. Das breite Abhalten der Saatfurche, welches man an vielen Orten wahrnimmt, schafft zwar sehr, aber die Folge ist, daß zwischen den dick in Reihen aufgehenden Körnern breite Streifen kahl

*) Am angeführten Orte. Seite 60.

liegen bleiben. Einmal hindern sich die Wurzeln einander, daß sie auf der Stelle, wo 10 bis 20 Körner zusammenliegen, nicht so viel nothwendige Nahrung für die daraus zu entsprießenden Halme an sich ziehen können, und zweitens erhält das Unkraut auf den nackten Streifen so vielen Raum und Nahrung, daß es zu vegetiren beginnt und überhand nimmt *). — Das Gedeihen der zweizölligen Unterackerung der Gerste beweiset der große englische hohlfüßige Exstirpator, der bei völlig steinreinem Boden ein Drittheil der Einsaat erspart; bei einer vierpferdigen Bespannung völlig gegen 6 Wechselhaken Schlag hält, oder gleiches Areal mit ihnen bestellt, und dabei eine in jeder Hinsicht untadelige Gersteflur schafft, ob er gleich nach beiden Seiten wirft — was die neuesten englischen Exstirpatoren nicht thun — mithin manches Korn oben aufwirft, was ihm zum Vorwurfe gereicht **).

Das von Karsten in seinem Lehrbuche angegebene Eggen der Gerste, wenn sie zu keimen beginnt, wodurch das übrige, wieder aufgeschlagene Unkraut zerstört wird — eine in Holstein ganz allgemein beobachtete Methode — habe ich hier in Mecklenburg nicht anwenden sehen, auch hier weniger nothwendig gefunden, weil sowohl Wurzel- als Samen-Unkräuter auf unserem Acker in viel geringerem Maaße vegetiren. In der Regel pflegt man dermalen das Gerstefeld gleich nach der Unterbringung der Saat tüchtig abzueggen, und bedient sich, bei stark klößigtem Boden, zu der Zeit, wo die Schollen anfangen abzutrocken, der umgekehrten Egge im Trabe. — Das Walzen der Gerste gleich nach beschaffter Saat wird von rationellen Wirthen auf schwererem Boden nicht geliebt, sondern man hält dafür: daß vorläufig die kleinen Eggefurchen Regen für den Untergrund sammeln, wenn man so glücklich ist, zwischen der Egge- und Walzzeit Regen zu bekommen.

§. 270.

Wartung der Saat.

Wenn gleich nicht geläugnet werden kann, daß vermöge obigen Walzens die Feuchtigkeit des Bodens weniger entweichen,

---

*) von Engels Briefwechsel. Th. 3, S. 436.

**) Gerke am angeführten Orte. S. 25.

das in die Erde gedrückte Samenkorn schneller keimen und sich früher beschatten dürfte (Dinge, worauf der praktische Schmalz mit Recht einen großen Werth legt): so kann man doch hier durch das so häufige Einfallen heftiger Schlagregen, welche den eben besäeten Acker fest zuzudielen pflegen, gar zu häufig in den Fall der Anwendung einer Operation kommen — ich meine der des Aufeggens — welche, immer Zeit raubend, oft auch keineswegs geeignet seyn wird, die Vegetation auf die wünschenswerthe Weise wieder herzustellen. Besonders gilt dies für thonigtern Boden, dem am besten durch einen zur rechten Zeit wieder eintretenden Regen, welcher die Oberfläche des Ackers wieder aufweicht und den Keimen das Hervorkommen gestattet, geholfen wird *). Verschiedene einsichtsvolle Wirthe, welche in Jahren, wo frühe Gewitter heftige Regengüsse veranlaßten, den hier besprochenen Uebelstand selbst auf ungewalzten und blos mit der Egge zubereiteten Saatfeldern — freilich in minderem Grade — erfuhren und zu furchtsam waren, das abermalige Ueberziehen und Aufreißen der eingehärteten Ackerkruste mit der Egge vorzunehmen, aus Besorgniß, daß die Pflanzenkeime zu sehr angegriffen werden und bei unmittelbar nach dem geschehenen Eineggen eintretender anhaltender Dürre ein großer Theil der in ihrer Ruhe gestörten Pflanzen vertrocknen würden, haben nicht ohne günstigen Erfolg das Walzen des Ackers zum Auflockern der Oberfläche, nach Maaßgabe des Bodens, sowohl mit der runden, als auch mit der Stachelwalze, besonders auf von Natur lockern (bollen) Boden, wo die Walze einen entschiedenen Vorzug vor der Egge hat, indem jene nicht blos die harte Rinde der Oberfläche zerbricht, sondern auch zugleich den zu locker liegenden Pflanzen wieder einen festen Stand giebt, angewandt.

Viel beliebter und gebräuchlicher, als das Walzen des Gerstefeldes gleich nach beschaffter Saat, ist das Blattwalzen dessel-

---

*) Auch Wredow (in seiner ökonomisch-technischen Flora Mecklenburgs) sagt: „Das Aufeggen verträgt die Gerste durchaus gar nicht, weil der Keim schon gleich am andern Tage in Bewegung kommt und also verdirbt, wenn das Korn in seiner Lage gestört wird."

ben in Mecklenburg. Ohne diese Procedur glaubt man hier auf leichterem Felde gar keine Gerste bauen zu können; mittelst ihrer ist auf dem gemergelten Sande Frauenmarks in trockenen Jahren das 14te und 19te Korn gewonnen. Die Walze verschließt nämlich den Boden gegen die zu starke Ausdünstung, die Krume wird an die Sauggefäße angedrückt und jede kleine Erdscholle wird in Puder verwandelt, welcher fähig ist, den Sauerstoff der Luft wie ein Schwamm in sich aufzunehmen. — Sobald die Gerste 1½ Zoll über der Erde ist, tritt der wichtige Zeitpunkt des Walzens, welchem billig jede andere wichtige, um diese Jahreszeit eintretende Arbeit, ihres souverainen Einflusses halber auf das Gedeihen der Frucht, nachstehen muß, ein. — Hat man die Aussaat des Klee's unter die Gerste bis jetzt verschoben, so findet sie vor diesem Walzen noch einen trefflichen Zeitpunkt; denn der junge Klee, dem so leicht die Dürre im Monat Juni schadet, findet bei seinem Aufgehen unter dem Gersteblatte Schutz gegen die Sonnenhitze *).

Eine fast in jedem Jahre beobachtete, bald mehr oder minder sich zeigende Krankheit dieser Getreideart ist die sogenannte Puppengerste. Angestrengte Forschungen unserer Landwirthe und Insectologen haben ergeben, daß die Raupe, welche den Gerstenhalm anfrißt, zu den in und an den Halmen grasartiger Gewächse lebenden Phalänen gerechnet werden dürfte, und daß die früher wohl für die Gerstenverwüster ausgegebenen Ichneumonen, deren Larven man im ausgehöhlten Halme der kranken Pflanzen gefunden, im Gegentheil ein höchst wohlthätiges Mittel der Natur sind, die Raupen zu vertilgen. — Alle bisherigen Wahrnehmungen bestätigen das für uns nicht angenehme Resultat: daß durch menschliche Kunst hier schwerlich etwas auszurichten ist.

Die Erfahrung, daß auf mit Schafmist gedüngtem und gemergeltem Lande gewachsene Gerste schwächeres Bier gäbe, wollen auch die Mecklenburgischen Brauer gemacht haben. Ich muß gestehen, daß man in meiner und meiner Bekannten Haushaltung nie davon hat wissen wollen, theile aber folgende Ansicht

---

*) Meckl. Annalen. Jahrg. 4. S. 733.

eines tüchtigen Empirikers ganz und gar, zufolge derer die Brauer in der Rostockschen und Güstrowschen Gegend in anderer Hinsicht Recht hatten, wenn sie über gemergelte Gerste klagten.

Ein großer Theil unseres Bodens nämlich, der schon von Natur Gersteboden war, gab nach der ersten, auch hier so große Wirkung äußernden Mergelung gemeiniglich Lagerkorn. Vorzüglich war dies in nassen Jahren und selbst auf sandigem Lehme der Fall. Man erntete daher meistens viele unvollkommene oder sogenannte Schmachtkörner, deren Kraftlosigkeit allerdings auf Qualität und Quantität der Gebräue einen merklichen Einfluß äußern mußte. — Eine gleiche Bewandtniß wird es mit der nach Hürdendünger gewachsenen Gerste zu Malz haben. Auch diese pflegt sich bei irgend fruchtbarer Witterung zu lagern, und man bauet gewaltig viel Stroh, aber schlechte Körner.

§. 271.

Ernte und Ertrag.

Im Allgemeinen liebt der Mecklenburger es nicht, mit dem Mähen der Gerste bis zur höchsten Reife zu warten, weil die mit derselben verbundene größere Sprödigkeit der Halme bei einem trocknen Winde das Abdrehen der Aehren erleichtert, wodurch nur zu oft ein bedeutender Verlust entsteht. — Man läßt die Gerste gern acht Tage in Schwaden liegen, um ihr auf die Art die erforderliche Thauröste, und die Zeit zum Nachreifen, dann aber auch die Abtrocknung des unter ihr befindlichen Grünfutters zu verschaffen, bindet sie alsdann auf und eilt, so bald man sie einmal in Hocken hat, mit ihr in die Scheuer, weil sie nach einmaliger Durchnässung sehr schwer wieder trocknet. — Zwei, als tüchtige Praktiker anerkannte Oekonomen aus dem Tessiner Districte unseres patriotischen Vereins, welchen vor Kurzem der Auftrag geworden, ihr Erachten über das frühere oder spätere Mähen des Getreides abzugeben, bemerken sehr richtig: das lange Liegen in Schwaden wirke unleugbar dahin nachtheilig, daß

a) die Gerste selbst ihre bessere Farbe verliere und dunkler werde, und

b) die Halme, namentlich bei anhaltend trockener Witterung so spröde würden, daß sie beim Binden leicht brechen, besonders an hellen, trocknen Tagen diese Arbeit dadurch nicht allein verzögert wird, sondern auch durch das Abreißen der Aehren nicht unbedeutender Verlust entsteht.

Um indessen letzteren möglichst zu vermeiden, scheint es anwendlich, die Gerste am Tage durch einige, gewöhnlich in jedem Gute vorhandene, und zu sonstigen Arbeiten unbrauchbare, alte Leute in Garben zusammenharken, und sie demnächst durch die Erntearbeiter am Abend aufbinden zu lassen. Hierdurch wird der Gerste kein Nachtheil zugefügt, weil der am Abend eintretende Thau nur hier die obern Halme trifft, diese beim Binden der Garbe außerhalb derselben bleiben und daher leicht abtrocknen, das Innere der Garbe indessen von der Feuchtigkeit nicht erreicht werden kann. Zugleich gewinnt man auch dadurch Gelegenheit, jene alten Leute nützlich zu beschäftigen, und also die Zahl seiner Erntearbeiter zu vermehren.

Es darf auch hierbei der Umstand nicht übersehen werden, daß das Binden durch dies vorher geschehene Aufgarben sehr beschleunigt wird, indem hier ein Arbeiter doppelt so viel beschaffen kann, als wenn er zuvor die Garbe zusammenharken muß. Schreitet gleich am Abend die Arbeit nie so rasch vorwärts, wie am Tage, so wird diese Zögerung gewiß dadurch doppelt ersetzt, daß dem Arbeiter die Beschäftigung durch das zuvorige Aufgarben so sehr erleichtert worden ist, und er mithin desto mehr leisten kann. Auch das Nachbleiben des Losen läßt sich hierbei leichter vermeiden.

Eine andere Behandlung der Gerste besteht darin, sie bald nach dem Mähen, höchstens nur einen Tag nach demselben aufbinden und hocken, und sie nun in der Hocke hinreichend trocknen zu lassen. Dieses Verfahren wird von mir, so lange ich wirthschafte, angewandt. Es stimmen für dasselbe nachstehende Gründe:

1) Daß dadurch eine bessere Farbe erhalten werde,

2) daß das Brechen der Halme beim Aufbinden möglichst vermieden werde.

Dies geschieht gewiß am leichtesten dadurch, daß man das lange Liegen in Schwaden abkürzt, damit dem Halme die zum Halten des Seils nothwendig erforderliche Geschmeidigkeit nicht verloren gehe.

Es dürfte indeß hier gegen das längere Stehen der Gerste in Hocken eingewandt werden, daß diese Getreideart am schwersten in der Hocke trocknet, wenn solche vom Regen durchnäßt worden. Gegen diese an sich richtige Behauptung muß indessen bemerkt werden, daß das Trocknen der Garbe dadurch sehr erleichtert wird, wenn das Getreide früher gebunden wird, ehe die Halme in Schwaden vollkommen ausgetrocknet sind. Im erstern Falle trocknen sie in der Garbe zusammen, wodurch letztere loser wird, und dem Eindringen der zum Trocknen nothwendigen Luft den hinreichenden Raum gewährt, welches indessen dann unmöglich wird, wenn die Halme auf Schwaden völlige Trockenheit erreicht haben, ehe zum Binden geschritten worden ist. In diesem Falle kann ein Losewerden der Garbe nicht eintreten, und es entsteht dadurch das Schwierige, die durchnäßte Garbe wiederum trocken zu bekommen, und es erklärt sich auch hieraus die Ursache, warum man zum Theil so sehr gegen das Stehen der Gerste in Hocken ist.

Im Hannöverschen wird die Gerste in eigens dazu gefertigte Rockenseile gebunden, in Niederhessen in eine Weide mit angeschlagenem Rockenstroh. In Mecklenburg aber, wo man sich wegen seiner großen Ernten in Hinsicht der Bindseile keinen Zwang anthut, windet man sie, wie bereits aus Obigem hervorgeht, in eigenes Stroh, welches man, wie bei den übrigen Cerealien, künstlich genug zu legen versteht, um der Aehre keinen Schaden zuzufügen*).

Der Ertrag der Gerste in Mecklenburg variirt im Ganzen genommen wohl zwischen dem 8ten — 12ten Korne. Eine höhere Löhnung gehört, nach der vorübergegangenen glänzenden Wirkung des Mergels, zu den ungewöhnlichern Fällen. —

---

*) Meckl. Annalen. 4. Jahrg. S. 734 — 735.

Nach D. von Thünens Berechnungen ist im Durchschnitt der Strohgewinn für 100 Scheffel zweizeiliger Gerste 93 × 100 = 9300 Pfund. — Wenn zur Production von 1 Scheffel Rocken 6° Reichthum im Acker erforderlich sind, so bedarf es deren zur Production von 1 Scheffel Gerste 5°. — Bei dem Preise von 1 Thlr. 12 ßl. N. $\frac{2}{3}$ für den Berliner Scheffel Rocken kostet die Production von 1 Scheffel Gerste an Arbeitslohn in der Mecklenburgischen Wirthschaft 15,3 Schillinge N. $\frac{2}{3}$.

Bobsiens Berechnungen unter den mehr bemerkten Prämissen ergeben,

a) Ertrag auf gutem Gerstboden an Korn, nach Abzug des Drescherlohns, von 60 □Ruthen . . . . 8 Scheffel
an Stroh . . . . . 1000 Pfd.

b) Productionskosten von 60 □Ruthen:

3 mal Haken (im Herbst à 6 ßl., im Frühjahre à $4\frac{1}{2}$ ßl.	15 ßl.
4 mal Eggen	4 „
Mähen, Binden, Aufhocken, Hungerharken und Loosanbringen	2 „
Einfahren	4 „
Einsaat	18 „
Düngung	10 „
Summa	1 Thlr. 5 ßl.

d) Der Hafer (Avena).

§. 272.

Haferarten.

Die auf gutem Boden in Mecklenburg am häufigsten vorkommende Haferart ist der gemeine weiße Hafer, der glatte Hafer (A. sativa alba. Linné). Der schwere englische Hafer, Winterhafer (A. anglica), wird zwar in den besten Gegenden stellenweise auch cultivirt, allein er wird immer minder beliebter, und die eigenen Erfahrungen, welche ich über seine Brauchbarkeit gemacht, sprechen gleichfalls nicht zu seinem Vortheile. Auf dem reichsten, sehr sorgfältig zubereiteten Acker ist

derselbe zu wiederholten Malen nur sehr leicht ausgefallen, hat schlecht gelohnt, und seine dickschaligen Körner, wenn auch ihrer bessern Ansicht halber, als Kaufmannswaare beliebter, kann ich keinesweges zum Pferdefutter den Vorzug vor gutem, schwerem Mecklenburger Hafer geben, viel weniger denn das Urtheil mehrerer seiner früheren Anbauer bestätigen, daß man zu obigem Behufe von demselben nur die Hälfte am Maaß bedürfe.

Der Fahnenhafer (A. orientalis, Moldauer, dreikörnige) wird in Mecklenburg bereits mit glücklichem Erfolge, wenn ich nicht irre auch in Striesenow, gebauet. Nicht minder hat man Versuche mit dem sogenannten Aegyptischen Hafer*) angestellt. Früheres Reifen, specifisch schwereres Korn und leichteres Ausfallen beim Dreschen sind die bemerkten Vorzüge des Aegyptischen Hafers. — Höheren Ertrag im Korn und Stroh giebt der Fahnenhafer. Sein späteres Reifen macht ihn bei der Erntearbeit, wo ausgedehnter Weitzenbau Statt findet, sehr angenehm**).

Unter den schwarzen Haferarten würde der kohlenschwarze Augusthafer in Absicht seines reichlichen Ertrages, und auch weil er sehr dünnschalig ist, allen übrigen Arten vorzuziehen seyn, wenn er nicht zu sehr dem Ausfallen der Körner unterworfen wäre. Bei zweijährigen Versuchen auf fettem, nicht gedüngtem Boden hat Karsten bemerkt, daß sich immer mehrere weiße Körner darunter fanden; auch klagte er nicht darüber, daß bei der völligsten Reife der Körner ein mehr als gewöhnlicher Verlust gewesen wäre. — Die gewöhnlichste Art, die in Mecklenburg auf schlechterm Boden erbauet wird, ist der Grauhafer, bunte Hafer. In besserm Boden und durch sorgfältigere Cultur veredelt sich derselbe und geht in den Weißhafer über. Eine gleichfalls in Mecklenburg sehr bekannte Art, die im schlechtesten Sand- und Haideboden mit Nutzen cultivirt wird, ist der Sandhafer, Rauchhafer, Purrhafer. Die Körner sind klein, schmächtig, und an den Spitzen mit langen Fasern versehen, die sich in besserm Boden und bei bes-

*) Viele hiesige Landwirthe wollen denselben für den bei uns längst bekannten Kartoffelhafer erkennen.

**) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 11. S. 243.

serer Cultur verlieren sollen, wodurch diese Gattung in den Grauhafer übergeht. Es ist dies freilich die schlechteste der bekannten Haferarten, aber weil er fast in jedem Boden bei der schlechtesten Behandlung geräth, auch, wenn er reichlich genug gegeben wird, sehr gut füttert, ingleichen zwar wenige aber vortreffliche Grütze giebt, so ist sein Anbau in unfruchtbaren Gegenden immer zu empfehlen*).

Vor einigen Jahren kam der Anbau von Hafer aus Neu-Süd-Wallis in Anregung. Die erhaltenen, an verschiedenen Orten ausgesäeten Versuchskörner sind indessen bedauerlich gar nicht zur Vegetation gekommen.

§. 273.

Boden.

In den mehrsten Wirthschaften wird der Hafer minder als Erwerbsproduct, denn als ein nothwendiges Uebel, dessen man nicht entbehren kann, betrachtet; deshalb giebt man ihm auch durchweg den schlechtesten Boden, der uns zu Sommerfrüchten zu Gebote steht. Gemeiniglich säet man ihn in die dritte Tracht und er beschließt also nach unserem Wirthschaftssysteme die Folge der Saaten. — Mancher Acker, welchen der Mecklenburger mit Gerste bestellt, dürfte zweckmäßiger dem Haferbau gewidmet werden; ich rechne hierzu einen großen Theil der Bodenart, welcher das Gesetz 90 bis 110 □Ruthen pro Scheffel zutheilt. Sehr richtig sagt Schwerz, daß, wenn man sich 4 oder gar 5 Scheffel Hafer versprechen kann, wo man nur 3 Scheffel Gerste einernten würde, und wenn dann die Gerste im Werthe zum Hafer steht wie 4 zu 3, man sich unter übrigens gleichen Umständen noch besser bei dem Hafer, als der Gerste steht, indem jener den Boden weniger erschöpft und mehr Stroh abwirft, als diese. Bei 5 Scheffel Haferertrag würde man alsdann doppelt Unrecht haben, bei der Gerste stehen zu bleiben.

Zu seinem rohrartigen Gedeihen verlangt der Hafer entweder frisch gemergeltes Land oder doch sonst reichen Boden; das

*) F. C. L. Karstens erste Gründe der Landwirthschaft ꝛc. S. 65.

trefflichste Gedeihen pflegt er im gehörig mürbe gemachten Dresche zu haben. — Schwarzer Hafer wächst am üppigsten auf Moorland.

§. 274.

Feldbereitung.

Auch unser Landwirth hat den Grundsatz, dem Haferlande vor Winter durch das Falgen der Gerstestoppel eine vorbereitende Ackerung zu widmen. Das Unterbleiben derselben, und die dagegen vorgenommene zweimalige Ackerung im Frühjahre hat in hiesiger Gegend höchst nachtheiligen Einfluß auf das Gedeihen des Hafers geäußert. In der Regel pflegt man den Hafer auf den bessern Feldern zweifährig zu bestellen, wenn gleich eine dreifurchige Bestellung, wie comparative Versuche erwiesen, ihre Kosten durch den löhnigern Ertrag gut bezahlt macht. — Der auf die sorgfältige Herbstfurche oben auf gesäete Hafer ist in Mecklenburg der seltenste. Gerke's Versuche und die seiner Freunde wollen dieser Methode auf lehmigen, gemergelten Sand — der oft auch sandiger Lehm ist — das Wort reden. Nimmt man — sagt er — vollends rauhen Hafer, der früh, gleich nach den Erbsen gesäet seyn will, so ist die Herbstfurche die erste Wohlthat für ihn, und er hat vor dem, mit der zweiten Furche untergeackerten, den Vorzug. Im Sandboden zieht man es geradezu vor, den Hafer in die Stoppel zu säen, und mithin einfurchig unterzuackern, der Acker sey in 2ter oder 3ter Tracht. Es scheint hierbei die Winterfeuchtigkeit und Festigkeit des Bodens die Hauptrolle zu spielen.

Dreschhafer kommt hier nur in solchen Wirthschaften vor, wo man von dem gewöhnlichen Systeme abgegangen ist, und die sogenannte Fruchtwechselwirthschaft eingerichtet hat. Die Mißlichkeit desselben bewährt sich auch hier, wohingegen der Hafer im mürben Dresche nach dreifurchiger Bestellung, wie man ihn in reichern Wirthschaften, wo mit der letzten Hafersaat abermals gedüngt wird, antrifft, sein Element nie verleugnet. Ich baue diesen mürben Dreschhafer nun seit 5 Jahren, habe aber noch nicht die Satisfaction gehabt, den Strohgewinn mit dem Körnerertrage im erfreulichen Verhältnisse zu sehen.

Eben so hat in nassen Jahren der der letzten Hafersaat gegebene Dung nur auf den vermehrten Strohertrag gewirkt. In trocknen Jahren habe ich von dem gedüngten Hafer stets wenigere Fuder, als von dem ungedüngten eingefahren, trotz dem, daß ich den größten Theil des gut zergangenen Mistes bereits im Herbste vorher aufzubringen pflege.

§. 275.

Saatzeit.

Diese fällt in Mecklenburg bedeutend später, wie in Holstein ein. Nur den rauhen Hafer säet man im Frühjahre so zeitig als möglich; er wird gleich nach den Erbsen einfährig bestellt. Mit der Aussaat des weißen Hafers wird selten vor dem ersten Mai begonnen; früher eingebrachter pflegt in der Regel von der hier herrschenden Frühjahrskälte in einen kränklichen Zustand versetzt zu werden, und bei späterer wärmerer Witterung, welche meistens von Dürre begleitet wird, nur in einzelnen Fällen auf kraftvollerm Boden sich zu erholen, wo er denn allerdings ergiebiger und schwerer, als der später gesäete, ausfällt. Bei dem ohnedies so bedeutenden Abschlag unserer Sommersaaten hat aber der Mecklenburger mit Recht sein Hauptaugenmerk darauf zu richten, wie er mit möglichster Sicherheit eine reichliche Strohproduction, wenn auch mit einigem Verluste auf Seiten des Körnerertrages, veranlassen könne.

§. 276.

Samen und Saatquantum.

Die Mehrzahl pflegt auf die Auswahl des Samens beim Hafer die mindeste Sorgfalt zu richten, welchem Umstande wir zum Theil wohl die häufig angetroffene Dünne unserer Haferfelder beimessen können. Sehr verständig ist der Vorschlag, den Hafer nach dem Gewichte zu säen; auch würde sich die Mühe, das Saatkorn von dem Unkrautsamen zu befreien, sehr wohl bezahlen. — Der beliebteste Wechsel des Hafersamens ist in Mecklenburg der mit dem Rügenschen, welchem wir aber leider! zum Theil die Verpflanzung bösartiger Unkräuter, z. B.

der Wucherblume zu verdanken gehabt. — Der Hauptmangel unseres einheimischen Saatkorns ist die unvollkommene Reife desselben, veranlaßt durch die Art der Mahd, welche auf sehr natürlichem Wege Ausartung, Krankheiten, wie z. B. den Brand u. s. w., hervorbringen. Wenn man sich entschließen wird, einen Theil seines besten und reinsten Hafers erst bei vollkommener Reife zu mähen, und mit möglichster Sorgfalt einzuernten, so dürfte eine bedeutende Geldsumme, welche unsere Landwirthe nothgedrungen für fremdes Saatkorn, das oft nicht viel besser ist, als das ihrige, hinopfern, alljährlich erspart und im Lande bleiben können.

Das Saatquantum anlangend, so ist dasselbe sehr verschieden. Die Stärke der Einsaat richtet sich nach der Güte des Bodens, ist aber auf jeden Fall ungleich stärker, als die der Gerste. — Engel, welcher sehr für die dünne Saat war, rechnete 80 — 90 □ Ruthen auf 1 Scheffel Hafer. Karsten rechnet deren 60 — 90 □ Ruthen. Manche Landwirthe säen auf 40 □ Ruthen 1 Scheffel Hafer, im Durchschnitt läßt sich aber wohl für einen großen Theil die Durchschnittseinsaat zu 50 □ Ruthen pro Scheffel feststellen. Dreves nimmt folgende Verhältnisse an: Weißer Hafer 50 □ Ruthen, bunter Hafer 58 □ Ruthen, rauher Hafer 80 □ Ruthen. Unser D. Gerke säet den großen Scheffel Hafer auf 58 — 60 □ Ruthen, mithin fallen in den Calenberger Morgen 2 Scheffel ein.

Herr Pogge auf Striesenow hat auch über die Dicke der Hafereinsaat einen gleichen interessanten Versuch, wie die bei den andern Kornarten mitgetheilten, angestellt, welchen wir uns nicht versagen können, hier, als zur passenden Stelle, einzuschalten.

Auf nicht reichem vormaligem Außenacker, der nach Mitteldüngung ziemlichen Rocken im vorhergegangenen Jahre getragen, und welcher drei Furchen erhalten hatte, wurden die Versuchsstellen am 3ten Mai, nachdem der Acker zum letzten Mal gehakt, abgemerkt, und an demselben Tage folgendermaßen besäet.

Nr. 1.	1 □ Ruthe	mit	0,5	Pfd.	Moldauer	Hafer
„ 2.	1 „	„	0,75	„	—	—
„ 3.	1 „	„	1,	„	—	—

Nr. 4. 1 □Ruthe mit 1,25 Pfd. Moldauer Hafer
" 5. 1 " " 1,75 " — —
" 6. 1 " " 2, " — —

Das Korn lief bald nach der Einsaat auf. In seinem Verhalten war während der ganzen Vegetation ein bedeutender Unterschied. Alle dicken Stellen litten sehr an Nachtfrösten, wurden noch mehr gelb in der Junidürre, lagerten sich etwas in der Julinässe, stärker aber, je nachdem sie dicker, schwächer, um so dünner sie gesäet waren. Die dünnsten Stellen blieben immer gleichmäßig blaugrün; besonders unterschieden die Halme und Wappen der dünnsten sich von denen der dicksten Stellen durch ihre Größe und Stärke.

Die beiden dicken Stellen wurden früher reif, aber alle doch gleichzeitig den 15ten August gemäht, den 18ten ins Zimmer gebracht, den 7ten September nach völligem Austrocknen gewogen und ausgedroschen. Man erhielt von

	hierin Korn,	Stroh;	mithin Korn,	Stroh.		
Nr. 1.	22,3 Pfd.	9,4 Pfd.	12,9 Pfd.	42,18 pCt.	57,82 pCt.	
" 2.	24,3 "	10,25 "	14,05 "	42,18 "	57,82 "	
" 3.	24,3 "	10,06 "	14,24 "	41,4 "	58,6 "	
" 4.	22,6 "	9,36 "	13,24 "	41,4 "	58,6 "	
" 5.	22,3 "	9,05 "	13,25 "	40,6 "	59,4 "	
" 6.	23,5 "	9,87 "	13,63 "	42,02 "	57,98 "	

Reinertrag.

	Korn,	hiervon die Einsaat	mit	bleiben	
Nr. 1.	9,4 Pfd.	— —	— 0,5 Pfd.	—	8,9 Pfd.
" 2.	10,25 "	— —	— 0,75 "	—	9,5 "
" 3.	10,06 "	— —	— 1, "	—	9,06 "
" 4.	9,36 "	— —	— 1,25 "	—	8,11 "
" 5.	9,05 "	— —	— 1,5 "	—	7,55 "
" 6.	9,87 "	— —	— 2, "	—	7,87 "

Größe und Stärke der Halme.

200 Halme, immer mit den Aehren von Nr. 1. 0,63 Pfund
200 " — — — — — " 6. 0,11 "

Größe der Körner.

120 Gr. von Nr. 1 enthielten 331 Körner.
120 " — " 2 — 310 "
120 " — " 3 — 333 "

120	Gr. von	Nr.	4	enthielten	308	Körner.
120	= —	=	5	—	305	=
120	= —	=	6	—	304	=

Specifisches Gewicht.

Der Holländische Sack von	Nr.	1	wog	71	Pfund.
=	=	2	—	74	=
=	=	3	—	73	=
=	=	4	—	73	=
=	=	5	—	77	=
=	=	6	—	79	=

Der Hafer war durchgehends mit rothem Klee übersäet. Dieser Klee stand viel üppiger auf den dünnen Stellen.

Aus dem bisher Erfahrnen folgert Herr Pogge, daß unter seinen Verhältnissen die Aussaat von ¾ Pfund Hafer auf nicht kräftigem Boden den höchsten Ertrag geben dürfte. Nehmen wir das Gewicht des Dickhafers zu 45 Pfund an, so würde auf 60 □ Ruthen ein Scheffel dieser Getreideart gesäet werden müssen.

§. 277.

Unterbringen der Saat. Des Freiherrn v. Vogt höchst merkwürdige Belehrungen über die Vortheile des flachen Einbringens der Hafer- und anderer Saaten.

Seit 40 Jahren wird der Hafer fast ganz allgemein in Mecklenburg untergeackert; selbst auf schwererem Boden, wenn nur eine sorgfältige Beackerung vorhergegangen, giebt man dieser Methode den Vorzug. Ist der Mecklenburgische Landwirth der Meinung, daß die Gerste zu ihrem Gedeihen unumgänglich eine flache Decke erheische, so meint er dagegen, daß dem Hafer das tiefe Unterbringen so leicht nicht schaden könne.

Nach meinen vielfältigen Wahrnehmungen und eigenen hiesigen Erfahrungen kann ich obiger Ansicht durchaus nicht beipflichten. Stets habe ich eine möglichst flache Unterbringung des Hafers am gedeihlichsten für denselben gefunden. Zu Flotbeck hat man gleiche Erfahrungen gemacht, und es bestätigen

diese Engels, bereits vor 40 Jahren gerühmte Vortheile einer flachen Bedeckung der Hafersaat.

Es sey mir bei dieser Gelegenheit vergönnt, v. Voghts eben so merkwürdige als belehrende Mittheilungen über die Vortheile des flachen Eineggens der Saat (deren schon früher beiläufig gedacht worden) in ausführlichere Erwähnung zu bringen.

Frühere Versuche Burgers, Petri's und Ugazzy's über die Tiefe, in welcher das Samenkorn in die Erde gebracht werden müsse, um am sichersten zu keimen und die mehrsten Halme hervorzubringen, gaben in Flotbeck den Impuls zu Wahrnehmungen über den selbigen Gegenstand auf den verschiedenen eigenen und Bauerfeldern. Fast ohne Ausnahme fand man, daß alle kräftig wachsenden Pflanzen nur wenig mit Erde bedeckt waren; daß das Korn aller schwachen Pflanzen hingegen anderthalb bis drei Zoll tief unter die Erde gekommen war.

Einige Exemplare von Rocken- und Haferpflanzen beider Art ließ Herr Baron v. Voght abzeichnen, und theilte sie seinen Freunden mit. Man findet sie diesem Werke Taf. 2 und 3 zur höchst belehrenden und interessanten Ansicht der Leser einverleibt.

Spätere Beobachtungen verschiedener Pflanzen in ihrem fernern Wachsthum ergaben, daß die schwachen Pflanzen einhalmigt blieben und Schmachtähren hervorbrachten, während daß die stärkern Pflanzen drei bis sechs Halme und vollständige Aehren getragen hatten.

Dadurch aufmerksamer gemacht, machte man mehrere Jahre hindurch Versuche im Kleinen, wo man die Lage der Körner genau bestimmen konnte. Nicht ein einziger Versuch war gegen das flache Säen. Der Baron von Voght nahm dazu besonders Sommerweitzen, Gerste und Hafer, weil das beim flachen Unterbringen der Saat unvermeidliche Oberbleiben einer gewissen Anzahl Körner im Frühjahre allerdings einigen Körnerverlust zuwege bringt.

Es ward dabei Folgendes bemerkt:

1) Die im lockern Boden drei Zoll tief gelegten Pflanzen liegen nach wenig Wochen nur kaum zwei Zoll tief, wel-

ches dem Senken des Erdreichs zuzuschreiben ist, dessen größere Dichtigkeit nun der kleinen weißen Röhre das Durchdringen um so mehr erschweren muß.

2) Die Pflänzchen der tiefer liegenden Körner kamen 8 bis 10 Tage später zum Vorschein. Der Nachtheil dieses spätern Erscheinens ist jedem Landwirthe nur zu bekannt.

3) Das Saatkorn schien in beiden Fällen nach 20 bis 21 Tagen gänzlich hohl und abgestorben, hielt aber dennoch an der Keimstelle fest mit Wurzeln und Stengeln. Das später an die Oberfläche gekommene Pflänzchen entbehrte also ganz der Nahrung, die das oberflächlich liegende durch seine frischen Samenblätter (Cotyledonen) erhielt.

4) Die aus dem tiefliegenden Korn wachsende weißliche, eine ziemlich harte Haut bildende Scheide schützt ein weißes Röhrchen, welches bis zur Oberfläche geht; so wie es da zu Tage kommt, sprossen einige Blätter und ein Knötchen hervor. Diese Scheide und die tiefliegenden Wurzelchen welken weg. Aus dem Knötchen schießen später einige Würzelchen.

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

„Auf einem Rockenfelde" — sagt Freiherr von Voght, dessen Verzeihung wir uns für die Mittheilung dieser seiner belehrenden Versuche um so mehr versichert halten dürfen, je geeigneter das Resultat derselben ist, unserer fortschreitenden Kunst einen mächtigen Anstoß zu geben — „ließ ich im Jahre 1827 im September die ganze Saat äußerst flach unterbringen; nach etwa drei Wochen hatten die Pflanzen, die mit etwa einem halben Zoll Erde bedeckt gewesen waren, schon gezweigt."

„Die Körner, die ich absichtlich auf die Oberfläche gelegt hatte, ohne sie zu bedecken, keimten wohl zehn Tage später,

schossen ein frisches Blatt, während die etwas bedeckten schon einen kleinen Büschel Blätter hatten, zeichneten sich aber durch einen mächtigen Wulst von Würzelchen aus, die wohl zwei Zoll lang waren. (Ein sonderbarer Instinct, der das Pflänzchen da um so sorgfältiger an den Boden befestigt, wo dessen oberflächliche Lage es vorzüglich nothwendig macht.) Später zweigten auch diese trefflich. Merkwürdig war mir eine Aehre, welche, auf den Boden gelegt, aus jedem Korne kräftige Wurzeln in die Erde geschossen hatte, und ein frisches kräftiges Blatt in die Höhe. Ich ward immer mehr überzeugt, daß man nicht viel dabei wagt, zu säen, wie die Natur säet."

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

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

„Lange schon hatte ich, und immer mit erneuertem Mißvergnügen bemerkt, daß bei der gewöhnlichen Bestellungsart das Korn nicht allein in ungleicher Tiefe in die Erde kam, sondern auch sehr ungleich auf dem Boden vertheilt ward. Wenn auch auf einem vorgeeggten Felde gesäet ward, so fiel der Same dennoch in die Furchen, welche die sieben Zoll von einander stehenden Eggenzähne machen. Das Quereggen bringt die Saat nicht gehörig aus einander, die Reihen bleiben sichtbar, in ihnen steht die Saat zu dicht, auf dem sechs Zoll breiten Raume zwischen den Spuren der Egge stehen wenig Pflanzen, es ist größtentheils verlornes Land und eine Schule für das Unkraut. Noch viel schlimmer ist es, wenn auf die Furche gesäet wird."

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

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

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

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

„Das Ackerland der Brabanter, und nun auch das meinige ist zu fein und rein, als daß da Drillwirthschaft nützlich seyn könnte, es kommt hier nur darauf an, eine gleiche Vertheilung und oberflächliches Unterbringen der Saat möglich zu machen.“

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

„1826 schon ließ ich eiserne und hölzerne kleine Eggen machen, deren Zähne viertehalb Zoll aus einander stehen, damit ließ ich vor dem Säen das schon feingeeggte Land überziehen, eggte mit dieser und der Brabanter Schleppzinke ein.“

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

---

*) Die Beschreibung dieser Egge steht in Schwerz „Belgischem Ackerbau,“ erster Theil. S. 91.

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

„Ich kann mich auf das Zeugniß aller Landwirthe berufen, die Flotbeck im vorigen Jahre besucht haben, oder derer, die Flotbeck in diesem Jahre (1829) mit ihrem Besuche beehren wollen."

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

„Im Jahre 1828 hatte ich auf die Gartenegge gesäet, und mit der Brabanter Schleppe eingeeggt, 17 pCt. mehr Korn, und 14 auch 15 pCt. mehr Stroh im Klein-Flotbecker milden Lehmsande, gegen die auf gewöhnliche Art besäeten Felder;"

„in Großen-Flotbeck auf besserm Sandlande 20 pCt. mehr Korn, im Stroh kein Unterschied,"

„auf schlechterm Sandlande 10 pCt. mehr Korn, im Stroh kein Unterschied."

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

„Ich darf also als meine jetzige Meinung sagen, daß auf die hier vorgeschlagene Art der Zweck, daß die Saat in möglichst

*) Das heißt in vorstehender Schräge der Zinken.

gleicher Entfernung der Körner auf dem Acker liege, aus dieser Lage so wenig als möglich durch die Egge gebracht werde und dennoch nicht über einen Zoll tief zu liegen komme, am sichersten erreicht wird. Und dieses, was Wintersaat betrifft, ohne alle Ausnahme. Bei der Frühjahrssaat möchte es auf leichten, trockenen Feldern dahin beschränkt werden können, daß zwar das Korn auf die kleine Egge gesäet werde, damit es in gleicher paßlicher Entfernung zu liegen komme, dann aber, wenn man den Verlust, der durch das mögliche Vertrocknen der unbedeckt bleibenden Körner entstehen kann, scheuet, so flach und schmalfurchig als immer möglich untergepflügt und mit der schärfsten Egge, die man hat, öfter quer durchgeeggt werde."

„Ich säe Hafer nur auf lehmigten Boden und achte jenen Verlust nicht, der mir durch den schnellern Wachsthum und das stärkere Zweigen der Mehrheit der Pflanzen reichlich ersetzt wird *). Dabei muß ich dennoch bemerken, daß der gute Er-

---

*) Hr. Baron von Voght säet sehr dicht. Sein Boden wechselt von lehmigem Sand zum sandigen Lehm, ohne Kalktheile zu enthalten. Er säete lange 2 Himt = 60 Pfd. Hafer auf 100 Quadratruthen, und hatte geringe Haferernten. Im J. 1821 brachte ihm ein Zufall ein Feld in die Hände, welches, mit 5 Himt besäet, ungemein viel stärker zutrug, als seine Felder. Er kam auf 3, dann 4, dann 5 Himt Einsaat, 90, 120, 150 Pfd. pro 100 Quadratruthen, und im Verhältniß stiegen seine Ernten bis zur Verdoppelung, und er konnte deutlich bemerken, daß die Ernte minder wie in der Regel erschöpfte, mit andern Worten: daß eine Erhöhung an Erdvermögen den Verlust an Dungvermögen verminderte. Im Jahre 1827 fand man in Flotbeck Hafer in der vierten Saat, der so dick wie möglich stand, schwere Wupper trug und im Stroh 4 Fuß hoch war. Dieses ist Alles Thatsache. „Sollte ich sie," sagt von Voght, „erklären müssen, welches ich immer mit einer gewissen Furchtsamkeit thue, so würde ich sagen:

1) daß Vieles daran liegen kann, daß ich 15 Zoll Krume habe, und bei gleicher Fläche die Wurzel, mehr in die Tiefe gehend, aus einem größern kubischen Inhalte Nahrung ziehen kann;

2) daß ein größeres, dauerndes Reservoir von Feuchtigkeit

folg nur dann zu erwarten steht, wenn die Oberfläche auf einige Zoll auch äußerst fein geeggt ist; in diesem Fall darf man das Korn aber auch mit zwei Zoll lockerer Erde bedecken. Bei allen vorigen Versuchen ist von dem Korn die Rede, welches einen Zoll unter der schon gesenkten Erde liegt. Je höher man es indessen halten kann, je besser, nur muß es vor dem directen Sonnenstrahl bei der Frühjahrssaat durch eine, wenn auch noch so dünne, Decke geschützt seyn."

Zu Gewährsmännern für die Richtigkeit der aus seinen Wahrnehmungen gezogenen Schlüsse läßt der Freiherr die Behauptungen eines Burgers und Ugazzy's, nächst der Anführung so wichtiger Zeugnisse aber die Bemerkungen aller neueren Physiologen, wie z. B. eines Crome's, Schulzs, Sprengels, de Candolle's, Tittmanns, Raspoils, Kreißigs, Johns folgen.

Schon vor der öffentlichen Mittheilung des hier Vorgetragenen hatte der Freiherr von Voght, welchem ich bereits so manche wichtige Belehrung verdanke, mich in seinen Briefen mit einer klaren Auseinandersetzung der Vortheile seiner neuen Methode und einer faßlichen Anleitung zu deren Anwendung erfreut. Als ich ihn in diesem Sommer über den glücklichen Erfolg des hier nachgeahmten flachen Unterbringens der Saaten berichtete, war er so gütig, mir zu antworten:

„Es ist mir lieb, daß Sie die flache Saat recht vorschriftmäßig eingeübt haben. Ganz gut kann es doch nicht geworden seyn, weil Ihre grobe Egge die Oberfläche nicht hinlänglich pulverisirt. Ich schicke Ihnen daher einliegend die Zeichnung des verbesserten Grubbers (s. Tafel 4), mit welchem Sie mit ge-

---

durch die Ausdünstung aus der Tiefe auf die Lebenskraft der Wurzel wirkt;

3) daß bei starker und dichter Bedeckung des Bodens der Lehm auch im trockensten Sommer nicht erhärten kann, immer zur Nahrung der Pflanze sich offen, feucht und mürbe erhält und der Nachfrucht einen dadurch in Feuchtigkeit erhaltenen, der Fruchtbarkeit fähigen Boden liefert."

(Vierzehnjährige agronomische Erfahrungen, Mecklenb. Annalen, 15ter Jahrg. S. 481 u. ff.)

ringer Mühe zwei bis drei Zoll die Oberfläche umpflügen können, und der Gartenegge, mit welcher Sie kleine Linien von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll Entfernung ziehen können; kommt dann ein guter Säer dazu, der auch links zu säen versteht, so kommt die Saat unglaublich egal zu liegen. — Bisher konnte ich mit keiner Egge die Saat hinlänglich decken; die groben schoben die Saat wieder in Zeilen, die feinen schoben vor. In diesem Frühjahre entstand nun der glückliche Gedanke einer dreieckigen Egge, wo auf den Schenkeln die Zähne weit genug von einander abstehen konnten, um nicht vorzuschieben und dennoch Linien ziehen könnten. Das gerieth über meine Erwartung. Das Geräth vervollkommete sich dadurch, daß kleine hohle Löffel statt der Zähne eingeschroben wurden, die den Boden auf's Neue auflockerten und mit dieser lockern Erde jedes Korn bedeckten auf einen halben bis zwei Zoll, je nachdem wie der Egger lang oder kurz anspannt, mit der Handhabe drückt oder hebt. Ich lege die genaue Zeichnung bei." (S. Taf. 5.)

Durch das allgemeinere Bekanntwerden dieser so höchst nützlichen Erfindungen wird nicht allein den hiesigen Landwirthen, an deren Fortschreiten im ganzen Gebiete unserer Wissenschaft von Voght seit einer Reihe von Jahren den lebhaftesten Antheil nahm; sondern auch unseren auswärtigen Lesern ein erfreulicher Dienst geleistet werden, weshalb wir rücksichtlich deren Aufnahme in diesem Werke dem Vorwurfe der Indiscretion glauben entgehen zu dürfen.

Gleich nachdem der Hafer untergehakt und abgeeggt ist, pflegt man den Klee, welcher fast allgemein unter diese Getreideart gesäet wird, auszustreuen und entweder blos durch einmaliges Langziehen der Eggen oder mittelst der Walze der Krume möglichst flach einzuverleiben. Es wäre der Mühe werth, besonders auf gedüngten Haferschlägen zu erforschen: ob es nicht gerathener sey, den Klee zwischen den bereits aufgelaufenen und das Erdreich überzogenen Hafer zu säen? indem man nur zu häufig die unangenehme Erfahrung macht, daß bei gleichzeitiger Aussaat der Klee den Hafer überwächst. Nach einer gefälligen Privatmittheilung des Freiherrn von Voght hat das Jahr 1828 in Flotbeck auf 2 Versuchsfeldern gezeigt, daß in 2 Zoll hohem Hafer den Klee säen, um 20 pCt. besser für den Hafer sey.

§. 278.

Haferpflege.

D. Gerke verwirft das Walzen des Haferfeldes gleich nach beschaffter Saat, welches Verfahren in Mecklenburg noch ziemlich allgemein angewandt wird; will auch von dem Walzen des Hafers, wenn er 2 Zoll aus der Erde ist, nichts wissen. Auf Sandboden ist das Glattwalzen ganz gut, richtet auch auf lehmigerm Felde, im Falle einer dadurch veranlaßten Krustebildung, weniger Schaden wie bei der Gerste an, indem der Hafer das Aufeggen besser vertragen kann. Das Blattwalzen des Hafers hat mir, wenn auch keinen Schaden, nie Nutzen gebracht. Von Manchem wird das sogenannte Haferpfropfen, d. i. das Eggen des Hafers, wenn er zwei Zoll hoch und höher ist, mit großem Erfolge angewandt. Schon in unseren älteren Annalen berichten mehrere tüchtige praktische Wirthe über die Vortheilhaftigkeit dieses Verfahrens, das für ein Behacken des jungen Gewächses gelten kann. — Bei ihm ist die Regel: „Kratze mir den Nacken, so kannst Du brav sacken." — Gerke hat am vortheilhaftesten das Halbeggen erprobt, und die Vollendung des Eggens, wenn er gelaufen war. Je mehr — sagt jener ehrenwerthe Mann — der Acker zu Hederich und andern Unkräutern geneigt ist, desto mehr ist dies Regel, denn auf die Art wird ihm der Kampf mit dem Unkraute erleichtert.

Letzteres möchte ich nicht ganz hingehen lassen, sondern behaupten, daß das Eggen unmittelbar zur Zerstörung des Samenunkrauts nichts beitragen könne. Nach meinen bisherigen Erfahrungen bin ich ganz Schwerzs Meinung: daß derjenige, welcher einen fortgesetzten hartnäckigen Kampf mit dem Hederich zu bestehen habe, sich von diesem Alles vernichtenden Feinde nicht kostenloser und wirksamer befreien könne, als durch völlige Zurechtlegung des Bodens vor Winter.

Der Brandruß im Hafer wird nach hiesigen Erfahrungen nicht besser vertilgt, als durch sorgfältige Auswahl des Saatkorns. Herr Bollbrügge hat hierüber in den älteren Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschaftsgesellschaft, 3tes Heft, Seite 247, ingleichen in den neuen Annalen u. s. w.,

1sten Jahrgangs 1ste Hälfte, Seite 178, belehrende Beobachtungen mitgetheilt.

§. 279.

Haferernte und Ertrag.

Kein Verfahren in der Mecklenburgischen Wirthschaft hat seit meinem ersten Bekanntwerden mit derselben ein größeres und unausgesetzteres Mißvergnügen in mir erregt, als die Behandlung des Hafers bei der Ernte. Jedem Holsteiner wenigstens, welcher gewohnt ist, den reinen Hafer gleich hinter der Sense zu binden, wodurch Stroh und Korn gleich sehr an Werth gewinnen, muß die Erntemethode der Mecklenburger als im höchsten Grade unwirthschaftlich erscheinen. Man pflegt nämlich im Allgemeinen den Hafer schon abzumähen, wenn Blätter und Halme noch ganz im grünen Zustande sind, und läßt solchen dann so lange in Schwaden liegen, bis Stroh und Körner reif zu seyn scheinen. Auf jeden Fall erhält man stets verschrumpftes Korn, im glücklichsten Falle der beständigsten und trockensten Witterung wird man aber beständig am Ertrage einen noch hinreichend bedeutenden Verlust erleiden müssen. Bei irgend veränderlicher Witterung vergrößert sich dieser nicht allein in hohem Grade, sondern das Stroh sinkt auch nur allzubald in seinem Futterwerthe unter Null herab.

Erfreulich ist es, zu bemerken, daß unsere rationellen Wirthe in der neuesten Zeit an der allmähligen Abschaffung einer Methode gearbeitet haben, welche nur Vorurtheil und mangelnde Berechnungskunst so lange im Schwunge erhalten konnten. Was sind die Vortheile einer erleichterten Manipulation beim Ernten und Dreschen gegen die augenfälligen Nachtheile, welche nicht minder dem Viehstande, wie dem Geldbeutel des Landwirths aus jenem blindlings nachgeahmten Schlendrian erwachsen, zumal hier, wo besagte Vortheile viel mehr in der Einbildung, wie in der Wirklichkeit existiren?

Es macht uns Vergnügen, hier die Urtheile neuester Zeit folgen zu lassen, welche einige einsichtsvolle Mecklenburger, in Erwägung des beregten Uebelstandes, dem Vereine unserer gebildeten Landwirthe zur Prüfung vorgelegt haben.

Der mehrerwähnte Herr Röper auf Steinfort sagt bei

Gelegenheit einer Warnung gegen das Aussäen unreifen Korns*):

„Meinen Hafer lasse ich seit drei Jahren so grün mähen, daß er, wie der Landwirth sich ausdrückt, wie ein Apfelschimmel aussieht. Auch lasse ich ihn an eben dem Tage oder am folgenden sogleich aufbinden und dann in Hocken trocknen. Er bedarf allerdings zum Trocknen längere Zeit; das Stroh ist aber auch dagegen so gut und kraftvoll, als mittelmäßiges Heu; auch finde ich bei diesem Verfahren auf meinem Schlage keinen ausgefallenen Hafer. Läßt man ihn nur hinlänglich stehen, so fällt er beim Dreschen ebenfalls recht gut aus; auch lasse ich lieber ein Schmachtkorn für mein Vieh im Stroh bleiben, als daß ich mit den besten Körnern (denn diese fallen immer zuerst ab) die Mäuse auf dem Acker füttere. Steht der Hafer sehr lange in Hocken, so ist es des Klee's und der Grassaat wegen wohl nöthig, ihn umhocken zu lassen und ihn auf eine frische Stelle zu setzen. Grün aufgebundener Hafer, ohne hinlänglich hockenreif geworden zu seyn, würde sich erhitzen und roth werden, deshalb muß man ihn so lange stehen lassen, bis er völlig trocken ist. Wie unrichtig ward früher**) der Hafer behandelt! nachdem er zum Theil weiß auf dem Halme geworden, ward er gemäht; so blieb er auf dem Acker liegen, als wenn er keinem Menschen zugehörte. Erhielt er vielen Regen auf der Schwade, so freute man sich, daß er im Winter so leicht zu dreschen seyn würde. Die Folge war, daß beim Binden oft die Hälfte der Körner auf dem Acker blieb; die Kraft ging aus dem Stroh ganz heraus. Er fiel allerdings beim Dreschen sehr leicht aus, aber die Kühe fielen auch eben so leicht um; man hörte nicht selten im Frühlinge, daß hier 10, dort 20 und an einem andern Orte 30 und mehrere Kühe krepirt waren. Die armen Thiere zeigten den Besitzern die Folge, daß man bei einem solchen Verfahren nicht allein an Korn, sondern auch an Futter verliert" u. s. w.

Im 16ten Jahrgange der landwirthschaftlichen Annalen

---

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 11. S. 167.

**) Und wir müssen leider! hinzusetzen: „und wird dermalen noch auf manchen Stellen." —

heißt es in einem Gutachten des Tessiner Districts unseres patriotischen Vereins über das frühere oder spätere Mähen des Getreides:

„Den Hafer betreffend, so scheint es uns sehr nützlich, ihn sofort hinter der Sense aufbinden und hocken zu lassen. Nicht nur, daß er unbestreitbar in Hocken am leichtesten wieder austrocknet, wenn solche durchregnet sind und deshalb bei veränderlicher Witterung für ihn am wenigsten zu fürchten ist, sondern auch, daß im letztern Falle das Abfallen der Körner durch ein langes Liegen in Schwaden so leicht entsteht. Besonders leicht aber fällt der Hafer bei veränderlicher Witterung in Schwaden ab, wenn er vor dem Mähen die höchste Reife erlangt hat, weshalb wir auch solche nicht anrathen können."

„Das frühere Mähen des Hafers, ehe er die höchste Reife erlangt hat, und das Binden desselben hinter der Sense hat, außer dem Vortheil, daß demselben die bessere Farbe durch das lange Liegen in Schwaden und durch Abfallen der Körner nicht verloren geht, den großen Nutzen, daß das Stroh für das Vieh nahrhafter und schmackhafter bleibt, so daß es in dieser Hinsicht dem Heu von mäßiger Güte gleichkommt. Dieser für jeden Landmann so wichtige Gegenstand spricht sehr für diese Methode. Denn durch das lange Liegen in Schwaden werden die Halme bei trockener Witterung, indem sie der Sonnenhitze stark und fortwährend ausgesetzt sind, so sehr ausgedörrt, daß sie dem Vieh nur eine schlechte Nahrung gewähren und auch von demselben nicht gern gefressen werden."

„Gegen das Binden dieser Getreideart hinter der Sense möchte indeß erinnert werden, daß der Mäher den Binder vielleicht nicht beschäftigen könne; allein die Erfahrung hat uns die Ueberzeugung gegeben, daß dies bei gut gewachsenem Hafer nicht nur nicht der Fall ist, sondern daß der Binder schon sehr rüstig seyn muß, um dem Mäher folgen zu können, ja, daß solches sogar bei sehr gut gewachsenem Hafer unmöglich ist."

„Diese vorstehend geäußerten Ansichten gelten aber immer nur bei Getreide von reinem Halme; beim Vorhandenseyn des Unterfutters und Grases können wir dies Verfahren jedoch nicht anrathen. Die Garben dürften aber immer nur klein zu binden

seyn, um das Trocknen derselben zu erleichtern, die Hocken hingegen gut gesetzt werden."

Das Liegenbleiben des Hafers in Schwaden während einiger Tage, wenn der Klee, wie hier gemeiniglich der Fall, stark unter ihm heran-, ja ihn zum Theil überwachsen hat, habe ich in der Regel auch nothwendig gefunden. Sobald das Unterfutter aber einigermaßen gewählt ist, lasse man alle anderen Erntearbeiten liegen und schreite mit aller Mannschaft zum Aufbinden des Haferfeldes.

Die unglückselige Behandlung des Hafers hat besonders in diesen letzteren nassen Ernten eine sowohl in quantitativer als qualitativer Hinsicht so höchst mittelmäßige Löhnung desselben veranlaßt. Als gute Mittelernte wird für den Hafer in erster Tracht ein siebenfältiger, für Hafer zweiter Tracht ein fünffältiger Ertrag angesehen. Ein höherer Ertrag gehört zu den seltenern Fällen, dagegen drischt eine große Menge wohl nur das 3te bis 4te Korn.

D. von Thünen fixirt für eine 7schlägige Mecklenburgische Koppelwirthschaft auf einem Gersteboden erster Classe, nach seinem auf dem Gute Tellow gemachten Erfahrungen und Beobachtungen, den Ertrag des 3ten, mit Hafer besäeten Schlages zu 120 Scheffeln von 1000 □Ruthen. Derselbe nimmt an, daß im Durchschnitt mit 1 Schffl. Hafer 64,5 Pfd. Stroh geerntet werden, oder die Ernte von 120 Schffl. Hafer bringt 120 × 64,5 = 7740 Pfd. Stroh. — Bobsien rechnet, stets unter den mehrbesagten Prämissen, den Ertrag von 60 □Ruthen auf gutem Gersteboden, nach Abzug des Drescherlohns (den Scheffel Hafer auf 45 □R. gesäet), an Korn 10 Schffl., an Stroh 1100 Pfd.

§. 280.

Der zur Production des Hafers erforderliche Reichthum im Acker und die Erzeugungskosten desselben in Mecklenburg und Belgien.

Ueber beides sind in dem Werke des Hrn. D. von Thünen interessante, lehrreiche Vergleichungen aufgestellt. In der

Belgischen Wirthschaft sind zur Production eines Scheffels Hafer 4,64°, in der Mecklenburgischen dagegen nur 3,54° erforderlich. Die Erklärung dieser Abweichung finden wir in der verschiedenen Bestellung des Hafers. Die Belgier bringen nämlich die starke Düngung zum Hafer, wenn unter diesen Klee gesäet werden soll, erst mit der Saatfurche unter. Bei dieser Behandlung ist nun die Düngung für den Hafer selbst fast ganz unwirksam. Aber wahrscheinlich wollen die Belgier gerade dies, damit der Hafer sich nicht lagere und den Klee ersticke, und damit dem Klee die ganze Düngung ohne Abzug zu Nutzen komme.

Bei Zugrundelegung des Preises von 1 Rthlr. 12 ßl. N. $\frac{2}{3}$ für den Berliner Scheffel betragen die Arbeitskosten für einen Scheffel Hafer in der Mecklenburgischen Wirthschaft 11,5 ßl., in der Belgischen aber 13,4 ßl. N. $\frac{2}{3}$. — Bobsien berechnet für Mecklenburg die Productionskosten von 60 □ Ruthen folgendermaßen:

2 mal Haken	$10\frac{1}{2}$ ßl.
3 mal Eggen	3 „
Mähen, Binden, Aufhocken, Hungerharken und Loosanbringen	2 „
Einfahren	4 „
Einsaat mit dem Tagelohn	$16\frac{1}{2}$ „
Düngung	10 „
Summa	46 ßl.

e) Sommerweitzen (Triticum vulgare aestivum).

§. 281.

Der Sommerweitzen wird in Mecklenburg nicht allzuhäufig angetroffen. Auf meiner Reise fand ich ihn, außer auf solchem Boden, wo der überhäuften Nässe wegen kein Winterweitzen angebauet werden konnte, auch in leichteren Gegenden, wo man Anstand nahm, jenen zu cultiviren, eingeführt. Jedoch waren seine Anbauer im Allgemeinen noch der Meinung, daß er eine im hohen Grade mißliche Getreideart sey, deren Gedeihen von einer sehr günstigen Sommerwitterung, weder zu dürre, noch

zu naß, und einem nicht unbedeutenden Grade von alter Dungkraft im Boden abhängig wäre.

Man bringt den Sommerweitzen gemeiniglich nach Hackfrüchten in den Gersteschlag. Die Zeit seiner Aussaat und die Quantität derselben trifft mit derjenigen der Gerste genau zu. — Ueber den Ertrag dieser Getreideart in Mecklenburg vermag ich keine Norm anzusetzen. In Zierow und Jassewitz fiel dieselbe im J. 1824 zur Zufriedenheit aus, d. h. sie gab pro 75 □R. 1 Fuder und lohnte zum 8ten Korn, obgleich sie nur auf 58 □R. gesäet war.

Im Jahre 1825 ist der Sommerweitzen in Eggersdorff im Nachschlage cultivirt und hat einen sehr guten Ertrag geliefert. — Möglichst frühe Aussaat scheint für die hiesige Gegend Hauptrequisit seines Gelingens. Jedenfalls wird er im Ertrage stets $\frac{1}{3}$ unter dem Winterweitzen stehen.

Das Stroh des Sommerweitzens ist, nach dem Urtheile seiner hiesigen Anbauer, mit dem von der Gerste oder auch vom Winterweitzen in keine Vergleichung zu stellen, sondern zum Futter bei weitem schlechter befunden worden.

Mit unserer Meinung völlig übereinstimmend, sagt Schwerz sehr treffend: „Bei Allem, was sich zum Vortheile des Sommerweitzens sagen läßt, bleibt er doch immer nur ein Surrogat, und was Surrogate bedeuten, weiß jeder verwöhnte Kaffeetrinker *).“

f) Sommerrocken (Secale cereale vernum L.).

§. 282.

Diese Kornart wird hier, wie bereits früher erwähnt, in guten Gegenden meistens nur im Fall der Auswinterung des Winterrockens, auf Sandboden besserer Art auch als dritte Saat nach dem Hafer cultivirt, in welchem Falle sie den Vortheil mit sich führt, daß das Land viel besser zugraset, als nach Hafer. — Die Seltenheit dieser Cultur auf unseren bessern Feldern erklärt sich leicht aus dem Unterschiede der Ergiebigkeit des Sommerrockens gegen Winterrocken und gegen andere Getreidearten.

---

*) S. dessen „praktischen Ackerbau.“ 2ter Theil.

Ein alter, tüchtiger Mecklenburger Wirth sagt vor bereits schon 40 Jahren*): „Ich weiß kein Exempel, daß Sommerrocken über das 7te Korn gebracht hätte, und Beispiele genug, daß Winterrocken bis zum 11ten und 12ten Korn eintrug. Der Sommerrocken ist im Stroh allemal feiner, als Winterrocken, aber er erreicht nie so lange Aehren, als der letzte. Jener wird dazu dünner gesäet, als dieser, weil er durch Frost und Frühjahrsnässe weniger verliert. Wenn der Winterrocken von Nachtfrösten und warmem Sonnenschein am Tage im Keime leidet, so macht der Sommerrocken seine ersten Wurzelfasern, die Nässe und Kälte vertragen können. Ist solchemnach von Vergleichung des Ertrags die Rede, so geben in dem ergiebigsten Boden 55 □Ruthen 12 Scheffel Winterrocken, wenn 70 bis 80 □Ruthen desselbigen Bodens nur 7 Scheffel Sommerrocken geben würden, woher der Ertrag des Sommerrockens gegen Winterrocken auf gleich ergiebigem Boden kaum die Hälfte beträgt. Ich sage auf ergiebigem Boden — denn auf dem Sande ist der Fall ein ganz anderer. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Sandboden, der nicht viel Bindigkeit hat, zuviel gerührt werden könne, und die Cultur oder das öftere Haken, Pflügen und Eggen in trockenen Jahren mit dazu beiträgt, daß die Feuchtigkeit bald verfliegt und anhaltende Dürre den Pflanzen Nahrung und Gedeihen entzieht. Diese richtige Beobachtung ist der Grund von zwei Ackerbestellungsmaximen. Die eine heißt: „Auf Sandäcker, welche leicht, flüchtig und von der Dürre zu geschwinde entkräftet werden, säe man gar kein Winterkorn, sondern nur Hafer und Buchweitzen;" die andere heißt: „Wenn es doch am Brodbacken gebricht, so wage man es mit dem Sommerrocken. Hat man den Rocken zum Brode nicht nöthig, oder sind ergiebigere Strecken der Feldmarke vorhanden, wo man mit Sicherheit Winterrocken bauen kann, so gilt die erste Regel."

Diese wohldurchdachte Art zu verfahren war früher in Mecklenburg auf Bauerdörfern üblich. Dies gab die Ueberzeugung, daß die unter unseren Landwirthen ziemlich allgemeine Regel:

*) S. die Monatsschrift von und für Mecklenburg. 4ter Jahrgang, Seite 538.

„der Sommerrocken povere*) aus," denselben nicht ganz verwerflich mache. Weitere Beobachtungen lehrten auch, daß ganze Dorfschaften, z. B. Göhren, zum Amte Crivitz gehörig, sich bei dem Sommerrockenbau sehr gut standen.

Sandsommerrocken gegen Sandwinterrocken verglichen, sind im Ertrage einander so ziemlich gleich. Das Gedeihen des einen und des andern hängt von der Verschiedenheit der Witterung ab. Winterrocken erfriert bisweilen, wenn Sommerrocken bei fruchtbarem Frühjahrs- und Sommerwetter gut geräth.

Der Landwirth, dem sein Betrieb im Zusammenhange vor Augen liegt, muß bisweilen einen augenscheinlichen Verlust auf der einen Seite leiden, wenn er ihn nur auf der andern wieder nachholt. Hiervon belehrt die Fortdauer des Anbaues des Sommerrockens selbst in den Sandstrecken, wo zur Noth auch Winterrocken fortkommen würde. Die Ackerbestellungsart giebt hier den Ausschlag.

Man giebt dem Winterrocken in den Gegenden, wo der Acker sehr leicht ist, wenigstens zwei Fahren; der Sommerrocken erhält aber oft nur eine Fahre, und zwar so, daß spät im Herbste die Furche umgestürzt wird und den Winter über so liegen bleibt, im Frühjahre aber bei dem ersten offenen Wetter der Sommerrocken eingesäet und eingeeggt wird. Alles Pflügen im Frühjahre zum Sommerrocken ist nicht rathsam, der Acker verliert dadurch zuviel von der Winternässe und Bindigkeit. Vor Unkraut und Quecken ist man in solchem Boden sicher; schlechter Sand bringt dergleichen nicht zuwege. Für sehr leichte Felder ist es also eine Ersparung der Arbeit, und dazu sicherer, Sommerrocken als Winterrocken zu bauen. Wo der Sommerrocken zwei Furchen erhält und der Acker an sich Bindigkeit genug hat, müssen doch beide Furchen im Herbste bestritten wer-

*) Auspovern ist ein wirklich Niederdeutsches gänge und gäbes Wort, das kein Zeichen der Neuheit trägt. Schwer wird es also auszumachen seyn, ob der Franzose das Wort pauvre von dem Deutschen, oder der Deutsche das Wort pover von dem Franzosen entlehnt habe. Auspovern heißt im landwirthschaftlichen Sinne: dem Boden die Kräfte nehmen, deren er zur Ergiebigkeit und Fruchtbarkeit bedarf.

den, weil man sonst leicht bei anhaltenden Wintern oder Frühjahrsschnee in Gefahr geräth, zu spät zum Säen zu gelangen. Es trifft beim Sommerrocken die nämliche Regel ein, welche bei den Erbsen Statt findet: je früher, je besser. Selten schlägt die frühe Saat fehl, öfterer die späte.

Wäre von dem Winterrocken eine ergiebigere Ausbeute zu gewärtigen, so entscheidet für den Landwirth die Regel, für das Frühjahr so wenig Arbeit aufzusparen, als sich thun läßt. Sein Zugvieh geht nicht mit der Stärke an die Frühjahrsarbeit, welche es vor dem Winter hat, da es Stoppeln und Wiesen durchweidet. Freilich machen die Sandfelder Ausnahmen, wobei viele Wiesen sind; diese gehören aber eigentlich nicht für den Anbau des Sommerrockens, weil solche Feldmarken durch den Dung, der aus dem Heu producirt wird, Bindigkeit haben und sicher Winterrocken bauen. Der Sandbauer greift hier mit dem Ausspruche durch: „Es ist besser, sicheren Sommerrocken, als unsicheren Winterrocken zu bauen;" so wie der Bauer auf Mittelfeldern mit Recht behauptet: „Es ist besser, sicheren Hafer, als unsichere Gerste zu cultiviren."

Diese Reihe von verschiedenen Maximen geben dem umsichtigen Wirthe zu denken, und man sieht daraus, daß ein Bauer bei der Wahl seiner Arbeit nicht blindlings zufahren oder nur thun dürfe, was er bei Anderen wahrnimmt. Unter diesen Bemerkungen fehlt aber noch eine, welche das Aeußerste der Sandfelder betrifft und wodurch man den Platz für Sommerrocken noch genauer bestimmen kann. Es wird nämlich auf den allerschlechtesten Sandfeldern weder Sommerrocken, noch Hafer, sondern allein Winterrocken gebauet; man getrauet sich wegen der wenigen Fruchtbarkeit solcher gemeiniglich abgelegenen und gar nicht gedüngten Sandstrecken nicht, davon mehr als eine Saat zu nehmen. Der Boden hat doch entweder etwas Haide oder Bocksbart, wenn er zum ersten Male umgestürzt wird. Dies geschieht um Johannis; gleich nach der Ernte bekommt er die Saatfahre, und man harkt oder pflügt sogar in solchen leichten Sandfeldern den Winterrocken unter und eggt dann eben zu. Während des Winters sinkt der Sand zusammen und gelangt zu einer Festigkeit, die Regen und Winterfeuchtigkeit anhält. Rührte man den Boden im Frühjahr zu Sommernkorn

mit Pflügen oder Haken oder Eggen, so würde auf demselben nichts wachsen, weil bei dem Frühjahrspflügen und Eggen die Fruchttheile leicht verfliegen. Dies ist die oben angegebene Regel umgekehrt, und lehrt, daß der Sommerrocken nicht in den allermagersten und unfruchtbarsten Boden gehört, und nur an seinem rechten Orte die Wünsche des Landmanns befriedigt. Sein Stroh ist zur Winterfütterung besser, als Winterrockenstroh, weil es weicher und feiner ist, sein Korn hingegen hält hinsichtlich des Mehlgehalts den Vergleich mit dem Winterrocken nicht aus. — Ihn ganz zu verwerfen, ist auch deshalb nicht rathsam, weil er zur Zeit der Noth auf Feldern, wo er sonst nicht hingehört, angebauet werden muß. Nasse Herbstwitterung und früher Frost — wie wir solche noch im vorigen Jahre erlebt — sind der Wintersaatbestellung nicht selten hinderlich. In dieser Verlegenheit hat sich der Mecklenburgische Landwirth häufig mit dem Sommerrocken geholfen; diejenigen, welche hierauf entweder nicht verfielen oder keinen bekommen konnten, litten merklich. Was es auf sich hat, den Brachschlag nur bis zur Hälfte bedüngen zu können, das wissen hiesige Wirthe zu ermäßigen, so weniger bedeutend es für andere Gegenden seyn mag, die entweder fruchtbareren Boden oder neben der Düngung aus eigenen Ställen zu anderen Hilfsmitteln zu greifen Gelegenheit haben.

§. 283.

Sommerstaudenrocken.

Im Jahre 1806 ließ die Mecklenburgische Landwirthschaftsgesellschaft vom Hrn. Amtsrath Hubert zu Zossen eine Art Sommerrocken verschreiben, der sich nicht nur in Hinsicht der Größe seiner Körner, sondern auch in Absicht seines hohen Wuchses und seiner starken Bestaudungskraft gegen unseren bekannten Sommerrocken auszeichnete, und an Ergiebigkeit von Stroh und Körnern oftmals dem besten in der Brache gesäeten Winterrocken gleich kam.

Es war dies der gewöhnliche Sommerstaudenrocken, über welchen die Meinungen der deutschen Landwirthe im Allgemeinen so sehr getheilt sind. Ich selbst habe keine Erfahrun-

gen über ihn, will aber doch die Wahrnehmungen seiner bisherigen hiesigen Anbauer einschalten, woraus denn ungefähr dasselbe zu entnehmen ist, was Hr. Schubarth in Dresden in unserem schönen Nationalwerke, der „allgemeinen Encyklopädie von Putsche," rücksichtlich desselben bemerkt, nämlich: „die ihm angerühmten Vorzüge vor dem Winterrocken könnten wohl nur dort Statt finden, wo das Gerathen desselben vielen Zufälligkeiten unterworfen sey, dagegen die Verhältnisse für den Sommerstaudenrocken um so günstiger wären. Unter gleichen Verhältnissen dürfe wohl der Winterrocken immer den Vorzug behaupten."

Herr Hubert gab seinem Schützling zur Zeit seiner Uebersendung nach Mecklenburg folgendes Creditiv:

„Dieser Rocken ist an Güte und am Gewicht selbst dem guten Winterrocken wo nicht vorzuziehen, doch wenigstens völlig gleich zu schätzen. Ein Berliner Scheffel hält bis 87 Pfund am Gewicht. Er bestaudet sich stark und wächst dabei so stark und dick im Stroh, wie der stärkste Winterrocken. Er wächst auf jedem gewöhnlichen, selbst auf leichtem, sandigem Boden in der ersten und zweiten Saat. Am besten gedeiht er in dem Lande, das im vorhergegangenen Jahre Kartoffeln oder andere Hackfrüchte getragen hat." Im Weitzenboden hatte Hr. Hubert das 13te Korn. Er fordert aber eine frühe Aussaat: Ausgangs März oder Anfangs April. Auf einen Magdeburger Morgen oder 180 rheinländischen □Ruthen (die 117 Mecklenburgischen □Ruthen gleich sind) säet man 12 bis 14 Berliner Metzen.

Es waren vier Scheffel von diesem Rocken verschrieben, die unter vier Mitgliedern, unter welchen auch der Professor Karsten sich befand, vertheilt wurden. Die eingegangenen Berichte lauteten verschieden. Zwei waren nicht vortheilhaft. An beiden Orten war die Ernte gänzlich mißrathen.

Prof. Karsten hatte den seinigen auf sehr guten, von Natur fetten Marschboden vorschriftsmäßig ausgesäet. Er bewurzelte sich schnell, fast zusehends, bestaudete sich stark und wuchs in der Folge zu einer solchen Länge an Halmen und Aehren, daß fast Keiner, der ihn sah, ihn für Sommerrocken halten wollte. Die Fettigkeit des Bodens und ein anhaltender Re-

gen verursachten es, daß er schon vor der Blüthe anfing, sich zu lagern. Dadurch ward die Ernte, die ohne diesen Zufall überaus reichlich hätte ausfallen müssen, sehr verringert, indessen man erntete doch noch etwas über acht Scheffel Rostocker Maaß, also beinahe das sechste Korn, wenn man den Berliner Scheffel, der ausgesäet war, gegen Rostocker Maaß reducirt.

Dies Resultat war Karsten aufmunternd genug, den Versuch fortzusetzen. Er säete daher im folgenden Jahre diesen ganzen Einschnitt wieder aus, und zwar auf einen leichten Sandboden, der im vorigen Jahre zu Wicken gedüngt war. Auch diesmal wuchs der Rocken vortrefflich, zwar nicht so stark, als im Jahre vorher, aber doch gewiß so gut, als irgend ein mit Winterrocken besäetes Stück auf dem ganzen Stadtfelde. Nach der Garbenzahl und der Größe der Aehren zu urtheilen, hätte der Ertrag wenigstens neun- bis zehnfältig seyn müssen. Zum Unglück mußte Karsten gerade zur Zeit der Ernte mehrere Tage in Geschäften abwesend seyn, und hatte bei seiner Zuhausekunft den Verdruß, daß seine unvorsichtigen Arbeiter ihn in der Scheune mit dem Winterrocken zusammengepackt hatten. So war er also zur Saat völlig unbrauchbar geworden und mußte consumirt werden.

Hr. Kammerrath von Zimmermann, ein Mann, welchem die vaterländische Ackercultur einen Theil ihrer Fortschritte verdankt, hat den Sommerstaudenrocken gleichfalls mit glücklichem Erfolge gebauet. Er brachte denselben aber nur auf fett gedüngten Sandboden. Ganz vorzüglich ist er ihm auch im Kartoffellande, wenn solches zu den Kartoffeln gut gedüngt war, gediehen.

Die Ernte des Sommerstaudenrockens auf den dem Grafen von Schlitz gehörigen Karstorffer Gütern hat nicht den Erwartungen entsprochen. Sie lieferte in der Hauptsache nur Schmachtkorn. Der Anbau ist mehrere Jahre nach einander wiederholt, allein es zeichnete sich dieser Rocken durch nichts vor anderem Sommerrocken aus.

Karsten meinte, die Ausartung dieses Getreides auf den Karstorffer Gütern sei wohl in der Natur des dortigen Bodens begründet. Bekanntlich liegen diese vortrefflichen Güter gerade

in der fruchtbarsten Gegend Mecklenburgs, wo tiefer Lehmboden, häufig schon von Natur mit Mergelerde gemischt, herrschend ist. Die Heimath des Sommerrockens ist aber nur leichter Boden, und dies ist auch bei diesem Sommerstaudenrocken der Fall.

g) Mais (Kukurutz, Türkischer Weitzen, Wälschkorn, frumentum indicum).

§. 284.

Mit dieser Kornart sind bisher nur kleine Versuche in Mecklenburg angestellt. — Ein solcher mit dem Anbau des kleinen Türkischen Weitzens (Zea Mays praecox) wird unter andern im ersten Jahrgange unserer neuen landwirthschaftlichen Annalen erzählt. Anfangs Mai pflanzte man davon ¾ Pfund auf 9 □Ruthen eines Stück Gartenlandes von thoniger Beschaffenheit, dessen Abhang sich nach Westen neigte, welches im Ganzen sehr mager, im vorhergehenden Jahre nur mäßig gedüngt war und Kartoffeln getragen hatte.

Der Frost erlaubte es erst Anfangs April das Land mit dem Grabscheite zu bearbeiten. Später ward es mit vermodertem Küchenabfall und Menschendung bedüngt und zum zweiten Male gegraben; wegen des üppigen Unkrauts dreimal behackt, und lieferte darauf 8 Tage vor Michaelis das erste, 8 Tage nach Michaelis das letzte an reifem Korn, im Ganzen 82 Pfd. also der Aussaat nach das 109te Korn, bestimmter, von der □R. 9 Pfd. oder fast ⅗ Faß, da das Faß Wismarsches Maaß 16 Pfd. wog. 7 □Ruthen lieferten also einen Scheffel. Ein Ertrag, der auch von dem hier gewöhnlichen Korn in Rücksicht des Ackers auf gut bewirthschafteten Feldern nicht ganz außerordentlich ist.

Es muß aber noch bemerkt werden, daß den an den Seiten stehenden Pflanzen der Schatten und Tropfenfall der nahen Bäume nicht wenig schadete.

Kosten.

¾ Pfund Samen	9 ßl.
2 mal graben und harken	12 „
Der Dung	12 „
Bedüngen	6 „
3 mal behacken und köpfen . . .	18 „
Abnehmen, Enthülsen, Aufhängen .	24 „
Ausmachen *)	36 „
Landzins etwa	7 „
	2 Rthlr. 28 ßl.

Nach dem Mittelpreise des gewöhnlichen Weitzens à Scheffel 1 Rthlr. 24 ßl., würde der Ertrag von 1 Rthlr. 42 ßl. die Kosten nur den doppelten Betrag des Landzinses übersteigen. Zu gutem Erfolge im Großen muß also ungeachtet des hohen Ertrages der Aussaat nach die Arbeit vereinfacht werden.

Ob zwar der Landzins im Vergleiche mit anderen Ländern in Mecklenburg im Durchschnitt noch nicht theuer ist, man daher die Menge des dazu erforderlichen Ackers nicht hoch in Anschlag zu bringen hätte, so würde ohne der Arbeit zu gedenken, es die Frage seyn, ob der Bau des Türkischen Weitzens im Großen den uns ohnehin nicht überflüssigen Dung nicht verringere.

Freilich dürfte der Mais, insonderheit dieser kleine Mais bei uns schwerlich ein Handelsartikel werden, weshalb es eine voreilige Idee wäre, wenn wir unsere gewöhnlichen Früchte durch ihn verdrängen wollten. Ich bin jedoch ganz der Meinung, daß der Anbau desselben in den Gärten und von den

*) Das Entkörnen des Mais im Großen muß mit dem Flegel geschehen, wäre übrigens nebenbei auch eine zweckmäßige Beschäftigung für unser männliches Gesinde in den Winterabenden. Nach Schwerz reiben im Elsaß zwei Personen in zwei Stunden sehr leicht einen Hektoliter Körner ab. Es geschieht dies mittelst des Auf- und Abreibens der Kolben an dem Rücken eines, seiner Länge nach in einen Schemel eingeschlagenen alten Messers, wobei die Körner in den darunter gesetzten Korb fallen.

kleinen Leuten auf dem Lande in Mecklenburg mit Vortheil betrieben werden könnte. Auf mehreren Stellen, wo ich den Mais in hiesiger Gegend, in den sogenannten Kothhöfen der Bauern, cultiviren gesehen, rühmten mir die Hausfrauen die Trefflichkeit der Körner zum Gänsefutter und die vorzügliche Brauchbarkeit ihres Mehls zu Backwerk allerhand Art. Ein solcher Anbau kann fast ohne allen Landverlust geschehen, wenn man, wie ich selbst alljährlich in meinem Garten zu thun pflege, die Beete und Steige mit dieser Pflanze einfaßt. Gewiß ist es, daß besonders die ärmere Classe sich durch die Cultur des Türkischen Weitzens manche Hülfe verschaffen könnte.

b) Hirse (Panicum miliaceum und germanicum).

§. 285.

Die Hirse hat man bis vor wenigen Jahren in Mecklenburg blos hin und wieder in Gärten angetroffen.

Zufälliger Weise erhielt im Frühjahre 1827 der Kriegsrath Schröter auf Langensee von einem guten Freunde ein Pottmaaß Hirse. Er säete sie in der Zeit der Gersteaussaat auf gutem Rockenboden nach Brachrocken, und erntete nicht weniger davon als $1\frac{1}{4}$ Scheffel Rostocker Maaß. Wegen dieses so wichtigen Ertrags empfahl der selige Schröter die Hirse den Mitgliedern unseres patriotischen Vereins zum allgemeinern Anbau.

Im Allgemeinen bezweifelte man jedoch die Zweckmäßigkeit desselben für unsere Verhältnisse. Namentlich behauptet Herr Erbrecht, welcher sie früher selbst gebauet hat, daß das Korn so wenig wie das Stroh zur Viehfütterung zuträglich genug sey, und daß der Anbau im Großen schon deshalb nicht zu empfehlen sey, weil sie sich so äußerst schwer dreschen ließe.

Landwirthe der Parchimer Gegend sind der Meinung, daß die Hirse, wenn sie gleich in einem Sandboden fortkomme, doch viele Arbeit verlange, und mithin bei bedeutenden Landwirthschaften nicht im Großen anzubauen seyn würde. Ueberdies zehre sie das Land sehr aus und habe einen unsicheren Ertrag.

Neuerdings ist dennoch von der Röbelschen Gegend aus der Hirsebau in erneuerte Anregung, vorzüglich aus dem Grunde

der Ergiebigkeit dieser Frucht, gebracht worden. Zu Gr. Kelle wurden namentlich im Sommer 1829 von nicht voll einer Metze Aussaat 6 Scheffel — doch auf gut gedüngtem Acker — gewonnen, und es sollen noch einige Scheffel im Stroh geblieben seyn, welche sich davon nicht trennen lassen wollten, weil man die Behandlung dieses Gewächses beim Dreschen dermalen nicht kannte.

In Vorpommern wird die Hirse sehr allgemein cultivirt, auch geschätzt, und man befolgt dort die von Reichart angegebene Methode, die Garben oder die abgeschnittenen Aehren vor dem Dreschen in großen Haufen auf der Scheundiele zur Erhitzung kommen zu lassen, und das Dreschen nach gehöriger Abtrocknung zu beschaffen, wodurch ein leichter Ausfall der Körner bewirkt wird.

Die Hirse giebt eine wohlschmeckende, sehr beliebte Grütze, und es ist nicht zu bezweifeln, daß die Körner zu manchen sonstigen Zwecken nützlich zu verwenden seyn werden. Eben dasselbe steht auch von dem mit vielen breiten Blättern versehenem Stroh als Viehfutter zu hoffen*). — Wahrscheinlich beruht der Werth des Strohes vornehmlich auf der bessern oder schlechtern Behandlung. Burger schätzt den Ertrag an Stroh der gedüngten Hirse dem des gedüngten Winterrockens gleich, und hält das Stroh der Kolbenhirse für zuckerreicher, als das der Rispenhirse.

Wir können zur Zeit ein Urtheil nicht fällen, weil uns die Erfahrung darüber abgehet. — Wünschenswerth wäre es allerdings, aus dem nahgelegenen Pommern weitere praktische Belehrung über die Benutzung der Körner oder des Strohes zu erhalten, zumal alle Schriftsteller sich im Punkte der Werthbestimmung desselben in ihren Angaben so auffallend widersprechen**).

---

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen des Meckl. patriotischen Vereins (Manuscript), S. 744.

**) Man sehe die Schriften von Schwerz, Schmalz, Burger u. s. w.

2) Anbau der Schotenfrüchte.

a) Erbsen (Ahrften, Ahrten), (Pisum).

§. 286.

Arten derselben.

Unter den Hülsenfrüchten — dem in Mecklenburg sogenannten Paalkorn — behaupten die Erbsen den ersten Rang. Sie sind eine stets gesuchte Kaufmannswaare; in der Haushaltung kann der Mecklenburger ihrer zur Speise und Mastung nicht wohl entbehren; das Stroh ist ein treffliches Futter für unsere Schafe; vor Allem aber empfiehlt sich die Cultur derselben auch dadurch, daß sie den Acker, in so fern sie gerathen, in einen dem Gedeihen der Nachfrucht im hohen Grade zusagenden Zustand versetzen.

Die am allgemeinsten in Mecklenburg cultivirte Erbse ist die gewöhnliche gelbe Kocherbse (Pisum arvense). Es giebt von derselben drei verschiedene Gattungen, eine spätreife, eine frühzeitige, und eine Sorte, welche zwischen beiden das Mittel hält. Die spätreifen wachsen bedeutend geiler und stärker im Stroh, als die frühzeitigen, dergestalt, daß sie zuweilen Ranken in der Länge von 10 — 12 Fuß treiben; sie werden aber sehr spät, und bei einem geilen Wuchse, besonders wenn viele nasse und kalte Witterung einfällt, überall nicht reif, sondern blühen unaufhörlich, und verfaulen zuletzt unten im Stroh, wenn sie oben noch blühen. Nächstdem tritt die Blüthe spät ein, gerade zur Zeit der dieser so verderblichen Mehl- und Honigthaue, welche die den Schotenansatz hintertreibende Plage der Läuse oder sogenannte Emel im Geleite führen. Die frühzeitigen Erbsen sind einem solchen Uebel viel weniger ausgesetzt; sie reifen bei guter Zeit und haben auch größtentheils schon abgeblüht, wenn der Emel darauf fällt, weshalb man in neueren Zeiten diese jenen billig vorzieht, so daß die spätreifen wenig und fast überall nicht weiter gefunden werden. Um dem Nachtheil des Befallens so viel sicherer vorzubeugen, ist es in allen

Fällen rathsam, auch die frühzeitigen Erbsen nicht zu spät, sondern so zeitig, als es der Acker und das Wetter verstatten, auszusäen, lieber aber damit zu warten, als sie in tiefem Acker einzuschmieren. Je früher die Saat beschafft wird, je eher fällt die Blüthezeit ein, und je weniger sind die Erbsen dem Emel ausgesetzt. Sie werden alsdann freilich auch viel zeitiger und nicht selten mit dem Rocken zugleich reif; und da man sie nicht überreif werden lassen darf, falls man die Gefahr vermeiden will, viele Körner zu verlieren, auch das Stroh verderben und zum Futter wenig Nutzen haben würde, so macht dies eine große Unbequemlichkeit in der Ernte, welches jedoch das Vortheilhafte dieser Culturart nicht aufheben kann. Eine gut überlegte Veranstaltung hilft vieler Ungemächlichkeit in der Landwirthschaft ab, welches auch hier Statt findet. Man gewinnt nämlich, wenn man den Rocken nicht todtreif werden läßt, sondern ihn etwas früher abmäht, dadurch schon einige Tage; die Erbsen können inzwischen, daß er eingefahren wird, auf die Seite gelegt werden, und unterdessen auf Schwaden nachwählen*).

Versuche im Kleinen haben die Nützlichkeit der Holländischen**) und Preußischen***) grauen Erbse bestätigt. Erstere wird früh im April auf starken, lehmigten, nicht zu feuchten, warmen, lockern Boden gesäet, wächst hoch, ist dauerhaft gegen den Frost und trägt gut zu. Die Preußische Erbse kommt fast völlig mit der vorigen Art überein. Beide Arten kommen auch häufig mit Holländischen und Dänischen Schiffen nach Rostock, wo sie zum Verspeisen gekauft werden. Bis jetzt hält man sie jedoch, so viel bekannt, eines eigenen Anbaues im Großen nicht werth. — Die grauen Erbsen — sagt ein erfahrner Mecklenburger Wirth — geben weit mehr Stroh, als die weißen. Sie sind in der Regel auch lohnender, als die weißen. Ihre Schoten enthalten mehr Körner, und sie scheinen von den Insecten nicht so oft zu leiden, als die weißen. Es ist vielleicht keine

---

*) „Briefwechsel über die Meckl. Landwirthschaft," Bd. 3. S. 427.
) **Pisum quadratum.
***) **P. quad. boruss.**

Frucht, die eine größere Strohernte besonders auf schwarzem, niedrigem Boden giebt. Dabei düngt sie an sich schon durch ihr Lagern, und die Menge vermoderten Futters, daß sie auf dem Acker zurückläßt. Sie füttert eben so gut, wie die weiße, und es ist unerklärlich, warum der Mecklenburger seinem Nachbar, dem Pommeraner, in dem Anbau nicht mehr nachahmt. Man scheuet sich aber, mit den Pferden schweres Korn zu füttern*).

Nach den mit der sogenannten Kronerbse**) angestellten Versuchen will der Bau derselben ohne beigestecktes Strauchwerk nicht gelingen.

§. 287.

Boden.

Der Mecklenburger cultivirt die Erbsen am liebsten auf gutem Mittelboden, d. h. sandigem, nicht entkräftetem Lehmfelde, wenn dasselbe in seiner Grundmischung einen Theil Kalk enthält. Hier ist der eigentliche Mutterboden der Erbsen, sie wachsen nicht zu geil, setzen in der Regel bei der möglich zu machenden zeitigen, trocknen Bestellung trefflich an, reifen egal und zur gehörigen Zeit, und sind zur Speise und in der Haushaltung überhaupt am gesuchtesten, weil sie leicht kochbar werden. Auf bloßem Sande bauete man ehedem in Mecklenburg gar keine Erbsen, sobald der sterile Sand aber gemergelt wird, liefert er (der erfolgten Kalkmischung halber) Erbsen von 4, 8 bis 14 Fuß, welche jedoch mehr als Futtererbsen, nicht als Kocherbsen Werth haben, weil sie spät reifen und viele grün bleiben***).

---

*) Den dafür angegebenen Grund der Schlechtigkeit des Gesindes kann ich nach meinen Wahrnehmungen und Erfahrungen nicht gerade unterschreiben. Gewiß kann man lange suchen, so gute Knechte anzutreffen, als man sie in Mecklenburg, im Ganzen genommen, bei den Pferden findet. In wie fern ein Theil der Schuld den Herrschaften selbst zur Last fallen mag, soll hier nicht untersucht werden.

**) P. umbellatum.

***) Engels Agricultur-Ansichten.

§. 288.

Stelle in der Fruchtfolge und Feldbereitung.

Ehemals brachte man bei dreischlägiger Feldeintheilung die Erbsen in die Brache, dermalen säet man sie allgemein in die Stoppel der Winter- oder Sommerfrucht, und so viel ich bemerkt habe, am liebsten nach der Gerste, wenn das Feld vier Saaten trägt. Allerdings pflegt der Hafer nach den Erbsen, wenn solche gedeihen, trefflich einzuschlagen, aber sie sind nicht minder eine treffliche Vorbereitung für die Gerste. Die Erbsen in letzter Tracht zu nehmen, ist deshalb nicht zu billigen, weil der Bau des Klee's unter denselben wegen der starken Beschattung sehr mißlich ist.

Das Düngen der Erbsen ist um so weniger gebräuchlich, je älter die Wahrnehmung ist, daß frischer Dung eine nachtheilige Geilheit dieser Frucht veranlaßt, aus welchem Grunde auch der Gemeinsatz, daß auf Schafmist gewachsene Erbsen nicht brechen wollen, seine Anwendung finden dürfte. Im Uebrigen findet ja auch der nach beschaffter Brachbedüngung unserem Landwirth noch etwa zur Disposition stehende Dung seine bessere und sicherere Bestimmung bereits stets auf dem Nachschlage zum Klee. — Herr Engel auf Gramtzow sagt: bei nicht gemergeltem Boden, wenn er sonst nur für sie passe, könne man sich das Gerathen der Erbsen dadurch sichern, daß man den Mist überher fährt, nachdem sie bereits völlig bestellt sind. Natürlich setzt dieses eine nicht zu regnichte Witterung und einen nicht zu tiefen Boden voraus; denn die Absicht ist dabei allein, ihnen Nahrung und Feuchtigkeit zugleich zu geben, indem der lange Mist die Feuchtigkeit lange unter sich bewahrt. Auf nicht abgewässertem Boden gedeihen sie durchaus nicht.

Die Erbsen werden auf mehrerlei Weise bestellt. Die eine ist, daß man die Stoppel im Herbste in voller Tiefe umbricht, und die Erbsen im Frühjahre, nachdem gut geeggt ist, flach unterackert. Auf diese Art gerathen die Erbsen auf sandigem aber gemergeltem Boden ungemein gut. — Andere lassen auf dem zur Erbsensaat bestimmten Lande im Herbste blos die Wasserfurchen aufziehen, um das Winterwasser abzuleiten. Im Früh-

jahre säen sie die Erbsen auf die Stoppel und haken oder pflügen sie unter.

Hier in der Wismarschen Gegend giebt man den Erbsen stets eine tiefe Furche im Frühjahre, und eggt sie darauf leicht ein. Die in manchen Gegenden Mecklenburgs, z. B. bei Klütz, Grevesmühlen, übliche Erbsensaat auf der Stoppel muß ich mit Gerke für durchaus fehlerhaft und vom höhern Ertrage weit abstehend erklären. Man sagt, die Erbse wolle etwas zu brechen haben, der feste Boden diene ihr dazu. Sehr richtig bemerkt Gerke: „Bei Erbsen nach Sommerfrucht möchte ich es doch noch zugeben, weil sich hier das Land nur 10 bis 11 Monate dicht gelegen hat; bei der Folge nach Rocken und Weitzen hat sich aber das Land $1\frac{1}{2}$ Jahr fest gelegen."

§. 289.

Saatzeit und Quantum der Einsaat.

Unter dem gemeinen Manne herrscht auch hier zuweilen noch das Vorurtheil, daß das Gerathen der Erbsen vom Säen derselben in der stillen Woche, von dem bei der Aussaat herrschenden Winde (so daß, wenn er sodann aus Norden oder Osten bliese, die Erbsen hart werden und im Kochen nicht brechen würden, welches bei Süd- und Westwind nicht zu befürchten sey u. s. w.) abhängig sey. Der umsichtigere Landwirth kehrt sich weder an Wind, Wadel oder Himmelszeichen, sondern hält die möglichst frühe Erbsenbestellung, wenn sie auf einem gehörig ausgetrockneten, nicht mehr scheisigen Acker Statt finden kann, hier zu Lande gleich nach Marien, mit Ausgang vom März oder Anfang vom Aprilmond, für die dem Gedeihen dieser Frucht am zusagendsten Methode.

Das Quantum der Einsaat läßt sich wiederum nicht mit Bestimmtheit angeben, indem ich eine große Meinungsverschiedenheit darüber unter den hiesigen Landwirthen gefunden habe. Im Allgemeinen ist der Mecklenburger aber mit Recht für eine dünne Aussaat. Die dickste Aussaat ist die eines Rostocker Scheffels auf 70 □ Ruthen. Diese trifft mit Dreves Berechnung überein. Nach seinen Untersuchungen muß ein Erb-

senkorn den Raum von 3 □Zoll zum Wachsthum haben*), dies macht für die □Ruthe 4096 Körner. Da ein Rostocker Scheffel 286,720 Körner enthalten soll, so bedarf ein Scheffel 70 □Ruthen. Hier ist doch wahrscheinlich die frühere, größere Erbse verstanden. — Herr Lange zu Kl. Wüstenfelde stimmt in seinen Angaben**) gleichfalls für diese starke Aussaat. Uffhausen säet 1 Scheffel Schweriner Maaß Erbsen auf 80 □Ruthen. In der hiesigen Gegend säet man einen Scheffel Erbsen auf 60 □Ruthen. Karsten bestimmte ehedem auf einen Scheffel Einsaat 100 □Ruthen, nach Beschaffenheit des Bodens auch 120, 140 □Ruthen. Herr von Engel, der sich stets für eine dünne Aussaat erklärte, und dieselbe für vortheilhafter hielt, stimmt mit des Letztern Angabe überein. Unser D. Gerke nahm später auf seinem sandigern Boden als Normalsatz der Aussaat für die kleinkörnige, spätere Art 140 □Ruthen, die frühe größere und die grüne Erbse 130 □Ruthen auf einen großen Scheffel.

Es ist zu bedauern, daß Pogge's Versuche über die Aussaat der verschiedenen Kornarten rücksichtlich der Erbsen kein entscheidendes Resultat geliefert haben.

§. 290.

Unterbringen der Saat.

Das Unteraackern der Erbsen ist im Grunde in Mecklenburg nur auf den leichteren Feldern beliebt; wenn dasselbe auch auf

---

*) Podewil hält 2 Metzen für das Joch, wenn auch frisch gedüngt wird, für nothwendig, und bringt also 12,2 Körner auf den Quadratfuß. Er säet 2 Metzen auf das Joch, Burger desgleichen, es fallen aber bei ihm nur 7,6 Körner auf dieselbe Fläche. Jedes Korn bekommt einen Raum von 19 Quadratzoll, und da man nicht auf alle Rechnung machen kann, so kommen wohl 24 Quadratzoll auf eine Pflanze. In einen kräftigern Boden säet er noch weniger.

**) S. dessen Beurtheilung des Dreves'schen Werkes im 3ten Bande der Annalen.

schwerem Boden, z. B. in der Klützer Gegend, vorgenommen wird, so ist dies ein Gewohnheitsverfahren, welches unser rationelle Wirth nur tadeln kann. Wo die Erbsen untergeackert werden, sieht man in der Regel doch zu wenig auf ein kurzes, seichtes Abhaken. Stets wird ein großer Theil der Körner zu tief wegfallen, wodurch derselbe verkommt; auch werden dieselben bei der sorgfältigsten Ackerung theilweise zu sehr auf Haufen gestoßen, welches das Nachtheilige der strichweise aufgehenden Körner und eines davon leer bleibenden Zwischenraums zur Folge hat. Beim Unterhaken der Erbsen fallen viele derselben in die offene Furche auf den unaufgelockerten Boden, ihre Wurzeln können daher nicht bequem nach unten eindringen, welches doch ihre Natur fordert. Beim Obenaufsäen finden sie hierzu Raum und kommen gleichmäßiger aus einander zu liegen. Das etwanige Liegenbleiben und Umkommen einiger Körner auf der Oberfläche beim Eineggen ist ein Schaden, der hier von geringem Belange ist, da einer Seits auf den meisten Stellen bei der zu dicken Aussaat das Ausbleiben jener beinahe Bedingniß des Gelingens der Erbsensaat seyn dürfte, andrer Seits bei einer wirklich nicht überflüssigen Aussaat unter unvermeidlichen Uebeln nur das kleinste derselben zur Perfection kommt. — Das Unterhaken auf schweren, strengen Feldern wird um so gefährlicher, je gewöhnlicher hier der Einfall schwerer Regen im Frühjahre bald darauf zu seyn pflegt; der Acker schlammt nur zu, und verkleistert solchergestalt, daß er eine harte Kruste bekommt, durch welche die Erbsen nur spärlich zum Aufgehen brechen können, die etwa aufgehenden aber liegen in einer harten Beklemmung des klebrigten Ackers, der sie zusammenpreßt und einen gedeihlichen Wuchs nicht gestattet. Das in diesem Falle ungesäumt vorzunehmende Eggen des Erbsenfeldes leistet keinesweges stets den beabsichtigten Erfolg. Daß die Vorsicht übrigens in allen Fällen das sofortige Abeggen des Erbsenackers nach deren Unterackerung selbst auf leichterem Boden widerrathe, hierüber ist unter unseren denkenden praktischen Wirthen wohl nur Eine Stimme. Man kann es acht und mehrere Tage aufschieben, und wird sich gut dabei stehen, indem man eines Theils der Krustebildung zuvorkommt oder eine sich gebildete Kruste minder nachtheilig zu machen sucht, andern Theils das Unkraut durch

dies spätere Eggen zum Theil zerstört oder doch in eine andere Lage gebracht wird. Gerke sagt sehr richtig, daß es beim Sandboden noch um so zuträglicher sey, wenn man einen wohlthätigen Frühjahrsregen in die rauhe Erbsenfurche aufnehmen könne. —

§. 291.

Pflege.

Das kräftige Durcheggen der Erbse, wenn sie zwei Zoll über der Erde ist, wird nur von dem kleinsten Theile unserer Wirthe executirt. Gerke hat mehrere comparative Versuche gemacht, welche den Nutzen dieser Art Behackung bestätigen. Das Walzen der Frucht, wenn diese nicht zu feucht ist, wollen mehrere meiner hiesigen Freunde empfehlen*). — Der gute Erfolg beider Operationen scheint mir sehr abhängig von der bei und nach derselben Statt findenden Witterung zu seyn. Dasselbe gilt von dem Bestreuen der Erbsen mit Gips, schwarzem Salz — von der Sulzer Saline — Torfasche u. s. w., welche Mittel zur Belebung und Förderung der Vegetation bei unseren gebildetern Landwirthen immer mehr Eingang finden.

§. 292.

Ernte. Ueber das Verhältniß grün gemäheter Erbsen als Heu zu den Massen derselben, später zu verschiedenen Zeiten gemäheten Frucht. Versuch, die Nahrungskraft beiderartiger Massen zu bestimmen. Werth und Ertrag.

Die Ernte der Erbsen hat seit der höheren Aufnahme der Merinoschäferei das Nachdenken unserer rationellen Landwirthe ganz besonders in Anspruch genommen. Ehedem war es allgemein Gebrauch, die Erbsen nicht eher zu mähen, als bis alles

*) Man thut dieses, wenn sie etwa 1 Zoll aus der Erde sind. — Die Erbse leidet auch im Mai oft vom Erdfloh. Dann ist es sogar ein Muß. (Gerke's Erfahrungen und Ansichten, Bd. 2. S. 104.)

übrige Korn beinahe eingeerntet war. Das Stroh hatte den größten Theil seiner nährenden Kraft verloren, und man bereitete sich dadurch bei seinen Schafen, denen das Stroh der Erbsen als hauptsächlichstes Futter dienen mußte, den wesentlichsten Schaden.

Nur auf den wenigsten Stellen läßt man dermalen noch die Erbsen so lange auf dem Halme stehen, bis Stroh und Schoten schwarz und stockig sind, sondern mähet sie ziemlich allgemein in einem gelbreifen Zustande, da sie alsdann auch einen regnichten Tag eher aushalten können, als wenn sie überreif sind.

Das Abbringen geschieht mangelhaft genug und sehr beschwerlich mit der Sense.

Unsere Merinozüchter haben zum Theil angefangen, die Erbsen, anstatt sie reif zu ernten, in verschiedenen Perioden zu Heu zu werben, nicht nur ist diese in einer weniger beschäftigten Zeit fallende Methode eine Erleichterung der Kornernte, sondern es hat das so gewonnene Futter unter Umständen seine ganz besondere Zuträglichkeit für Schafe bewährt, anderer Vortheile nicht zu gedenken, welche aus Nachstehendem zur Genüge erhellen werden.

Unser so höchst ehrenwerther Herr Pogge auf Striesenow hat nämlich auch hinsichtlich des vortheilhaftesten Einwerbungsverfahrens beim Erbsenbau eine Reihe höchst belehrender Versuche angestellt, deren Mittheilung wir unmöglich uns versagen können.

Das Gut Striesenow hatte im Jahre 1826 ein dem Anschein nach Lagerkorn bringendes, ausgedehntes Weitzenfeld, eine große Fläche, besonders der zahlreichen Schafheerden wegen, mit Erbsen; dazu das sonst gewöhnliche Getreide, nebst Kümmel und Rapps, aber nur wenig Rocken.

Es war vorauszusehen, daß die beiden Hauptfrüchte, der Weitzen und die Erbsen, ersterer zum Verkauf, letztere zur Consumtion bestimmt, gleichzeitig reifen, und bei der Ernte so viele arbeitende Kräfte erfordern würden, als das Gut dann aufzubieten, ohne andere nöthige Geschäfte zu vernachlässigen, nicht im Stande seyn möchte.

Man entschloß sich daher, einen Theil der am 12ten April auf hohen Weitzenboden gesäeten, 14 Tage nachher mit Gips bestreueten, kräftig herangewachsenen, Englischen, frühreifen, großen Erbsen, in voller Blüthe, nach beschaffter Rappsernte am 9ten und 10ten Juli, und einen zweiten, noch größern, beim Schotenansetzen, 10 Tage später zu mähen, und nach einer bewährten Methode zu Heu zu machen.

Um aber zu erfahren, wie sich die Massen der grün gemäheten Erbsen als Heu zu den Massen derselben Frucht, wie sie später zu verschiedenen Zeiten bis zur völligen Reife gemähet wären, verhielten, ward folgender Versuch unternommen.

Vier □Ruthen des Erbsenfeldes, gleichmäßig bestanden, theilte man in 4 Theile.

Nr. 1. Eine □Ruthe mähete man in voller Blüthe den 11ten Juli. Am 12ten und 13ten gab es Regen, dann warme, trockne Witterung, so daß das Erbsenheu am 20sten Juli konnte eingenommen werden.

Nr. 2. Eine □Ruthe, am 24sten Juli größtentheils abgeblühet, eben Schoten und Korn ansetzend, wurde an diesem Tage gemähet, und am 3ten August bei stets trockner heißer Witterung eingebracht, nachdem die Schoten der abgemäheten Erbsen in dieser Zeit an Gewicht noch zugenommen hatten.

Nr. 3. Eine □Ruthe, am 3ten August in der Gelbreife gemäht, und nach vielem Regen am 11ten August eingebracht.

Alles vor der Weitzenernte.

Nr. 4. Eine □Ruthe, vollkommen reif und trocken, am 24sten August gemähet und bei günstiger Witterung am 25sten August eingebracht.

Nach der Weitzenernte.

Sechs Wochen später gab, völlig ausgetrocknet,

Nr. 1. 14 Pfund mit allen Blättern und Blüthen versehenes Erbsenheu, darin an einigen Halmen kleine Schoten, im Ganzen 3 Loth oder 0,67 pCt. Korn, und 13 Pfd. 29 Lth. oder 99,33 pCt. Heu — durch das Probedreschen ermittelt.

Nr. 2. 20 Pfund mit wenig Blüthen, fast allen Blättern und vielen kleinen Schoten versehenes Erbsenheu, darin

5 Pfund oder 25 pCt. Korn, und 15 Pfund oder 75 pCt. Heu.

Nr. 3. 20 Pfund Erbsen, woran durch Regen viele Blüthen vernichtet, darin $8\frac{3}{4}$ Pfd. Korn oder 43,8 pCt. und $11\frac{1}{4}$ Pfd. oder 56,2 pCt. Stroh.

Nr. 4. 22 Pfund fast aller Blätter beraubter, völlig reifer Erbsen mit dunkelbraunem Stroh, darin 12 Pfund oder 54,5 pCt. Korn, und 10 Pfd. oder 45,5 pCt. Stroh.

Um die Größe des consumirbaren Theils dieser Erbsenarten zu bestimmen, bediente man sich der Freßlust der Schafe.

Die vier gewonnenen Erbsenarten, 2 Pfd. von jeder reservirt, wurden nämlich, jede für sich in eine Raufe beinahe gesättigten Schafen vorgelegt. Die Thiere drängten sich an alle Raufen, doch schien ihnen das Futter von Nr. 1 und 2 vor Allem zu gefallen. Am nächsten Morgen fand man von Nr. 1 und 2 keine Spur mehr; von Nr. 3 und 4 waren von jeder Sorte 25 pCt. als ungenießbare Masse in den Raufen zurückgeblieben.

Die verzehrbare Substanz ist daher in

Nr. 1. 14 Pfd. Heu, darin 3 Loth Korn.
Nr. 2. 20 „ Heu, darin 5 Pfd. Korn.
Nr. 3. 15 „ Heu, darin $8\frac{3}{4}$ „ Korn.
Nr. 4. $16\frac{1}{2}$ „ Heu, darin 12 „ Korn.

Die wirkliche Nahrungskraft von in der ersten Blüthe geworbenen Erbsen gegen die von reifen Erbsen zu bestimmen, durch Verfütterung der Schafe, stallte man zwei gleich alte und in ihrem Gewichte sich sehr nähernde Hammel ($1\frac{1}{2}$jährig), jeden für sich, auf. Dem Hammel vom Stall 1 waren reife Erbsen, dem vom Stall 2, Erbsenheu bestimmt; außerdem erhielten sie hinlängliches Wasser und Salz. — Für jeden Stall legte man ein gewogenes Futterquantum hin, und verwendete davon so viel in 3 Perioden täglich, als verzehrt wurde.

Nach 22 Tagen fand sich, daß

der Hammel von Nr. 1 täglich 2,95 Pfund Erbsen, darin 1,6 Pfd. Korn.
„ „ „ „ 2 „ 2,93 „ Erbsenheu consumirt hatte.

1 Pfd. reifer Erbsen (Stroh und Korn) gab am Hammel Nr. 1 Zuwachs . . . . . 1,34 Loth.
1 Pfd. Erbsenheu am Hammel Nr. 2 dito . . 1,75 „
1 □ Ruthe liefert 22 Pfd. Erbsen, mithin Schafzuwachsmittel . . . . . 29,48 „
1 □ Ruthe liefert 14 Pfd. Erbsenheu der ersten Periode, mithin Schafzuwachsmittel . . . . 24,5 „

Reife Erbsen mehr 4,92 Loth.

Diesen Verlust an Nahrungsstoff beim Erbsenheumachen gegen reife Erbsen scheint die Erfahrung ziemlich zu bestätigen. Den Schafen über ¾ Jahr ist aber gut geworbenes Erbsenheu, denen unter ¾ Jahr reifes Erbsenfutter zuträglicher.

Zu bemerken ist, daß das Erbsenheu des blühenden Gewächses leichter zu werben ist, als das von dem in Schoten und Kornansatz begriffenen. Es scheint, als wenn in Nr. 1 die Lebenskraft noch zu sehr vertheilt, den Einwirkungen von Wärme und Luft nicht lange widerstehen könne, bei Nr. 2 schon zur Concentration im Korn mehr disponirt und gesammelt, sich nicht auf dem Gange dahin durch Trocknen fesseln lasse.

Es möchte interessiren, diesem Gegenstande in Zukunft sorgfältiger nachzuforschen, um an ihm die Lehre der grünen Düngung näher zu prüfen. — Es wäre Rücksicht zu nehmen:

1) auf grüne Erbsen und auf reife Erbsen, beide mit den Wurzeln;
2) auf grüne Erbsen mit den Wurzeln, gleich beim Aufnehmen aller Blätter beraubt;
3) auf grüne Erbsen ohne Wurzeln;
4) auf die kleinen Schoten der grünen Erbsen, nach dem Aufnehmen vom Stamme getrennt, und für sich getrocknet;
5) auf die Fruchtbarkeit der Standörter der grünen und reif gewordenen Erbsen zur Erzeugung nachfolgender Gewächse.

In Striesenow ist man schon einmal genöthigt gewesen, Erbsheu, wie man es von Nr. 2 erhielt, beinahe 3 Wochen in Haufen und Schwaden behandelt, und sodann eingefahren,

wegen darin entstehender Erhitzung und Anfeuchtung aus der Scheune nach acht Tagen mit großen Kosten wieder heraus an die Luft zu bringen, worauf es aber an einem günstigen Tage recht gut ward.

Herr Pogge theilt folgendes sicheres, nicht kostspieliges, später in Striesenow approbirtes Verfahren mit:

Erste Trockenperiode.

Die grün gemäheten Erbsen bleiben bis zum ersten Welken in Schwaden; wobei sie ein- oder zweimal zu kehren. — Regen in dieser Periode schadet dem vollen, noch nicht abgestorbenen Gewächse nicht.

Zweite Trockenperiode.

Während des Welkens bringt man sie in Haufen von der Größe, wie dies Geschäft ein Arbeiter ohne große Anstrengung mit Harke oder Forke verrichtet.

Dritte Trockenperiode.

Jene Haufen werden mehrere Male, je nachdem es die Witterung erheischt, umgekehrt — eine sehr leichte Arbeit — und sobald Blätter und Halme hinlänglich trocknen, die Schoten aber noch grün, auf der Stoppel oder in deren Nähe in kleine Mieten von ein bis höchstens zwei Fudern zusammen gefahren oder getragen.

Die Mietstelle — möglichst auf der Höhe im Luftzuge — bestreuet man mit Stroh; am besten Rappsstroh, 1 Fuß hoch, 8 Fuß breit und 16 Fuß lang, und läßt das Erbsenheu aufstahken, und durch ein Paar Frauen zurecht legen, so daß die Wände der Miete perpendiculär stehen, die Oberfläche aber völlig horizontal wird. — Diese letztere bedeckt man mit Gerste- oder anderem Stroh, einen Fuß hoch; wobei das Spureintreten durch Vorhinlegen des Strohes und Rückwärtsgehen der Arbeiter sorgfältig zu vermeiden ist.

Die so gebildete Miete wird wegen ihres sich locker haltenden Materials überall von der Luft durchzogen und völlig ausgetrocknet. Ihre Form, Bedeckung und Lage verhindern die Durchnässung, oder machen sie, wenn sie bei außerordentlichen Regengüssen erfolgen sollte, unschädlich.

Will man den Erbsenacker noch zu andern Früchten gebrauchen, so ist es anzurathen, die Mieten in gerader Linie

anzulegen, um die Behinderung des Beackerns möglichst zu verhüten.

Bei diesem Verfahren wird man mit Ruhe einen paßlichen Zeitpunkt zum Einfahren abwarten können.

Das Brennen des Erbsenheues ist zu kostbar, weil große Massen zusammen gefahren werden müssen, und es nach dem Auseinanderbringen noch viel von ungünstiger Witterung riskirt.

Das Werben in Schwaden und kleinen Haufen ist bei nasser Witterung während der dritten Trockenperiode, welche nach unserem Verfahren in den beschriebenen Mieten überstanden wird, zu unsicher. Denn gerade dann bringt das Beregnen großen Verlust. — Wir haben es erfahren, daß der Regen in dieser Periode gewiß dem Erbsenheu $\frac{2}{3}$ seiner gebührenden Kraft entzogen.

Die Gewinnung des Erbsenheues ist kostbarer, als die Ernte der reifgewordenen Erbsen; sie fällt aber in eine weniger beschäftigte Zeit; ist im Ganzen eine Erleichterung der Kornernte.

Wenn man Rapps säen will, leistet diese Methode eine angemessene Aushülfe. Sie ist auch dann vorzüglich anwendbar, wenn der Acker zugleich mit Klee und Gräsern abgesäet war.

Die den Erbsen so gefährlichen Blattläuse, viel unter den blühenden Erbsen vorhandenes, noch nicht zum Samenansetzen gekommenes Unkraut und andere Umstände können das Erbsenheumachen gebieten.

Wenn zu Anfang der Blüthe gemähte Gewächse dem Boden weniger Pflanzennahrungsstoff entziehen, als reifgewordene, so wird sich in den meisten Fällen, wo es auf Schaffutter angesehen ist, der Vortheil auf die Seite der Erbsenheumacher stellen*).

Möge Herr Pogge sich mit dem Einfluß der reifgewordenen und der in der Blüthe gemäheten Erbsen auf die Ertragsfähigkeit des Bodens näher bekannt gemacht haben, und es demselben gefallen, dem landwirthschaftlichen Publicum die dabei gewonnenen Erfahrungen mitzutheilen.

---

*) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 13. S. 740 u. f.

Der Werth der Erbsen hat seit der immer stärkeren Verbreitung der feinen Schäfereien in der Mecklenburgischen Wirthschaft an Wichtigkeit sehr gewonnen. Daneben bleibt die Erbsenmastung der Schweine noch stets die gewöhnlichste, und ist nicht minder die Fütterung der Erbsen mit den Pferden beliebt. Das Mecklenburgische Gesinde aber ist dagegen von diesem Speisemittel überall nicht besonders erbauet, weshalb die Veranschlagung von 1½ Faß dieser Kornart à Mann im Haushaltsetat genügt.

Der Preis der Erbsen, welche an Gewicht sowohl, als Nahrhaftigkeit dem Weitzen gleichkommen, ist in der Regel doch bedeutend niedriger, wie der von jenem, der als Handelsartikel courenter zu seyn pflegt.

Die Löhnung der Erbsen ist gar zu abhängig von ihrem mehr oder minder glücklichen Einkommen. Im Ganzen genommen sind die Erbsen stets ein mißliches Korn, weshalb ihr umfänglicher Anbau auf Speculation zum Verkauf von den wenigsten Landwirthen geliebt wird. Im Falle des Gerathens pflegen die Erbsen bei einer günstigen Ernte gemeiniglich ganz außerordentlich, widrigenfalls aber in der Regel auch herzlich schlecht in ihrem Ertrage sich zu zeigen; eine Mittelstraße ist hierbei seltener, wie bei den übrigen Kornarten. Im Durchschnitt der Jahre kann der Erbsenbauer sich wohl schwerlich eine höhere Löhnung, als die sechsfältige berechnen, wenn gleich der zwölffältige Ertrag der Erbsen keinesweges zu den ungewöhnlichen Fällen gehört.

Bobsien rechnet unter den bekannten Prämissen den Ertrag von 60 □Ruthen Erbsen (auf 80 □Ruthen gesäet), nach Abzug des Drescherlohns, an Korn zu 4 Scheffel, an Stroh zu 1000 Pfd. Die Productionskosten von selbigem Areal veranschlagt er folgendermaßen:

2 mal Haken	10½	ßl.
3 mal Eggen	3	„
Mähen rc.	6	„
Einfahren	8	„
Einsaat	19½	„
Düngung	10	„
Summa 1 Rthlr.	9	ßl.

b) Wicken (Vicia sativa).

§. 293.

Arten.

Man bauet in Mecklenburg bis jetzt nur die gewöhnliche kleine, frühreifende und die größere spätreifende Wicke an. Sie werden sowohl zum Grünfutter, als um des Heues und Kornes, vorzüglich aber der zuerst genannten Benutzungsweise willen cultivirt. Selten säet man sie zu diesem Behufe unvermischt, sondern in der Regel mit Hafer oder Hafer und Gerste untermengt aus. Fast kein Gut in Mecklenburg wird gefunden werden, wo diese nützliche Frucht nicht einen Theil des Sommerackers einnimmt; dahingegen wird ihr Anbau bedauerlich auf den Stadtfeldern, wo bei der Prädomination der Stoppelhut der Kleebau zu den frommen Wünschen gehört, zu sehr vernachlässigt. Man zieht diesem herrlichen Gewächse, das, nicht zu zeitig gesäet, auf Boden besserer Art selten mißräth, gewöhnlich das Unkraut schnell überwächst und es gänzlich beherrscht, überdies den Acker auf's trefflichste zur Winterfrucht vorbereitet, auf den meisten Stellen die Erbsen vor, welche auf den mit Unkrautssämereien überreichlich geschwängerten Aeckern, häufig vom Unkraut übernommen, nur zu oft fehlschlagen, den Acker verquecken und das nachstehende Winterkorn im Unkraute umkommen lassen *).

Die neuerdings mit außerordentlichem Lobe als das vortrefflichste von allen Futtergewächsen empfohlene Englische zweijährige Futterwicke (Vicia biennis L.) wird hoffentlich den näheren comparativen Untersuchungen unserer intelligenten Wirthe unterzogen werden. Schon am Ende des vorigen Jahrhunderts, etwa in der Mitte der neunziger Jahre, hat der nun verstorbene Hr. Major von Kleist auf Spriehusen, Amts

---

*) Siehe des geschickten und thätigen Cultivateurs Reuter in Stavenhagen „Darstellung einiger Agricultur-Gegenstände, besonders in Beziehung auf die Ackerwirthschaft der Städte in Mecklenburg.

Buckow, begonnen, den Anbau dieser Wicke ziemlich im Großen zu treiben. Karsten machte im 11ten Jahrgange unserer Annalen einen eigenhändigen, vor 30 Jahren geschriebenen, Bericht desselben bekannt, worin das Grünfutter dieser Wicke vorzüglich als blutreinigendes und verdünnendes Mittel bei den Pferden anempfohlen, der Anbau dieser Frucht auch solchen Gutsbesitzern besonders an's Herz gelegt wird, die Mangel an einer hinreichenden Heuwerbung haben, indem sie grün abgemähet und auf der Schwade getrocknet, vortreffliches Heu giebt; endlich aber der Behauptung, daß sie sich weder für unseren Boden, noch unser Klima eignen, auf's bestimmteste widersprochen wird. Auf Spriehusen hatte man zu damaliger Zeit 5½ Scheffel Rostocker Maaß ausgesäet und diese Aussaat zur Reife kommen lassen, wovon man 49½ Scheffel wieder ausdrosch.

Mehrere der Nachbarn des Hrn. von Kleist wurden hierdurch aufmerksam gemacht, kauften sich Samen und säeten ihn im Herbst aus. Es traf sich, daß ein sehr strenger Winter — wahrscheinlich war es von 1797 auf 1798 — einfiel; Alle, die diesen Versuch gemacht hatten, verloren ihre Aussaat, denn im Frühjahre waren alle Wicken erfroren. Karsten ging es nicht besser; er hatte ebenfalls einen Versuch mit einem Scheffel gemacht, der eben so, wie alle Aussaat der übrigen Landwirthe, die diesen Versuch gemacht hatten, verloren ging. Dies machte Jedermann kopfscheu, neue Versuche zu wagen, und da Hr. von Kleist bald darauf starb, so ist wahrscheinlich auch zu Spriehusen kein weiterer Versuch gemacht worden; wenigstens hat man nichts darüber erfahren können.

Nicht mit Unrecht ermunterte Karsten zum wiederholten Anbau der Winterwicke, da dieselbe nicht nur ein frühes Futter schon im Mai, und in eben dem Jahre auch noch den zweiten Schnitt, sondern im folgenden Jahre ebenfalls wieder eine gute Ernte giebt und den Boden auf diese Art zur sogleich darauf folgenden Getreidesaat in eben demselben Jahre vorbereitet.

Die Befürchtung, daß diese Frucht sich nicht bei uns acclimatisire, verliert an Bedeutung, wenn man erwägt, wie im Grunde alle unsere Getreidearten ausländische Gewächse sind, die sich nach und nach an unser Klima gewöhnt haben; Ge-

wächse, die, obgleich längst einheimisch, dennoch mitunter das Unglück trifft, zu erfrieren, deren Cultur aber deshalb keinesweges von uns aufgegeben wird. Die Gewißheit, die Cultur dieses Gewächses mit der Zeit durchzusetzen, wächst, wenn man, außer in dem hochgelegenen wallonischen Theile der Niederlande, dasselbe in Würtemberg unter Dünkel ausgesäet findet, und zwar auf dasiger Alpe, wo es an strengen Wintern eben nicht fehlt.

Unser Altmeister Schwerz erzählt in seinem praktischen Ackerbau, daß er sich durch eigenen Anbau von ihrer Ausdauer gegen die Kälte seiner Gegend überzeugt habe. Sie hat die beiden Winter von 1822 bis 1823 und 1823 bis 1824, wovon besonders der erste ganz schneelos war, sehr gut ausgehalten, und zwar hatte er den Samen dazu aus den Niederlanden kommen lassen, der also durchaus nicht acclimatisirt war.

Hr. Prof. Flörke versichert, daß die Winterwicken sich auch im Rostocker botanischen Garten recht gut erhalten haben. Daß hier mit denselben gemachte Versehen ist wahrscheinlich dasselbe, worauf Schwerz aufmerksam macht, nämlich: die unvermengte Aussaat, welche anderswo nirgends gefunden wird. Sie bedürfen einer Beimischung von Rocken, nicht allein zu ihrem Schutze, sondern vorzüglich auch zu ihrer Unterstützung, indem sie sich noch weniger, als die Sommerwicken, aufrecht zu halten vermögen. Schwerz säet $\frac{2}{3}$ Rocken und $\frac{1}{3}$ Wicken.

Im Jahre 1823 machte er eine unwillkührliche Erfahrung über die Winterwicken. Ein Theil des Rockens, unter welchem sie standen, ward aus Versehen als Grünfutter weggemähet, und zwar zu einer Zeit, wo der Rocken schon in Aehren stand. Dessen ungeachtet schlugen die Wickenstoppeln wieder aus, setzten Blüthen und reifen Samen an, und schienen die nicht abgemäheten noch am Ertrage zu übertreffen *).

Ich theile ganz Karstens Meinung, daß wenn wir hoffen dürften, die Cultur dieses Gewächses mit der Zeit durchsetzen zu können, dies für unsere Viehzucht, für den Düngerhaufen,

---

*) Anleitung zum praktischen Ackerbau. 2ter Thl. S. 343.

mithin für die Verbesserung unseres Bodens von außerordentlich wohlthätigen Folgen seyn würde.

§. 294.

Boden.

Man hat hier im Allgemeinen die Erfahrung gemacht, daß ein gelinder, nicht zu fetter Mittelboden den Wicken am zusagendsten ist. Auf gar zu starkem und fettem Acker treiben sie zu sehr, faulen wegen ihres geilen Wuchses und wollen nicht reif werden. Selbst auf Sandboden, wenn er nur gemergelt ist, hat man, den Erfahrungen auswärtiger Agronomen entgegen, in dürren Jahren gute Wickenernten in Mecklenburg erzielt. So hat D. Gerke in 4 ausnehmend trockenen Jahren, von 1816 an, ausnehmend gute Wicken auf bloßem, mit Lehm, oft auch mit bloßem Sandmergel befahrenen Sande cultivirt, und zwar ohne alle Mistdüngung. Man hat sich davon in Frauenmark alljährlich bei ihm nicht auf einigen, sondern auf mehreren hundert Morgen überzeugen können, indem gewöhnlich 20 bis 24 tausend □ Ruthen besäet wurden. Aber die hellen Sandberge brachten sie in trockenen Jahre doch zu $1\frac{1}{2}$ Elle hoch hervor, wenn auch ein Sandmeer darunter war. $1\frac{1}{2}$ Scheffel Aussaat kl. Maaße gaben in der Regel ein 22füßiges Hoffuder. Karsten sagt, daß unsere graue Wicke auch auf schlechtem Sandboden, wenn er nur gut gedüngt ist, sehr gut geräth, davon habe ich vieljährige Erfahrungen. Ich habe allemal nach solchen gedüngten Wicken sehr guten Rocken geerntet.

§. 295.

Bestellung.

Die um des Heues willen für Kühe und Schafe gebaueten Wicken werden in den Schlag gezogen, der im nächsten Herbste mit Winterung bestellt wird. Diese in frischen Mist gebrachte Saat wird gemeiniglich spät beschafft, ist aber doch im August mähbar, da man sie alsdann in voller Blüthe abbringt. Die Brachwicken werden, etwas stärker als die Erbsen, dreifurchig und oben auf gesäet, die Stoppelwicken säet man größtentheils einfurchig und, in so fern sie zum Reifwerden bestimmt sind,

ein Dritttheil dünner als die Erbsen. Nach Dreves erfordert ein Wickenkorn 2 □Zoll Raum, mithin kommen auf die □Ruthe 9216 Körner. Da ein Rostocker Scheffel 825,000 Körner enthält, so werden mit einem Scheffel 88 □Ruthen besäet. — Zu den Wicken werden 80 □Ruthen völlig hinreichen. Früher hielt man dafür, daß die Aussaat der Wicken am sichersten von der Mitte bis zu Ende des Aprilmondes gewählt werde, dermalen hat man die Erfahrung gemacht, daß die Anfangs Mai bis zur Mitte dieses Monats gesäeten einen sicherern Ertrag liefern.

Gerke fand auf seinem Sandboden, daß die Wicken jedesmal zur Saat und zu Heu am besten gediehen, wenn er sie allein, d. h. ohne zwischengemengte Frucht, den großen Scheffel auf 160, den kleinen mithin auf 114 bis 115 □Ruthen aussäete. Er bestellte dieselben zweifurchig, gab im Herbste die halbe Tiefe und im Frühjahre die ganze Tiefe, säete sie oben auf und kabelte sie ein.

Etwas dick, auf zweimal geackertem Brachfeld, mit etwas Hafer untermengt, Mitte Mai gesäet und flach untergehakt, haben die Wicken, in noch nicht völlig halbvollendeter Blüthe abgemähet, in Wiesch den trefflichsten Ertrag gegeben und habe ich darnach vom Rocken, auf gelegener Furche und im Staub gesäet, das 10te Korn gebauet.

Gern walzt der Mecklenburgische Landwirth seinen Wickacker, wenn sie etwa 1 Zoll aus der Erde sind.

§. 296.

Ernte und Ertrag.

Ehedem pflegte man die Wicken gewöhnlich erst zu mähen, wenn sie, eben wie die Erbsen, überreif waren. Gemeiniglich erlitt man dadurch einen großen Körnerverlust, indem alle Schoten, die oben auflagen, aufsprangen und ihre Körner fallen ließen; auch die feinen Blätter waren von den Ranken schon lange abgefallen und das Stroh konnte nur ein erbärmliches, unnahrhaftes Futter abgeben. — Jetzt mäht man die zum Pferdefutter bestimmten Wicken nach der viel bessern Methode im gelbreifen Zustande ab und läßt sie dann ungerührt einige Tage in

Schwaden liegen, bis das Stroh mit allen noch daran sitzenden feinen Blättern völlig gedörrt ist. Grün abgemähete Wicken bleiben in der Regel, nachdem sie gestreuet worden, in diesem Zustande etwa 2 bis 3 Tage auf dem Acker liegen, werden unterdessen einmal gekehrt, dann in kleine spitze Haufen gebracht, hiernächst am zweiten oder dritten Tage auf eine kurze Zeit wieder aus einander und in größere Haufen, sodann in große gebracht *).

Die Wicken nach der Klappmeier'schen Methode zu trocknen, ist einzeln auch versucht worden. Man glaubt diese Procedur unter der ausdrücklichen Bedingung, daß man sich der günstigsten Witterung dabei versichert halten kann, nur dann empfehlen zu können, wenn man ein Wickenfeld schnell, d. h. in acht Tagen, geräumt haben will, um den Acker sogleich wieder zu besäen; in diesem Falle mögen die mehreren Kosten sehr leicht von dem einen oder anderen Vortheile aufgewogen werden. Bei irgend trüber, also ohne Sonnenschein, oder gar abwechselnd feuchter Witterung hingegen hält man die Trocknung der Wicken auf die beregte Weise für unmöglich, wenigstens für sehr unsicher. — Nach den Erfahrungen eines Mecklenburger Landwirths verfährt man durch oben glatte, in Vierecke gesetzte Haufen zweckmäßiger, als bei der gewöhnlichen, spitz zulaufenden Diemenform, weil die Erhitzung aus dem leicht abzunehmenden Grunde dann auch in der Peripherie besser Statt finden wird **).

Der Ertrag der Wicken ist bei der Mißlichkeit dieser Kornart schwerlich höher, als zur fünffältigen Löhnung anzuschlagen, wenn gleich ein stärkerer Ausdrusch, ein 8- bis 12fältiger Ertrag, in günstigen Jahren nicht ungewöhnlich ist. — Der Mittelertrag vom Wickenheu ist selten unter 1 Hoffuder, à 16 bis 18 Centner, von 100 □ Ruthen; wenn die Wicken recht gut gerathen, fährt man von selbiger Fläche auch wohl 25 Centner und darüber ein. Bobsien rechnet unter den oft zurückgerufenen Prämissen den Ertrag von 60 □ Ruthen Wicken (auf

*) Mecklenburgische Annalen. Jahrg. 12. S. 90.

**) Man vergleiche den 9ten Jahrg. der Annalen, S. 142 u. ff.

100 □ Ruthen gesäet), nach Abzug des Drescherlohns, an Korn 5 Scheffel, an Stroh 1000 Pfd. Die Productionskosten von selbigem Areal veranschlagt er folgendermaßen:

2 mal haken	10½	ßl.
3 mal eggen	3	„
Mähen ꝛc.	6	„
Einfahren	8	„
Einsaat	15½	„
Düngung	10	„
Summa	1 Rthlr. 5	ßl.

Durch das Wickheu, welches man dem Kleeheu gleich schätzt, kann man das Vieh so verwöhnen, daß man es erst wieder durch Hunger zum Wiesenheu gewöhnen kann*). Der wohlthätige Einfluß der Wickheufütterung auf das Molkenwesen ist bei mir stets sehr bemerkbar gewesen; ich muß aber hinzusetzen, daß dasselbe stets eine Beimischung von Hafer hatte.

c) Pferdebohnen (Vicia faba).

§. 297.

Wichtigkeit ihres Anbaues.

Gewiß wird die Cultur dieser nützlichen Frucht in Mecklenburg noch zu sehr vernachlässigt. Auf dem für sie geeigneten Standorte gewinnen die Bohnen hinsichtlich der Größe und Sicherheit ihres Ertrages sicher jeder anderen Hülsenfrucht den Rang ab. Sie sind, nach den Erfahrungen einzelner ihrer Anbauer in Mecklenburg**), die zweckmäßigste Vorfrucht vor dem Weitzen, indem der Acker rein gehalten und durch das Behacken und Behäufen sehr gut dazu vorbereitet werden kann, welches bei Wicken ꝛc. sich nicht thun läßt. Sie lagern sich nicht und gedeihen auf ungewöhnlich fettem Acker am besten. Das von

*) Mecklenburgische Annalen. Jahrg. 4, S. 757.

**) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 4 und 8. — Wie bereits früher erwähnt, möchte die späte Reife der Bohnen doch oft einer vortheilhaften Bestellung des Weitzenfeldes Abbruch thun.

Manchen mit Unrecht verachtete Stroh ist ein vortreffliches Rauhfutter. Das Korn ist doppelt so nährend als Hafer, und übertrifft selbst die Gerste um die Hälfte, und dies ist erklärlich, da der selige Einhof bei der chemischen Analyse der Bohnen einige nicht erklärbare Substanzen entdeckte, die er animalische Substanzen nennt. Der Trefflichkeit der Bohnen als Pferdefutter ist bereits im 10ten Abschnitte dieses Werkes gedacht. Bei der Schweinemastung sind sie geschroten, vorzüglich in der Wein- und Essiggährung, die vorzüglichste Mastung; jedoch pflegen sie sie nur die ersten 14 Tage gern zu genießen, nachher sind ihnen Erbsen wohlschmeckender, und diese sind auch im Winter bequemer zu füttern, da man sie trocken giebt, wo sie folglich nicht erfrieren können.

In dem traurigen Jahre 1806, da der Rocken überall mißrathen war, gaben Karsten die Bohnen ein vortreffliches Surrogat zum Brodkorn. — 3 Theile Rocken und 1 Theil Bohnen gaben ein Mehl, wovon man ein überaus lockeres, weit schöneres und schmackhafteres Brod erhält, als vom Rockenmehl allein. In eben diesem Verhältniß verbessern die Bohnen auch das Weitzenmehl, daß durch diese Mischung nicht nur zu allen Kochereien, sondern auch selbst zum feinsten Backwerk weit schöner wird und vorhält, als vom besten Weitzen *).

Arthur Young sagt: „Man kann einen gescheidten Landwirth nach seinem Bohnenbau vorzüglich beurtheilen; denn ein guter Wirth muß Bohnen bauen, wo sie nur wachsen wollen." — Einige Anwendung möchte der Ausspruch dieses großen Mannes allerdings in Mecklenburg finden können.

§. 298.

Boden.

Wenn die Bohnen hier gleich auch auf höher gelegenem Lehmboden, in so fern er nur hinlänglich fett ist und keine anhaltende Dürre eintritt, gedeihen: so ist doch ein steifer, mehr niedriger und feuchter Acker ihr eigentliches Element. Wo Erb-

*) Nach Schwerz werden in Würtemberg die Bohnen von den Bäckern gesucht und geschätzt.

sen und Wicken nie gerathen würden, geben die Bohnen eine sichere und reiche Ernte. In der Schweriner und Ludwigslust er Gegend, wo man viel niedriges, modriges Land hat, bietet die Bohne eine willkommene Aushülfe. Zu Neuenwerder war man selbst einmal in der Verlegenheit, da die Jahreszeit schon zu weit vorgerückt und der sehr nasse Acker nicht trocken werden wollte, die Bohnen auf Gewinn und Verlust auf dem Acker, wo hin und wieder noch Pfützen mit blankem Wasser standen, auszusäen. Dessen ungeachtet trieben sie nachmals Stengel in der Höhe von 5 bis 6 Fuß, unter welchen viele waren, die 60 bis 80 Schoten hatten.

§. 299.

Bestellung.

Wo die Bohnen in Mecklenburg cultivirt werden, bringt man sie gemeiniglich in die Brache, mitunter auch nach dem Weitzen, welchem man demnächst wieder Weitzen oder Sommerkorn (gedüngt) folgen läßt, wie ich solches in Eggersdorff gefunden habe. Im ersteren Falle läßt man dem zu Bohnen bestimmten Acker oft schon im Frühherbst zwei Furchen geben; die erste Dreschfurche wird möglichst kurz abgehakt, bei trockenem Wetter so gut, wie es irgend thunlich, geeggt, dann wird der Acker stark gedüngt und der Dung noch vor Eintritt des Winters mit der zweiten Furche untergebracht; im Frühlinge erhält dieser Acker noch zwei Furchen, da dann mit der vierten und letzten Furche die Bohnen zur Zeit der Erbsensaat gelegt werden. — Gewöhnlich läßt man sie mit den Händen einstreuen und zwar in die offene Furche, auf eine ähnliche Art, wie die Kartoffeln gelegt werden, so, daß nur eine Furche um die andere mit Bohnen belegt wird. Die Bohnen werden dicht neben einander der Länge der Furche nach, lieber etwas dick, als zu dünne, eingestreuet; die dicker gelegten sind hier bisher am besten gerathen *).

---

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 8, S. 519. In hiesiger Gegend, z. B. von den Wenndorffer Bauern, werden die Bohnen breit-

Wo die Bohnen in die Winterungsstoppel kommen, ist wohl die einfurchige Bestellung die gewöhnlichste. Räthlicher ist allerdings auch in diesem Falle eine zweimalige Beackerung im Herbste, worauf im Frühjahre die weitere Beackerung vorgenommen und im März wo möglich noch zur Aussaat geschritten wird.

Hr. Engel auf Gramzow sagt in dieser Rücksicht*): Man darf die nachfolgenden Nachtfröste nicht sonderlich scheuen; denn man erhält doch immer mehr Korn, obwohl kürzeres Stroh von den frühgesäeten, als von denjenigen, die spät gesäet werden. — Die angemessenste Stärke der Einsaat dürfte, vorausgesetzt, daß man guten Bohnenacker vor sich hat, 1 Scheffel kl. Maaß per 60 □Ruthen seyn; aber die Bohne will mehr, wie irgend eine Frucht gedrillt seyn, und dann kommt man im vorliegenden Falle mit dem Dritttheile der Aussaat aus; denn sie gerathen am besten im 18zölligen Abstande der Reihen, und mit der Kartoffelhacke oder mit dem doppelten Streichbretpfluge behackt. Dies wissen die Hannöverschen Bauern im Amte Kalenberg und Blumenau so gut, daß sie sich die Mühe nicht verdrießen lassen, ihre Feldbohnen mit dem Bohnentreter in die Erde zu bringen; nur den richtigen Abstand der Reihen und daß sie behackt werden müssen, scheinen sie nicht zu ahnen. Weit besser ist aber das Drillen derselben mit dem kleinen Bohnendriller, und noch besser mit dem Bohnendrillpfluge, doch sind auch die größeren Drillmaschinen dazu eingerichtet.

Einige mengen bei der Aussaat der Bohnen Wicken darunter, welche sich alsdann an den starken Bohnenstangen bequem in die Höhe ranken und daher gut in Schoten ansetzen. Wenn die Bohnen dadurch in etwas leiden, so machen es die Wicken wieder gut, welche zugleich das Futter verbessern. Dahingegen hat das Vermengen der Wicken mit Bohnen zur Saat die Unbequemlichkeit, daß erstere früher reifen als jene; will man mit jenen im Mähen nach diesen warten, so werden sie größtentheils

---

würfig gesäet. Ein Gleiches geschieht im südlichen Theil Mecklenburgs auch bei Sternberg u. s. w.

*) Man vergleiche den 4ten Jahrgang der Annalen. S. 753.

verloren gehen, und wenn auch die Bohnen vor ihrer völligen Reife abgemähet werden, so erfordern sie gleichwohl eine geraume Zeit auszuwählen, in welcher man einen bedeutenden Körnerverlust bei den Wicken erleiden und das Stroh derselben verderben dürfte.

§. 300.

Pflege.

Man hat auch hier das Verfahren, das zwischen den ein Paar Zoll hoch über der Erde gewachsenen Bohnen aufgeschossene Unkraut mit den Schafen abzuweiden, angewandt; die jungen Bohnen sind in diesem Zustande noch so biegsam, daß sie vom Tritt der Schafe nicht abgebrochen werden, wenn man, wie sich von selbst versteht, diese nur nicht trittweise, dicht an einander geschlossen, übergehen läßt. Die Schafe fressen das Unkraut größtentheils zwischen den Bohnen heraus und lassen diese ungerührt stehen *).

Sobald die Bohnen etwas mehr herangewachsen sind, läßt man sie mit der Pferdehacke einmal behacken und dann eben so, wie es bei Kartoffeln gebräuchlich ist, mit dem einspännigen Häufelpfluge behäufeln.

Das Bestreuen der Bohnen, wenn sie eine Hand hoch sind, mit Salinenabfall und Gips hat sich auch in Mecklenburg als zweckmäßiges Vorbeugungsmittel gegen den Rost, und Belebungsmittel der Vegetation bewährt. Der auch hier häufig vorkommende verdrießliche Zufall des Befallens der Bohnen mit dem sogenannten Ehmer (Blattläusen) wird zweckmäßig durch das Gipfeln (ein bei meinen Gartenbohnen seit Jahren mit Erfolg angewandtes Verfahren) unschädlich gemacht. Sobald man das sich nur oben an der Spitze der Stengel ansetzende Ungeziefer gewahr wird, läßt man die Spitzen der Stengel abbrechen, welche von den Schweinen begierig gefressen werden. Bei in Reihen gesäeten Bohnen ist diese Arbeit nicht beschwerlich, und der unbedeutende Aufwand wird durch den bessern Ertrag merk-

*) „Gedrillte Bohnen als Vorfrucht." Jahrgang 8 der Mecklenb. Annalen. S. 520.

lich ersetzt werden *). Uebrigens wollen alte Mecklenburger Praktiker versichern: daß dies Befallen der Bohnen dadurch verhütet werden könne, wenn man überlegene Bohnen, nämlich solche, die ein Jahr auf dem Boden gelegen, also völlig ausgetrocknet wären, zur Saat nähme. Auch empfehlen diese dieselbe Vorsicht bei allen Hülsenfrüchten, indem dadurch gewiß der Ertrag gefördert würde **).

§. 301.

Ernte.

Herr Pogge zu Dehmen, ein bekannter Mecklenburgischer Bohnenbauer, sagt hinsichtlich derselben:

„Sobald die Kornernte beseitigt ist, werden die Bohnen, wenn auch Stroh und Schoten zu der Zeit noch grün sind ***) — wie dies in der Regel der Fall ist — abgemähet, und zwar so, daß die Schwaden quer über die offenstehenden Furchen zu liegen kommen. Wenn das Stroh noch sehr grün ist, so werden die Schwaden, wenn sie oberwärts etwas windtrocken geworden — abgewählt — sind, gekehrt und nach Verlauf von ein paar Tagen mit Strohseilen in Garben gebunden und, wenn es sich thun läßt, nahe beim Hofe etwa auf ein nahe gelegenes Stop-

---

*) Schwerz sagt, mit meinen im Garten gemachten Erfahrungen übereinstimmend: „Das Gipfeln (Köpfen) hat auch andere Vortheile zur Folge, die seine Anwendung höchst räthlich machen. Wie Erbsen und Wicken wachsen die Bohnen noch fort, wenn längst ihre untersten Schoten sich gebildet haben. Dieses anhaltende Fortwachsen, das laubige, oft mit Geschmeiß beladene Haupt, und die unnützen oder wenig bedeutenden Blüthen, die sich nach den Spitzen zu zeigen, entziehen den untern, sich schon bildenden Früchten einen Theil ihrer Säfte, hindern die etwas spätern, aber immer noch fruchtfähigen mittleren Blüthen am Ansatz, und verspäten das Reifwerden der ganzen Pflanze, durch welches letztere dann nothwendig auch die Herbstbestellung zum Nachtheil des Weitzens verspätet wird.“ (Vgl. dessen praktischen Ackerbau. 2ter Thl. S. 562 u. ff.)

**) Annalen. Jahrg. 8.

***) Wenn man die Bohnen reif mähet, so bekommen sie in ihren Schoten Flecke.

pelfeld gebracht, wo sie alsdann wieder abgeladen und in lange Hocken aufgesetzt werden. So in Hocken gesetzt, bleiben sie so lange ungerührt stehen, bis sie hinlänglich ausgetrocknet und zum Einfahren geschickt sind. Sollten öftere Regenschauer oder anhaltender Regen einfallen, so wird dies nicht schaden, wenn nur in trockenen Zwischenzeiten, besonders wenn der Wind weht, die Garben oft umgekehrt werden."

„Wollte man die Bohnenernte so lange aussetzen, bis die Körner vollkommen reif sind, so würde man oft bis spät im October damit warten und darnach die Wintersaat verzögern müssen; dadurch würde man aber am Werth des Strohes und beim Ausfallen der Körner leicht doppelt so viel verlieren, als man am Mehlreichthum der letztern gewinnen könnte. Werden sie dagegen im halbreifen Zustande gemäht, so erhält man, indem man sich darauf verlassen kann, daß die in den noch grünen Schoten befindlichen Körner nachreifen, nicht nur eine nahrhafte Frucht, sondern das Stroh wird auch von Schafen und Pferden so begierig gefressen, daß kaum der untere Theil des Stengels von ihnen verschmäht wird."

Im Sommer 1820, wo alle Schotenfrüchte und besonders die Bohnen so stark von der Blattlaus befallen waren, daß man zum Theil alle Hoffnung aufgeben mußte, noch etwas davon zu ernten, ließ Herr Pogge die Hälfte seines Bohnenfeldes schon gleich nach der Blüthe grün abmähen und zu Heu machen. Die hin und wieder in angesetzten Schoten befindlichen Körner hatten kaum die Größe einer Erbse, und dennoch hatten diese kaum halb ausgewachsenen jungen Bohnen schon so viel Keimkraft, daß alle, die man zum Versuch im Blumentopf pflanzte, vollkommen aufliefen. — Bobsien rechnet unter den bekannten Voraussetzungen den Ertrag von 60 □Ruthen Bohnen (auf 60 □Ruthen gesäet), nach Abzug des Drescherlohns, an Korn 5 Scheffel, an Stroh 1000 Pfund. Die Productionskosten von selbigem Areal veranschagt er folgendermaßen:

2 mal haken	10½ ßl.
3 mal eggen	3 „
Mähen rc.	3½ „
Latus	17 ßl.

Transport	17	ßl.
Einfahren	6	„
Einsaat mit dem Tagelohn . .	26	„
Düngung	10	„
Summa	1 Rthlr. 11	ßl.

Die Bohnenstoppel läßt man, wenn die Bohnen abgefahren sind, gleich quer durchhaken oder pflügen, damit die durch das Behaken offen gewordenen Furchen wieder zugestürzt werden; dann bleibt der Acker noch eine gute Weile in rauher Furche liegen, und erhält endlich noch zur Weitzensaat die Saatfurche.

d) Linsen (Ervum Lens).

§. 302.

Die Linsen sind nicht mit in den regelmäßigen Feldbau aufgenommen, sie werden am meisten noch in dem sogenannten Klützer Orte und im Strelitzischen gebauet, jedoch beträgt die Aussaat selten ein Drömbt Landes; auf den Stadtfeldern werden sie häufiger, meistens aber auf zu leichtem Acker cultivirt und zu sorglos bestellt. Zur häuslichen Consumtion wäre für den Städter der mit Unrecht vernachlässigte Bau der sogenannten Provenzer Linse, Italienischen Kocherbse (Pisum ochrus) zu empfehlen, welche mit leichterem Boden vorlieb nimmt, ein besseres, weniger strenges Gemüse, wie die Erbsen giebt. Karsten hat diese Frucht vormals längere Zeit über gebauet, und seiner Versicherung nach leidet es selbst kein Bedenken, daß sie zum Futter und zur Mastung nicht eben so gut und wohl noch besser als die Erbsen, und gewiß noch besser als unsere graue Wicke genutzt werden kann. Da auch das Stroh ein eben so gutes Futter giebt, als Erbsen- und Wickstroh, so möchte es wohl der Mühe lohnen, durch mehrere Versuche auf verschiedenen Bodenarten die vortheilhafteste Cultur derselben auszumitteln.

Die große Französische Linse, Pfenniglinse (Ervum lens major), wird zwar auswärts theurer bezahlt, verlangt aber eine

sorgfältigere Behandlung und fleißige Ausjätung des Unkrauts, daher sie natürlich bei dem Mecklenburgischen Landwirth nicht beliebt seyn kann*).

Das, was die meisten Schriftsteller über die Genügsamkeit der Linse bezüglich des ihr anzuweisenden Ackers sagen, kann ich keinesweges unterschreiben. Mir haben die Linsen hier, wo ich sie alljährlich, freilich nicht in großer Etendue, cultivire, nur stets auf einem fetten, strengen Boden recht gut einschlagen wollen; eine frische Düngung ihnen zu geben, ist nicht rathsam, weil die Samenunkräuter sie alsdann leicht überwachsen, wenigstens die Jätearbeit dadurch sehr vermehrt wird. Am vortheilhaftesten ist es, den Acker für die Linsen bereits im Herbste zuzurichten, und dieselben im Anfange des Mais auf die gelegene Winterfurche auszustreuen. Ich bringe die Linsen gewöhnlich in den Gersteschlag, und besäe mit einem Scheffel 120 □ Ruthen.

Die sogenannte Seide muß so viel möglich ausgesäubert werden, weil die Linsen von derselben noch viel leichter, als die Wicken zu Grunde gerichtet werden, indem sie niedriger wachsen und ein viel feineres Stroh haben. Nebst der Seide vermischen sich auch Wicken mit den Linsen, wodurch sie sowohl zum Verkauf als zum Speisen untauglich werden. Zur Reinigung der Linsen gehören Siebe von verschiedenem Kaliber mit kleinen Löchern, durch welche blos die Seide und sonstiges kleine Gesäme fällt, und Linsen und Wicken zurückbleiben; dann aber andere mit größern Löchern, um jene von diesen auch zu befreien**).

Man mähet die Linsen in gelbreifem Zustande. Oft wenn die Schoten bereits reif sind, ist das Stroh noch ganz grün.

Ich lasse meine Linsen ausraufen, so bald die Schoten beginnen sich zu bräunen. Sind dieselben irgend zu reif, so springen sie nach einem Regen, welcher die Frucht auf den Schwaden liegend trifft, auf, und entledigen sich ihrer Körner. Hauptbedingniß ist es, die Linsen nur bei vollkommen sicherer

---

*) Karstens Compendium, S. 79.

**) v. Engels Briefwechsel u. s. w. Bd. 3. S. 433.

Witterung aufziehen zu lassen, in so fern dies irgend einzurichten ist, denn das längere Liegen ist unter allen Umständen mit Körnerverlust verbunden. — Wenn das Stroh nicht überreif geworden und gut ausgewählt ist, halte ich dasselbe für Füllen und Kälber besonders gedeihlich; nur muß es, da es hitziger Natur ist, mit gehöriger Vorsicht gefüttert, nicht zu häufig und in kleinen Portionen aufgesteckt werden.

e) Buchweitzen, Heidekorn (Bookweeten, Polygonum fagopyrum Linné.)

§. 303.

Wohl mit Unrecht wird der Anbau dieses nützlichen Gewächses nur in den Sandgegenden Mecklenburgs z. B. in Schwerin, in Pinnow, um Parchim, Crivitz, Sternberg, Warin u. s. w. betrieben. Ist dasselbe gleich zu mißlich, um auf bessern Feldern eine wichtige Rolle zu spielen, so könnte es doch in sehr nassen Frühjahren, wo die Saat der mehlhaltigen Körner unvollendet bleiben oder auf eine, das Mißrathen vorher verkündigende Art beschafft werden muß, nicht minder im Falle der Zerstörung der Winterfelder durch den Frost, welche gemeiniglich nach zu später, ungenügender Vorbereitung mit einer Sommerhalmfrucht besamt werden, eine zweckmäßige Aushülfe darbieten.

Auf besserm Boden habe ich den Buchweitzen in Mecklenburg nur da, wo Stallfütterung betrieben wird, Behufs des Grünfutters anbauen sehen. Hier hat er allerdings oft ein treffliches Gedeihen; ein um so schlechteres bei den Sandbauern, welche seiner Cultur zu wenig Sorgfalt schenken. Den besten Buchweitzen sah ich auf aufgebrochener alter Heide, bei Wirthen, die eine tüchtige Bearbeitung derselben sich angelegen seyn ließen. Im Herbste wird das Heidekraut mit dem Pflug dergestalt umgestürzt, daß ein abgepflügter Balken neben dem andern zu liegen kommt, jenes aber unten bleibt und ganz zugedeckt wird. So bleibt das Land den Winter über, auch noch im Sommer unangerührt liegen, worauf man es im Herbst noch einmal der Länge nach mit dem Haken umbringt, und erst

im folgenden Frühling zum Buchweitzen völlig bereitet, indem besonders mittelst der eisernen Eggen die stark bewachsene Narbe, welche nur gefault ist, aufs beste und gänzlich zerrissen wird.

Bei den hier so gewöhnlichen späten Nachtfrösten pflegt man in der Regel den Buchweitzen nicht gern vor dem Junimond zu säen, beachtet auch das Sprichwort unserer Vorfahren, „derselbe müsse von einem Reiter zu Pferde in vollem Galop ausgestreuet werden," so daß zu einem Scheffel Rostocker Maaß 200, wenigstens 180 □ Ruthen gerechnet werden. Im gewöhnlichen Maaße anderer Getreidearten gesäet, würde er nur wenige Seitenstangen werfen, folglich um so viel weniger Körner ansetzen, welche sich in dem Verhältnisse seiner dünnern Aussaat vermehren. — Nach Dreves bedarf ein Buchweitzenkorn 3 □ Zoll Raum, dies sind auf die □ Ruthe 4096 Körner. Da ein Rostocker Scheffel 696,320 Körner enthält, so erfordert ein Scheffel 170 □ Ruthen.

Man ist in Mecklenburg mit einer umsichtigen Behandlung des Buchweitzens viel minder, als in Holstein vertraut.

Wenn gleich eine zeitigere Mahd desselben bereits eingeführt ist, so begeht man doch noch oft den Fehler, ihn lange auf Schwaden liegen zu lassen, wodurch eine vorsichtige Dörrung des Strohes hintertrieben wird, und vermöge des Aufharkens viel Korn verloren geht. Auf den wenigern Stellen habe ich das in Holstein gewöhnliche Aufstauchen des Buchweitzens gefunden, wobei das Stroh seine Blätter behält und ohne Zweifel viele Körner erhalten werden, die wir in Mecklenburg verlieren.

Einen, der Holsteinischen Löhnung des Buchweitzens ähnlichen Ertrag werden wir erst erzielen, wenn wir von dem Grundsatze ablassen, daß dieses Gewächs seinen Standort auf besserm, gut bereitetem Felde nicht bezahlt mache, wenn wir eine bessere Erntemethode einführen, und endlich die Frucht, wie dies zum Theil schon in Holstein, hier nur an wenigen Orten, geschieht, gleich im Felde abdreschen, oder so wie sie eingefahren wird, frisch ausklopfen und das etwa noch nicht hinlänglich ausgewählte grüne Stroh wieder hinaus aufs Feld bringen, und daselbst so lange ausgebreitet liegen lassen, bis es Luft und Sonne völlig dürre gemacht.

Freilich ist auf leichtem, ausgebauetem Acker letzteres Verfahren unnöthig. Hier wird der Buchweitzen mehrentheils auch an Körnern zugleich reif, hat nur wenige und dünne Stangen, die leicht austrocknen, führt folglich die bemerkte Unbequemlichkeit einer zu langsamen Austrocknung nicht mit sich; die durch seinen Anbau zu verschaffenden Vortheile sind denn aber auch miserabel.

Wo der Buchweitzen hier am besten geräth, übersteigt seine Löhnung wohl schwerlich den 20fältigen Ertrag, welcher bekanntlich in dem gesetzten Falle des Gedeihens nur zu einer Mittelernte gerechnet wird. Die Cultur des Sibirischen Buchweitzens hat hier bis jetzt nicht gelingen wollen. Unter Andern hat Hr. Garteninspector Schmidt in Ludwigslust diese Pflanze acht Jahre gebaut, aber nie brachte sie reifen Samen.

---

3) Anbau der Knollen- und Wurzelgewächse.

a) Kartoffeln (Mecklenb. Katüffel, Tüffel, Pantöffel, Solanum tuberosum).

§. 304.

Erster Anbau der Kartoffeln in Mecklenburg und ihre jetzige Verbreitung.

Nach einer im Hannöverschen Magazin vom Jahre 1768, S. 685 befindlichen Nachricht sind die Kartoffeln im ersten Jahrzehend des achtzehnten Jahrhunderts in Mecklenburg eingeführt worden. Es heißt nämlich daselbst, daß ein an der Ostsee begüterter Cavalier von altem Adel im Jahre 1708 als Officier zur Vertreibung des Englischen Prätendenten mit den Dänischen Hülfstruppen nach Schottland übergegangen sey. In diesem Lande habe er die Kartoffeln, welche von den Dänen für ein verdächtiges Nahrungsmittel gehalten worden wären,

fast überall gefunden*). Wie die gemeinen Soldaten durch Hunger genöthiget, sich an den Genuß dieser Frucht sehr bald gewöhnt hätten, wären auch ihre Befehlshaber auf dies Gewächs aufmerksam geworden, und der gedachte Cavalier habe bei seiner nachherigen Heimkehr die Probe davon mitgenommen, diese Schottländischen Kartoffeln auf seinen Gütern ausgepflanzt, und von seinen Ernten seinen Nachbarn auch mitgetheilt.

Eine wahre Anekdote kann noch zur Bestätigung dieser Erzählung dienen.

Ein Edelmann, dem die neue Anpflanzung der Kartoffeln glückte, beschenkte die Herzogliche Küche zu Schwerin damit, und selbige fanden auf der fürstlichen Tafel einen so allgemeinen Beifall, als die Trüffeln (Lycoperdon tuber L.) nur je gehabt haben mochten.

Wredow erzählt, daß um das Jahr 1742 ein Freund seinem Großvater, welcher Prediger zu Mulsow bei Wismar war, einige Knollen als etwas sehr Seltenes gebracht habe, welche auch mit vieler Sorgfalt gepflanzt wurden. Die alten Leute konnten aber dieser Speise keinen rechten Geschmack abgewinnen. Es waren dies rothe, knorrige Kartoffeln, welche man in vielen Stücken geschnitten, auslegte.

Wenn gleich nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts Bauern und Tagelöhner begannen, die Kartoffeln zu cultiviren, so geschah dies anfänglich doch nur im Kleinen, indem man ihnen nur eine Ecke des Gartens zum Anbau anwies. Sie dienten zuerst nur zur theilweisen Ergänzung der bisher üblichen Gemüse, welche aus verschiedenen Zubereitungen des Getreides, der Rüben-, Kohl- und getrockneten Obstarten bestanden.

Seit den siebziger Jahren, wo der Kornmangel Deutschlands sich auch in Mecklenburg zeigte, beginnt erst die allgemeinere Cultur der Kartoffeln im freien Felde, Behufs ihrer ausgedehntern Consumtion als Nahrung für Menschen.

---

*) Die Kartoffeln waren nämlich schon 1623 durch den unglücklichen Admiral Walter Raleigh aus Virginien nach Irland gebracht, der sie durch ihre Verpflanzung auf sein Landgut Younghall den Brittischen Inseln bekannter machte.

So unentbehrlich nun auch allen Ständen, ganz besonders aber dem gemeinen Manne die Kartoffeln geworden, so wird ihr Anbau dennoch lange nicht in dem Umfange betrieben, welchen wir längst in andern Ländern bemerken, und welcher diese nützliche Frucht dort zur Hauptstütze einer ausgebreiteten Viehwirthschaft und eines bereichernden Ackersystems gemacht hat. Unsere alten Schlagwirthschafter cultiviren dieselbe als Viehfutter meistens nur für die Schweine und das Haushaltungsvieh. Als Handelswaare sind die Kartoffeln für unsere großen Güter, ihres Volumens und ihrer Verderblichkeit halber, nicht geschickt. Mastung — bemerkt ein geistreicher Anonymus — paßt auch zu unseren Verhältnissen nicht, und für Mast und Milch zahlt die Kartoffel sich so schwach aus, daß man sich der Gefahr nicht aussetzen kann, welche sie durch ihre Ernte, der Bestellung der Wintersaat unter manchen Verhältnissen bringen möchten. Sonst wissen unsere Landwirthe recht gut, daß der Kartoffelacker drei- bis viermal so viel Nahrungsstoff giebt, als der Rocken- und Weitzenacker. Es gilt aber nicht, Nahrungsstoff zu produciren, sondern Nahrungsstoff zu Gelde zu machen. Es gilt nicht, große Erträge auf's Papier zu bringen, sondern in die Casse. Wenn man die großen Erträge der Wechselwirthe nachsieht, so findet man, daß sie meistens hervorgehen aus der Berechnung des Kartoffelackers. Weil die Wechselwirthe aber uns nicht lehren, wie die Berechnung in baar Geld umzusetzen, kehren wir platten Mecklenburger uns nicht an die Wechselwirthschaft, sondern bleiben bei unserem Dreschkorn, oder säen wohl Rappssamen, weil der zu Geld zu machen ist. Lernen wir aber die Kartoffel in Geld, in eine bleibende Substanz zu verwandeln, die Handelswaare ist, so werden wir ihre Ergiebigkeit wohl benutzen, und leicht die Schwierigkeit des Baues im Großen überwinden.

Das Mittel dazu war in dem Etablissement von Kartoffelbranntweinbrennereien auf unseren großen Gütern gefunden, hat seine Zweckmäßigkeit aber leider nicht in dem Maaße, wie in einem großen Theil des übrigen Deutschlands, namentlich in Preußen bewährt. Die Branntweinconsumenten scheinen sich von ihrem Vorurtheile gegen den Kartoffelbranntwein noch immer nicht losgesagt zu haben. Sollen wir aufrichtig reden, so glauben

wir auch allerdings, daß Mangel an Bekanntschaft mit den Handgriffen dieser Fabrication, das Product hinsichtlich seiner Güte in zu großes Mißverhältniß gegen den Kornbranntwein gestellt haben mögen. Die sich so lange erhaltende Wohlfeilheit des Getreides konnte dabei nur wenig zum tiefern Eindringen in die Praxis der Kunst und zur Fortsetzung ihrer Ausübung ermuntern, weshalb der erhöhete Ertrag der Ländereien durch den Kartoffelbau im Allgemeinen eine ziemlich verfehlte Hoffnung blieb.

Dahingegen ist der Gewinn, welcher den Mecklenburgischen Städten aus dem Kartoffelbaue zufließt, nicht zu berechnen; hier vertreten sie, ihrer großen Ergiebigkeit und vielseitigen Brauchbarkeit halber, beinahe die Stelle des Getreides, und haben für manche Zwecke noch Vorzüge vor demselben, weil sie sicherer und reichlicher angebauet werden. An Händen zum Anbau und zur Gewinnung, an Gelegenheit zur Aufbewahrung fehlt es nicht, und ein starkes Bedürfniß stellt den Absatz sicher. Sehr treffend sagt ein einsichtsvoller Beobachter und Glossator des städtischen Ackerbetriebes in Mecklenburg: „Wenn die Städte nicht selbst auf ihren Aeckern ihre Nothdurft an Kartoffeln baueten, so würden sie bei hohen Kornpreisen eine wahre Hungersnoth auszustehen haben. Der gemeine Mann wird nur durch dies Product noch unterhalten, wenn er kein Getreide mehr kaufen kann."

„Für ein Land, wie Mecklenburg, ist daher der Ackerbau für die Städte schon in dieser Hinsicht nothwendig."

§. 305.

Kartoffelarten. Bestätigung der Erfahrung gleichartiger Einwirkung verschiedener Kartoffelsorten auf die Präparation des Bodens. Beckers und v. Bülows Versuche mit zwanzig Kartoffelproben von Kunersdorff. Bobsiens Berechnung des Ertrages verschiedener Kartoffelarten nach dem Quantum der Stärke und Fasern, das von gleicher Fläche geerntet wird.

Bei uns sind die bekanntesten: platte, weiße, welche am frühzeitigsten zur Reife kommt, auch in leichtem Boden sehr gut wächst, und sehr schmackhaft ist.

Frühe rothe, glatte, mit weißem Fleisch; sie verlangt einen etwas fettern Boden, und ist vorzüglich von Geschmack.

Gelbe runde; sie wächst sehr gut in leichtem Boden, wird etwas später reif, und hat einen vorzüglich schönen Geschmack.

Große weiße, etwas roth gefärbt. Sehr fruchtbar und gedeiht auch im Sandboden.

Rothe gemarmelte (Mecklenb. Kattunen-Kalüffel), von gutem Geschmack; verlangt nicht zu schweren und nassen Boden, wo sie sehr an Geschmack verliert.

Weiße lange, von vorzüglicher Güte und sehr ergiebig.

Rothe lange, etwas krumm gebogene; sie trägt nicht sehr reichlich, hat aber einen trefflichen Geschmack.

Rothe runde; sehr ergiebig, besonders in etwas feuchtem Boden.

Mittlere weiße, am gemeinsten, sehr mehlreich und besonders gut von Geschmack in leichtem Boden.

Violette und schwarze, die jetzt weniger mehr gebauet werden.

Große Viehkartoffeln, weiße runde und lange sehr dicke, die zuweilen ungeheuer groß werden.

Zuckerkartoffeln, Holländische Kartoffeln, weiße rundliche oder länglich runde. Sie haben nur ein feines, zartes Kraut, und sind wohl die wohlschmeckendsten unter allen.

Außer diesen giebt es noch eine sehr große Menge, die der Mecklenburger mit seinem eignen Namen belegt, z. B. Prükenkartoffeln, Langhansen, Schnappsnäse, Platters, Hohenkircher u. s. w. nach den Dörfern, wo vorzüglich gute Arten sind*).

Für den Bau im Großen haben Manche hier der länglichen Semmelkartoffel den Vorzug gegeben, weil sie am ergiebigsten und die Ernte davon leichter, wie bei anderen Kartoffelarten ist. Es treibt dieselbe große Stengel mit weißröthlicher Blüthe, an einem Stamm sind etwa nur 6 bis 7 Kartoffeln, aber von ansehnlicher Größe, bis über ein Pfund schwer, und keine kleine,

*) Wredow's Mecklenb. Flora, Bd. 1. S. 344.

und diese Kartoffeln sitzen dicht an dem Stamm. Man kann auf 150 Scheffel von 100 □Ruthen ordentlicher Weise rechnen.

Die unter dem Namen der Peruvianischen bekannt gewordene Kartoffel, welche Einige zum Viehfutter besonders empfehlen*), weil sie mit wenigerm Dünger vorlieb nimmt, als alle andern bekannten Kartoffelsorten, auch eine mehlreichere und weit nahrhaftere Substanz wie diese liefern soll u. s. w., ist in neuerer Zeit von Anderen wieder abgeschafft, weil sie ihre gerühmte Zuträglichkeit nicht bewährt hat, und die nicht an dem Stamm sitzenden Kartoffeln, ein Gemisch von großen und kleinen, die Aufnahme erschweren**).

In Jürgenshof haben bei einem angestellten Versuche $2\frac{1}{4}$ □Ruthen Land, mit großen rothen, aus Scharpzow erhaltenen Kartoffeln bepflanzt, $3\frac{1}{2}$ Scheffel gr. Maaß, die gleiche Fläche mit Peruvianischen Kartoffeln bepflanzt, denselben Ertrag, dagegen dieselbe Fläche mit großen weißen Viehkartoffeln bepflanzt, $5\frac{1}{2}$ Scheffel gr. Maaß geliefert.

In Striesenow hat die Peruvianische Kartoffel sich vor der großen rothen ausgezeichnet, eben so in Schlieffenberg.

In Linstow hat die Peruvianische und die große weiße Viehkartoffel gleichen Ertrag, die große rothe aber viel weniger geliefert.

Einige Landwirthe stellen die Behauptung auf, daß auf besserm und kräftigem Boden die große rothe Kartoffel der Peruvianischen, auf leichterm und magerm Boden dagegen diese jener vorzuziehen sey.

In Linstow, wo jetzt aus Kartoffeln Branntwein gebrannt wird, liefern die großen weißen Kartoffeln beträchtlich Branntwein weniger, als gleiche Massen von großen rothen und Peruvianischen Kartoffeln. (Protok. Hefte des Mecklenb. patriotischen Vereins, S. 582.)

Seitdem Erfahrungen denkender Wirthe ergeben, daß ein Boden durch eine Kartoffelart ein Beträchtliches mehr an Nahrungsstoff und an Dungmaterial (trocknem Kraute) hergeben

---

*) S. den 2ten und 5ten Jahrg. der M. Annalen, S. 85 u. 201.
**) Meckl. Annalen, Jahrg. 6. S. 242.

könne, als durch eine andere, ohne mehr an Ertragsfähigkeit zu verlieren, sind unsere Kartoffelbauer überhaupt auf die Auswahl zweckmäßiger Sorten um so aufmerksamer geworden, und es sind in dieser Hinsicht neuerlich von mehreren achtungswerthen Oekonomen höchst interessante vergleichende Versuche angestellt worden, deren abweichende Resultate zwar bis jetzt noch nicht zur Feststellung allgemeiner Grundsätze dienen können, aber doch manche sehr interessante Aufklärungen geben, durch deren Benutzung den nachfolgenden Experimenteurs die nähere Erforschung des Wahren schon sehr erleichtert werden wird.

Ein Mitglied unseres patriotischen Vereins bepflanzte im Jahre 1825 zwei □Ruthen mit Kartoffeln, eine mit feinen Winterkartoffeln, die andere mit Semmelkartoffeln. Letztere trug beinahe an Kartoffeln und Kraut das Doppelte von ersterer, dem Gewichte nach. Ein Pfund Semmelkartoffeln enthielt eben so viele trockne Substanz, und darin eine gleiche Quantität Stärke, als ein Pfund der feineren Sorte. — Im Herbst 1825 waren beide Abtheilungen mit Rocken besäet. Der Rocken beider Flächen war sich gleich. Der 1827 darauf folgende Hafer ohne Unterschied.

Im Jahre 1826 bepflanzte man abermals zwei □Ruthen mit Kartoffeln.

1 □Ruthe genannt **A.**
1 dito — **B.**
A wurde halbirt in 1 und 2.
B desgleichen in 3 und 4.

Nr. 1.	A.	$\frac{1}{2}$ □R.	bepflanzt mit	64	großen	Semmelkartoffeln.
„ 2.	A.	$\frac{1}{2}$ „	— —	64	kleinen	dito.
„ 3.	B.	$\frac{1}{2}$ „	— —	64	großen	Flotbecker.
„ 4.	B.	$\frac{1}{2}$ „	— —	64	feinen	Kartoffeln.

Nr. 1.	A.	brachte nach Abzug der Saat	104	Pfd.	Kartoffeln	und $7\frac{1}{4}$	Pfd. Kraut.
„ 2.	A.	desgleichen	$103\frac{3}{4}$	Pf.	Kartoffeln	und $6\frac{1}{4}$	Pf. Kraut.
„ 3.	B.	—	$54\frac{1}{8}$ „	—	—	$3\frac{2}{3}$ „	—
„ 4.	B.	—	$46\frac{2}{3}$ „	—	—	3 „	—

Der Gehalt an Stärke, überhaupt an trockner Substanz, war in beiden Kartoffelarten ziemlich gleich.

Nach einer zweifurchigen Bestellung besäete man alle vier Abtheilungen, jede mit $\frac{1}{2}$ Pfd. Gerste, den 8ten Mai 1827.

Die Gerste lieferte von

Nr. 1. . .	$11\frac{1}{3}$ Pfd.	an Stroh und Korn. Das Verhältniß von beiden war 50 pCt., mithin halb Korn und halb Stroh.
„ 2. . .	$11\frac{1}{4}$ „	
„ 3. . .	$11\frac{1}{4}$ „	
„ 4. . .	$11\frac{1}{20}$ „	

Diese Resultate stellen obige Behauptung der gleichartigen Einwirkung verschiedener Kartoffelsorten auf die Präparation des Bodens als unumstößliches Factum hin *).

Im Frühjahre 1822 unternahm Hr. Forstinspector Becker Versuche mit 20 von den Gräfl. Itzenplitz'schen Gütern erhaltenen Kartoffelproben, um durch Pflanzung zu erfahren, welche Sorten den mehrsten Ertrag liefern und dem hiesigen Boden und Klima am besten entsprechen möchten. Zu dem Zwecke wurde den 18ten April ein gedüngter und geschützt liegender Platz, dessen Boden größtentheils aus Sand und etwas Humus besteht, umgegraben, die Kartoffeln wie gewöhnlich gelegt und durch Zeichen die Sorten genau bemerkt. Herrn Beckers Absicht war, die Keime als Ableger zu pflanzen, um den höchst möglichsten Ertrag zu gewinnen; allein die lange anhaltende Dürre verhinderte dies; man überließ die Pflanzen, aus Furcht, einige Sorten zu verlieren, ganz der Natur und behandelte sie wie andere Kartoffeln. Am 16ten September wurden sie aufgenommen, gezählt, gewogen und ihr Ertrag verglichen. Indem Herr Becker das Resultat davon mittheilt, bemerkt er dabei, daß bei günstiger Witterung und angemessenem Boden der Ertrag gewiß ungleich stärker und ergiebiger ausgefallen seyn würde, als hier geschehen; indeß giebt doch die Gegeneinanderstellung der auf einem Beete gewachsenen Kartoffeln einigermaßen ein Resultat, woran die größere oder geringere Ergiebigkeit der Arten erkannt werden möchte.

Unzulänglich schien es Herrn Becker, aus der Vergleichung der Kartoffelzahl, welche gesäet und geerntet worden, bei der Verschiedenheit ihrer Größe ein Resultat zu entnehmen.

---

*) S. Mecklenburger landw. Annalen. Jahrg. 12. S. 72.

Richtiger hätte das Maaß entscheiden können, aber da dies bei so kleinen Quantitäten auch nicht anwendbar war, so hat er das Gewicht hierzu gewählt, und sowohl die Saat als den Ertrag gewogen. Die Angabe der Zahl aber giebt mit Vergleichung des Gewichts derselben eine ungefähre Idee von ihrer Größe. Den Geschmack der verschiedenen Kartoffeln anlangend, so dürfte man im Allgemeinen wohl annehmen, daß die hellgelben die wohlschmeckendsten und die dunkelvioletten die herbsten sind, auch sind die kleinen Kartoffelarten gewöhnlich von besserm Geschmack als die großen, doch kann auch, wie die Zuckerkartoffeln beweisen, gute Cultur wohlschmeckende Arten zu einer besonderen Größe treiben. Die Probekartoffeln sind nun nachstehende:

Nr. 1. Blaue.

6 Stück, welche 18 Loth wogen, wurden gelegt und gaben 149 Stück wieder, die 9 Pfund wogen. Sie sind mehr rund als länglich.

Nr. 2. Kleine Englische Zuckerkartoffeln.

Es wurden 7 Stück gelegt, die 12 Loth wogen, sie trugen 207 Stück, $10\frac{1}{2}$ Pfund schwer. Von gelblicher Farbe, und Form unseren sogenannten Perrückenkartoffeln ähnlich.

Nr. 3. Rothe Nierenkartoffeln.

4 Stück wogen 15 Loth, diese gaben wieder 37 Stück, $2\frac{3}{4}$ Pfund schwer. Sie sind hellroth und lang.

Nr. 4. Englische Halleys oder Goldne Yellows.

5 Stück, 13 Loth schwer, trugen 73 Stück, $7\frac{3}{4}$ Pf. am Gewicht; die Farbe ist gelbweiß.

Nr. 5. Gelbe Italienische Kartoffeln.

3 Stück, 17 Loth schwer, trugen 55 Stück, $7\frac{3}{4}$ Pf. am Gewicht; sie sind hellgelb und rundlich.

Nr. 6. Frühe neue Art aus England.

4 Stück, 9 Loth schwer, trugen 19 Stück, die 2 Pfund wogen; sie sind gelblich, gerundet und groß.

Nr. 7. Große Englische Zuckerkartoffeln.

3 Stück wogen 12 Loth, sie trugen 54 Stück, die $10\frac{3}{4}$ Pfund wogen. Sie sind groß und gelbröthlich von Farbe.

Nr. 8. Späte blaue Kartoffeln.

4 Stück, 12 Loth schwer, brachten 100 Stück, die 7 Pfund wogen. Sie sind röthlichblau und gerundet.

Nr. 9. Fox Seedlings.

2 Stück, 17 Loth schwer, gaben 45 Stück wieder, die $6\frac{1}{4}$ Pfund wogen. Sie sind rothblau, rund und glatt.

Nr. 10. Tannenzapfenkartoffeln.

5 Stück, 15 Loth schwer, gaben 56 Stück wieder, die $5\frac{1}{4}$ Pfund wogen. Sie sind länglich, haben die Form von Fichtenzapfen und sind hellroth von Farbe.

Nr. 11. Baireuther Buschkartoffeln.

2 Stück wogen 15 Loth, sie betrugen 80 Stück, welche $16\frac{1}{4}$ Pfund wogen. Sie sind halb roth, halb weiß von Farbe, groß, gerundet und ziemlich glatt.

Nr. 12. Holländische Zuckerkartoffeln.

7 Stück, 18 Loth schwer, trugen 267 Stück, die $16\frac{1}{4}$ Pfund wogen. Sie sind hellgelb, größtentheils groß.

Nr. 13. Kidney patatoes.

4 Stück wogen 17 Loth, sie trugen 71 Stück, die $7\frac{1}{}$ Pfund wogen. Sie sind hellgelb, glatt, lang und gespitzt.

Nr. 14. Mandelkartoffeln.

46 Stück wogen 6 Loth, sie trugen 1076 Stück, die $6\frac{3}{4}$ Pfund wogen. Sie sind klein wie Mandeln und Nüsse, hellgelb, länglich, mehrere gekrümmt, delicat von Geschmack, aber mühsam aufzunehmen.

Nr. 15. Rothe Dauerkartoffeln.

4 Stück wogen 21 Loth, sie trugen 65 Stück, die 8 Pfund wogen. Sie sind hellroth, rund und glatt.

Nr. 16. Schwarze Nierenkartoffeln aus Oestreich.

3 Stück wogen 9 Loth, sie trugen 78 Stück, $5\frac{3}{4}$ Pfund am Gewicht. Sie sind dunkel-schwarzblau, lang, etwas gekrümmt.

Nr. 17. Eine frühe Art aus England.

3 Stück wogen 11 Loth, sie trugen 24 Stück, 3 Pfund schwer; hellgelb und glatt.

Nr. 18. The Chesnut.
10 Stück wogen 15 Loth, sie trugen 172 Stück, die 12 Pfund wogen. Sie sind violett mit weißen Flecken, gerundet, mit tiefliegenden Augen.

Nr. 19. Mögliner Kartoffeln aus Samen.
3 Stück wogen 10 Loth, trugen 19 Stück, die $1\frac{1}{2}$ Pfund wogen. Sie sind hellgelb, rund und glatt.

Nr. 20. Rothe Erlanger Kartoffeln.
4 Stück, 17 Loth schwer, trugen 29 Stück, die $4\frac{3}{4}$ Pfund wogen. Sie sind hellroth, rund und glatt.

Vergleicht man nun diese 20 Kartoffelarten mit einander, und bestimmt den Ertrag nach dem Verhältniß des Gewichts der Saat zur eingeernteten Frucht, so erhalten sie nachstehende Reihefolge:

1) Baireuther Buschkartoffel Nr. 11 gab .	35mal	die	Saat.
2) Mandelkartoffel Nr. 14.	$34\frac{1}{3}$	„	„	„
3) Holländ. Zuckerkartoffel Nr. 12. . .	29	„	„	„
4) Große Englische Zuckerkartoffel Nr. 7.	$28\frac{2}{3}$	„	„	„
5) Kleine Englische Zuckerkartoffel Nr. 2.	27	„	„	„
6) The Chesnut Nr. 18.	$25\frac{1}{2}$	„	„	„
7) Schwarze Nierenkartoffel Nr. 16. . .	20	„	„	„
8) Engl. Halleys Nr. 4.	19	„	„	„
9) Späte blaue Kartoffel Nr. 8. . . .	$18\frac{2}{3}$	„	„	„
10) Blaue Kartoffel Nr. 1.	16	„	„	„
11) Gelbe Italienische Kartoffel Nr. 5. .	15	„	„	„
12) Kidney patatoes Nr. 13.	14	„	„	„
13) Fox Seedlings Nr. 9.	12	„	„	„
14) Rothe Dauerkartoffel Nr. 15. . . .	12	„	„	„
15) Tannenzapfenkartoffel Nr. 10. . . .	11	„	„	„
16) Frühe Engl. Kartoffel Nr. 17. . .	9	„	„	„
17) Rothe Erlanger Kartoffel Nr. 20. .	9	„	„	„
18) Frühe Engl. Kartoffel Nr. 6. . . .	$7\frac{1}{2}$	„	„	„
19) Rothe Nierenkartoffel Nr. 3. . . .	6	„	„	„
20) Samenkartoffel Nr. 19.	$4\frac{3}{4}$	„	„	„

Auf Karstens Veranstaltung wurden in mehreren Gegenden Mecklenburgs anderweitige Versuche zur Vergleichung des Ertrages vorstehender 20 Kartoffelarten angestellt, welche zwar in Folge der ihnen gewordenen verschiedenartigen Standorte

und Witterung, und der mehr oder minder dabei mitwirkenden Nebenumstände, keine positive Norm für den Werth oder Unwerth jeder einzelnen Sorte geben, aber doch nützliche Belehrung über die Mannigfaltigkeit der herrlichen Frucht im Allgemeinen verbreiten helfen.

Herr Vicepräsident von Bülow auf Groß-Kelle hat im 11ten Jahrg. unserer Annalen noch folgende Resultate einer im Sommer 1823 zu Gr. Kelle durch Ableger realisirten Pflanzung der Itzenplitz'schen Kartoffeln bekannt gemacht.

Nr.	Kartoffelarten.	Stückzahl.	Der ausgelegten Kartoffeln Gewicht. Unzen	Drachmen	Gran	Zahl der davon erhaltenen Pflanzen.	Ertrag nach dem Gewichte. Pfund	Unzen	nach Vielfältigkeit der Auslegung.
1	Blaue Kartoffel	1	1	2	—	12	5	5	52
2	Kleine Englische Zuckerkartoffel	1	1	4	13	18	6	3	48½
3	Rothe Nierenkartoffel	1	1	3	30	20	4	11	41
4	Englische Halleys	1	2	1	—	16	13	7	76¾
5	Gelbe Italienische Kartoffel	1	3	7	—	10	6	9	21
6	Frühe neue Art aus England	1	2	—	30	14	12	2	70¾
7	Große Englische Zuckerkartoffel	1	4	2	—	13	13	2	72¾
8	Späte blaue Kartoffel	1	1	6	24	9	2	8	17¾
9	Fox Seedlings	1	5	2	30	22	21	2	51
10	Tannenzapfenkartoffel (ist erfroren)	1	—	—	—	—	—	—	—
11	Baireuther Buschkartoffel	1	7	2	30	12	9	1	15
12	Holländische Zuckerkartoffel	1	2	5	—	13	19	6	89
13	Kidney patatoes	1	2	2	—	6	3	1	16½
14	Mandelkartoffel	7	—	5	36	32	12	8	217
15	Rothe Dauerkartoffel	1	3	—	30	9	9	6	37¼
16	Schwarze Nierenkartoffel (ist erfroren)	1	—	—	—	—	—	—	—
17	Eine frühe Art aus England	1	2	3	—	10	6	9	36
18	The Chesnut	1	1	5	9	11	3	2	23
19	Mögliner Kartoffel aus Samen	1	1	—	6	9	1	3	14¾
20	Rothe Erlanger Kartoffel	1	4	3	—	20	18	7	51

NB. Alles nach Apothekergewicht mit größter Genauigkeit, und besonders der Ertrag in Gegenwart zweier zuverlässigen Zeugen gewogen.

Hr. von Bülow bemerkt zu vorstehendem Verzeichnisse:

1) Obgleich eine Ertragsberechnung nach dem Gewichte bei keiner Frucht weniger zuverlässig, wie bei Kartoffeln, wegen ihrer verschiedenen Größe und Schwere, ist, so blieb doch bei dieser Pflanzung ein anderes Mittel nicht übrig, es war aber auch zur Bestimmung der Schwere der auszulegenden, zum Theil sehr leichten Mutterkartoffeln nicht einmal ein gewöhnliches Gewicht von 32 Loth auf ein Pfund anwendlich, sondern es mußte vielmehr ein Apothekergewicht — welches 12 Unzen oder 24 Loth auf ein Pfund, 8 Drachmen auf eine Unze, und 60 Gran auf eine Drachme hat — dazu gewählt werden.

2) Der Ertrag der Kartoffeln ist zwar mit jenem Gewichte gewogen, jedoch zu letzterem reducirt worden.

3) Die Mutterkartoffeln Nr. 10 und 16 sind im harten Winter 18$\frac{22}{23}$ erfroren, und ich finde mich veranlaßt, die dabei gemachte Erfahrung nachstehend bekannt zu machen, weil daraus hervorzugehen scheint, daß diese beiden Kartoffelarten für unser nördliches Klima nicht passen.

Ich erhielt nämlich die verzeichneten 20 Kartoffelarten von der Güte des Hrn. geh. Hofraths Karsten in einer großen Schachtel, worin jede Kartoffel nebst Nummer, reichlich in Druckpapier gewickelt, sorgfältig eingelegt war. Nach Musterung dieses Geschenkes wurden die Kartoffeln eben so vorsichtig wieder eingepackt und die Schachtel in ein ungeheiztes Zimmer gestellt; wie späterhin aber der Winter von 18$\frac{22}{23}$ von ungewöhnlich strenger Kälte begleitet war, wurde die Schachtel mit den Kartoffeln zwar dort gelassen, jedoch an einer möglichst geschützten Stelle, und ich glaubte, das Erfrieren der letzteren nicht besorgen zu dürfen, da bei öfterer Besichtigung der Schachtel die oben aufliegenden, mithin der Kälte am mehrsten ausgesetzten Kartoffeln stets unbeschädigt befunden wurden.

Wie aber nach beendigtem Winter die Kartoffeln in der warmen Einhüllung stark zu keimen anfingen und also ausgelegt werden mußten, fand ich zu meiner nicht geringen Verwunderung, daß die in der Mitte liegenden Kartoffeln Nr. 10 und 16 gänzlich erfroren, alle übrigen aber unbeschädigt geblieben waren.

Hieraus scheint hervorzugehen: daß diese beiden Kartoffelar-

ten gegen Kälte sehr empfindlich seyn müssen, mithin deren Cultur im Großen bei uns nicht rathsam ist, weil der Besitzer eines bedeutenden Vorrathes leicht einen empfindlichen Verlust erleiden könnte, wenn er, unbekannt mit der Weichlichkeit der Frucht, sie vorsichtiger nicht gegen harte Kälte schützen lassen würde, als es bei unsern Kartoffeln gewöhnlich zu geschehen pflegt.

4) Die übrig gebliebenen 18 Kartoffelarten wurden im Frühjahre 1823 möglichst verkleinert in Reihen ausgelegt und die ausgetriebenen Keime, sobald sie nur genügliche Selbstständigkeit erhalten zu haben schienen, verpflanzt. Dieser Zeitpunkt trat bei einigen Arten schneller, wie bei andern ein, und da es bei dieser Pflanzungsmethode eine nothwendige Bedingung ist, die Pflanzen möglichst klein zu versetzen, so geschah dies hier auch nach und nach, so daß die letzte Verpflanzung wohl 14 Tage nach der ersten erfolgte, obgleich die Mutterkartoffeln zu gleicher Zeit ausgelegt worden waren.

5) Zu dieser Pflanzung wurde gutes, kräftiges, jedoch nicht frisch gedüngtes Gartenland von möglichst gleicher Güte gegeben.

6) Aus den obigen Ertragsresultaten derselben wird man übrigens bemerken, wie trüglich eine Ertragsberechnung nach dem Gewichte der Mutterkartoffeln, besonders bei der gewählten Pflanzmethode, durch Ableger ist; denn da hierbei eine Vergleichung dieses Gewichts mit demjenigen der geernteten Früchte das Resultat geben soll, die Quantität der letzteren aber weniger von der Größe der Mutterkartoffel, als von der Zahl der daraus erhaltenen Pflanzen abhängt, obige Tabelle auch beweiset, daß manche große Kartoffel weniger Ableger, als andere kleine geliefert hat, so kann z. B. die Kartoffel Nr. 11 deshalb nicht für unfruchtbar gehalten werden, weil sie nur 15fältigen Ertrag lieferte, und diejenige Nr. 3 nicht für fruchtbarer, weil sie zu 41fältigem Ertrage berechnet ist, vielmehr muß man ein umgekehrtes Verhältniß annehmen, da erstere von einem geringern Flächenraum, womit 12 Pflanzen besetzt worden waren, 9 Pfd. 1 Unze Ertrag, letztere aber von einem größeren Raume, dem 20 Pflanzen angewiesen werden mußten, nur 4 Pfd. 11 Unzen Ertrag geliefert hat.

7) Als vorzüglich ergiebig zeichneten sich aus:

a) Nr. 14 — die kleine Mandelkartoffel — durch 217fältige Frucht. Dies scheint ein unerhörter Ertrag zu seyn, und doch ist es der Fall nicht, wenn man auf Zahl der Pflanzen und den Flächenraum, den diese eingenommen hatten, zurücksiehet; denn 32 Pflanzen dieser Kartoffelart — welche mit allen übrigen in gleicher, vorschriftsmäßiger Entfernung gestellt wurden — gaben nur 12 Pfd. 8 Unzen Ertrag, mithin wurde von jeder Pflanze nicht einmal ein halbes Pfund gewonnen, statt daß die Kartoffel Nr. 12 von jeder Pflanze 1½ Pfd. Ertrag lieferte.

Diese kleine Zwergfrucht ist ihres angezeigten hohen Ertrages ungeachtet zur Cultur im Großen ganz untauglich, weil ihre geringe Größe das Einsammeln derselben sehr erschwert, und zu kleinen Anpflanzungen wird sie nur dann zu empfehlen seyn, wenn ein vorzüglich angenehmer Geschmack sie in dieser Hinsicht über alle bis jetzt hier schon bekannten Arten erhebt. Ich möchte dies fast bezweifeln, wenigstens ist die Mandelkartoffel der hier gebaueten gelblichen Winterkartoffel (welche zwar gewöhnlich nicht sehr groß wird, auch weit mehr Zeit zu ihrer völligen Ausbildung bedarf, wie die übrigen hier bekannten Gattungen, daher sie auch sehr häufig vor Vollendung ihres Wachsthums durch einen frühen Herbstfrost darin gestört wird) im guten Geschmack nicht gleichgekommen.

b) Nr. 12 durch 89fältige Frucht. Diese Kartoffel dürfte einer weiteren Berücksichtigung werth seyn, da sie auch im Beckerschen Ertragsverzeichnisse fast oben an steht, und hier von jeder Pflanze 1½ Pfd. Früchte geliefert hat.

c) Nr. 7, 9 und 15 durch 72¾-, 51- und 37¼fältigen Ertrag. Auch diese Kartoffeln haben sich dadurch ausgezeichnet, daß sie von jeder Pflanze beinahe 1 Pfund und darüber an Früchten lieferten.

8) Am wenigsten ergiebig waren nachstehende Kartoffeln:

a) Nr. 19, welche nur 14¾fältigen Ertrag und von 9 Pflanzen überhaupt nicht mehr als 1 Pfd. 3 Unzen, mithin weniger als Nr. 12 von jeder Pflanze lieferte. Die Unfruchtbarkeit dieser Kartoffel hat sich also auch hier bestätigt, denn

im Beckerschen Ertragsverzeichnisse stehet sie mit $4\frac{3}{4}$fältiger Frucht ganz unten.

b) Nr. 2, 3, 8 und 18, welche zum Beweise obiger Behauptung, daß eine Ertragsberechnung der Kartoffeln nach dem Gewichte wenig zuverlässig sey, von jeder Pflanze nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ Pfd. Früchte gaben, obgleich erstere beide zu $48\frac{1}{2}$, und 41fältigem Ertrage berechnet sind.

9) Das Resultat der ganzen Pflanzung im Durchschnitt ist 51fältiger Ertrag. — Sehr treffend bemerkt ein eifriger Kartoffelncultivator, Hr. Bobsien auf Bauhoff: daß man den Ertrag der verschiedenen Kartoffelsorten nicht nach der Scheffelzahl, sondern nach der Menge der Stärke und Fasern berechnen müsse, die von gleicher Fläche geerntet werden. Es sey erlaubt, hier schließlich noch das Resultat eines in dieser Rücksicht über den Ertrag einiger verschiedenen Kartoffelarten angestellten Versuche mitzutheilen. — Sechs verschiedene Sorten, deren Eigennamen man nicht genauer anzugeben weiß, als:

1) weiße, runde Winterkartoffeln;
2) weiße, runde Viehkartoffeln;
3) rothe, frühreifende Eßkartoffeln;
4) weiße, lange Semmelkartoffeln;
5) blaue Winterkartoffeln;
6) hellrothe, runde Viehkartoffeln;

die von gleichem Boden, der Güte nach, gewonnen waren, wurden zum Versuch bestimmt und von jeder Art 10 Pfund geriebene Masse sorgfältig mit den ihnen zugehörenden Wassertheilen abgewogen, das Stärkemehl von den Fasern getrennt, beide getrocknet, gewogen und aus dem folgenden Gewichte die wässerigten Theile berechnet. Es enthielten hiernach:

	Wasser.	Trockene Fasern.	Stärke.	Zusammen an getrockneter Substanz.	
Nr. 1	7,219	0,937	1,844	2,781	Theile.
„ 2	7,594	0,812	1,594	2,406	„
„ 3	7,562	1,063	1,375	2,438	„
„ 4	8	0,875	1,125	2	„
„ 5	7,0625	1,1875	1,75	2,9375	„
„ 6	6,9687	1,2813	1,75	3,0313	„

Nr. 1 enthält die mehrste Stärke und hat daher für den Consumenten den größten Werth.

Der Producent hat aber die Ergiebigkeit und die Productionskosten aller Kartoffelarten zu vergleichen, um sich eine möglichst wohlfeile Consumtion zu verschaffen, und wird daher die Angabe der Ergiebigkeit von allen auf gleicher Fläche und Bodenart folgen müssen. Es gab daher

an Stärke:

Nr. 1	58	×	1,844	Pfd.	=	106,952	Pfd.
„ 2	90	×	1,594	„	=	143,46	„
„ 3	65	×	1,375	„	=	89,375	„
„ 4	120	×	0,875	„	=	105	„
„ 5	60	×	1,1875	„	=	71,25	„
„ 6	80	×	1,75	„	=	140	„

an trockener Substanz:

Nr. 1	58	×	2,781	Pfd.	=	161,298	Pfd.
„ 2	90	×	2,406	„	=	216,54	„
„ 3	65	×	2,438	„	=	153,470	„
„ 4	120	×	2,	„	=	240	„
„ 5	60	×	2,9375	„	=	176,25	„
„ 6	80	×	3,0313	„	=	242,504	„

Nr. 2 und 6 geben die mehrste Stärke, verdienen daher vor allen den Vorzug. Erstere giebt ungefähr $3\frac{1}{2}$ Pfd. Stärke mehr, als letztere, diese aber 29 Pfd. trockene Fasern mehr, als jene. Gesteht man diesen 29 Pfd. trockenen Fasern nur so viel Nahrstoff zu, als $3\frac{1}{2}$ Pfd. Stärke, obgleich von jenen 3 Pfund wohl 1 Pfund Stärke gleich zu rechnen wären, so hätten beide gleiche Ergiebigkeit. In Betreff der Kosten, der Production, des Einerntens, der Aufbewahrung und Vorbereitung zur Consumtion ist der hellrothen, runden Viehkartoffel der Vorzug zu ertheilen. Beim Kartoffelbau im Großen würde bei ihr ein großes Quantum von Pflanzkartoffeln erspart, weil sie kleiner ist und weit mehr Keime hat, als jene weiße Viehkartoffel.

Die Kosten des Aufnehmens bleiben sich bei beiden ziemlich gleich, nicht aber die des Transports zur Lagerstelle, indem 9000 Scheffel wenigstens 40 4spännige Fuhren mehr erfordern, als 8000 Scheffel. Diese bedürfen nicht so viel Raum und

Arbeit zu ihrer Aufbewahrung, und kosten weniger zu waschen und zu schneiden.

§. 306.

Boden und Platz im Feldbaue.

Wenn gleich, wie tägliche Erfahrung zeigt, ein reicher, sandiger Lehmboden den sichersten, ergiebigsten Kartoffelacker liefert, welcher die schmackhafteste Frucht trägt: so hat das Bedürfniß die Cultur derselben doch selbst auf die schwersten Felder verbreitet, wo sie auch bei gehöriger Vorbereitung des Ackers und nicht zu ungünstiger Witterung ein recht gutes Gedeihen zu haben pflegt. In nassen Jahren werden die Kartoffeln auf Lehmboden in der Regel fleckig (pockig), in solchem Fall ist die Ernte derselben sehr beschwerlich, weil sie alsdann nicht gut von der Erde zu reinigen sind *). — Auf unserem niedrigen, moorigen Boden, welcher sich durchweg nicht zu Wintergetreide eignet, weil solches hier den Wirkungen des Frostes zu sehr ausgesetzt ist, sind die Kartoffeln die Hauptstütze des Landbauers, und es kann nicht geleugnet werden, daß für diese Gegenden ein noch viel ausgebreiteterer Anbau derselben zu empfehlen wäre, wenn die schwache Bevölkerung die Menschenhände dazu aufzubringen befähiget seyn dürfte.

Wo in Mecklenburg ein ausgedehnter Kartoffelbau betrieben wird, findet derselbe gemeiniglich in der Brache Statt; wo diese Cultur aber mehr Nebensache ist, oder der Acker bereits in besonderer Kraft steht, bringt man die Kartoffeln auch in den Gersteacker. — Mit ihren Vorfrüchten nimmt die Kartoffel es nicht so genau, wie andere Früchte, wenn sie nur recht viele nährende Stoffe vorfindet, welche sie sich aneignen kann; aber die Kleenarbe ist ihr doch am liebsten, weil sie hier zu dem Dünger, welchen man ihr reicht, auch die Rasenfäulung findet. Auf frisch gemergeltem Boden wächst sie auch ohne Dung recht gut. Dasselbe bestätigt von Voght, welcher sagt: „Allen bisherigen Wahrnehmungen nach nimmt eine starke Bemergelung, wenn der Mergel mindestens 20 pCt. Kalk hat, bis zum vier-

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 14.

ten Jahre in der Wirkung auf Kartoffeln zu, und hat dann dem Felde 400 bis 470 Grad höhere Ertragsfähigkeit gegeben, hat bewirkt, was in derselben Zeit 20 Fuder Dünger bewirkt haben würden, und mag diese Erhöhung des Erdvermögens wohl permanent seyn, wenn die Erschöpfung durch die größeren Ernten fortwährend durch hinlängliche Bedüngung ersetzt wird." — Stellenweise bauet man die Kartoffeln, gleich dem Hanfe, längere Zeit mit gleichem Erfolge auf einer und derselben Stelle. Karsten that dies fünf Jahre hinter einander, und hat immer reichliche Ernten gehabt. Aber Dung! Dung!! der wahre Stein der Weisen, macht beim Ackerbau Vieles, was unmöglich scheint, möglich*).

Hr. Baron von Voght sagt in seinen so höchst lehrreichen 14jährigen agronomischen Erfahrungen:

„Nicht ohne 6 Fuder Dünger pro 100 □ Ruthen nach dem Rajolen untergepflügt, Kartoffeln zwei Jahre nach einander bauen. Besser, wenn Spätkartoffeln nach Frühkartoffeln folgen, nach dem Rajolen den Dünger, der auf die Frühkartoffeln noch im Herbst folgenden Dungsaat zu geben, und dann im Frühjahre nicht wieder rajolen. Dann müssen doch noch die ersten Kartoffeln auf 750 Grad gestanden haben, wenn man sich eine zweite gute Ernte versprechen will. 9 Fuder Dünger bewirkten im zweiten Jahre nicht mehr, als $4\frac{1}{3}$ Fuder im ersten Jahre. Da das Kartoffelfeld bei mir gewöhnlich auf 720 bis 800 Grad steht, da $4\frac{1}{3}$ Fuder Dünger bei 9 Gr. Erdvermögen und 3 Gr. Dungvermögen pro Fuder angenommen = 27 Gr. pro Fuder 117 Grad werth sind, so zeigt dies bei Kartoffeln eine Verminderung der Ertragsfähigkeit von 14 pCt. für die folgende Kartoffelernte an, statt daß diese Verminderung für die folgenden Cerealien im schlimmsten Falle nie über 9 pCt. gewesen ist. Ich brauche wohl nicht hinzuzusetzen, wie wichtig diese agronomischen Bemerkungen für den aufmerksamen Landwirth sind."

„Ohne diese Vorsicht hat in dieser Saatenfolge die zweite Kartoffelernte immer mindestens 24 pCt. weniger gegeben, als

---

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 2, Seite 703. Hr. Staudinger machte, wenn man sich nicht irrt, dieses Experiment zwölf Jahre hinter einander.

die erste; Erbsen waren eine um 37 pCt. schlechtere Vorfrucht, als Gerste. Als die vortheilhafteste Vorfrucht hat sich die unterrajolte Kleenarbe, besonders wenn vor dem zweiten Schnitte gedüngt worden war, und nach einer reichlich gedüngten Rappssaat (sie steht bei mir bis auf 1000 Grad) eine gute Dungsaat bewährt. Nach einer Wahrnehmung dieses Jahres (1823) war Weitzen und Dungsaat eine um 14 pCt. bessere Vorfrucht, als Frühkartoffeln und Dungsaat. Gerste und Dungsaat um 8 pCt. besser, als Hafer und Dungsaat. Eine dreimalige Wiederholung der Kartoffeln hat, aller angewandten Mittel ungeachtet, immer 20 pCt. Abtrag gegeben."

§. 307.

Feldbereitung. Blocks und von Voghts Erfahrungen über Kartoffelbestellung.

Der Dresch zu Kartoffeln wird allgemein noch im Herbste gewöhnlich mit dem Haken umgebrochen. In kleineren Wirthschaften bringt man gern den Mist sogleich mit unter; wo dies aber nicht möglich gemacht werden kann, eggt man den Acker im ersten Frühjahre gut ab und giebt demselben alsdann für die ganze Rotation eine gleichmäßige starke Düngung. Hierauf, Mitte April, hakt man die Querfurche 5 bis 6 Zoll tief und eggt nun bis zu Anfang Mai den Acker gut und rein ab, wo möglich stets bei trockener Witterung und, damit die Vertilgung des Unkrauts nach und nach geschehe, in wiederholten Pulsen. Die Saatfurche folgt möglichst bald und wird in der Regel auch mit dem Haken gezogen. — In hiesiger Gegend, wo auf den Kartoffelbau große Sorgfalt verwandt wird, erhalten die Kartoffeln durchgehends 3 vorbereitende Furchen. — Das Land zu Stoppelkartoffeln wird ganz nach Art des Gersteackers präparirt.

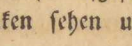
An mehreren Orten werden die Kartoffeln auf frischen Dung gelegt, nach meinen hiesigen Erfahrungen hat jedoch die Düngung des Ackers im Herbste große Vorzüge. Nach Hrn. Engel auf Gramzow beantwortet sich die Frage: ob die Kartoffel besser gerathe, wenn sie unmittelbar auf den frischen Dünger zu liegen kommt, oder — was dasselbe ist — wenn der Dünger unmittelbar auf die Kartoffel gelegt wird, oder ob der gewöhn-

liche eingeackerte Mist ein besseres Gedeihen derselben zu Wege bringe — in mehreren comparativen Versuchen dahin, daß auf Thon, Lehm und lehmigem Sandboden der Unterschied zu Gunsten der in den frischen Mist gelegten, mithin mit der Hacke oder dem Gräber gepflanzten Kartoffeln keinesweges so auffallend gewesen ist, daß die größeren Kosten und der Zeitverlust dadurch gedeckt worden wären. Bei Flugsande, bei der letzten Art des Rockenbodens oder, um deutlicher zu reden, bei Sandlande, das nur 10 pCt. abschwemmbare Erdtheile hat, verschaffte der unmittelbar eingelegte Dünger der auf ihm ruhenden Kartoffel während ihrer ganzen Vegetationsperiode die nöthige Feuchtigkeit, und wurde die Ursache, daß die so behandelte Kartoffel den doppelten Ertrag lieferte gegen die, welche in den gleichmäßig über das Land ausgebreiteten Mist eingeackert war. Uebrigens lohnte der im Herbste untergebrachte Dünger bei jedem Versuche besser, als wenn er erst im Frühjahre abgefahren wurde.

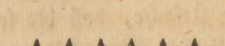
Aus 10jähriger Erfahrung räth Hr. Block zu Schierau den Mecklenburgern, den im Herbst gestürzten Kartoffelacker noch vor Winter mit 12 bis 14 Fuder Dünger (à 16 bis 18 Centner Gewicht und 35 bis 40 Kubikfuß Volumen à Fuder enthaltend) pro Morgen überzufahren, denselben gut auszubreiten, im Frühjahre aufzueggen und alle strohigen Theile wieder abzuführen, zum Kuhhaus zu bringen und wieder als Einstreu zu verwenden. Bei diesem Verfahren ist die Ernte in Schierau gewöhnlich pro Morgen 65 bis 75 Sack. „Diese Methode," sagt Herr Block, „hat mir zu vielem Dünger geholfen. Dieser und der Abdankung der Vorfrüchte vor dem Rocken haben meine Aecker ihren jetzigen guten Düngungszustand zu verdanken."

Der Schierausche Kartoffelacker wird im April mit dem Haken quer über die Beete tief und recht enge gerührt und wieder ganz eben eingeeggt. Sollte der Acker vom einmaligen Querrühren nicht gut und locker genug seyn, so geschieht dieselbe Arbeit noch einmal und zwar schräge, damit der Haken nicht in die alte Furche wieder kommt. Mitte oder Ende April werden mit dem Pferdehaken (Kartoffel-Streichbret-Pfluge) tiefe Furchen in einer Entfernung von $1\frac{3}{4}$ Rheinl. Fuß gefahren, diese Fur-

chen werden der Länge nach mit 1 bis 2 Eggestrichen wieder eingeeggt, damit in die tiefen Furchen lockere Erde fällt und die Kartoffel nicht zu tief zu liegen kommt, welches sie nicht gut verträgt, so gut es auch ist, ihr nachher durch das Behäufeln viel Erde über sich zu geben. Das Vor- oder Eineggen der Furchen, ehe die Kartoffeln gelegt werden, darf nicht so stark geschehen, daß die Furchen ganz unkenntlich werden, sondern es muß die Furche noch eine Tiefe von circa 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll behalten, worein die Kartoffeln in der Entfernung von 1 Fuß gelegt werden. Die zuerst tief aufgepflügten Furchen mit dem doppelten Streichbret-Haken sehen ungefähr auf folgende Art aus:



und nachdem sie eingeeggt sind:

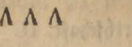


In die seichten Krümmen werden nun die Kartoffeln gelegt, und dann, nach geschehener Revision, ob alle Furchen voll belegt sind, mit dem Streichbrethaken tief eingepflügt, wo der Haken in den untern Kamm a eingesetzt wird *). Nach Verlauf von 14 Tagen bis 3 Wochen werden, ehe die Keime durchkommen, die hohen Furchen wieder abgeeggt, damit beim künftigen Behäufen der Pflug wieder Erde den Kartoffeln geben kann.

Der Altmeister unserer Kunst, der ehrwürdige von Voght, schreibt als wichtigste Bestellungsregel auf den Kleestoppeln, die zu Kartoffeln benutzt werden sollen, das Rajolen oder, wo die gute Krume nicht tief genug ist, möglichst tiefe Pflügen im Herbste vor. Die Wasserfurche wird in Flotbeck auf 4 Fuß Breite geschält, dann die Erde aus einander gepflügt, die Narbe in die Furche geworfen, dann wieder hoch zusammenrajolt, so wie die übrigen Hälften der beiden Stücke, auf deren Mittelrücken nun die neue Wasserfurche kommt. Die Erfahrung hat gelehrt, wie sehr diese Behandlung, welche alle sechs Jahre eintritt, die Gleichförmigkeit des Ertrags auf der ganzen Breite der Stücke befördert. Die Kleenarbe wird sorgfältig tief eingetreten, dann

---

*) Die Furchen erhalten dadurch wieder folgende Gestalt:



wird vor Winter durch das flache Zusammenpflügen zweier Furchen das Feld in hohe Furchen gelegt und diese Wasserfurchen mit dem doppelten Streichbretpfluge durchzogen. Dann kommt eine Wasserfurche auf jede 18 Zoll. Bei allen diesen Arbeiten wird besonders darauf geachtet, daß die Narbe nicht wieder an die Luft komme.

„Diese Bestellung," sagt Hr. Baron von Vogt, „hat den Vortheil, daß die Scholle im Winter leichter durchfriert und im Frühjahre drei Wochen früher zu bearbeiten ist, als ein flachliegendes Feld."

Wenn die Kartoffeln auf Mengfutter und Cerealien folgen, so wird nöthigenfalls die Dungsaat, die immer dazwischen eingeschaltet wird, gedüngt. — Rappssaat, die auf 1000 Grad hauptsächlich durch Dünger gebracht wird, läßt immer so viel Gahre im Boden, daß in der Regel keine Bedüngung nöthig ist. In diesem Falle wird vor Winter nur flach gepflügt, um den Dünger nicht zu tief wegzubringen. Im Frühjahre wird rajolt und flach wieder gepflügt, wodurch der Dünger in eine so mäßige Tiefe kommt, daß die Knolle ihn erreichen kann.

Wird nicht gedüngt, so wird die Dungsaat unterrajolt und das Land in hohe Furchen gelegt. Die hohen Furchen werden im Frühjahre mit dem Spaltepflug tief gespalten, die daraus in der Wasserfurche entstehende hohe Furche wird entweder noch einmal gespalten oder geeggt und quer gepflügt.

Ein häufigeres Pflügen oder ein doppeltes Rajolen hat sich selten hinlänglich bezahlt*). Doppelt rajolen ist dann zu rathen, wenn der früher unterrajolte Boden besser ist, als der aufrajolte. Noch einmal, also zweimal nach dem Rajolen zu pflügen, ist immer anzurathen, wenn die Zeit es erlaubt (man muß nie später als den 20sten Mai pflanzen), besonders falls frischer Dünger im Lande ist, der sich dann besser zertheilt. Das hat öfter 18 Himten pro Morgen mehr gebracht. Aeußerst schädlich hat es sich bewiesen, Land in hohe Furchen zu legen

*) Beim Kartoffelpreise von 24 ßl. pro 150 Pfd. bezahlt sich nur die oben beschriebene, unumgänglich nöthige Pflugart, bei 28 ßl. pro 150 Pfd. kann man schon zweimal mehr haken, stark dazwischen eggen und vor dem Pflanzen grubben und fein eggen.

ohne vorher im Herbste zu pflügen; sehr nützlich, im Herbste vor dem Rajolen zu pflügen, wenn es nicht Kleenarbe oder reiche Dungsaat ist, welche unterrajolt wird.

Das Grubben hat ohne vorheriges Pflügen nirgends einigen Vortheil gebracht. Hr. von Voght vermuthete dagegen, daß das 1827 auf einem milden Lehmfelde vorgenommene Haken und Schleppen vielleicht zur außerordentlich reichen Ernte von 235 Himten = 3 Grad beigetragen hatte*).

Als Zusätze zu den obigen 14jährigen Erfahrungen, veranlaßt durch das Resultat der Versuche und Wahrnehmungen des 15ten Jahres, schrieb der edle Veteran mir späterhin:

„Im Jahre 1828 hat in Einem Falle Pflügen, Rajolen, in hohe Furchen Legen, Spalten, Querpflügen, einen Vortheil von mehr als 20 pCt. gegen Herbstrajolen, im Winter so liegen Lassen, im Frühjahre wieder Rajolen, gebracht. Es scheint, daß der durchgefrorne, durch das Spalten zertheilte Boden an Erdvermögen gar sehr gewonnen hat gegen den im Winter wassersteif gewordenen und so im Frühjahre aufrajolten Boden. So hat im Herbst rajoltes, dann platt gelegenes, gegen das im Frühjahr rajolte Land 8 pCt. Vortheil gegeben, obgleich Beides vor dem Pflanzen zweimal flach übergepflügt worden ist. Bei übrigens gleich behandelten Feldern, die bedüngt wurden, hat Eine Hakenfurche mehr, 14 pCt. mehr Ertrag gebracht."

„So viel scheint daran zu liegen, daß der Dünger innigst mit den kleinen Erdpartikeln in Berührung komme, welches freilich nur bei Compostdünger möglich und nicht der kleinste seiner Vortheile ist."

„Wenn ich daher nicht genug das im Herbst Rajolen, in hohe Furchen Legen und Spalten, so wie das nachmalige Durchhaken einer bedüngten Fläche empfehlen kann, so darf ich auch nicht die auf zwei Feldern in diesem Jahre bestätigte Entdeckung, auf welche ich durch eine Wahrnehmung des vorigen Jahres geleitet wurde, verschweigen, daß wenn das weiter unten be-

*) Das heißt, der Himten von 50 Pfd. bedurfte 3 Grad Ertragsfähigkeit, das Feld stand also auf 705 Grad. Der Durchschnitt der erforderlichen Ertragsfähigkeit ist 4 Grad pro 100 Pfd. auf 100 Quadratruthen.

schriebene Eggen vorschriftsmäßig vorgenommen wird, Eine Pflugfurche mit Nutzen erspart werden und viel Zeit damit gewonnen werden kann. Zwei Versuche im Jahre 1828 haben, nach Einer Rajolfurche so behandelt, 5 pCt. mehr, als ein gleiches Feld nach zwei Rajolfurchen gegeben."

„Hier ist vorzüglich von Kleefedern die Rede, nach welchen Kartoffeln gebauet werden; wird diese Narbe 15 Zoll tief untergepflügt, so vergeht der Quek oder wird so schwach, daß er später leicht zu vertilgen ist. (Haben sich im Klee leere Plätze gefunden, so werden diese verqueken.) Sind aber diese Felder, um den Dünger in der Oberfläche zu behalten, nicht rajolt worden, so müssen sie im Frühjahre so oft mit krummzinkiger Egge geeggt und so oft gehakt werden, bis sie rein sind."

„Gedüngtes Kleeland und Rappssaatstoppel ist nur dann zu rajolen, wenn die Unterlage mindestens so gut, als die Oberfläche ist."

„Sollte das Land vor dem Pflanzen nach starkem Regen zudielen, so muß es vorher überhakt oder mit einem einspännigen Pfluge überpflügt werden. Ueberhaupt ist es gerathen, so bald als möglich nach dem Pflügen und Eggen zu pflanzen, und nie beim Regen."

„Das Jahr 1828 hat auf zwei Feldern gezeigt, daß auf einem mürben, durchaus reinem Lande nach dem bloßen Rajolen gepflanzt werden dürfe, wenn vorher viermal geeggt, sodann geschleppt und zweimal mit kleinen Eggen, deren Zinken $2\frac{1}{2}$ Zoll von einander stehen, in der Ecke angespannt, fein geeggt wird. Darüber sollen im Jahre 1829 noch mehrere vergleichende Versuche angestellt werden. Ist tief genug gepflügt worden, so braucht man nicht zu besorgen, daß der Boden zu fest werde. Nur muß Alles dieses, wie es sich von selbst versteht, bei trockenem Wetter vorgenommen werden. Wird zweimal gepflügt und hat man die erste Furche tief gegeben, so kann es gar nützlich seyn, das zweite Mal quer zu haken. Der Boden wird dadurch viel mehr, als durch den Pflug pulverisirt. Der Zustand des Bodens muß darüber das Urtheil des Landmannes leiten. Dieses gilt ganz besonders für Lehmland."

„Im Herbst vor dem Rajolen zu pflügen, hat sich im Jahr 1828 sogar nothwendig erwiesen; so auch hat es sich gezeigt, daß

es vortheilhafter ist, darnach im Herbste, als im Frühjahre zu rajolen."

Allerdings können diese und die folgenden Vorschriften keine allgemeine Gültigkeit haben, sondern ihre Anwendbarkeit wird gänzlich von den Eigenthümlichkeiten des Bodens und der Lage bedingt. Aber ihre Vielfältigkeit, die Sorgfalt, womit man während einer Reihe von Jahren beobachtete, um zur möglichsten Unfehlbarkeit zu gelangen: geben den Resultaten der von Voghtschen Wahrnehmungen die höchste Gemeinnützigkeit, welche in unserer Erfahrungswissenschaft, deren Grundsätze und Wahrheiten überall nur relativen Werth haben, locale Forschungen dieser Art gestatten dürften.

Da die Gültigkeit dieser Vorschriften gänzlich durch die Art des Bodens bedingt wird, so bittet man, darüber Seite 2 bis 7 und S. 138 bis 142 und S. 319 des ersten Bandes der von Voghtschen Schriften nachzusehen, wo dieselbe nach der äußern Ansicht, der chemischen Untersuchung und der botanischen Bemerkungen hinlänglich bezeichnet ist.

Bis jetzt ist von lehmigtem Weitzen- und Gersteboden die Rede gewesen, auch von solchem, der noch guten Rocken giebt und besonders für die bessern Hafersorten tauglich ist.

Sandboden sollte nach im Herbste umgepflügter Dungsaat (nie sollte man diesen Boden unbedeckt lassen) im Frühjahre eine flache und dann eine tiefe Furche erhalten, immer sofort geeggt werden und damit begrünen, um nicht ausgedörrt zu werden. Ist es ein leichter Sand, der auf 3 oder 4 Fuß keine lehmigte Unterlage hat, so pflüge man stets aus einander, bis ein Wall zwischen den Stücken steht und die Stücke eine concave Form haben, und dieses, um die Feuchtigkeit so viel möglich aufzuhalten *). Dabei müssen die ersten 5 oder 6 Furchen sehr tief, dann nach und nach flacher bis zur Mitte des Stücks gegeben werden, sonst wird die Form nicht gehörig concav werden. Hat so ein Feld einen Abhang, so müssen die Stücke quer gelegt werden, und dann ist diese Methode ganz besonders

*) Aus derselben Ursache wird nasses Land convex gepflügt.

anzurathen. Den Dünger halte man möglichst in der Oberfläche und bringe ihn kurz vor dem Pflanzen in die Erde.

Hinsichtlich der Bedüngung auf mildem Lehm giebt Herr Baron von Voght folgende allgemeine Regeln:

1) Wo seit zwei Jahren kein Dünger hingekommen, wenn auch die Ertragsfähigkeit 800 Grad seyn sollte, müssen dennoch 4 bis 5 Fuder Dünger gebracht werden.
2) Diesen Dünger nie unterrajolen, flach unterpflügen und in der Oberfläche halten.
3) Wenn der aufrajolte Untergrund über 80 Grad schlechter, als der Obergrund ist, für jede 50 Grad ein Fuder Dünger aufbringen, möglichst in der Oberfläche halten.
4) Selbst nach unterrajoltem, gedüngtem Klee ist bei niedrigem Stande des aufrajolten Bodens allerdings eine Nachdüngung nützlich *).

In allen diesen Fällen muß der Dünger im Herbst vorher auf das Feld gebracht werden.

5) Eine Düngung in der Oberfläche (Topdressing) zwischen den Reihen der sichtbar werdenden Kartoffeln ist im Jahre 1827 versucht worden.

Herr Baron von Voght schreibt mir aber: „Im Jahre 1828 hat sich dieses Verfahren auf keine Weise empfohlen."

6) Unter diesem Dünger wird immer mit Rasen (Plaggen) gemischter Stalldünger verstanden, von 2500 Pfund circa das Fuder **), etwa 6 Wochen, nachdem er zusammengebracht worden.
7) Zwei Fuder Hering haben auf Lehmland den Werth von 5 Fuder Dünger bewiesen. Ein Fuder Hering, mit zwei Fuder Erde durchlegt, hat sich eben so thätig bewiesen, als Gassendünger mit Plaggen durchlegt. Ein Compost von Gassen- und Stalldünger, mit Plaggen durchlegt, hat 16 pCt. mehr gebracht. Gefaulter Dünger in gleicher

---

*) Der Werth, den der aufrajolte Boden hat, ist derselbe, den die zuletzt unterrajolte Oberfläche hatte, nachdem für die Erschöpfung durch die Ernte das Gehörige abgezogen worden ist.

**) In Flotbeck enthält ein Fuder Compostdünger 87 Kubikfuß.

Quantität mit frischem Stalldünger hat 31½ pCt. mehr Ertrag für das Fuder Dünger gebracht. Dabei ist dennoch Schaden, denn der gefaulte Dünger verliert 50 pCt. an Volumen. Die Wirkung des frischen Düngers überhaupt ist der verschiedenen Art des Düngers, dem Grade der Fäulniß, in dem er sich befindet, der dem Boden zusagenden Grade der Feuchtigkeit und Wärme der Atmosphäre, der Lockerheit des Bodens endlich gemäß. In der Regel ist die Wirkung eines solchen Fuders Dünger eine Vermehrung der Production von 4 bis 8 Himten Kartoffeln pro 100 □Ruthen, „in so fern," bemerkt mir Hr. Baron von Voght in seinem nachträglichen Schreiben, „er einem Boden gegeben wird, der mit der Bedüngung auf 720° gebracht wird. Im Durchschnitt vermehrt ein Fuder Dünger die Ertragsfähigkeit eines Feldes in einem Mitteljahre um 5 pCt. auf die Grade der Ertragsfähigkeit, so lange das Feld nicht über 600° vor der Bedüngung steht. Von da an nehmen die Procente ab, bis bei 1200° der Dünger auf meinem Boden keine oder eine schädliche Wirkung hervorbringt. Z. B. wenn 4 Fuder Dünger einem Felde von 600° gegeben werden, so steht das Feld auf 720°. Das Fuder Dünger wird in einem Mitteljahre, wo 5 Grad einen Himten Kartoffeln bringen, 6 Himten mehr geben; bei einem schlechten Jahre, wo der Himten 6 Grad erfordert, nur 5 Himten; wenn Dürre oder Nässe der Entwickelung des Düngers widerstanden haben, kann es auf 4 Himt und mehr reducirt werden; wenn dagegen in einem günstigen Jahre nur 4 oder, wie wir es wohl gehabt haben, nur 3½ Grad erfordert wird, die durch die Bedüngung vermehrte Production auf 8 und darüber steigen kann. Das Verhältniß des ersten zeigt sich durch die Jahresfruchtbarkeit überhaupt, das andere durch die Vergleichung der Producte mit einander." — Die Wirkung des mit Plaggen durchgelegten Gassendüngers ist im Durchschnitt 6 Himten Kartoffeln auf 100 □Ruthen gewesen. Dieselbe Fuderzahl Gassendünger hat auf gleichem Areal und bei gleicher Ertragsfähigkeit 77 Himten Kartoffeln gegeben, Plaggen, mit

Gassendünger durchlegt, 98 Himten, mit Plaggen durchlegter Stalldünger 120 Himten feiner Kartoffeln auf 100 □Ruthen selbst in einem schlechten Jahre. An grüner Bedüngung hat 30 Pfund Rappssaat in einem Durchschnitt vieler Ernten den Ertrag um 21 Himten Kartoffeln auf 100 □Ruthen vermehrt, also so viel bewirkt, als 3 bis 4 Fuder Dünger. 3 Himten Rocken früh gesäet, bei weitem die beste, aber auch die theuerste grüne Bedüngung, vermehrten das Product um 25½ Himten Kartoffeln, und gaben der Kartoffel einen vorzüglichen Geschmack.

Auf Sandland ergab eine große Reihe von Erfahrungen, nach wohlgerathenen, dichten, 12 bis 13 Zoll hohen Spörgelernten, für 30 Pfund Spörgelsamen, nach einer Pflugart eingesäet, wenn in der Blüthe untergepflügt, eine Ertragsvermehrung von 23 Himten Kartoffeln pro 100 □ Ruthen. Eine doppelte Dungsaat, zuerst Spörgel, dann 6 Pfund Rübsamen pro Morgen, gab eine Ertragsvermehrung von 38 Himten pro Morgen.

Herr Baron von Voght schreibt mir später: „Der Dungspörgel muß vor dem Frost untergepflügt werden. Dungrappssaat und Dungrüben lasse ich mit großem Vortheile bis zum Frühjahre stehen. Die Ursachen sind evident. Nur müssen die darauf zu bauenden Kartoffeln nicht vor dem 20sten Mai gepflanzt werden, wenn die Rappssaat- oder die Rübenpflanzen Einen Fuß Höhe erreicht haben. Diese Bedüngung hat mehrere Male bei mir 4 Fuder Dünger Werth statt der gewöhnlichen 2 Fuder bewiesen."

„Das Jahr 1828 hat, vier vorigen Jahren angereihet, in 5 Jahren eine Erhöhung von 246° Ertragsfähigkeit durch 7 Dungsaaten auf einer Sandkoppel erwiesen. Jede Dungsaat war also 35 Grad, bei der geringen Ertragsfähigkeit dieses Feldes von 300 bis 350 Grad, 2 Fuder Dünger werth gewesen."

Zur Empfehlung der grünen Bedüngung auf Sandland mit Spörgel diene noch, die aus der Erfahrung aller Jahre gezogene Bemerkung, daß der durch grüne Bedüngung erhaltene Ertrag im ersten Jahre drei bis fünf Male seine Kosten ersetzt, statt daß im besten Falle auf dem Stall- und Gassendünger im

ersten Jahre 25 bis 40 pCt. von den Kosten ungedeckt bleiben, wogegen denn allerdings die Nachwirkung des zweiten und dritten Jahres zu rechnen ist. In einem dürren Jahre verbrannte der Dünger oft ganz und blieb ohne Wirkung, wenn die nebenstehenden grün gedüngten Felder trefflich standen. Nicht selten hat er sogar geschadet, wovon im Jahre 1827 den Flotbeck besuchenden Landwirthen mehrere Beispiele vorgezeigt worden sind.

Herr Baron von Voght schreibt als Zusatz hier: „Im Jahre 1828 hat es sich durch einen vergleichenden Versuch auf einer großen Sandkoppel bestätigt, daß dieselbe Compostdüngung bei völlig gleicher Ertragsfähigkeit auf demselben Sandfelde 35 pCt. mehr Ertrag gebracht hat, auf dem Theile, der 3 Jahre hindurch Dungsaaten erhalten hatte, als auf den, der ohne grüne Bedüngung alle 2 Jahre gedüngt worden war. Das Jahr 1828 hat das praktische Urtheil der Bauern, daß die Beweidung des Spörgels dem Unterpflügen desselben nicht blos wegen Vermehrung des Milchertrages, sondern auch wegen eines höhern Ertrages der darauf folgenden Rocken- oder Hafererne vorzuziehen sey, bestätigt und gezeigt, daß der beweidete Spörgel 19 pCt. mehr in Kartoffeln gegeben hat, als der untergepflügte, so daß eine beweidete Spörgeldecke 3 Fuder Dünger werth ist, wenn sie untergepflügt nur auf 2 Fuder geschätzt wird. Welches aber wohl nur für Sandland so seyn mag, welches durch das Festtreten der Oberfläche wohl eben so sehr, als durch den Weidedünger gewinnt. Die Versuche des Jahres 1828 sind gegen eine Topdressing auf Kartoffeln, so wie gegen Bedüngung in den vertieften Reihen gewesen, weil diese die Kosten vermehrt hat, ohne den Ertrag zu vermehren. Merkwürdig im Jahr 1828, daß das Aufrajolen der rohen Erde nicht schadet, wenn sie 883 Grad Ertragsfähigkeit hat. Das Rohseyn schadet nicht, wenn nur die nöthige Ertragsfähigkeit reichlich da ist."

Ein bedeutender Vortheil der grünen Bedüngung mit Rappssaat auf Lehmboden ist der, daß sie die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit eines jeden Erdflecks auf einer Koppel auf das bestimmteste anzeigt.

Da, wo zwischen frechstehenden Pflanzen sich kleine niedrige, sogar rothwerdende Pflanzen zeigen, ist der Boden entweder zu arm oder zu naßkalt. Der aufmerksame Landwirth wird bald merken, ob er durch Abgraben oder Ausfüllen einer Senke, oder durch Ueberdüngen nachzuhelfen habe. In jedem Falle wird sein Feld bald die gleichförmige Ertragsfähigkeit erhalten, wenn es ihm nicht nur reichlichere Ernten, sondern — welches noch wichtiger ist — ein Product von gleichförmiger Qualität liefert. Sein Korn wird zu derselben Zeit blühen und reifen, die Körner gleich von Größe und Mehlgehalt seyn, sein Börsenpreis um 10 bis 20 pCt. höher. Seine Kartoffeln werden gleicher von Größe seyn, und werden — welches so wichtig ist — im Kochen sich gleichartig zeigen.

„Zu den Aufschlüssen, die das Jahr 1828 gegeben hat" — schreibt uns Herr Baron von Voght — „gehört besonders das Entscheidende über die Wirkung der Lupinen, als Düngung für Kartoffeln. Für Rocken war der Lupinendünger im Jahr 1825 um 11 pCt. besser, als der Spörgel. Im Jahr 1826 für Rocken 3 pCt. besser, als die Brache. Im Jahr 1827 war der unreifen Saat wegen kein Resultat möglich. Das Jahr 1828 gab dagegen folgende Resultate: Im Jahr 1827, wo auf einem Felde, das Kartoffeln getragen hatte, bei ganz gleicher Ertragsfähigkeit, ein Theil mit Lupinen besäet wurde, die trefflich aufwuchsen — ward ein Theil ohne Lupinen gelassen, nur während des Sommers gepflügt. Von den Lupinen ward ein Theil bei der ersten Blüthe untergepflügt — Ein Theil erst, als die dritte Blüthe erschien — Ein Theil ward geerntet. Bei gleicher Frühjahrsbehandlung im Jahr 1828 trugen die Kartoffeln auf dem im Jahr 1827 nicht besäeten Theile 104 Himten pro 100 □ Ruthen; auf dem im Juli untergepflügten Theile 122 Himten; auf dem Ende August untergepflügten Theile 140 Himten; auf dem geernteten Theile 112 Himten. Also brachten die zur rechten Zeit untergepflügten Lupinen 36 pCt. Ertrag mehr; selbst die geernteten Lupinen 8 pCt. mehr, als das blos gepflügte Feld. Im Jahre 1830 soll versucht werden, ob das schwächere Kraut der in diesem Jahre ausgesäeten gelben Lupinen eine ähnliche Wirkung hat. Bei uns wird man sich doch wohl an diese halten müssen, weil die weiße

Lupine bei mir und meinen Freunden in Mecklenburg und in den Herzogthümern nur selten reife Saat gebracht hat."

Auch bei mir haben die Lupinen während 3 Jahren, daß ich dieselben cultivirt habe, nur einmal eine unvollkommene Reife erlangt.

Mit großem Erfolge wenden intelligente Stadtwirthe die Hornspäne, womit die einzelnen Kartoffeln in den Furchen bestreuet werden, bei der Cultur dieser Frucht an.

Denkende Wirthe lassen die Anhöhen in ihrem Kartoffelfelde nie von unten nach oben, sondern stets in rund um denselben hinlaufenden Furchen bepflanzen, weil sonst aller Regen abläuft, dessen die Kartoffeln bedürfen, und der um so mehr abläuft, wenn sie bepferdehakt werden.

§. 308.

Pflanzzeit und Samen.

Frühkartoffeln legt man in den Gärten gern so zeitig als möglich, und wählt dafür warme, gegen Süden liegende Plätze oder durch Hecken geschützte Orte aus. Mit den Feldkartoffeln wartet man meistens bis gegen Ende des Aprils und in den Anfang des Maimondes. Eine spätere Pflanzung, als Mitte Mai's, wird ungern gemacht. Herrn von Voghts Erfahrungen bestätigen die Zweckmäßigkeit dieser mittlern Pflanzungsperiode. Die beste Pflanzzeit — sagt derselbe — währt bis zum 20sten Mai. Es ist unnütz und schädlich, früher als den 10ten April mit dem Pflanzen anzufangen. Man sollte nicht später als den 20sten Mai und nie bis in den Juni hinein pflanzen; das hat im Jahre 1827 in Flotbeck, wo es bei der durch den Frost im Märzmonde verursachten Verspätung leider geschehen mußte, 30 pCt. minder gebracht.

Um recht frühe Kartoffeln zu haben, ist kein besseres Mittel, als die Saatfrucht in warme Zimmer zu bringen, und hier völlig abdunsten und austrocknen zu lassen. Die Veranlassung zu dieser Erfahrung gab ein Katenmann, der immer bei gleicher Pflanzzeit die früheren Kartoffeln hatte, weil er die Saat

jedesmal in seinem trocknen und warmen Wohnzimmer aufbewahrte*).

Der Mecklenburger hält viel von einem öftern Wechsel des Samens, und wählt dazu die Sandkartoffeln am liebsten. Die Statt findenden schnellen und häufigen Vermischungen könnten unstreitig sehr vermieden werden, wenn man sich des Pflanzens verschiedener Sorten auf Einem und demselben Felde enthielte, auch einen Theil desselben zu Saatkartoffeln absonderte, und nach von Voghts Methode, diesen in der Blüthezeit öfter durchginge, und alle Pflanzen mit fremden Blüthen sorgfältig ausgrübe und wegbrächte. Die angekaufte neue Saat pflegt in der Regel schon ein ungleichartiges Gemische zu seyn. Man beobachte das ebenerwähnte Verfahren, und will man sich eine neue echte, makellose Stammsaat verschaffen, so wähle man die kräftigsten, vollkommensten Büllten zum Samentragen aus, säe den Samen im nächsten Frühjahre auf geeigneten Acker, pflanze von den geernteten Kartoffeln wieder, bis dergestalt stufenweise der Bedarf frischer Saat gebildet worden**).

Das Treiben langer Keimer, da die Saatkartoffel dadurch ohne Zweifel geschwächt wird, zu verhüten, ist vorgeschlagen: die Kartoffeln dünn aus einander gelegt, fleißig und tüchtig durchzuschaufeln, oder sie auch in der Miete feucht zu erhalten, wo alsdann die kühlere Lage das Keimen zurückhält. — Ich pflege meine Saatkartoffeln im Frühjahre möglichst zeitig aus den Mieten zu nehmen und dünne auf Tennen auszuschütten, bei welchem Verfahren dieselben nur spärlich keimen. Die meisten Landwirthe lassen bis jetzt ihre Kartoffeln bis wenige Tage vor der Pflanzung in den Mieten und Kellern liegen, wodurch in war-

---

*) Mecklenburgische Annalen. Jahrg. 4, S. 704. Man vergleiche hiermit auch das im 1sten Hefte der ältern Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschaftsgesellschaft empfohlene Verfahren.

**) Jedoch sagt von Voght: So vortheilhaft es auch ist, Kartoffeln aus dem Samen zu ziehen, so schädlich ist es, zweijährige Kartoffeln schon im Großen auszupflanzen; und dieses ihres geringen Ertrags wegen. Im vierten Jahre haben sie ihre größte Ertragsfähigkeit; bis dahin tragen die Knollkartoffeln mehr.

men Frühlingen die Frucht den größten Theil ihrer Keimkraft schädlicher Weise verschwendet.

Auch in Mecklenburg sind zahlreiche Versuche gemacht, das ziemlich kostbare Saatgut der Kartoffel weniger kostspielig zu machen, oder durch die Auswahl desselben die Rückgabe zu vermehren.

Die Mehrzahl pflegt zur Saat gute Mittelkartoffeln auszuwählen, jedoch ist auch das Durchschneiden der großen Knollen gebräuchlich. Eine Erfahrung, welche bis vor Kurzem unsere berühmtesten Landwirthe bestritten, nämlich die: daß kleine Pflanzkartoffeln den großen vorzuziehen sind, haben die geringen Leute bereits seit langer Zeit zu ihrem Vortheile benutzt. Auch hier zu Wiesch hat sie sich seit 5 Jahren bestätigt; es verdient aber bemerkt zu werden, daß das Auslegen der kleinsten Kartoffeln in vergrößerten Portionen den Uebelstand zu vollstengelicher Pflanzen und klein bleibender Knollen herbeiführte. Auf weniger reichem Boden ziehe ich die größeren Pflanzkartoffeln, von welchen 30 — 35 auf's Pfund gehen, den kleineren vor.

Durchschnittene Kartoffeln haben sich bei mir im Ertrage gegen kleinere ganze während zwei Jahren ganz gleich gezeigt. Herr Pogge aber hat wahrgenommen, daß dasselbe Gewicht und dieselbe Zahl Kartoffeln auf derselben Fläche 25 pCt. mehr Ertrag gab, wenn es der Länge nach durchgeschnittene Kartoffeln, als wenn es ganze Kartoffeln waren.

In Flotbeck ist 1828 zwischen dem Ertrage ganzer und längs durchgeschnittener Kartoffeln, beide auf 12 Zoll gelegt, kein Unterschied gewesen. Ein Versuch gab 5 pCt. Vortheil für durchschnittene. Er sollte 1829 fortgesetzt werden.

Die Verpflanzungsmethode aus Ablegern ist seit dem Jahre 1817 vielfach empfohlen worden, auch enthalten die Jahrgänge 6, 8, 9, 10, 11 unserer Annalen interessante Versuche darüber, deren Resultate indessen keinesweges übereinstimmend lauten. Im Allgemeinen sind wir Blocks Meinung, daß man bei diesem Verfahren über die Berechnung der Samenvervielfältigung vergißt zu fragen, wie viel bringt die Fläche Reinertrag? Uebrigens haben wiederholte Erfahrungen ergeben, daß Kartoffelpflanzen zu jeder Zeit, mithin auch bei trockener Witterung unbe-

sorgt versetzt werden können; daß bei größeren Anpflanzungen die Pflanzen eben so gut wie jetzt ganze Kartoffeln durch den Haker in die Erde gebracht werden können, daß, wenn man die fragliche Methode gehörig executirt, bei derselben fast nur große Kartoffeln gewonnen werden. Rücksicht ist zu nehmen auf eine nicht zu trockne Lage des Kartoffelfeldes; in dürrem Sommer wird sich großer Vortheil davon zeigen, wenn die Pflanzen in Lehmbrei gesetzt worden. Langsam wachsende Winterkartoffeln sind nur mit Vorsicht zu wählen, man gebe lieber den schneller sich ausbildenden Sommerkartoffeln den Vorzug, wenn man es nicht in seiner Macht hat, die Pflanzen der ersteren auf Mistbeeten oder an sonstigen besonders dazu geeigneten warmen Stellen früher wie gewöhnlich zu erziehen*). Viehkartoffeln trugen am schlechtesten zu. Den Grund davon erklärt man sich auf folgende Weise: Die zur Fortpflanzung in die Erde gelegte Kartoffel treibt nur jene Keimstellen, die nach oben der Luft am nächsten sind, dahingegen die nach unten liegende Seite gar nicht treibt, sondern alle Triebe in sich selbst ersticken. Die Viehkartoffel ist zu groß, mithin liegen zum Theil die Seiten zu tief in der Erde, und ersticken die Keime eben so, wie wenn sie nicht durchgeschnitten wäre. Diesem wäre wohl dadurch zu begegnen, daß man die Kartoffeln statt in zwei Stücke zu zerschneiden, in vier Stücke theilte, und beim Einlegen nur darauf sähe, daß die Schalseite oben wäre, da dann sicher alle Keime der Kartoffel aufgehen würden, so wie überhaupt die ganze Kunst darin besteht, die meisten Pflanzen zu erzielen, hierzu sind aber wohl die Mittelkartoffeln am besten.

Herr Pogge stellte bei seinen lehrreichen Kartoffelversuchen auch die Frage auf: „Welchen Ertrag hat man von einer gewissen Fläche zu erwarten, wenn sie, anstatt mit ganzen Kartoffeln, mit Ablegern besetzt, und welche Pflanzmethode ist bei letzteren am einträglichsten?" — Er wählte zur Beantwortung derselben Semmel- und Flotbecker Kartoffeln. Am 14ten Juni gepflanzt, gab

$\frac{1}{4}$ □R. mit 32 Ablegern in 4 Reihen $14\frac{9}{10}$ Pfd. Ertrag;

---

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 10. S. 144.

$\frac{1}{4}$ □R. mit 64 Ablegern in 4 Reihen $17\frac{1}{2}$ Pfd. Ertrag;
$\frac{1}{4}$ □R. mit 64 Ablegern in 6 Reihen $19\frac{3}{4}$ Pfd. Ertrag;
$\frac{1}{4}$ □R. mit 112 Ablegern in 6 Reihen $18\frac{1}{8}$ Pfd. Ertrag.

Ableger auf 8 Zoll Entfernung in der Reihe und $1\frac{1}{3}$ Fuß Entfernung zwischen den Reihen gaben den höchsten Ertrag. Wo Ableger beinahe 20 Pfund Ertrag gaben, hätte man bei zweckmäßiger Bepflanzung mit ganzen Kartoffeln 35 bis 38 Pf. zu erwarten gehabt. — Eben so wie bei den Semmelkartoffeln verhielt es sich bei den Flotbeckern.

Ableger von großen und kleinen Kartoffeln waren in ihrer Ertragsfähigkeit sich gleich, erstere gaben aber eine größere Anzahl.

§. 309.

Entfernung der Pflanzen.

Diesem Umstande ist in neuerer Zeit um so angestrengtere Aufmerksamkeit gewidmet worden, je fleißiger man sich damit beschäftigt hat, der vortheilhaftesten Kartoffelpflanzung auf die Spur zu kommen. Die ersten Resultate der Versuche über große und kleine Kartoffeln gaben Fingerzeige, daß man, um zur gewünschten Einsicht zu gelangen, den Raum im Verhältniß zu der Pflanzkartoffel vorzüglich berücksichtigen müsse, kurz, daß die große Kartoffel einen größeren Raum als die kleine verlange. Zur Lösung der interessanten Frage: wie sich die Größe des Raums nach der Größe der Pflanzkartoffel richte? stellte unser verdienstvoller Pogge schon im Sommer 1827 sowohl mit Semmel- als Flotbecker Kartoffeln höchst lehrreiche Untersuchungen an. Es wird unserem Leser angenehm seyn, den Gang derselben hier zu verfolgen.

Herr Pogge hatte mit Schwierigkeiten zu kämpfen, viele Kartoffeln von absolut gleichem Gewichte, wie sie eigentlich zu diesen Versuchen erforderlich, aufzufinden, weshalb er sich begnügte, Kartoffeln von einem gleichen Durchschnittsgewicht anzuwenden. Sollten z. B., welche von 12 Loth genommen werden, so fanden sich darunter in der Wirklichkeit einige von 12, einige von $11\frac{1}{2}$, einige von $12\frac{1}{2}$ Loth u. s. w.

Man hatte zu den Versuchen bestimmt: eine Fläche von

mittlerer Ertragsfähigkeit, worauf im Jahre 1826 Rapps gebauet, und eine Fläche von geringerer Ertragsfähigkeit, welche mit Raygras unter Hafer dünne besäet, mit der dritten Saat 1826 zur Weide niedergelegt war.

Es wurde bepflanzt am 12ten Mai

Fläche I

mit

Semmelkartoffeln

Flotbecker Kartoffeln.

Für die Semmelkartoffeln waren 32 Abtheilungen bestimmt. Auf diesem Boden gaben (die Reihen überall zwei Fuß aus einander)

Kartoffeln:		Entfernung in der Reihe:		
von 0,36	Pfund	auf $1\frac{1}{2}$ Fuß . . .	also 3	□ Fuß
= 0,28	=	— $1\frac{1}{4}$ = ...	— $2\frac{1}{2}$	=
= 0,24	=	— $1\frac{1}{4}$ = ...	— $2\frac{1}{2}$	=
= 0,17	=	— 1 = ...	— 2	=
= 0,16	=	— 1 = ...	— 2	=
= 0,1	=	— 10 Zoll . . .	— $1\frac{2}{3}$	=
= 0,09	=	— 8 = ...	— $1\frac{1}{3}$	=
= 0,07	=	— 8 = ...	— $1\frac{1}{3}$	=
= 0,06	=	— vielleicht 7 bis 8 Zoll	— $1\frac{1}{3}$	=
= 0,04	=	— 6 Zoll . . .	— 1	=
= 0,03	=	— 6 = ...	— 1	=

den höchsten Reinertrag; d. h. jede dieser Kartoffelarten würde, weiter oder enger in die Reihen gelegt, weniger eingetragen haben.

Man würde also rathen, in ähnlichen Verhältnissen solche Pflanzkartoffeln von über $\frac{1}{3}$ Pfund $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß aus einander, von $\frac{1}{3}$ Pfund $1\frac{1}{2}$ Fuß, von $\frac{1}{4}$ Pfund $1\frac{1}{4}$ Fuß, von $\frac{1}{6}$ Pfund 1 Fuß, von $\frac{1}{10}$ Pfund 10 Zoll, von $\frac{1}{12}$ Pfund 8 Zoll, von $\frac{1}{24}$ Pfund 6 Zoll aus einander zu legen.

Von Flotbecker Kartoffeln waren nur zwei Größen ausgewählt:

1) große à 0,08 Pfund,
2) kleine à 0,025 =

Für sie bestimmt 5 Abtheilungen à $\frac{1}{4}$ □Ruthe, jede enthielt zwei Reihen mit großen, zwei mit kleinen in gleicher Entfernung

ausgepflanzt. — Die großen Flotbecker Kartoffeln von 0,08 Pfund (= $2\frac{1}{2}$ Loth) gaben den höchsten Reinertrag, wo sie auf $1\frac{1}{3}$ Fuß Entfernung, mithin $2\frac{1}{2}$ □Fuß gelegt; die kleinen von 0,025 Pfund (= $\frac{8}{10}$ Loth) den höchsten Reinertrag, wo sie auf 6 Zoll Entfernung, mithin 1 bis $1\frac{1}{4}$ □Fuß gelegt.

Fläche II.

Diese enthielt 14 Abtheilungen für Semmelkartoffeln. 7 Abtheilungen à $\frac{1}{4}$ □Ruthe lagen auf einer, 7 andere mit ihnen grenzend auf der anderen Seite. Erstere wurden bepflanzt in verschiedener Entfernung mit Kartoffeln von 0,19 Pfund (circa $\frac{1}{5}$ Pfd.); letztere, mit welchen von 0,054 Pfund (circa $\frac{1}{20}$ Pf.). Die großen Kartoffeln gaben den höchsten Ertrag da, wo sie in Entfernung von 1 Fuß in der Reihe, die kleinen, wo sie 6 Zoll aus einander gelegt waren. Alle 7 Abtheilungen der großen Kartoffeln, dicht oder dünn gepflanzt, gaben höheren Ertrag, als die gegenüber liegenden sieben mit kleinen bepflanzten. Ob dieser Umstand nur dem Boden von geringer Ertragsfähigkeit zuzuschreiben, oder aber eine Ungleichheit hier Statt gefunden, daß nämlich der Boden von den sieben ersten Abtheilungen kräftiger war, darüber sollten spätere Untersuchungen entscheiden. Ich glaube, daß man das Letztere gefunden haben wird.

Die zweite interessante Frage, welche Herr Pogge sich vorlegte, war diese:

„Da zur Erzielung des höchsten Reinertrages die Kartoffel eines verhältnißmäßigen Raums bedarf, so ist es auch wohl nöthig, daß dieser Raum von bestimmter Form sey? — Wegen des Behäufens mit dem Pferdehaken bringt man die Kartoffelreihen 2 Fuß aus einander, würde ein Näherlegen der Reihen, obgleich die Arbeit dadurch erschwert, wegen eines vielleicht erhöheten Ertrages vortheilhafter seyn?"

Es waren auf Fläche I und II zur Lösung dieser Frage mehrere Abtheilungen mit großen und kleinen Semmelkartoffeln nahe und weit gepflanzt. Dasselbe geschah auch, jedoch nicht in diesem Umfange, mit Flotbecker.

Das Resultat dieser Versuche lautet:

1) daß die Entfernung der Kartoffeln von 20 bis 24 Zoll für alle Semmelkartoffeln die empfehlenswertheste,

2) daß für die Flotbecker wahrscheinlich dasselbe der Fall sey.

Herr Etatsrath von Voght, welcher gleichzeitig mit Hrn. Pogge auf Striesenow in Flotbeck dieselben Versuche anstellte, commentirt die Mittheilungen des Ersteren (welche bis jetzt dem größern landwirthschaftlichen Publicum vorenthalten und nur zur Kenntniß des kleineren Theils Mecklenburger Landwirthe, welche sich dem patriotischen Vereine angeschlossen, gekommen sind) auf dem gewöhnlichen Wege wissenschaftlich fundamentirter Praxis.

Sehr richtig ist es, sagt derselbe, daß die größern Pflanzen größeren Raum bedürfen, um ihre ganze Ertragsfähigkeit zu realisiren; daß die kleinere Pflanze das Geringere in einem kleinern Raum leiste; den großen Raum nicht benutzen kann. Daß daher die große Kartoffel bei weiter Entfernung mehr als die kleine in gleich weiter Entfernung leiste, umgekehrt die kleine mehr, als die große, wie beide auf derselben geringen Entfernung gepflanzt sind.

Ich habe keinen Zweifel, daß der absolute Ertrag der großen Kartoffel im angemessenen Raum größer sey, als der absolute Ertrag der kleinen Kartoffel, es sey im großen oder im kleinen Raum. Aber ist damit die Frage, auf welche Weise erhalte ich die größte Menge von Kartoffeln von demselben Areal zu Gunsten der großen Kartoffel gelöset? Ich glaube nicht. Der Landmann wird ja so gescheidt seyn, wenn er die großen auf 4 □ Fuß pflanzt, die kleinen auf 2 □ Fuß zu pflanzen.

Allerdings kann die Frage nicht unbedingt beantwortet werden. Aber warum soll sie dies? warum soll irgend eine Frage dies, welche praktische Gegenstände betrifft? — Ist es nicht gerade das System der Lehrbücher, gegen welche wir Naturschüler uns auflehnen? — Ihre unseligen allgemeinen Vorschriften über Besäung, Bedüngung, Rotationen u. s. w., die unter zehnmal neunmal irre führen müssen?

Mich dünkt, es folgt aus Herrn Pogge's Bemerkungen, daß zwar eine große Kartoffel auf 4 □ Fuß Raum mehr Kartoffeln bringt, als eine kleine auf 4 □ Fuß Raum, daß aber zwei Pflanzen kleiner Kartoffeln auf 4 □ Fuß Raum mehr zutragen, als jene; selbst an Rohertrag, und noch mehr an Reinertrag. Nach allen meinen Erfahrungen ist 6 Zoll Entfernung in den 24 Zoll aus einander stehenden Reihen für kleine

Saatkartoffeln am zuträglichsten. Es ist also in jedem Falle ökonomischer, kleine Kartoffeln nahe, als große entfernt zu pflanzen, weil dasselbe Areal im ersten Falle mehr zuträgt. Damit stimmen auch Burger und Schwerz überein, daß 256 Pflanzen auf die □Ruthe den größten Ertrag geben, und daß in 4 Theile getheilt, große Kartoffeln in viermal kleinerer Entfernung gelegt, dasselbe Product geben, als die große ganze; ohne Boden, Ertragsfähigkeit, Art der Kartoffel und Größe der Pflanzkartoffel zu bestimmen — d. h. mit der Kunst Blindekuh spielen. — Einem 75jährigen Manne, der bald diese Welt verlassen wird, wird die Pflicht leicht, eine nützliche Wahrheit zu sagen, auch wenn Tausende die Stimme der beleidigten Eigenliebe gegen ihn erheben sollten, auch wenn er es voraussieht, daß natürliche Trägheit und Eigendünkel sich vereinigen werden, um mühsame Untersuchungen von der Hand zu weisen.

Nach Herrn Pogge's im Jahre 1828 mitgetheilten genauen Versuchen war das Resultat, die Entfernung betreffend, daß folgende Verhältnisse sich als die vortheilhaftesten bewährt hatten. Bei 22 Zoll Entfernung der Reihen

Striesenower Kartoffeln

$\frac{1}{3}$	Pfund	Gewicht	gr.	Kartoffel	$1\frac{1}{2}$	Fuß
$\frac{1}{4}$	„	—	„	—	$1\frac{1}{4}$	„
$\frac{1}{6}$	„	—	„	—	1	„
$\frac{1}{10}$	„	—	„	—	10	Zoll
$\frac{1}{12}$	„	—	„	—	8	„
$\frac{1}{24}$	„	—	„	—	6	„

Flotbecker Kartoffeln,

kleine, holländischer Art, wo nur die ausgesiebten kleinen zur Saat genommen werden.

Sehr große Kartoffeln:

$\frac{1}{12}$	Pfund	Gewicht	8	Zoll	gr.	Pflanze
$\frac{1}{40}$	„	—	6	„	—	—

Kleine Kartoffeln so gepflanzt, sind am vorzüglichsten; jede Pflanze hat so Einen □Fuß Raum.

Im Jahr 1828 gaben bei Herrn Baron von Voght auf $\frac{6}{22}$ Zoll gepflanzte Kartoffeln 13 pCt. Vortheil im Ertrage, ge-

gen auf $\frac{13}{22}$ Zoll gepflanzte. Von gewöhnlicher Größe von 15 Stück auf das Pfund, ganz gepflanzt, gaben etwas mehr auf 12, als auf 6 Zoll.

Da, wo man große Kartoffeln zerschneidet, kann der Erfahrung im Jahre 1828 nach wohl 10 Zoll Entfernung nicht schädlich seyn.

Wenn auch erwiesen ist, daß der Umstand allein in ökonomischer Hinsicht das Pflanzen kleiner Kartoffeln vortheilhaft macht, daß 20 Säcke ganzer Kartoffeln von gewöhnlicher Größe zur Saat auf 100 □Ruthen nöthig sind, wenn von den kleinen Kartoffeln 4 Säcke dazu hinreichen, so wird man in Flotbeck doch den Versuch fortsetzen, der in physiologischer Hinsicht immer wichtig bleibt, und bei öfterer Wiederholung zeigen kann, ob es Umstände gäbe, unter denen jener Nachtheil aufgewogen werden kann.

Im Jahr 1828 hat nach einer gefälligen Mittheilung des Herrn Baron von Voght auf drei verschiedenen Feldern das Poggesche Verhältniß mit Hinsicht auf die Art der Kartoffeln in Flotbeck sich dahin bestätiget, daß bei 15 auf's Pfund sie auf 18 Zoll zu weit, auf 6 Zoll zu nahe stehen. Auf 12 Zoll ist für diese die vortheilhafteste Entfernung; große von 15 auf 1 Pfd. auf 6 Zoll 20 pCt. schlechter, als kleine, 40 auf 1 Pfd. auf 6 Zoll; große auf 12 Zoll fast so gut, als kleine auf 6 Zoll.

Auf Sandland gaben große, grobe Kartoffeln einer großen Art auf 12 Zoll, 25 pCt. mehr, als kleine auf 6 Zoll. Dieser einzelne Versuch sollte wiederholt werden. Je näher die zu pflanzende Art der Viehkartoffel kommt, je größer ist sie, und um so weiter muß ihre Entfernung seyn. Je leichter der Boden, desto größer die Entfernung.

Die gewöhnliche Entfernung der Pflanzen in Mecklenburg, wenn die Pflanzkartoffeln ungefähr die Größe einer Wallnuß haben, ist $1\frac{1}{2}$ Fuß in den Reihen, wenn diese 2 Fuß aus einander gelegt werden. Man pflanzt auf diese Art auf 20 □ Ruthen einen großen Scheffel ein. — Von großen Kartoffeln bedarf es auf 7 □Ruthen 1 Scheffel Rostocker Maaß.

§. 310.

Pflanzungsart.

Man pflanzt gewöhnlich hinter dem Haken, und läßt in diesem Falle volle Furche halten, jede 12 Zoll. Jeder Partie von Einlegern, die aus 4, 6, 8 bestehen muß, giebt man, je nachdem das Stück Land lang ist, zwei Häker, und läßt jedesmal hinter dem letzten unter Aufsicht einlegen. — Wo die Kartoffeln auch in der Quere bepferdehackt werden sollten, läßt man das Land mit einem 6zinkigen Marqueur überziehen, und die Kartoffeln quer vor diesen Linien hin einhaken. Die Kartoffeleinleger, mit dem Gesichte den Linien zugekehrt, legen die Kartoffeln stets dahin, wo die Linien es anzeigen. Bei dieser Methode bekommt man $\frac{1}{4}$ Kartoffeln mehr, aber sie erfordert dafür auch die peinlichste Controle beim Einlegen*).

Häufig wohl werden die Kartoffeln in Mecklenburg noch zu tief gelegt. Solchergestalt bringt man sie leicht auf den todten Untergrund, entzieht ihnen die lockere Ackerkrume, welche vorzüglich zum Wachsthume förderlich ist, raubt ihnen ferner die Einwirkung der Sonnenwärme, wodurch die Entwickelung des Keims und der Wachsthum verzögert wird. Besser, als die Mutterkartoffel einen halben Fuß wegzulegen, ist es unstreitig, die der Saatfahre voraufgehende Furche gehörig tief zu geben, damit der Untergrund gehörig gelockert werde.

Zu Flotbeck hat die Erfahrung im Großen, 10 Jahre fortgesetzt, dafür entschieden, daß, nachdem das Feld klar geeggt worden, die Kartoffeln nach dem vierfurchigen Pflanzpfluge nicht tiefer als etwa 2 Zoll gelegt werden müssen. Bei 1 Zoll Tiefe gab es die stärksten Büsche, bei 3 Zoll immer noch starkes Kraut, und setzte viel mehr Kartoffeln an, als bei 4 Zoll, wo das Kraut merklich schwächer war; bei 5 Zoll Tiefe gab der Ertrag 26 pCt. weniger, als auf 2 Zoll Tiefe. So war das Resultat aller Versuche.

---

*) D. Gerke am mehrangeführten Orte, Bd. 2. S. 64.

Nach Herrn Pogge's Versuchen gab dieselbe Fläche bei
6 Zoll tiefgepflanzter Kartoffel eine Ernte von $13\frac{1}{2}$ Pfd.
4 " — — — — — $16\frac{3}{10}$ "
2 " — — — — — $17\frac{9}{10}$ "

Bei der Dürre des Juni- und Julimonats im Jahre 1828 hat indessen in Flotbeck die vertiefte Furche an einer Stelle etwas für sich gehabt. Man beabsichtigte daher auf einigen Feldern das Vertiefen der Furchen des Pflanzers mit dem Doppelstreichbretpfluge zum Theil zu versuchen und nach Hrn. Blocks Rath, vor dem Pflanzen durch längs Ueberziehen mit der hölzernen Egge einen Theil der hohen Furchen wieder in die Tiefe zu werfen, um der Kartoffel eine lockere Unterlage zu geben, welches freilich bei der gut durcheggten pulverisirten Oberfläche der Flotbecker Felder minder nöthig ist.

Die Frage: „wie tief die Kartoffel zu legen sey?" beantwortete man auf einer der letzteren Distr. Versammlungen des Meckl. patriot. Vereins, wo sich eine Anzahl sehr erfahrner Wirthe versammelt hatte, allgemein mit „nicht zu tief," da die flachgelegten überall den Vorzug hatten.

Herr Bürgermeister Reuter erklärte: „daß er seine Pflanzkartoffeln, um sie nicht zu tief unter, und zugleich in lockere Erde zu bringen, seitwärts in die Hakfurchenerde drücken lasse. Dasselbe geschieht hier zu Wiesch, durch welches Verfahren auch der Uebelstand umgangen wird, daß die Pferde einzelne Saatknollen zu tief wegtreten oder mit ihren Hufen zerquetschen.

Auch der Mecklenburger pflanzt ungern nach einem starken Regen; ist der Kartoffelacker dadurch zugedielt, so sollte man ein nochmaliges flaches Durchpflügen des Feldes sich, nach von Voghts Beispiele und Rath, nie verdrießen lassen.

§. 311.

Pflege.

Nach dem Pflanzen läßt man den Acker etwa 14 Tage in rauher Oberfläche liegen, und beginnt dann, um das Emporkommen des wuchernden und schädlichen Unkrauts, wohin besonders der auf manchen Feldern einheimische Kudik, sinapis

arvensis, gehört, zu stören, mit dem Eggen. Aus Erfahrung kann ich die, auch von dem praktischen Bobsien angerathene Wiederholung dieser nützlichen Operation alle acht Tage, so lange es der Wuchs der Kartoffeln erlaubt — jedesmal zweizinkig — empfehlen. Ohne daß den Kartoffeln Schaden zugefügt wird, findet durch dies öftere Eggen die Zerstörung der Unkrautskeime Statt. Auch ich überhebe mich dadurch der mühsamen und kostbaren Arbeit des Behandhackens, indem es genügt, das Unkraut zwischen den Bülten in den Reihen auszuziehen, und die Pflanzen einmal zu vier Zoll Tiefe mittelst eines einspännigen Pferdehackens mit zwei Streichbretern zu behäufen. Sehr richtig bemerkt Bobsien, daß eine zu tiefe Furche, so wie man sie zuweilen findet, beim Behäufen vermieden werden müsse, da dadurch zu viel Feuchtigkeit von den in hohen Rücken gebrachten Fruchtreihen abgeleitet werde.

Ich muß hinzufügen, daß mein Boden sandiger Lehm ist, und meine Kartoffeln, welche ich in der Brache baue, drei Vorbereitungsfurchen bekommen. Wo man mit Quecken, Schafgarbenkraut u. s. w. zu kämpfen hat, dürfte Bobsiens Vorschlag, dem Behäufen acht Tage vorher noch den Erdhubel voraufgehen zu lassen, besonders auf niedrigem, eingesenktem Boden, Anwendung finden*).

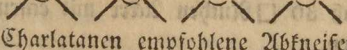
Das Bepferdehacken ist in Mecklenburg wenig gebräuchlich;

---

*) In Scharpzow werden die Kartoffeln — deren man hier an 20,000 Scheffel erntet — nachdem sie stark geeggt, einige Zeit darauf mit einem sehr flach gestellten Haken mit doppeltem Streichbrete versehen, damit die Erde sich nicht anhäuft, nur zwischen den 2 Fuß entfernten Kartoffelreihen, 1 Zoll tief gehakt, und zugleich durch dies Verfahren ein wenig behäufelt. Das Pferd geht ohne Führer, ohne auf die Kartoffeln zu treten, immer zwischen den Kartoffelreihen. Gleich hinterher sind an 40 bis 50 Menschen mit Hacken versehen, die nun die durch den Haken locker gemachte Erde gleich den Kartoffelpflanzen anhäufen und in den Reihen das Unkraut ausziehen. Auf diese Art geht das Geschäft schnell; 40 Menschen reinigen in 4 bis 5 Tagen 2000 Berliner Scheffel ausgepflanzter Kartoffeln. Vor der Blüthenzeit werden sie noch einmal gereinigt, und mit Hacken behäufelt.

ich habe dasselbe nur auf zwei Gütern vollführen sehen, aber ich habe dort keinesweges reinere Kartoffelfelder bemerkt, wie solche in unseren tüchtigen Schlagwirthschaften gefunden werden. Vielleicht lag es daran, daß man die Operation nicht wiederholte. D. Gerke sagt ja auch: „Daß das Bepferdehacken kräftig geschehen müsse, ist eine lange erkannte Wahrheit; daß aber vom zweiten Bepferdehacken ein großer Mehrertrag dependent sey, habe ich aus comparativen Versuchen in nassen und trockenen Jahren erfahren. Selbst im Jahre 1819, welches an Dürre vielleicht wenig seines Gleichen hatte, gaben die einmal behackten das 7te, die zweimal behackten das 10te Korn." Und an einer anderen Stelle: „Die gehandhackten Kartoffeln sind im Kraute kaum halb so groß, als die bepferdehackten. Im Ertrage habe ich von den bepferdehackten allemal ein Drittheil mehr gehabt. Und dann kommt es doch auch sehr in Betracht, daß 900 □Ruthen von einem Pferde und einem Menschen in anderthalb Tagen behackt wurden, wozu 12 Kathenfrauen vier bis fünf Tage Zeit nöthig gehabt hätten."

Die ungleich kräftigere Auflockerung, welche die Pferdehacke bewirkt, mag allerdings mehrere Berücksichtigung verdienen. Hr. Block nimmt, was hier nirgends gebräuchlich, das Behäufeln der Kartoffeln drei- bis viermal vor; jedoch sieht auch er darnach, daß die Furchen oben nicht spitzig werden, weil sonst die Furchen den Regen nicht gut annehmen, auch die Keime der Kartoffeln nicht in der Mitte des Kamms, sondern in den Seitenwänden der Furchen durchbrechen würden. Diese Furchen erscheinen nach dem Behäufen ungefähr so:



Das von Charlatanen empfohlene Abkneifen der Kartoffelblüthen ist auch in Mecklenburg bereits vor fast 30 Jahren als unzweckmäßig verworfen *). In neuerer Zeit hat Herr Pogge den Versuch damit wiederholt, welcher keinesweges mit Vortheil, vielmehr, ohne das schwierige Geschäft zu veranschlagen, mit einem namhaften Verlust verbunden war **). — In Flot-

*) Siehe das 1ste Stück der älteren Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschaftsgesellschaft vom Jahre 1803. S. 55.

**) Mecklenburg. Annalen. Jahrg. 11, S. 109. Auch Jahrg. 5,

beck gab das Abpflücken der Blüthe 1827 einen Verlust von 23 pCt.

Daß das Abschneiden des Krauts vor beendigter Vegetation sehr schade und einen augenblicklichen Stillstand im Wachsthum der Frucht verursacht, ist nicht minder erwiesen und kann auch ich aus Erfahrung bestätigen. Kartoffeln pflanzen, deren Wurzeln bei stagnirender Nässe abgefault waren, sind nach Verlaufe von 14 Tagen — während welcher aus den zunächst über der Erde befindlichen Blattwinkeln der Ranken kleine Wurzeln hervorgeschossen waren, sich zur Erde gesenkt hatten, und so aus derselben der Pflanze Nahrung zuführten — mit Erfolg behäufelt worden.

Hr. Lieuten. Bommert zu Carve erzählt, daß bei einem solchen Vorfalle die nicht von Neuem behäuften kranken Pflanzen weit zurückblieben und so fast gar keine Ernte versprachen. Bei der Ernte im Herbste ergab sich, daß

1) 30 □Ruthen Kartoffeln, welche vom Wasser nicht beschädigt waren, $10\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel,
2) 30 □Ruthen Kartoffeln, welche beschädigt waren, $1\frac{3}{4}$ Scheffel,
3) 30 □Ruthen Kartoffeln, welche beschädigt waren, aber sich durch ein abermaliges Behäufeln erholt hatten, $7\frac{1}{4}$ Scheffel

Ertrag gaben.

Wenn gleich die Kartoffelpflanze hierdurch nicht ganz wieder zu ihrer früheren Ertragsfähigkeit gelangt ist, so springt doch das Vortheilhafte des Verfahrens bedeutend hervor, zumal wenn bemerkt wird, daß 30 □Ruthen Acker mit einem Scheffel Aussaat belegt worden.

§. 312.

Ernte und Ertrag.

Im Kleinen bedient man sich zum Ausheben der Hörste der dreizinkigen Mistforke, wo aber der Kartoffelbau im Großen

---

S. 204, wo unser Hr. Garten-Inspector Schmidt in Ludwigslust einen mißglückten Versuch erzählt.

betrieben wird, hakt man die Kartoffeln aus, wodurch täglich auf einer Fläche von 600 □Ruthen 5 Aufstecher und 40 Sammler erspart werden, zugleich auch das Kraut, welches langwierig zu werben, schwer zu Dung zu bereiten ist, größtentheils mit untergebracht wird. Gern läßt man den Haken stets einen Tag vor den Sammlern voraus seyn, damit die Kartoffeln trockener eingeerntet werden. Man nimmt an, daß jeder Sammler im October die Kartoffeln von $5\frac{1}{2}$ Scheffel Aussaat aufnehmen könne, wenn man auch noch einige Tage für schlechte Witterung abrechnet. Auf manchen Stellen wird das Geschäft des Ausmachens in Accord gegeben, wo es dann gegen den 12ten, 14ten oder 16ten Scheffel geschiehet, je nachdem der Frost Eile gebietet.

Ueber den Ertrag der Kartoffeln läßt sich nur ganz im Allgemeinen eine Annahme machen, da derselbe in einem engen Verhältnisse zu der Einlage steht, und zwar dergestalt, daß derjenige, der viel pflanzt, von einer gegebenen Fläche nach Abzug der Einsaat mehr erntet, als der wenig pflanzt. Schwerzs Versuche haben dies bereits vor einigen 20 Jahren ergeben, eben so wie neuere Untersuchungen eines von Voghts, Poggeses u. s. w. dargethan haben, daß in demselben Boden und bei derselben Cultur der Ertrag der Kartoffeln hauptsächlich von der Art abhängt, die man bauet, und daß man daher nur Unbestimmtes sagt und gar sehr zum Irrthum verleiten kann, wenn man die Größe der gepflanzten Kartoffelart (denn darnach richtet sich gewöhnlich der Ertrag, auch wenn man sie zerschnitten oder auch die kleinen Kartoffeln der Art gepflanzt waren) nicht angegeben hat.

Zufolge der von Voght-Poggeschen Versuche hatte die ihrer Art nach 3mal so große Kartoffel 3 bis 4mal mehr Gewicht an Kraut, trug $2\frac{1}{3}$mal so viel Knollen an Gewicht. Die feinere Art bedurfte 3^{23} Grad Ertragsfähigkeit, um auf 100 □Ruthen 52 Pfd. Kartoffeln zu produciren, die gröbere um 1^{49} Grad, d. h. derselben Bodenfläche, die 100 Himten mittelfeine Kartoffeln à 52 Pfd. trug, gab 217 Himten à 52 Pfd. grobe Kartoffeln, wie es sich von selbst versteht: bei derselben Behandlung auf zwei neben einander liegenden Beeten. — Hr. Baron von Voght hat bei noch feineren Kartoffeln den Un-

terschied von 100 : 400 gefunden. Die Professoren Vaucher und Neeker, die auf Hrn. de Candolle's Veranlassung 151 Kartoffelarten im Ertrag untersuchten, fanden das Verhältniß sogar wie 3 : 14.

Als Erfahrungssatz nimmt auch der Mecklenburger an, daß die Dicke der Stengel der sicherste Vorbote einer guten Ernte ist. Dicke Stengel schießende Pflanzen beweisen, daß der Keim seine volle Entwickelung erhalten hat und die verhältnißmäßige Menge und Stärke der Blätter hervorbringen wird, welche allein den Knollen aus der Atmosphäre die Nahrung anziehen und zubereiten.

Das Jahr 1828 hat in Flotbeck abermals gezeigt, daß das Laub der Kartoffeln das Leben und die Nahrung der Knollen sey — der Boden war noch feucht, wenn das Laub vertrocknete — Frucht und Wurzel frisch, wenn das Wachsthum der Knollen aufhörte. Eine drei Wochen dauernde Dürre, die nach dem Erscheinen der Pflanzen einfällt, schadet zu jeder Zeit, welches auch der Zustand des Bodens sey. Der Schade wird durch nachfolgenden Regen nicht wieder gut gemacht.

Dies stimmt durchaus mit meinen fünfjährigen Wahrnehmungen in Wiesch überein.

§. 313.

Aufbewahrung.

Auf den wenigsten Mecklenburger Gütern findet man hinlänglichen Kellerraum zur Aufbewahrung der Kartoffeln, sondern der größte Theil unserer Landwirthe schüttet dieselben vorläufig auf Tennen zum Abdampfen aus, und bringt sie demnächst in längliche oder runde Mieten, welche gemeiniglich bei eintretendem starken Froste mit Tang oder Dung belegt werden. Letzteren habe ich zu sparen gelernt, seitdem ich das im 11ten Jahrgange unserer Annalen empfohlene zweckmäßige Verfahren der Mietenanlage befolge. Nachdem die Kartoffeln, so viele deren für einen Haufen bestimmt sind, aufgeschüttet worden, läßt man schieres Rocken- oder Weitzenstroh Bund bei Bund legen und dann einen halben Fuß hoch Erde auf das Stroh werfen. Damit die Hitze, welche sich in den Kartoffeln entwickelt, ihnen

nicht schade, bleibt die Spitze der Miete einige Zeit offen und wird, wenn es regnen sollte, mit einem Binnenrumpf bedeckt. Wenn der Frost eintritt, wird die Oeffnung oben eben so stark mit Erde behäuft, als die Miete selbst. — Das Stroh braucht man, wenn die Mieten aufgenommen werden, zum Einstreuen.

Einige Worte des erfahrenen Bobsiens über das Aufbewahren der Kartoffeln werden hier an ihrem Orte seyn. „Zur Aufbewahrung der Kartoffeln," sagt er, „wird besonders erfordert, daß ihnen die Luft zur Ausdünstung nicht benommen wird, ingleichen daß man sie nicht zu sehr aufhäuft, weil sie sich zu leicht erhitzen und dadurch verderben. Die Nässe allein schadet ihnen nicht. Die Aufbewahrung der Kartoffeln geschieht am vortheilhaftesten in Kellern, die theils unter und theils über der Erde nach Hundtscher Bauart mit starken Lehmwänden nahe bei oder an dem Gebäude, worin sie verfüttert werden sollen, aufgeführt sind. Es muß die Vorrichtung so getroffen werden, daß die Kartoffelkarren oder Wagen darauf geleert werden und darüber wegfahren können. Bis zum eintretenden Frost muß man dafür sorgen, daß die Ausdünstung befördert wird und die Haufen kühl erhalten werden; sobald aber der Frost eintritt, muß man die Kellerdecke mit Stroh und Erde gut verwahren."

„Eine andere Art der Aufbewahrung geschieht durch die bekannten Mieten über der Erde. Solche Mieten müssen in der Grundfläche nicht breiter als 6 Fuß und nicht höher als 4 Fuß seyn, damit sie nicht so viel Hitze in sich erzeugen; sie müssen daher bald wegen zu befürchtender Nachtfröste bedeckt werden. Sehr empfehlungswerth scheint mir die zweimalige Bedeckung, jede von 4 Zoll Stroh und 5 Zoll Erde, weil

1) nicht auf einmal so viel Stroh, woran es bei großen Kartoffelernten im Anfange immer mangelt, dazu erfordert wird;
2) die Kartoffeln unter der dünnen, einfachen Decke anfangs weit kühler liegen, als unter der allgemein üblichen Bedeckung mit 1 Fuß Stroh und 1 Fuß Erde, womit man sich baldmöglichst von dieser Arbeit abhilft;
3) die mit dem Stroh unter der obern Erddecke verschlossene

Luft, als schlechter Wärmeleiter, besser gegen die Kälte schützt;

4) die Kühlung der Kartoffeln im Frühjahre durch das Abnehmen der obern Decke weit leichter zu beschaffen ist."

„Noch glaube ich bemerken zu müssen, daß das Einmieten der Kartoffeln in runder Form zu viel Stroh und Arbeit erfordert, also falsch ist. Man kann also die Mieten nicht zu lang machen; so lange kein bedeutender Frost zu befürchten ist, muß der obere Theil der Miete nicht mit Erde bedeckt werden."

„Bei dem Allen haben die vorhin empfohlenen Keller einen großen Vorzug vor den Mieten. Man kann daraus bei jeder Witterung füttern und das Umschaufeln, welches im Frühjahre zur Abkühlung oft und sobald als möglich nothwendig ist, besser bewerkstelligen, indem die Mieten nach dieser Arbeit entweder wieder bedeckt oder die Kartoffeln zu dem Ende in ein passendes Local gebracht werden müssen, woran es in der Regel fehlt."

„In einem Keller von 100 Fuß Länge, 12 Fuß Breite und 6 Fuß Höhe im Lichten können an 35 Last Kartoffeln aufbewahrt werden *), womit 80 Haupt Rindvieh und 1000 Schafe auf drei Monate gefüttert werden können, wenn die Kuh täglich ein Faß **) und die 50 Schafe ein Scheffel erhalten."

„Es wird durch solchen Keller für das Aufschaufeln in den Mieten, für die Bedeckung und für den doppelten Transport wenigstens die Summe von 8 Thalern erspart; also die Zinsen von einem Capital von 160 Thalern. Ueberdies gewinnt man Zeit zu anderen Arbeiten, die oft mehr Werth haben, als der Tagelohn."

„Der Zeitpächter muß nach seinen Jahren berechnen, ob die Zinsen mit dem Capital ersetzt werden; der Eigenthümer ist zufrieden, wenn sein verwandtes Capital sich gut verzinset. Er

---

*) Auch dürfen die Kartoffeln darin nie höher als 4 Fuß aufgehäuft werden.

**) $\frac{1}{8}$ Scheffel.

wird also kein Bedenken tragen, sich die zum Einmieten der Kartoffeln erforderliche Zeit zu ersparen, d. der Keller ohne Zweifel auch seiner Casse höhere Renten tragen wird."

Der Schwäbische Merkur enthält eine Anweisung, auf sehr einfache Art die Kartoffeln für den Sommer zu conserviren. Man soll nämlich gekochten Kartoffeln die Haut abprellen, sie in Stücken schneiden und auf dem Ofen trocknen. Diese so getrockneten Kartoffeln soll man viele Monate hindurch aufbewahren und davon Kartoffelsuppe, Brei und Gemüse machen können. Die Kost soll eben so gut und wohlschmeckend seyn, als aus frischgekochten Kartoffeln.

Man hat Versuche in vorbeschriebener Art angestellt, sie waren aber nicht gelungen. Die Kartoffeln waren vielleicht zu stark getrocknet gewesen, wenigstens waren sie beim Kochen kaum wieder zu erweichen, auch war der Geschmack schlecht. Da indeß diese Sache von hoher Wichtigkeit ist, insonderheit für den kleinen Mann, welcher nicht vielen Platz zum Aufbewahren der Kartoffeln besitzt, auch den ganzen Winter hindurch in Stuben- und Backöfen die Kartoffeln zum Trocknen zu bringen, ein einzelner Versuch auch noch nichts entscheiden kann, so haben mehrere Mitglieder des Bützower Districts unseres patriotischen Vereins sich entschlossen, gleiche Versuche anzustellen, deren Resultate sie späterhin gewiß dem Publicum nicht vorenthalten werden *).

§. 314.

Verwendung.

Wie schon mehrere Male erwähnt worden, geben die Kartoffeln in Mecklenburg das Haupt-Nahrungsmittel aller Stände ab. Eine Lieblingsspeise ist, Kartoffeln gekocht zu einem Muß gemacht, und mit kalter Buttermilch gegessen. — Die Benutzung der Kartoffeln zu Brod wird in hiesiger Gegend von unseren gemeinen Leuten fast allgemein und auf verschiedene Weise an-

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen u. s. w. des patriotischen Vereins. Seite 824.

gewandt. Ein sehr lockeres weißes Brod erhält man auf folgende Art: Man nimmt 2 Theile Mehl, als das zum Verbacken bestimmte Quantum, und säuert davon einen Theil wie gewöhnlich, jedoch mit auf folgende Weise zubereiteten Kartoffeln: Man nimmt den vierten Theil so viel, als man Mehl genommen hat, Kartoffeln, kocht sie, aber nicht bis zum Aufplatzen, gießt das Wasser ab und deckt sie fest zu, daß der Dampf und die Hitze sie noch mürber machen; alsdann werden sie auf dem Reibeisen gerieben, etwas an der Luft getrocknet und somit eingesäuert, des Morgens mit Rockenmehl geknetet und wie gewöhnlich gebacken.

Weniger Mehl gebraucht man nach folgender Weise: Man schälet die rohen Kartoffeln, schneidet sie in kleine Stücke und legt sie über Nacht in frisches Wasser. Den andern Tag nimmt man sie aus, thut sie in einen Kessel oder großen Topf, setzt sie mit so viel Wasser, daß es die obersten erreicht, an's Feuer und kocht sie zu einem Brei. Ist dieser fertig und so viel abgekühlt, daß man die Hand darin leiden kann, so reibt man ihn durch ein enges Sieb in den Backtrog. Des Abends thut man den Sauerteig hinzu und knetet so viel Rockenmehl hinein, als sonst ein gewöhnlicher Brodteig erfordert, ohne einen Tropfen Wasser dazu zu gießen. Diesen wohldurchgearbeiteten Teig läßt man die Nacht über 9 bis 10 Stunden stehen. Des Morgens nimmt man wieder kein Wasser dazu, sondern arbeitet den Teig wohl durch und knetet so viel Mehl hinein, bis er seine gehörige Steife hat. Nun muß er 3 bis 4 Stunden in ziemlicher Wärme stehen, ehe er ausgewirkt und in den Ofen geschoben wird. Der Ofen muß etwas stärker, als zu Mehlteig geheizt seyn *).

Die Bereitung des Kartoffelmehls, auf welche in neuerer Zeit der Ausschuß des patriotischen Vereins für Aufhülfe der Industrie besonders aufmerksam gemacht hat, ist längst bei unseren tüchtigen Hausfrauen bekannt und beliebt. Unserer Erfahrung nach sind die weißen Kartoffeln zur Verfertigung eines schönen Stärkemehls die besten, und die beste Zeit zu dieser Nutzung

---

*) Wredows ökonomisch-technische Flora Mecklenburgs. Bd. 1, S. 356.

diejenige, wo man sie aus der Erde nimmt, oder doch bald nachher. — Angestellte Versuche *) haben ergeben, daß ein Scheffel gr. Maaß rothe Scharpzower Viehkartoffeln 12½ Pfd. Mehl, ein Scheffel gr. Maaß Peruvianischer Kartoffeln 11½ Pfd. Mehl geliefert. Da die Peruvianischen bedeutend kleiner gewesen, so ist beim Abreiben mehr Kartoffelgehalt an den Schalen geblieben, als bei den rothen Kartoffeln. — In den mehrsten hiesigen Haushaltungen verwendet man zum Kartoffelmehl ungeschälte Kartoffeln; ich habe die zu diesem Zwecke bestimmten Kartoffeln stets schälen lassen, weil ich dadurch an Weiße des Mehls bedeutend gewann. Auch bediene ich mich einer hier noch wenig gekannten großen Kartoffelreibe, welche die Arbeit des Zerreibens bedeutend erleichtert. Auf einem circa 4 Fuß langen Brete, worin die Reibeplatte befindlich, geht zwischen zwei Leisten der mit Handgriffen versehene Kasten, welcher das Reservoir für die Kartoffeln bildet. Wenn derselbe voll geschüttet ist, erfassen zwei Personen, nachdem die Reibe über einen mit Wasser gefüllten Küber gelegt, die Handgriffe des Kastens an beiden Enden, eine dritte Person aber drückt den auf den gefüllten Kasten gelegten Deckel während des Hin- und Herschiebens desselben durch erstere nieder und erhält eine möglichst gleiche Oberfläche in demselben, bis eine frische Füllung erforderlich ist. — Von einem Scheffel Elmshorner Eßkartoffeln erhalte ich ein Faß Stärkemehl. — So vortheilhaft das Kartoffelmehl von unseren Hausfrauen zu allerhand Gebäcken verwandt wird, so ist dasselbe doch, nach von Hrn. Bock auf Dutzow vielfach angestellten Versuchen, zu jeder Bäckerei, wozu Hefen genommen werden, unbrauchbar, indem es schleifiges Brod liefert. In der Gadebuscher Gegend sind Versuche, aus Kartoffelmehl Brod zu backen, nicht gelungen, in so fern nur reines Kartoffelmehl dazu genommen war, dagegen ist ein sehr gutes Brod aus drei Theilen Weitzen- und einem Theil Kartoffelmehl gewonnen worden. — Der selige Einhof hat bekanntlich aus schierem Kartoffelmehl, blos mit Hülfe von etwas Sauerteig, ein wohlschmeckendes Brod bereitet. Man soll aber den Teig etwas weicher, wie beim ge-

*) Auf Jürgenshoff bei Hrn. Lange.

wöhnlichen Brodbacken, ankneten, weil das Kartoffelmehl beim Gähren mehr Wasser verschluckt, als das Getreidemehl. — Daß das Kartoffelmehl sich bei keinesweges sehr vorsichtiger Conservation lange erhält, ohne eine übele Beschaffenheit anzunehmen, kann auch ich aus Erfahrung bestätigen. — Es mag auch hier darauf aufmerksam gemacht werden, daß Hr. Pahlzow zu Mesenberg im Preußischen eine Fabrik zur Verfertigung eines Syrups aus Kartoffelmehl hat und letzteres gut bezahlt, wenn es ihm geliefert wird. Hieraus scheint zu folgern, daß mit solcher Fabrication des Syrups guter Gewinn verbunden seyn muß, und es entsteht daher billig die Frage: warum Mecklenburg solche Fabriken nicht hat, wodurch ohne große Umstände und Kosten die allgemeinsten Erzeugnisse seines Bodens — als Kartoffeln — zu einem baaren Geldertrage gebracht werden können *)?

Des Gebrauchs der Kartoffeln zum Viehfutter ist schon an mehreren Stellen gedacht worden. Im ersten Bande dieses Werkes ist bereits erwähnt, daß man im Allgemeinen gedämpfte Kartoffeln den rohen zur Fütterung mit dem Rindviehe vorzieht. Eine sinnreiche Einrichtung zur Dämpfung der Kartoffeln Behufs der Mastung von mehr als hundert Ochsen findet man auf dem Gute Scharpzow bei Herrn Müller. Ein großer eingemauerter Kessel, mit einem Helm und einem Rohr versehen, mit Wasser angefüllt und geheizt, macht 6 bis 8 Kübel, wovon jedes 5 bis 7 Scheffel Kartoffeln enthält, auf einmal gar. Die Kübel stehen aufrecht, sind oben mit einem Spundloche versehen, in welches die Kartoffeln geschüttet werden; unten befindet sich ein Schieber am Kübel, der aufgezogen wird, wenn die Kartoffeln gar sind. Vom Helm gehen so viele kupferne Röhren aus, als Gefäße, mit Kartoffeln gefüllt, gedämpft werden sollen. Die Röhren werden unten in die Gefäße eingefügt, diese werden sammt dem Spundloche auf den Seiten fest verwahrt, damit kein Dampf verloren geht. Nun wird der Kessel angeheizt und in einer oder anderthalb Stunden sind die Kar-

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenburgischen patriotischen Vereins. Seite 764.

toffeln mürbe. Wenn die Kartoffeln nun abgedampft sind — welches, wenn der Spund oben geöffnet wird, um so schneller erfolgt — wird der Schieber unten am Kübel aufgezogen und die nun herausfallenden Kartoffeln werden in eine einspännige Karre geladen, nach dem Maststall gefahren, dort in große Kübel geschüttet, gemußet und Wasser zugegossen; nachdem Alles hinlänglich abgekühlt ist, wird es den Ochsen gegeben. Nach einigen Wochen wird Schrot von Gerste, Wicken oder anderem Geschröte hinzu gemischt, so daß ungefähr auf einen Ochsen den Tag über 1 Faß — ¼ Scheffel — kommt *).

Daß auch rohe, recht klein gestoßene Kartoffeln, mit Häckerling vermischt, die zweimal 24 Stunden in einem Haufen stehen, ein gutes Kuhfutter geben, haben neuere Erfahrungen hiesiger Landwirthe ergeben. Auf selbige Art geben rohe Kartoffeln ein gedeihliches Schaffutter ab. Die bloße Kartoffelmästung der Schweine soll nach Einigen im Gewicht mehr Fleisch und Speck geben, als die Kornmästung. Das vortheilhafteste ist aber gewiß, wo beides mit einander verbunden wird, wodurch man nicht allein das Gewicht des Fleisches und Specks, sondern auch seine Güte vermehrt **). — Mit gekochten Kartoffeln machen Landwirthe hiesiger Gegend Federvieh, besonders Enten, sehr fett.

Behufs des Branntweinbrennens würden die Kartoffeln vielleicht fleißiger auf unseren Landgütern cultivirt werden, wenn man sich eines besseren Reinigungsverfahrens des Destillats beflisse, worüber sowohl, als auch über die verschiedenen Methoden, wie man die Kartoffeln in reiner und trockener Form für jenes zubereitet, späterhin bei Abhandlung unseres Brennereiwesens das Nähere gesagt werden wird.

Bevor wir von dieser nützlichen Frucht Abschied nehmen, muß ich beiläufig noch bemerken, daß eine starke Kartoffelfütte-

---

*) Meckl. Annalen, Jahrg. 8. S. 140.

**) Schwerz sagt, mit meinen Erfahrungen übereinstimmend: die Schweine lassen sich bei bloßer Kartoffelfütterung nicht über einen guten Fleischansatz hinausführen, wie mich vergleichende Versuche in früheren Jahren belehrt haben. — Dasselbe äußert auch später (1806) der Engländer Robert.

rung meines Rindviehstapels auf die Vermehrung des Düngers nur sehr schwach eingewirkt hat, weshalb ich dieselbe Keinem aus dem Grunde einer zu veranlassenden Vergrößerung des Düngerhaufens empfehlen will. Ungemein zutreffend mit meinen Erfahrungen, sagt Hr. Block, welchen wir als unseren Lehrer verehren, dasselbe; und würdig mögen die interessanten Unterhandlungen über einen der wichtigsten Gegenstände des deutschen Feldbaues, dem Mecklenburg gleichfalls einen Ehrenplatz, jedoch allerdings mit weisen Beschränkungen, einräumt, die gewichtigen Worte dieses wackern Landwirths schließen, welcher sagt:

„Werden viele Kartoffeln verfüttert, so wird auch mehr Stroh als Futter consumirt, welches dem nöthigen Einstreustroh entzogen wird. Von 100 Pfd. Stroh, als Einstreu verbraucht, entstehen circa 9 Kubikfuß Dünger in natürlich-feuchtem Zustande, wohingegen von 100 Pfd. Stroh, als Futter verbraucht, nur circa 4 Kubikfuß Dünger entstehen, höchstens $\frac{5}{6}$ Kubikfuß Dünger, und die ganze Ernte von einem Morgen Kartoffeln, zu 80 Sack gerechnet, giebt nicht mehr als 50 bis 51 Kubikfuß Dünger. Dahingegen giebt ein Morgen Winterrocken-Ernte von circa 900 Pfd. Körnern und 2600 bis 2700 Pfd. Stroh Ertrag, wenn Körner und Stroh verfüttert werden, circa 120 Kubikfuß Dünger, und wenn nur die Hälfte des Strohes als Futter und die andere Hälfte zur Einstreu benutzt wird, circa 187 Kubikfuß."

„Die Kartoffelfütterung macht den Dünger kräftig, reicher an animalischen Stoffen, mithin natürlich auch wirksamer, jedoch können wir das Volumen dieses kräftigen Düngers nicht durch Heu oder Strohfutter und Einstreu vergrößern, so nutzt uns die hohe Kraft des Düngers nicht viel, denn es wird unmöglich, eine so kleine Quantität Dünger auf eine große Fläche gehörig zu vertheilen, auch wirkt er nicht vollständig, wenn es ihm an dem gehörigen Volumen gebricht. Der mechanische Zustand einer Sache ist bei der Fruchtbarmachung der Erde und der thierischen Nahrungsmittel oft eben so wesentlich, als die innere Kraft der Sache. Das Fuder Dünger, welches wir sehen und dessen hohe Wirkung wir kennen, ist größtentheils nur das Vehikel der nicht sichtbaren, nicht meßbaren, nicht wägbaren Kraft!"

b) Topinambours (Erdäpfel, Helianthus tuberosus).

§. 315.

Dieses Gewächs habe ich in Mecklenburg nur auf wenigen Stellen cultivirt gefunden, wenn gleich der Umstand, daß dasselbe perennirt und mancher sonst unfruchtbar da liegender Fleck Landes dadurch genutzt werden kann, ihm zur Empfehlung dienen möchte. Dem Stallfütterungswirth werden die grünen Laubstengel zur kahlen Herbstzeit eine willkommene Aushülfe darbieten, wenn er sie nicht ohne eine passende Zugabe an Rüben-, Kohlblättern oder Heu ꝛc. verfüttert. (Im entgegengesetzten Falle zieht diese Fütterung einen Rückschlag an Milch nach sich.) — Trocken frißt alles Vieh, besonders das Pferd, das Topinambourlaub mit großer Begierde. — Wo großer Mangel an Feuerung ist, welcher leider! in Mecklenburg, z. B. in hiesiger Gegend, schon häufig Statt findet, ist der Abfall der Topinambours als Brennmaterial von bedeutendem Werthe, da derselbe, nach Kade, in völlig trockenem Zustande nahe an 10 Ctn. vom Mecklenb. Morgen beträgt und dem besten Brennholze in seiner Nutzbarkeit zu jeder Art von Feuerung, Brodbacken u. s. w. an die Seite gesetzt werden kann. Ueberdies liefern die verbrannten Stengel beinahe 6 pCt. Asche, welche eine außerordentlich starke Lauge giebt. — Die Vorurtheile, welche man gegen die Fütterung der Knollen gefaßt haben mag, dürften daher rühren, daß man dieselben nicht im gehörigen Verhältnisse mit anderem Futter gegeben hat. Im Elsaß hält man bekanntlich die Erdäpfel für ein vorzügliches Milchfutter für die Kühe und zieht die Fütterung derselben bei den Pferden der Rübenfütterung vor. Auch Kade theilt sehr beruhigende und ermuthigende Wahrnehmungen sowohl über die Stengel- als Knollenfütterung der Topinambours bei Schafen, Kühen und Pferden mit.

Ich führe dies Alles keinesweges in der Absicht an, den Mecklenburger im Allgemeinen auf eine Einführung der Topinambours in den Feldbau hinzuweisen und eine Begünstigung des Erdäpfelbaues auf Kosten der Kartoffelcultur anzuempfehlen:

aber es scheint bei dem vorerwähnten mannigfachen Nutzen dieser hier bis jetzt fast unbekannten Frucht Pflicht jedes redlichen Hausvaters zu seyn, hinsichtlich der Anwendbarkeit ihres Baues auf minder ausgedehnten Flächen, oder z. B. durch Einräumung eines Außenschlages während einer Reihe von Jahren u. s. w., seine localen und wirthschaftlichen Verhältnisse in genauere Betrachtung zu ziehen.

Schon vor sieben Jahren hat die Märkische ökonomische Gesellschaft unseren patriotischen Verein zu Versuchen mit dem Erdäpfelbaue angeregt. So viel uns bekannt geworden, sind die Resultate einiger Culturversuche mangelhaft und wenig entscheidend gewesen. Das Interessanteste, was für Mecklenburg darüber von vaterländischen Landwirthen vorliegt, ist die Untersuchung der Frage: Wie verhält sich der Ertrag der Topinambours gegen den großer Semmelkartoffel? vorgenommen von dem Hrn. Pogge auf Striesenow.

Ein gemergeltes Feld, welches nach starker Düngung Winterrapps im Jahre vorher getragen hatte, wurde dreifurchig zu Kartoffeln bestellt. Bei der dritten Furche, den 9ten April, wurden ganze Kartoffeln, eine Hakfurche um die andere, in Entfernung von 1 Fuß und zwar für die □Ruthe 128 Stück, 40 Pfd., gepflanzt, welche auf den besten Stellen, nach zweimaliger Behäufung, den 7ten October einen Ertrag von 206 Pfd., mithin nach Abzug der Einsaat einen Reinertrag an Früchten von 166 Pfd. lieferten. Zum Vergleich wurde eine der besten Stellen dieses Feldes zum Topinambourbau bestimmt und wie die der Kartoffeln, eine Hakfurche um die andere, mit einzelnen ganzen Erdäpfeln, welche ungefähr im Durchschnitt 3 bis 4 Loth pro Stück wogen, gleichfalls in Entfernung von 1 Fuß bepflanzt *); um aber zu erfahren, ob sich der Ertrag der Erdäpfel nach der Zahl oder nach dem Gewichte der eingelegten Früchte unter diesen Verhältnissen richte, widmete man vier Rei-

*) Bei der Pflanzung der Erdäpfel kommt es auf eine seichte und nicht zu nahe Einlage an. Da sie einen starken Horst von 7 bis 9 Trieben bilden, bringt man sie gemeiniglich in den Zwischenräumen 3 Fuß aus einander. Im Elsaß pflanzt man sie auf 3 Fuß nach allen Seiten. v. L.

hen besonders seiner Aufmerksamkeit. Diese vier gleichen Reihen faßten eine Ackerfläche von 128 □Fuß, jede Reihe war nämlich 16 Fuß lang und 2 Fuß breit.

Nr. 1. 32 □Fuß wurden bepflanzt mit 16 großen Erdäpfeln,
" 2. 32 □Fuß mit 16 kleinen,
" 3. 32 " mit 16 großen = 3,25 Pfd.,
" 4. 32 " mit 96 kleinen = 3,25 Pfd., wovon mithin in jedes Loch 6 Stück kamen.

Die Erdäpfel liefen im Durchschnitt 3 bis 4 Wochen nach den Kartoffeln auf*). Von jenen 4 Reihen zeigten sich zuerst die mit großen Früchten bepflanzten. — Den 17ten Juni hatte

Nr. 1. ein schönes Ansehen und 30 große Stauden,
" 2. 19 kleine Stauden,
" 3. die schönsten und größten Stauden, 40 St.
" 4. die kleinsten Stauden, 100 Stück.

Dies Verhältniß im Ansehen zu einander blieb so bis zur Ernte.

Den 7ten October wurde zum Aufnehmen dieser vier Reihen geschritten. Die Stangen waren noch ganz grün, die Blätter ebenfalls, mit Ausnahme der untersten, und die Pflanzen wahrscheinlich noch im Wachsen. Nr. 1 und 3 hatten die größten und dicksten Stangen, Alle ein sehr üppiges Ansehen.

Nr. 1	lieferte	9	Pfd.	Früchte	und	17	Pfd.	grünes Kraut,
" 2	"	5,5	"	"	"	12	"	" "
" 3	"	8	"	"	"	16	"	" "
" 4	"	7	"	"	"	19	"	" "

Die Größe der von den verschiedenen Reihen gebaueten Früchte war nicht sehr ungleich. Nr. 1 und 3 gaben die größten, Nr. 2 und 4 die kleinsten. 16 der größten Früchte wogen 1,5 Pfd.

---

*) Dieses verspätete Auflaufen mag wohl mit seinen Grund in der zu tiefen Pflanzung gehabt haben. — Beiläufig werde hier bemerkt, daß das Zerschneiden der großen Knollen nach Kade's Beobachtung nicht anwendbar ist. Die Versuche, die er damit machte, sind ihm jedesmal mißrathen; beinahe der vierte Theil blieb zurück.

Die Früchte von Nr. 1 und 3 schienen fester an den Stangen, die von Nr. 2 und 4 fester an der Erde zu hängen. Eine halbe □Ruthe lieferte also im Durchschnitt 29,5 Pfd. Erdäpfel und 64 Pfd. grünes Kraut, ohne die Wurzeln, mithin eine □Ruthe 59 Pfd. Früchte und 128 Pfd. Kraut. — Das Kraut hatte 39 pCt. Blätter und Kronen und 61 pCt. Stengel. Die Blätter verloren im Durchschnitt in der Stube getrocknet 67 pCt., die Stengel 80 pCt. Die Blätter wurden grün und trocken von den Schafen und Kühen gefressen; nicht so die Stangen, wohl aber die Früchte von den Kühen. — Eine □Ruthe lieferte also 59 Pfd. Früchte, 16,5 Pfd. trockene Blätter und 18 Pfd. getrocknete Stengel.

Da aber, wie gesagt, die Topinambours noch im Wachsen zu seyn schienen, die Kartoffeln aber schon reif waren, so ließ man, um doch eine bestimmte Vergleichung nicht allein für eine gewisse Zeit, sondern für das Ende der Vegetation beider Gewächse zu haben, mehrere Reihen Topinambours stehen. Bis zum 10ten November welkten sie immer mehr im Kraut, und da man in der folgenden Nacht einen starken Frost vermuthete, der den Wachsthum der Erdäpfel wenigstens über der Erde hemmen möchte — dieser Frost trat auch wirklich mit den vermutheten Folgen ein — so nahm man noch einige Reihen am Abend dieses Tages aus. Sie lieferten nun pro □Ruthe 95 Pfd. Früchte und 70 Pfd. grünes Kraut, hierin 24,5 Pfd. Blätter und 45,5 Pfd. Stengel. Die Blätter verloren beim Trocknen 58 pCt., die Stengel 72 pCt. Man erhielt mithin pro □Ruthe am 10ten November 95 Pfd. Früchte, 10,25 Pfd. trockene Blätter und 13 Pfd. trockene Stengel, und am 7ten October 59 Pfd. Früchte, 16,5 Pfd. trockene Blätter und 18 Pfd. trockene Stengel; hatte daher 36 Pfd. Früchte gewonnen und 6,25 Pfd. Blätter nebst 5 Pfd. Stengel verloren, in einem Zeitraum von 34 Tagen des letzten Wachsthums. Man muß aber, was freilich hypothetisch, voraussetzen, daß nicht andere Umstände dies Resultat bewirkten. — 10 Stück der größten Knollen vom 10ten November wogen beinahe 3 Pfd. — Die Blätter der Topinambours vom 10ten November wurden vom Vieh noch gefressen, aber nicht so begierig, als die von denen des 7ten Octobers; die Früchte eben so gut.

In beiden Fällen ist der Ertrag der Topinambours, wovon noch nicht die Einsaat abgezogen, wenn man auch die Blätter gleich den Früchten veranschlagen wollte, d. h. 1 Pfd. trockene Blätter zu 1 Pfd. Topinambours, nicht dem der Kartoffeln gleich gewesen. Es fragt sich aber noch, ob nicht die Topinambours fortwährend bis zum Frühjahre, wenn gleich das Kraut ganz abgestorben ist, zuwachsen? Herr Pogge wollte dazu einen Versuch einleiten, auch dabei noch die Frage berücksichtigen, ob das Abbrechen der Stengel im November schädlich sey dem Zuwachse der Früchte oder nicht?

Das Resultat dieser Versuche ist meines Wissens nicht bekannt geworden. Dem Urtheile erfahrner Erdäpfelbauer zufolge, gewinnt die Provision statt an Masse zu verlieren, wie das bei allen andern Futtergewächsen im Winter geschieht, im Winter viel mehr. Man behauptet sogar, daß diese Vermehrung die Vorwinterernte um $\frac{1}{4}$ übersteigen könne. Auch verlieren die Erdäpfel im Winter nichts an ihrer Qualität und sind — nach Schwerz — im März eben so nahrhaft und dem Vieh angenehm als im October, eine Sache, die sich weder von Kartoffeln, noch Möhren, noch Runkeln sagen läßt. — Das Abbrechen der Laubstengel anlangend, so hat die Erfahrung bewiesen, daß für den zunehmenden Knollenertrag das Unterbleiben desselben am vortheilhaftesten ist. Der so späte Eintritt der Blüthe der Topinambours beweis't für die Verspätung des Vollwuchses der Knollen. Im Elsaß nimmt man die Stengel nicht eher vom Felde, als bis sie sich von selbst vom Stocke lösen. — Da Nässe den Knollen im Winter leicht schädlich werden kann, so ist auf feuchten Stellen die Herbsternte, auf trocknen die Ernte im Frühjahre anzurathen. Die im Frühjahre geernteten dürfen nicht unverwahrt der Luft ausgesetzt, sondern müssen in Keller gebracht werden. Schwerz bemerkt, daß an der Luft welk gewordene und verschrumpfte Knollen, wenn man sie in Wasser wirft, und sie dreimal 24 Stunden darin liegen läßt, ihre vorige Gestalt wieder annehmen, und nicht allein zum Verfüttern, sondern auch zum Pflanzen geeignet werden.

100 Pfund Semmelkartoffeln in Striesenow haben im Durchschnitt 25 Pfund trockne Substanz und 75 Pfd. Wasser.

100 Pfd. Topinambours enthalten 20 Pfd. trockne Substanz und 80 Pfd. Wasser.

3) Runkelrüben (Runkeln, Burgunderrüben, Angerschen, Beta cicla altissima.)

§. 316.

Anbau der Runkelrüben zum Viehfutter. Zu vergrößernde Cultur Behufs der Zuckerfabrication. Verschiedene Arten.

Der Bau der Runkelrübe ist in unseren Gärten ziemlich allgemein, weniger jedoch wird derselbe auf dem Felde gefunden, wo man zum Viehfutter im Großen durchgehends der selten mißrathenden Kartoffel den Vorzug giebt. Seit Kurzem geht man damit um, dem intelligenten Mecklenburger Wirthe vermittelst der Errichtung von Runkelrübenzucker- und Syrupfabriken einen bis dahin nicht gekannten vortheilhaften Culturzweig in die Hand zu geben, welcher in Frankreich eine Quelle des Reichthums geworden, dem Ackerbau einen neuen Schwung gegeben und dem Staate in wenig Jahren 100 Millionen ersparen wird*). (Nach dem Journal du Commerce schätzt man den im Jahre 1828 in Frankreich erzeugten Runkelrübenzucker bereits auf 4,000,000 Kilogr. oder 80,000 Centner.) Neuere gründliche Erörterungen über diesen Gegenstand haben das nicht erwartete Resultat geliefert, daß der Farinzucker nur zu etwa 6½ ßl. verkauft zu werden braucht, um dem Fabrikunternehmer eine jährliche Anlage mit 100 pCt. zu vergüten! Die Runkelrüben werden in dem zweiten Fruchtwechsel angebauet und der Scheffel Aussaat giebt einen Ertrag von circa 18 Rthlr. — Sollte — bemerkt man aus dem Bützowschen Districte unseres patriotischen Vereins — wie sich voraussetzen läßt, diese Berechnung richtig seyn, so ist auch in Mecklenburg, wo kein Prohibitivsystem vorhanden ist, also jedes Fabrikunternehmen mit mehr Beschwerden zu

---

*) Mecklenburgische Annalen. Jahrg. 16. S. 385.

kämpfen hat, die Anlegung einer Runkelrübenzuckerfabrik ausführbar, indem der Fabricant, wenn er mit 50 pCt. Verdienst vorlieb nehmen will, sehr leicht mit den fremden Zuckern Preis halten kann. — Es ist der Wunsch laut geworden, daß über die Vermuthung, dieser Industriezweig möchte auch ohne schützenden Zoll mit Vortheil in Mecklenburg betrieben werden können, vermögende, patriotisch gesinnte Männer Versuche anstellten, oder daß Mecklenburgs Fürst und Stände einen gewissen Fonds aussetzten, und einen Mann, welcher sich an Ort und Stelle die gehörigen Vorkenntnisse erworben, und die Sache praktisch kennen gelernt und von ihrer Anwendbarkeit bei uns überzeugt habe, zu den Versuchen mit Hülfe jenes Fonds beauftrage.

Man hat seit einigen Jahren in Mecklenburg der Runkelrübenart, welche über der Erde ihre starken Wurzeln ansetzt, und der mit ihrer langen Wurzel in die Tiefe gehenden an Gewicht nicht nachstehet, fast allgemein den Vorzug gegeben. Mehrjährige Erfahrung wird lehren, ob sie einen solchen verdient, oder ob es, wie Hermbstädt behauptet, gegründet ist, daß die Runkelrübe unter der Erde reichhaltiger an Zuckerstoff sey. Jedenfalls ist mit dem Bau der langen Rübe der Vortheil verbunden, daß sie eine weniger tiefe, lockere Krume bedarf, auch mit den Händen leicht ausgezogen werden kann, während die Runkelrübe unter der Erde mühsam ausgegraben werden muß, und nicht so rein herauskommt.

Mehreren Erfahrungen nach sollen die weißen Runkelrüben und nächst ihnen die gelben, mehr Zuckerstoff enthalten, als die weißen. Ich glaube, daß man in dieser Rücksicht auf die Farbe ein zu großes Gewicht legt; die Franzosen pflanzen die gelben und weißen Runkeln mit Vorliebe, weil bei den rothen die Farbe ihres Saftes das Raffiniren des Zuckers etwas langwieriger macht. Der bei der ersten Arbeit angewendete Kalk entfärbt freilich den Saft augenblicklich; aber bei dem Einkochen des Safts im Kessel erscheint bei dem Syrup der rothen Runkelrüben auf's Neue eine bräunliche Farbe, welche der Syrup aus den gelben und weißen nicht annimmt.

§. 317.

Boden und Bereitung desselben.

Da es dem Mecklenburger bisher nur darauf ankam, recht viele Wurzelmasse und viel Kraut zu gewinnen, welches letztere beim öftern Abblatten den Sommer hindurch, und auch selbst im Herbste bei der Ernte zum Futter verwendet wird, so bauete man sie zu diesem Behufe am liebsten in der stark gedüngten Brache, auf mäßig feuchten Stellen an. Zum Zweck der Zuckerfabrication cultivirt, wird dem Landwirth aber empfohlen, das Uebermaaß der Düngung zu vermeiden, sonnige trockne Flächen auszuwählen, sie in die zweite, ja dritte Saatenreihe eines guten Weitzenbodens zu bringen, wo sie am meisten zuckerhaltig werden würden, und nur Mittelboden frisch zu düngen. Bei frischer Düngung soll der vom Rindvieh den Vorzug haben, in dessen Ermangelung man auch Pferdedünger nehmen kann, aber nie Schaf- oder Schweinedünger; auch muß der Acker, so wie es überhaupt bei allen Wurzelgewächsen vortheilhaft ist, schon im Herbst gedüngt, und der Dünger umgearbeitet werden.

Chaptal, welcher aus 12jähriger Erfahrung über den Anbau der Runkelrüben Behufs der Zuckerbereitung redet, will von diesen Vorsichtsmaßregeln nichts wissen. Zwar bemerkt er, daß man die Rüben zweckmäßiger nach einer Halmfrucht, als in frisches aus der Weide gebrochenes Land cultivirt, aber die Wahrnehmung, daß der Dünger den Zuckergehalt der Runkeln vermindere und sie geneigt mache, Salpeter zu erzeugen, haben seine Erfahrungen nie bestätigt, und er hat blos gefunden, daß sich die gedüngten Runkelrüben von den nicht gedüngten durch die Dicke unterschieden. Die hier bestrittene Ansicht kann daher entstanden seyn, daß der Saft in den kleinen Rüben concentrirter ist, und aus dieser Ursache bei gleichem Umfange mehr Zucker giebt.

Man behandelt den Runkelacker hier ganz wie den zu Kartoffeln; das für diese Rüben bestimmte Land wird im Herbste herumgebracht, wo möglich gedüngt, und so bald es die Witterung und die Nässe des Bodens gestattet, so mürbe als möglich gemacht, und für eine stärkere Vertiefung der Krume, wie

bei den Kartoffeln üblich, nach Möglichkeit Sorge getragen. Wenn gleich nach frischen Hürden die Runkelrübe sehr üppig wächst, so erreicht sie doch nur in einer tiefen lockern Krume, bei guter Düngung ihre gehörige Vollständigkeit*). Besonders gilt dies für die Behufs der Zuckerfabrication eigens empfohlene runde Art, bei welcher durchaus Bedacht darauf genommen werden muß, entweder ihr einen so geeigneten Acker anzuweisen, oder in dessen Ermangelung durch tiefes Ausgraben der Stellen, wo der Same eingelegt oder die Pflanze eingesetzt werden soll, die Festigkeit des Untergrundes zu durchbrechen. Mit Recht ist daran gezweifelt, daß dieser letzte Zweck allgemein durch die gewöhnlichen Werkzeuge und deren herkömmliche Handhabung erreicht werden, und die Rübe in dem angezeigter Maaße zu durchbrechenden Untergrunde die erforderliche Nahrung zum üppigen Wachsthum finden würde, wenn gleich die Oberfläche reichlich gedüngt wäre. Man hat also nachstehendes Verfahren dabei in Vorschlag und im vorigen Jahre zu Gr. Kelle mit sehr gutem Erfolge auch bereits in Anwendung gebracht.

Man läßt den zu obgedachter Runkelrübenart im Felde bestimmten Acker im Herbst und Frühjahr zweimal, oder nach Umständen genügend haken, und nachdem die letzte Furche mit der Egge gehörig geebnet worden ist, eine Schnur anlegen, und mit einem gewöhnlichen Gräber unserer Tagelöhnerfrauen an den Stellen, wo die Rüben eingepflanzt werden sollen, Löcher ausgraben. Diese werden nachher mit einem andern schmalen Gräber, in der Form eines Torfeisens, mindestens einen Fuß tief nachgegraben, und nachdem so diese Stellen tief gelockert sind, läßt man etwas lose Erde wieder einschieben. Ist nun der ganze Pflanzacker so vorbereitet, so legt man die Hürden darauf, und nachdem diese weg sind, setzt man ohne weitere Ackerbestellung in jedes Loch — welches dann noch wahrzunehmen seyn wird und muß — eine Pflanze, nachdem man die Löcher zuvor mit der benachbarten, reichlich befeuchteten Erde

*) Nach Chaptal bedarf die Runkel einen Boden, dessen Pflanzenerde wenigstens eine Mächtigkeit oder Tiefe von 12 bis 15 Zoll besitzt.

überhäuft, nachgefüllt hat. Beim Pflanzen ist die lockere Erde mit der Hand etwas nachzudrücken, und mit einem dünnen Stocke ein Loch darin zu machen, worin die lange Wurzel senkrecht, nicht aber gekrümmt eingepflanzt werden muß. Auch darf man hierbei die schon bereit zu haltenden Pflanzen nie wie Kohl aufziehen, sondern muß vielmehr die ganzen Reihen ausgraben lassen, damit die langen Wurzeln unverkürzt bleiben. Da die Runkelrübe mit ihrer langen Wurzel in die Tiefe gehet, so genügt es, wenn ihr Stand gehörig aufgelockert ist, schadet aber nicht, daß die Zwischenräume von den Schafen festgetreten worden sind. — Bei dieser Methode dürfte jedoch das Legen des Samens nicht anwendlich seyn, weil vor dem Aufgehen desselben das Unkraut zu sehr überhand nehmen möchte, statt daß die Pflanzen gleich behackt oder behäuft werden können, wenn es nöthig ist. — Der Nutzen dieser Methode soll vorzüglich darin bestehen, daß die vorher zu grabenden Löcher bis in die Tiefe vom Urin der Schafe völlig durchdrungen und befeuchtet werden, welches sonst nicht der Fall ist, mithin die Rübe auch in der Tiefe reichliche Nahrung finden und gedeihen kann*). Der üppige Wuchs der Rüben in Gr. Kelle bewies es deutlich, daß diese Pflanzart ihrem Gedeihen zusage, und wenn dieselben noch nicht die Größe und Stärke der im Garten producirten erreichten, so hatte dies doch nur darin seinen Grund, weil sie, wirthschaftlicher Verhältnisse und der eingetretenen Dürre wegen, nicht eher als im Monat Juli verpflanzt werden konnten**).

---

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 15. S. 672 u. ff.

**) Was diesem Verfahren indessen sehr entgegen stehen dürfte, ist die mit Chaptals Erfahrungen übereinstimmende Behauptung des berühmten Hermbstädt, daß die Runkelrüben, welche auf einem Boden gewachsen sind, wo vormals Schafhorden waren, oder der mit Schafmist gedüngt worden, vorzüglich viel Salpeter, aber fast gar keinen Zucker geben sollen. — Wenn Chaptal den Pferdedünger noch gelten läßt, so bemerkt Hermbstädt dagegen, daß die Runkeln auf mit Pferdemist gedüngtem Boden ebenfalls nur wenig Zucker, aber viel Salz und salpetersaures Kali geben.

Der Anbau der Runkeln findet entweder durch Stecken der Körner an Ort und Stelle, oder auch durch Anziehung der Pflanzen auf besonderen Beeten und nachheriges Verpflanzen Statt.

§. 318.

Stecken der Körner.

Diese Methode habe ich hier am häufigsten anwenden sehen, und ziehe auch ich dieselbe dem Verpflanzen vor. Man hat nur auf guten Samen und darauf zu sehen, daß der Boden völlig mürbe sey und sich wieder etwas zugelegen habe. Um das schnelle Aufgehen des Samens zu befördern, pflege ich denselben ein Paar Tage vorher in Wasser zu werfen und durchpudert mit Gips oder Asche feucht auszustreuen. Mit diesem Verfahren ist der Vortheil verknüpft, daß man die schlechten, tauben Körner, welche oben auf schwimmen, von den guten sondern kann.

Selbst der mit der größten Sorgfalt erzogene Samen Einer Runkelnsorte wird nicht regelmäßig Pflanzen von derselben Farbe wieder erzeugen. Es ist selten, daß man auf einem Felde, zu dessen Anblümung man blos den Samen von gelben Runkelrüben nimmt, nicht auch einige Pflanzen von rother oder weißer Farbe hervorbringen sollte.

Wenn der Runkelnbau sich in Mecklenburg mehr verbreiten sollte, so ist auch die eigene Samenerziehung dem Landwirthe sehr zu empfehlen. Zu diesem Behufe nimmt man im Herbste recht große reinfarbige, mit starken grünen, aufrechtstehenden Blättern versehene Wurzeln, schneidet von diesen im Herbste alles Laub ab, aber so, daß das Herz des Rübenkopfs, woraus die Blätter entspringen, nicht verletzt wird. Diese läßt man gut abtrocknen, und packt sie dann im Keller in trocknen Sand. Im Frühjahre, sobald keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind, bringt man sie reihenweise in ein gutes, lockeres Land, welches aber nicht allzufett seyn muß, weil sie sonst zu geile Stengel treiben, und der Same an Vollkommenheit verliert. Vielleicht dürfte Schwerzs Vorschlag, später die Blumenähre des Herztriebes wegzuschneiden und blos die aus dem Stengel häufig

hervortreibenden Nebenblumenzweige beizubehalten, ferner an jedem Fruchtährchen die Spitzen, wo sich nur kleine, und je weiter hinauf um so kleinere Körner bilden, abzuzwicken, Beachtung verdienen. Das gewöhnliche Verfahren ist, die Stengel, wenn der größte Theil des Samens reif ist, abzuschneiden, und sie auf Tücher, damit kein Samen abfällt, auf luftigen Boden zum Abtrocknen zu bringen. Oder man zieht, was noch besser ist, sie mit den Wurzeln auf, und hängt diese, jede einzeln, an einen luftigen Ort, wo dann der Same noch besser reifen kann, und nicht schimmlicht wird. Nachher wird er abgerieben, gereinigt, und auf einer trockenen Stelle aufbewahrt. Besser ist unstreitig die in Frankreich beobachtete Methode, den Samen, so wie er nach und nach reif wird, einzuernten, denjenigen aber, welcher nicht sehr reif ist, am Stengel zurückzulassen, und nur den besten zu sammeln. Eine einzelne Runkelrübenpflanze giebt 5 bis 10 Unzen (10 bis 20 Loth) Samen. Wredow sagt, der Samen behalte zwei Jahre seine Keimfähigkeit. Bei mir ist fünfjähriger Samen sehr gut aufgelaufen, und Schwerz behauptet sogar, daß die Runkelnsaat sich seiner Erfahrung nach 6 — 7 Jahre erhalte.

Das Stecken der Körner geschieht gemeiniglich zu Anfang des Maimonds. Von einem früheren Legen der Runkeln habe ich eben sowohl Nachtheile bemerkt, als die spätere Pflanzzeit nicht zu empfehlen ist. Werden die Runkeln unmittelbar nach dem Aufhören des Frostes gesteckt, so geht in der nassen, kalten Erde das Keimen des Samens zu langsam vor sich, und einfallende starke Regengüsse machen die Erde so fest, daß der Regen nicht mehr in dieselbe eindringen kann, dadurch aber der Samen verfault, und die Rüben schlecht aufgehen. Begünstiget eine glückliche Witterung wirklich das Auflaufen der Körner, so zieht die frühe Pflanzung dahingegen den Uebelstand nach sich, daß manche Pflanzen, statt nach unten, unverhältnißmäßig stark nach oben wachsen, und in Saat schießen. — Bei dem zu späten Stecken leiden die Runkeln gemeiniglich zu sehr von der Dürre, und begünstigt dasselbe zu sehr die Entwickelung des Unkrauts.

Wenn der Acker glatt abgeeggt, bedient man sich entweder bei kleineren Pflanzungen der Schnur, oder, wie mir auch schon

vorgekommen, auf größeren Flächen des von Achard empfohlenen, die Arbeit äußerst erleichternden Instruments, in der Gestalt einer leichten Egge, auf deren mittelstem Stück Holz senkrecht ein 4 Fuß langer Stiel befestigt ist, an welchem man dasselbe heben, gerade auf dem Acker aufsetzen und von einer Stelle zur andern tragen kann. Gewöhnlich steckt man hier den Samen so, daß jedes Pflanzloch von dem andern 1½ Fuß entfernt ist, die einzelnen Reihen aber 1 Fuß von einander stehen. Eine Entfernung der Reihen von 2 Fuß scheint mir am zweckmäßigsten. Das übliche Legen von 3 Samenkörnern in jedes Pflanzloch ist bei selbst erzogener, vollkommner, oder auf die früher erwähnte Art behandelter Saat unnütz, da bereits aus Einer gut ausgewachsenen Kapsel mehrere Pflanzen herauskommen. Häufig fehlt man hier noch dadurch, daß man die Körner zu tief wegbringt; eine Tiefe von ½ bis ¾ Zoll ist völlig genügend. Wenn mehr als eine Pflanze aufgehen, so werden die schwächern nicht aufgezogen, sondern um die bleibende nicht zu verletzen, an der Krone (dem sogenannten Herzpoll) mit zwei Fingern abgekniffen *). — Daß übrigens, gleichwie die Pflanzen des Kohls u. s. w. die Runkeln, auf welche Art man dieselben auch steckt, stets im Verband zu stehen kommen, versteht sich schon von selbst.

In Sachsen, vorzüglich aber in Böhmen legt man die Runkeln auf die in Fuß hohe Erhöhungen aufgepflügte Erde. Die Franzosen streuen den Samen gemeiniglich wie das Getreide auf den durch starkes Pflügen zubereiteten und in seiner Oberfläche mit der Walze eben gemachten Boden aus. Der Same wird mittelst der Egge zugedeckt, welche man zweimal in einer sich kreuzenden Richtung darüber gehen läßt. Bei dieser Methode werden auf den Hektar wenigstens 5 bis 6 Kilogramme Samen zur Aussaat erfordert. Chaptal, welcher sich dieser Verfahrungsart 7 bis 8 Jahre bediente, gab später dem furchenweisen Säen den Vorzug, weil er fand, daß es sicherer und sparsamer sey. Zu dem Zwecke werden auf dem Boden,

*) Auszüge aus den Distr. Protokollen des Meckl. patriotischen Vereins, S. 833.

wenn derselbe gehörig zubereitet ist, mittelst einer Egge Furchen von einem halben bis zu einem Zoll Tiefe gemacht. Diese Egge hat 4 Zähne, jeder 18 Zoll von dem andern; hinter der Egge gehen Weiber her, legen die Samenkörner in die Furchen jedes 16 Zoll von dem andern, und decken dieselbe mit den Händen zu. Jede Frau kann auf diese Art täglich sechs bis achttausend Körner einsäen. Die erforderliche Menge des Samens beträgt ungefähr die Hälfte von der, welche man bei dem Ausstreuen nöthig hat; auch ist in diesem Falle das Jäten der Runkeln sehr viel leichter und weniger kostspielig*). — In England pflegt man eine tiefe Furche zu machen, und dieselbe unten mit Dünger zu füllen; dann zieht man eine zweite, mit der ersten gleichlaufende Fahre, so daß diese dadurch zugedeckt wird, worauf nun der Same der Länge nach eingestreut wird. Bei diesem Verfahren, sagt man, senkt sich die Wurzel, welche einen aufgelockerten Boden findet, in die Tiefe bis zu dem Dünger, welcher sie frisch erhält und ihr Nahrung giebt. Schwerz will von der Vortheilhaftigkeit desselben nichts wissen. Die Runkeln, wovon er den Samen so legte, drangen mit ihrem Körper nicht weiter, als auf die Mistlage vor, und statt der spindelförmigen Verlängerung der Pfahlwurzel bildete sich eine Menge unbedeutender Wurzeln, die den Mist durchstachen. Vielleicht taugt die Methode überall nur für die lange, über den Boden hervorragende Art.

§. 319.

Versetzen der Pflanzen.

Der zum Pflanzenbeet bestimmte Gartenacker wird schon im Herbst tief aufgegraben, im Frühjahre mit der Harke geebnet und alsdann mit der Hacke etwas aufgehackt. Das Säen des Samens wird, so bald es irgend möglich ist, vorgenommen, zumal wenn, wie es sich gehört, für eine warme, sonnige Lage des Beetes Sorge getragen worden. Wenn die Pflanzen eine Höhe von 2 Zoll erreicht haben, beginnt man am liebsten bei

*) S. die Agricultur-Chemie des Grafen Chaptal, B. 2. S. 268.

feuchter Witterung mit der Verpflanzung. Von dem tief und schmal abgehakten Acker wird täglich nicht mehr mit der Egge geebnet, als man an demselben Tage und in den ersten Frühstunden des folgenden Tages zu bepflanzen gedenkt, damit der Boden nicht zu viel von seiner natürlichen Feuchtigkeit verliert. Ist man genöthiget, bei trockener Witterung zu pflanzen, so pflegt man die Wurzeln in eine breiartige Mischung von Lehm und Wasser zu tauchen, und sie hiermit einzupflanzen. Das Aufziehen der Pflanzen wird hier gewöhnlich mit zu geringer Vorsicht beschafft; schon bei der äußersten Behutsamkeit hält es schwer, daß nicht von den meisten der äußerste Theil der Spitze in der Erde zurückbleibt, worauf dieselben nicht mehr in dem Boden abwärts wachsen, sondern sich auf ihrer Oberfläche mit Wurzelfasern bedecken und ihre länglichte Gestalt verlieren. Damit dieser Uebelstand nicht auch beim Verpflanzen durch das Umbiegen der sehr feinen und zarten Spitze an ihrem Ende herbeigeführt werde, ist es räthlich, dieselbe mit den Nägeln abzukneifen*) und die Pflanze so in das senkrecht in die Erde mit einem Pflanzstock gemachte Loch zu setzen, daß sie um etwas Weniges tiefer im Boden zu stehen kommt, als sie auf dem Pflanzbeete stand. Man setzt die Runkeln gemeiniglich 1 bis 1½ Fuß in's Gevierte, und sieht nach 8 Tagen das Runkelnfeld nach, um die etwa fehlenden, ausgebliebenen frühe genug zu ergänzen.

§. 320.

Pflege.

Die gesteckten Runkeln werden in der Regel einmal mehr, als die verpflanzten behackt werden müssen, oder man muß sie vielmehr, so bald sie angefangen haben, ihre zweiten Blätter zu entfalten, durch's Jäten reinigen. Es giebt vielleicht kein Ge-

*) Dasselbe empfiehlt Schwerz, welcher, mit meinen Erfahrungen übereinstimmend, behauptet, daß man die Pfahlwurzel etwas abstutzen müsse, damit dieselbe beim Einstecken in's Loch sich nicht in die Höhe krümme, in welchem Falle man keine vollkommene Rübe zu erwarten hat.

wächs, welches die Lockerung des Bodens durch ihren üppigern Wuchs mehr bezahlt macht, wie die Runkelrübe. Jedesmal nach dieser Arbeit sieht man dieselbe ein neues Leben erhalten, ihre Farbe ein dunkleres Grün annehmen, dabei werden ihre Wurzeln und ihre Blätter größer*). Man behauptet, daß die Knolle um so mehr gedeihe, je mehr sie dem Einflusse der Luft ausgesetzt sey, widerräth daher das Behäufen der Runkeln, sondern empfiehlt, die Erde von ihnen wegzuziehen. Comparative Versuche haben mich überzeugt, daß gehäuften Runkeln, unter übrigens gleichen Umständen, vor unbehäuften der Vorzug gebühre; stets haben jene bei mir eine stärkere Futtermasse geliefert. Die Franzosen scheinen ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben, denn es ist nicht ungewöhnlich bei ihnen, das Runkelnfeld zwei- bis dreimal mit der Pferdehacke zu behäufen, der Fuß der Rüben wird nur einmal mittelst der gewöhnlichen Hacke gereinigt. — Die Pferdehacke kann täglich einen halben Hektare umarbeiten.

§. 321.

Blatten.

Das Blatten der Runkeln verschafft besonders den städtischen Landwirthen den Hauptnutzen ihrer Cultur, wenn es gleich wohl entschieden ist, daß dasselbe dem spätern Rübenertrag, der Qualität der Knollen, welche in den Hälsen sich verlängern und holzig werden, und der Blätterernte im Herbste bedeutenden Abbruch thut. Daß die Kühe bei der Runkelnblätterfütterung vom Durchfall heimgesucht werden, mag vielleicht der Fall seyn, wenn man dieselbe ohne consistentere Zugabe anwendet; auf diese Art wurde sie bei meinen Schweinen zum heftigsten Purgirmittel. Immer bleiben die Runkelnblätter für den Stallfütterungswirth eine willkommene Aushülfe, welche er weniger kostbar machen kann, wenn er bei dem zweiten Blatten, nach Schwerzs Rath, die Rüben mit auszieht, und die halb ausgewachsenen, die nach dem Blatten ohnehin nicht, oder nur sehr

*) Chaptal a. angef. Orte, S. 270.

wenig mehr zunehmen würden, sammt dem Kraut verfüttert, und das Land mit Wasserrüben bestellt. — Wenn wir anfangen werden, die Runkelrübe Behufs der Zuckerfabrication zu cultiviren, so wird uns das Sommerblatten gänzlich benommen seyn*), weil hierdurch ihr Gehalt an Zuckerstoff verliert, und auch der krautartige, zur Zuckerfabrication unbrauchbare Kopf sehr vergrößert wird.

§. 322.

Ernte.

Man pflegt hier die Runkeln gemeiniglich erst kurz vor dem Eintreten des Frostes aufzunehmen, und wo die Verwendung der Blätter besonders berücksichtigt wird, zur Zeit nicht mehr Knollen auszuziehen, als von jenen verfüttert werden können. Wenn wir erst Runkeln zur Zucker- und Syrupfabrication anbauen, so wird es nothwendig, über den rechten Zeitpunkt der Ernte in's Klare zu kommen. Im Allgemeinen müssen die Runkeln wohl aufgenommen werden, sobald die Blätter gelb werden. Ein zu frühes Einsammeln soll die Knollen runzelich und weicher machen, der daraus gewonnene Saft soll schwerer zu bearbeiten seyn, der Zucker weniger Consistenz haben. In Frankreich pflegt die Runkelnernte im September einzufallen; Herr Mantius, welchem wir sehr interessante Nachrichten über den Runkelrübenbau und die Runkelzuckerfabrication jenes Landes verdanken, sagt, daß ein längeres Wachsen der Güte nicht schade, im Gegentheil habe ihm ein geschickter, erfahrner Fabricant, Herr Lédru, versichert, die Knollen würden dadurch immer süßer, und er habe sie mit Vortheil bis Ende October und Anfang November in der Erde gelassen. Hier kommt wohl Vieles auf die Localität an.

Der Graf Chaptal, welchem wir so gediegene, der Praxis entnommene Mittheilungen über denselben Gegenstand verdanken, bemerkt ganz entgegengesetzt, daß die Runkelrüben in

---

*) Bis auf die untern Blätter, wenn dieselben anfangen, gelb zu werden und abzusterben.

manchen Gegenden Frankreichs ihren Zuckerantheil im Monat October durch eine neue Bearbeitung der Säfte wieder verlieren könnten; eine Wahrheit, welche durch d'Arracq's Erfahrungen hinlänglich begründet scheint! Dieser geschickte Chemiker hatte in Verbindung mit dem Präfecten des Departements des Landes, dem Grafen Dangos, Alles vorbereitet, um eine Zuckerfabrik zu errichten. Vom Juli an bis zu dem Ende des Augusts untersuchte er alle acht Tage den Gehalt der Runkelrüben, und erhielt endlich gleichförmig viertehalb bis vier Hunderttheile eines schönen Zuckers. Sicher gemacht durch diese Resultate, setzte er seine Versuche aus, um sich ganz den Arbeiten hinzugeben, welche die Errichtung der neuen Anstalt erforderte; aber wie groß war sein Erstaunen, als ihm die Runkelrüben am Ende des Octobers blos noch Syrup und Salpeter gaben, und keine Spur mehr von krystallisirbarem Zucker!

Der reinliche, accurate Wirth pflegt gern die Runkeln noch auf dem Felde von ihren Blättern und Krautköpfen zu befreien. Getrocknet und gedürrt geben beide ein den Schafen sehr gedeihliches Winterfutter ab, eben so wie die grünen Blätter diesen Thieren, nach der Erfahrung des Herrn Amtsinspectors Dieze, bei der Lungensucht sehr dienlich seyn sollen. — Manche unserer eifrigen Runkelnbauer stellen die Runkelrübe als Viehfutter bedeutend höher wie die Kartoffel, welche jene übrigens im Ertrage an Masse von Nahrungsstoff doch übertrifft*).

§. 323.

Aufbewahrung.

Die Runkeln, welche vor dem Froste verwahrt werden sollen, bringt man entweder in Keller, oder wo man diese nicht hat, oder die Runkelnmasse zur Bergung in denselben zu groß ist, in Gruben. In 2 bis 3 Fuß tiefe, schmale Gruben, welche ich eben mit der Erde vollegen, mit etwas Stroh bedecken, und demnächst die ausgestochene Erde auf dasselbe hügel-

*) Nach Schwerz um 15 pCt.

mäßig überthürmen ließ, haben meine Rüben sich mehrere Winter hindurch vortrefflich gehalten. Im Frühjahre müssen die in weitern Gruben gelegten Runkeln auch nach meiner Erfahrung möglichst früh geöffnet werden, weil sich in denselben immer anbrüchige finden werden. — Das Aufschichten der Runkeln auf einem trocknen Boden und Einmietung derselben nach Art der Kartoffeln habe ich im ersten Jahre, da ich Runkeln bauete, auch versucht. Bei großen Quantitäten ist diese Aufbewahrungsmethode sehr zu empfehlen, wenn man kein passendes Magazin besitzt, oder im Herbste die nöthigen Transportmittel nicht auftreiben kann. — In so fern unser Runkelnbau sich Behufs der Zucker- u. s. w. Bereitung erweitern sollte, so scheint es mir eine der wichtigsten Fragen: „Wie fangen wir es an, die Rüben auf eine Art zu conserviren, welche sie sowohl gegen Kälte als Wärme im gehörigen Maaße, und auf die einfachste Weise schützt?" Beide haben einen gleich nachtheiligen Einfluß auf dieselben. Sie gefrieren bei einer Temperatur, die noch einen Grad über dem Gefrierpunkt steht; sie keimen bei 8 bis 10 Graden darüber; im ersteren Falle werden sie weich, ihr Zuckergehalt wird zerstört, und sie fangen sogleich an zu faulen, sobald sie wieder aufgethaut sind. Die Wärme entwickelt Schößlinge an dem Ansatze der Wurzel, und zersetzt die Säfte, welche dazu beitragen. Wenn übrigens das Keimen noch nicht weit gediehen ist, so ist dies Verderben der Säfte blos örtlich, so daß, wenn man den angesetzten Keim ein wenig tief herausschneidet, die übrige Wurzel ohne Nachtheil benutzt werden kann*). — Die erste Bedingung einer gefahrlosen Conservation ist das durchaus trockne Einbringen der Wurzeln. Bei dem besten Willen wird auf großen Flächen dies, wenn ungünstige Witterung einfällt, oft schwer halten. Es würde dann nöthig seyn, die Runkeln auf Tennen gehörig abdunsten und trocknen zu lassen, bevor etwas Weiteres damit unternommen wird. Herr Mantius sagt, daß man auf keine andere Art sicher sey, die eingeernteten Rüben während des Winters zu erhalten, als sie entweder in geräumigen, gewölbten, sehr trock-

*) Chaptal a. a. O. S. 272.

nen Kellern, oder — was eben so gut sey — im freien Felde in 3 Fuß tiefen und 1½ bis 2 Fuß breiten Gräben, die man dann mit Erde überdeckt, aufzubewahren. Wir möchten diesem beistimmen, zumal wir die Erfahrung gemacht, daß die Runkeln, im Keller etwas hoch aufgeschichtet, leicht faulen. Graf Chaptal wendet unstreitig die einfachste Methode an. Er besitzt eine geräumige Scheuer, worin er seine Runkeln 7 bis 8 Fuß hoch aufschichtet, so wie sie von dem Felde kommen. Dabei beobachtet er keine andere Vorsicht, als daß er an den Mauern eine Lage von Stroh oder Haidekraut anbringen läßt, die so hoch hinauf geht, als die Runkelrüben, und daß er, wenn Frostwetter zu befürchten ist, den ganzen Haufen mit Stroh bedeckt. In einer Zeit von 10 Jahren haben bei dieser Aufbewahrungsart seine Runkeln nie Noth gelitten; zwei oder drei Mal trat zwar der Fall ein, daß dieselben in einem so starken Grade keimten, um eine Zersetzung befürchten zu lassen; er durfte aber blos den Haufen aus einander nehmen lassen, die Runkelrüben aus ihrer Lage bringen und das Keimen hörte auf.

§. 324.

Verwendung.

Zerstoßen oder klein geschnitten, sind die Runkeln, mit Häcksel vermischt, ein sehr beliebtes Futter für das Milchvieh. Zwar habe ich diese Fütterung häufig angewandt, aber es liegen mir keine Resultate comparativer Versuche vor, welche die von manchen Wirthen gemachte Behauptung, daß dieselbe mehr auf Fett, als auf Milch wirkt, bestätigen dürften. Man hat beobachtet, daß die Runkel, als milcherzeugendes Futter, vermischt mit der weißen Wasserrübe oder der Kartoffel gegeben werden muß. Mit großem Erfolge habe ich das Gemische dieser Gewächse unter Hafergarbenhäcksel, mit einigen Händen voll Gersteschrot überstreuet, bei der Mastung des Rindviehes angewandt. Erfahrne hiesige Landwirthe haben die Methode der Pfälzer, die Runkeln auf die Pferde zu verwenden, als trefflich erprobt. „Runkelrüben mit Kaff und Häcksel" — sagt unter andern Herr Engel auf Grampzow — „sind die gedeihlichste Nahrung für alte Karrenpferde, und selbst die Gespann-

pferde befinden sich gut dabei; sie bleiben, wenn ihre Ration Heu nicht verkürzt wird, bei eben so gutem Arbeitsfleische, als wenn sie grünen Klee erhalten. Die tägliche Ration für ein Pferd sind $2\frac{1}{2}$ Faß."

Ueber die Verwendung der Runkelrüben zu Zucker und Syrup hat Hr. Mantius uns bereits sehr interessante Data mitgetheilt, deren hier beiläufig noch gedacht werden möge, wenn vielleicht ein unternehmender Oekonom sich entschließen sollte, eine solche Zuckerfabrik mit dem Betriebe einer Landwirthschaft in Verbindung zu setzen. Manche Umstände scheinen für die Realisation dieser Ideen zu sprechen, wenn wir gleich allerdings nicht in Abrede stellen können, daß ein glückliches Zusammentreffen derselben in Mecklenburg viel seltener, wie in Frankreich Statt finden mag. — So viel ist gewiß, daß der Bau der Runkelrüben in einer Wechselwirthschaft dem Ertrage des übrigen Feldbaues keinen Abbruch thun wird. Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine tägliche Bearbeitung von 100 Centnern Rüben dem Eigenthümer täglich ungefähr 1250 Kilogrammen*) Trester liefert, und diese geben für das Hornvieh ein alles Andere übertreffendes Futter**). Da die Verarbeitung der Runkelrüben während des Winters geschieht, so wird den häufig nicht hinlänglich zu beschäftigenden Arbeitern und dem Viehe dadurch Gelegenheit zu nützlicher Thä-

---

*) à 387 Pfd. zu 20,813 Asen schwer, nach Holl. Troys-Gewicht.

**) Die Trester enthalten ungefähr 75 pCt. ihres Gewichts an der nährenden Substanz der Runkelrüben, weil man der Wurzel blos ihr Wasser und ungefähr 9 pCt. an Zucker oder Melasse entzogen hat. Dieses Futter hat weder den Nachtheil des dürren Futters, welches bei dem Hornvieh die Leber verstopft und die Milch versiegen macht, noch den des grünen und wässerigen Futters, welches ihnen den Durchlauf verursacht und eine Fäulniß der Säfte veranlaßt. — Die Trester werden im Winter gewonnen, und gerade in dieser Jahreszeit hat das Vieh eine solche Art der Nahrung am nöthigsten. Ein Kilogramm Runkelrübentresters und ein Viertelkilogramm dürres Futter sind mehr als hinreichend, um einem säugenden Merino-Mutterschafe eine vollkommene Nahrung zu gewähren. (Chaptals Agricultur-Chemie. Bd. 2, S. 316.)

tigkeit gegeben. — Anstalten dieser Art in unseren Städten werden schwerlich so einträglich werden können, als wenn eine Zuckerfabrik auf dem Lande unter zusagenden Verhältnissen errichtet ist. Wo die Runkeln zum größten Theile gekauft werden sollen, der Trester geringen Werth hat, Handarbeit, Brennmaterial u. s. w. theuer sind, wird man nun vollends davon abbleiben müssen.

Die Manipulationen bei der Zucker- und Syrupbereitung aus Runkeln beginnen, nach dem Berichte des Hrn. Mantius, mit dem Waschen der Rüben. So viel uns bekannt, ist dasselbe auf manchen Stellen aufgegeben, ohne daß dabei ein Nachtheil bemerkt worden; aber nothwendig ist es dann, die Runkeln von der Erde zu reinigen, welche ihnen noch anhängt, den Wurzelansatz abzuschneiden, die Fäserchen, die sich auf ihrer Oberfläche befinden, abzusondern und alles Faule und Wurmstichige hinwegzunehmen. Ein Weib kann täglich 16 bis 20 Centner reinigen. Die gereinigten Wurzeln werden mittelst einer besonderen Maschine, der Raspel, zerrieben. Hr. Mantius hat dieselbe in der Picardie folgender Art construirt gefunden: Eine messingene Walze von 2 bis 3 Fuß Durchmesser, deren gekrümmte Oberfläche durchgängig mit reihenweisen, wie Sägen angebrachten Zähnen versehen ist, dreht sich innerhalb einer Hülle von Eisen und zerknirscht die Rüben zu einem feinen Brei, der in ein darunter stehendes Gefäß fällt. Sie wird durch eine Dampfmaschine oder Rostwerk in Bewegung gesetzt, und dreht sich bis zu 1100 Malen in einer Minute. Ein Mann ist beständig beschäftigt, die Runkelrüben einzubringen, und zwei Weiber, um dieselben ihm zuzureichen. In Roye, wo Hr. Mantius die Fabrik des Hrn. Lédru besuchte, werden stündlich 8200 Pfd. zerkleinert. Eine so rasche Zerreibung der Runkeln ist nothwendig, weil sich der Brei sonst färbt, braun wird und eine Gährung bei ihm eintritt, welche die Zuckergewinnung erschwert. Unzerquetschte Stücke darf der Brei durchaus nicht enthalten. Diese Reibmaschine wird auch dem Mecklenburger Fabricanten das Hauptrequisit bei seiner Anstalt seyn, weil sich das Behandeln mit demselben durch ein Auspressen nie ersetzen läßt, indem die zellenartigen Gefäße der Runkelrüben, welche

den Saft enthalten, zerrissen werden müssen. Nach Chaptal kann man durch das heftigste Auspressen aus diesen Wurzeln nur 40 bis 50 pCt. Saft erhalten, da bei der anderen Art der Brei, gehörig behandelt, 75 bis 80 liefert.

Hr. Mantius fährt in seiner Beschreibung folgendermaßen fort: „Um aus dem erhaltenen Brei den Saft zu pressen, bringt man ihn in Säcke von grobem, weit gewebtem, hanfenem Zeuge und schichtet eine Menge solcher Säcke auf, doch so, daß allemal zwischen zwei ein Weidengeflechte zu liegen kommt. Das ganze Schichtensystem wird einer hydraulischen Presse ausgesetzt, die man gleichfalls durch die Dampfmaschine in Bewegung bringt. Keine andere Presse kann mit Vortheil hierzu gebraucht werden. Um die möglichste Menge Saft auszuziehen, darf in die Säcke nur eine dünne Lage Brei gebracht und muß darin nach allen Richtungen ausgebreitet werden; besondere Leute sind hierzu angestellt. Bei aller Vorsicht bleibt indeß noch eine nicht unbedeutende Menge Saft zurück, welchen selbst der stärkste Druck der hydraulischen Presse nicht auszupressen vermag. Die erhaltene Menge beträgt 75 bis 80 pCt. Er fließt aus der Presse in einen großen Behälter unter dem Boden, woraus ihn dann die Dampfmaschine drei Stockwerke hoch in viereckige bleierne Gefäße pumpt. Es geschieht dies, um die Kosten des Hin- und Herschleppens möglichst zu verringern. Denn von nun an fließt er beständig abwärts und kommt unten erst wieder als Zucker an."

Wir führen hierbei an, daß man nach der Behauptung erfahrener Fabricanten sich in Ermangelung einer Presse obiger Art recht gut einer Obstkelter, einer Hebel- oder Walzenpresse u. s. w. bedienen könne. Fast gleichzeitig mit dem Reiben muß das Pressen beendigt und demnächst die erste und hauptsächlichste Sorge seyn, in dem ganzen Arbeitsorte die größte Reinlichkeit wieder herzustellen; wird diese vernachlässigt, so rosten die Reibeisen, der Saft wird verdorben und die im Kessel vorzunehmende Arbeit erschwert. Chaptal bemerkt: daß der aus den Runkelrüben gewonnene Saft nicht immer den gleichen Grad der Concentration besitzt; sein specifisches Gewicht wechselt von 5 bis zu 10 Graden, je nach der Dicke der Wurzeln, nach der Natur

des Bodens und nach dem Zustande der Atmosphäre während ihres Wachsthums. Die größten Wurzeln geben einen weniger concentrirten Saft, als die kleineren; die auf einem leichten, trockenen Boden gewachsenen und diejenigen, welche einer anhaltenden heißen Witterung und einer starken Dürre ausgesetzt gewesen waren, geben einen Saft, der sogar zuweilen eilf Grad anzeigt, aber sie geben keine große Menge desselben. Je mehr die Säfte am Aräometer wiegen, desto mehr Zucker enthalten sie bei gleichem Umfang und desto weniger Kosten verursacht seine Gewinnung.

Mittelst einer Presse mit eisernen Spindeln oder Schrauben können täglich hundert Centner Runkelrüben ausgepreßt werden.

„Wenn der Saft," sagt Hr. Mantius, „in jenen bleiernen Gefäßen ankommt, ist er trübe und mit vielen fremdartigen Theilen vermengt, die man auf keine mechanische Weise ganz davon absondern kann; daher versetzt man ihn mit Schwefelsäure, welche zufolge ihrer starken Verwandtschaft zum Wasser die Eigenschaft besitzt, in wässerigen Flüssigkeiten die in halber Auflösung sich befindlichen Bestandtheile flockenartig auszuscheiden. Nach diesem ersten Reinigungsprocesse zapft man die Flüssigkeiten in kupferne, durch Dampf heizbare Kessel. Man erhitzt sie, sättigt die Schwefelsäure durch Kalk und klärt den Zuckersaft durch thierische Kohlen und Ochsenblut. Die Kohle besitzt die Eigenschaft, fremdartige Färbestoffe an sich zu ziehen, entfärbt mithin den Syrup; das Ochsenblut dagegen, welches in der Hitze gerinnt, umhüllt die fremden Einmengungen gelatinartig (gallartig) und sondert sie demnach von dem Safte. Der Gips oder schwefelsaure Kalk sinkt größentheils auf den Boden des Gefäßes, Gelatine und Kohle schwimmen meistens oben, und in der Mitte bleibt der geläuterte Saft, den man abläßt. Um nichts zu verlieren, werden die Rückstände zwischen Tuch gepreßt."

„Jetzt bleibt nichts übrig, als den reinen Zuckersyrup zu concentriren. Aber gerade an diesem Processe scheiterten früher die meisten Fabricanten. Der Syrup mußte nothwendig, über

Feuer erhitzt, abgedampft werden; jedoch hat er die schlimme Eigenschaft, bei einer gewissen Temperatur eine chemische Zersetzung zu erleiden, die ihn unfähig macht, zu krystallisiren, und dieser Wärmegrad liegt dem Kochpunkte des Syrups so nahe, daß, ihn zu vermeiden, eine kaum lösbare Frage schien. So kam es, daß viele Fabricanten nichts als schlechten Syrup erhielten, und nach langen vergeblichen Versuchen, ihre Methode zu verbessern, Geduld und Geld verloren. Von alle dem ist jetzt nichts mehr zu befürchten. Man erhitzt mit Dampf. Hierdurch hat man immer eine gleiche und bekannte Temperatur, und da man den Dampf nach Belieben unter die Kessel lassen und ihn wieder ausschließen kann, so bekommt man die Flüssigkeit in dem Grade in seine Gewalt, daß man sie fast augenblicklich kochend machen und auch das Sieden wieder unterbrechen kann. Ist der Saft hinlänglich eingedickt, so kommt er in die Krystallisirgefäße und wird in geheizte Gemächer gebracht, damit die Krystalle um so leichter anschießen können. Man bekommt eine höchst unbedeutende Menge unkrystallisirbaren Syrup, der zum Theil abfließt, zum Theil aber zwischen auch den Krystallen hängen bleibt. Diese werden deshalb in einem Walzensysteme fein gerieben und die dadurch entstehende breiigte Masse in grobzeugenen Säcken schichtweise aufgehäuft und ausgepreßt. Aus der Presse kommt der Zucker als weißes körniges Mehl und heißt Cassonade oder Rohzucker. Er entspricht in diesem Zustande dem Rohzucker der Colonien, wird aber wegen seiner größeren Reinheit von den Raffineurs bei weitem vorgezogen."

Um ähnliche Vortheile zu erreichen, wird der Mecklenburgische Fabricant sein vorzüglichstes Augenmerk stets auf eine möglichst vollkommene Läuterung des Saftes richten müssen; ist dieser trübe und unklar, so wird auch durch das oben erwähnte Erhitzen des Syrups durch Dampf nicht ein mangelhaftes Abdampfen und Versieden vermieden werden können. Langjährige Versuche und Erfahrungen haben den Franzosen gelehrt, daß trotz aller angewandten Vorsicht und Sorgfalt der Läuterungsproceß verunglücke, wenn man 1) mit Runkelrüben zu thun hat, welche zum Theil gefault oder erfroren sind; 2) bei

der Behandlung mit der Raspel und mit den Pressen zu langsam arbeitet, und wenn der Saft 5 bis 6 Stunden stehen bleibt, ehe man ihn in den Kessel bringt, in welchem Falle eine Zersetzung einzutreten beginnt; endlich 3) es vernachlässigt, nach jeder Arbeit mit großer Sorgfalt die Raspeln, Pressen, Leitungsröhren, Kessel, Säcke, mit einem Worte alle von dem Safte benetzten Geräthschaften zu waschen. — Chaptal hat einmal beobachtet, daß Runkelrüben, welche in einem Kessel aufbewahrt worden waren, wo sie weder vom Frost gelitten, noch gekeimt hatten, keinen Zucker gaben, als man sie in den ersten Tagen des Märzes verarbeitete. Dem Ansehen nach waren diese Runkelrüben ganz gesund, doch fand man sie etwas weicher als die, welche man in Scheuern aufbewahrt hatte. Ueber die Läuterung des Saftes sowohl, als über die späteren Arbeiten, das Abdampfen des geläuterten Syrups, das Versieden desselben, das Versieden der Melasse und des beim Auswaschen erhaltenen Syrups, das Raffiniren oder Läutern des Runkelrübenzuckers u. s. w., findet man in dem mehr erwähnten Werke des Grafen Chaptal höchst lehrreiche Aufklärungen, deren Studium wir unseren Patrioten, welche sich für die Errichtung von Runkelrüben-Zuckerfabriken in unserem Lande interessiren, empfehlen wollen. Angehängt ist auch eine Berechnung von dem Ertrage einer Runkelrüben-Zuckerfabrik, welche vielleicht, mit den hiesigen Verhältnissen verglichen, interessante Fingerzeige darbieten dürfte.

Vor 20 Jahren ward schon in vielen Haushaltungen Mecklenburgs begonnen, Syrup aus Runkeln zu bereiten; der immer höher steigende Preis des Zuckersyrups vermehrte 1811, 1812 und 1813 die Freunde des Rübensyrups immer mehr, so daß man schon geringe Leute Runkeln bauen sah, um Syrup zu bereiten. Die hier am häufigsten angewandte Verfahrungsart dabei ist die von dem Hrn. Kriegsrath Nöldechen empfohlene. Man hat dieselbe in der Hinsicht verändert, daß man nach dem Zusetzen des Kalkwassers und gehörigem Abklären gepulverte Kohlen zusetzte, damit kochen ließ, filtrirte, nur wenig Rindsblut hinzusetzte und dann zur Syrupsdicke abdunstete. Mancher kleiner Haushalt hat sich trefflich hierbei gestanden, und bis in

den Sommer hinein hat der mit Sorgfalt fabricirte Syrup sich durch innere Güte ausgezeichnet. Chaptals Wahrnehmungen entgegen, hat man damals gefunden, daß die Bereitung des Syrups am vortheilhaftesten bis Januarmond vorgenommen, je früher, je besser vorgenommen werde, denn vom Februar an ändere sich die Grundmischung der Rüben, der Zuckerstoff gehe mehr in Schleimzucker über und verliere sich mit der Zeit ganz.

Hr. von Tornow auf Preetzen hat selbst zu einer Zeit, als die Gerste bei uns so hoch im Preise stand, daß der Scheffel mit einem Thaler und darüber bezahlt ward, bei der geringern Volksclasse durch sein Beispiel den Impuls zur Verfertigung eines wohlschmeckenden Biers aus den Runkelrüben, mit etwas Getreidemalz, gegeben. — Man reinigt und wäscht die Runkeln und zerstößt sie mit einem gewöhnlichen Stoßeisen. Diese zerstoßenen Rüben bringt man in einem Kessel mit Wasser zum Feuer und läßt die Masse etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde kochen. Während dieser Zeit wird das Malz eingemaischt, und wenn diese Maische auf's Rüben geschüttet worden, wird die Runkelrübenmasse oben darüber gebracht. Ist sodann auf dem Ganzen noch nicht Wasser genug, so wird so viel kaltes Wasser hinzugegossen, als nöthig ist. Nun bleibt Alles etwa eine Stunde ruhig stehen und sodann macht man, so wie gewöhnlich, mit dem Abzapfen den Anfang. Auf $1\frac{1}{2}$ Viertelscheffel Malz Berliner Maaß nimmt man zwei gehäufte Scheffel Runkeln, so rauh gemessen, wie sie aus dem Keller kommen. Ein solches Gebräude giebt $\frac{1}{2}$ Tonne Bier und eine ganze Tonne Nachbier für die Leute, welches sehr gut wird. Die Dorfbewohner des Hrn. von Tornow nahmen im Verhältniß gegen Runkeln nur sehr wenig Malz, und dennoch gab es ein sehr gutes Bier, welches auch von den französischen Truppen immer gern getrunken ward.

4) Rüben (Brassica rapa).

§. 325.

Arten.

Die Saat- und Steckrüben werden von dem Mecklenburger in noch geringerem Maaße, als die vorhergehende Run-

kelrübe cultivirt. Man hat den Bau derselben auf die Sandwirthschaften verwiesen, welche ihnen jedoch zum größten Theile eine zu geringe Aufmerksamkeit widmen mögen. Wirklich sind sie dazu geeignet, Oekonomien dieser Art, wenn man ihnen im Feldbau gleichen Rang und Platz mit der Kartoffel einräumt, einen mächtigen Anstoß zur kräftigen Verbesserung des Viehstapels und Bereicherung der Ackerkrume zu geben. Besonders wird dies da der Fall seyn, wo Mangel an natürlichen Wiesen Statt findet. — Der Saatrübenbau ist allgemeiner, wie die Steckrübencultur. Man säet sowohl die weiße lange, als runde Wasserrübe (brassica rapa L.), und die unter dem Namen der Teltauer Rüben bekannte Abart wird an einigen Orten von seltener Trefflichkeit gewonnen und gleich dem Originale, um die Tische der Vornehmern zu versehen, im Lande überall versandt. Dergleichen Rüben sind die sogenannten Gutower, welche zwar größer wie die Märkschen Rüben und nicht das zierliche Ansehen dieser, die fast Alle von egaler Größe, ungefähr fingerlang sind, haben, aber eben so trocken, süß und wohlschmeckend bleiben, besonders wenn sie von echtem Freyensteinschen oder Märkschen Samen gezogen sind. In dem gräflich von Bernstorffschen Dorfe Teschow, Amts Grevismühlen, sollen sogar die sogenannten Märkischen Rüben weit übertreffende Rüben gebauet werden.

§. 326.

Brachrüben.

Den besten Standort erhalten die Rüben allerdings in der Brache, mit welchem indeß, so viel ich weiß, der Mecklenburger auf besseren Sandfeldern schon kärglich ist und dem Lande vorher eine Grünfrucht oder etwas Aehnliches, zum Beispiel Frühlein, abgewinnt, wenn nicht überhaupt die Schafe auf die Brache angewiesen sind. Neuere Erfahrungen stimmen darin überein, daß Brachrüben dem nachfolgenden Rocken im Ertrage keinen Abbruch thun *). Ein vorzügliches Ge-

*) Ich möchte dies noch nicht zugeben. Auch ist der Uebelstand da-

deihen haben sie nach der Hürdendüngung; eine 7- bis 9zöllige Krume genügt der langen, eine 4zöllige der runden Rübe; wenn erstere einen humosen Sand besonders liebt, so gedeiht dagegen auch letztere recht gut auf lehmigem Boden. Nach Umständen erhält der Acker eine drei- oder vierfurchige Bestellung und wird nur in gewissen Zwischenräumen dann geeggt, wenn er beginnt, Unkraut hervorzutreiben. Die lange Rübe sowohl, als die Klumprübe wird um Jakobi, etwa auf 60 □Ruthen 1 Pfd., ausgesäet. Gemeiniglich mengt der Säer den Samen mit so viel Sand, daß er eine ganze Handvoll aus der Schürze greifen kann, welches jedoch trüglich ist. Bevor das Geschäft unternommen wird, ist der Acker ganz glatt geeggt. Ein kurz vorhergegangener Regen hat auf das gute Aufgehen des Samens großen Einfluß und beugt auch der Beschädigung des Erdflohes vor, weshalb der Rübenbauer wo möglich dahin streben muß, einen solchen vortheilhaften Moment zur Aussaat abzupassen. Nach dem Säen wird das Feld mit leichten hölzernen Eggen überzogen.

Der Ertrag gut gerathener Brachrüben ist sehr erheblich. Man hat von 100 □Ruthen über 60 gehäufte Scheffel Rostocker Maaß gewonnen; eine größere Abnutzung ist schwerlich von einer anderen Fruchtart zu erwarten. — Das Ausmachen geschieht mit der 3zinkigen Forke. Das Kraut wird abgeschnitten und bei der Herbstfütterung des Rindviehes verwandt; die Knollen verwahrt man in Kellern oder Mieten, nach Art der Kartoffelmieten. — Dem Sommerstallfütterungs-Wirth auf kleineren Flächen kann ein solcher Rübenbau sehr convenable werden. Wenn der Klee zu Ende geht, sind wir Mecklenburger, die keine Luzerne- und Maisfelder haben, in der Regel bis zur Zeit, da die Kartoffeln und Runkeln brauchbar sind, in Verlegenheit. Hier bieten die Brachrüben ein willkommenes Aushülfemittel,

---

bei, daß stets viele Rüben im Acker bleiben, die oft sich im Winter erhalten, im Frühling zeitig ausgrünen, über den Rocken hervorwachsen und ihn mit ihren häufig ausschießenden Seitenstangen sehr benachtheiligen dürften.

bis mit dem Blatten der Runkeln — dem besten, passendsten Herbstfutter — der Anfang gemacht werden kann.

§. 327.

Stoppelrüben.

Der Stoppelrübenbau ist in neuerer Zeit bei einem Theile unserer denkenden Landwirthe, deren vorzüglichstes Streben ist, ihren Futterbau zu heben, häufig zur Sprache gekommen, auch theilweise, um die Statthaftigkeit Niederländischer und Elsassischer Methoden für Mecklenburg zu erproben, mit mehr oder minderm Glücke verwirklicht. Die Rüben in die Wintergetreidestoppel zu bringen, ist nur mit schlechtem Erfolge versucht worden, weil unsere Ernte in der Regel zu spät und der Acker zu trocken ist. Die in diesem Falle Statt gefundene Behandlung des Landes ist, dasselbe, in so fern es nicht zu fest, derb mit eisernen Eggen durcharbeiten zu lassen, den Samen einzustreuen und ihn mit leichten Eggen überzueggen. — Gerste nach Rockenstoppel-Rüben hat in verschiedenen Fällen gutes Gedeihen gehabt; eine mit den Erfahrungen der Niederländer widerstreitende Wahrnehmung. — Rüben in aufgebrochener Kümmelstoppel nach zwei Fahren, sehr dünne gesäet und etwa fünf bis sieben Wochen nach der Aussaat mit der Handhacke so durch- und weggehackt, daß sie 6 bis 9 Zoll eine nach der andern stehen bleiben, wobei man die kleinen Pflanzen weghauet und bessere schont *), gerathen trefflich und ist ein Verfahren, welches unseren kleineren Wirthen sehr zu empfehlen seyn möchte **). — Stoppelrüben, in abgeerntetes Flachsland gesäet (vorausgesetzt, daß der Flachs

---

*) Der Elsasser entblößt bei dem Hacken die Pflanze beinahe gänzlich von der Erde, so daß sie in einer Grube zu stehen scheint und im Anfange vom Winde hin- und hergeworfen wird. Die Rüben — heißt es — wollen gerüttelt seyn, wenn sie gedeihen sollen.

**) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 13, S. 559.

nicht im Brachlande erzielt ist), den Winter über mit langem Dung bedeckt und im Frühjahr ausgepflügt, geben für diese Jahreszeit ein gutes Viehfutter*). — Die reichlichste Ernte erhält man im Herbst desselben Jahres, wenn man die Rüben hinter Wicken säet, die um Johannis zu Grünfutter consumirt werden. Einen Versuch dieses Anbaues machte unter andern der nunmehr — für die praktische Aufklärung im vaterländischen Landbaue viel zu früh! — hinweggeschiedene Kriegsrath Schröter auf Langensee. Nachdem ein Stück Dresch von 240 □ Ruthen, à 16 Fuß, welches 4 Fahren und 12 vierspännige Fuder Dung erhalten hatte, mit Mengfutter zum grünen Abmähen bestellt worden war, erhielt es nach Abmähung desselben abermals zwei Fahren, wurde mit hölzernen Eggen klar und eben geeggt und darauf mit Stoppelrüben besäet, und zuletzt noch einmal mit den Eggen der Länge nach überzogen. Das Land war guter Rockenboden. Man ließ die Rüben zweimal behacken, das erste Mal 4 Wochen und das zweite Mal 7 Wochen nach der Aussaat. Beim ersten Behacken wurden die Pflanzen da, wo sie zu dick standen, theils mit den Händen ausgerauft, theils mit der Hacke vernichtet, so daß jede Pflanze einen halben Fuß Raum bekam; wo dies war übersehen worden, wurde es beim zweiten Behacken nachgeholt. Eine Hacke, die vorn vier Finger breit ist und einen leichten Stiel von ungefähr 12 Fuß Länge hat, schickt sich am besten zu dieser Arbeit. Das Behacken der Rüben ist eine der vorzüglichsten und erfolgreichsten Arbeiten bei ihrem Bau. Dabei ist noch besonders zu merken, daß der Hacker nie vorwärts schreite, sondern immer rückwärts, damit der Boden nicht wieder festgetreten, sondern aufgelockert verbleibe und die Unkrautwurzeln nicht wieder angedrückt werden; ein Verfahren, welches bei jeder Art von Gewächsen, die mit der Handhacke bearbeitet werden, beobachtet werden sollte. Weil das Land den 5ten October wieder mit Rocken besäet werden sollte, so wurden die Rüben schon den 1sten October mit Hän-

*) Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenburgischen patriotischen Vereins. S. 670.

den aufgezogen, und man erntete 7 vierspännige Fuder abgeblätterter Rüben, wovon die größten 3½ Pfd. wogen. Die Ernte würde vielleicht noch ergiebiger ausgefallen seyn, wenn die Rüben nicht mancherlei Unfälle erlitten hätten, als: anhaltende Dürre, zweimaligen Besuch von Ochsen und Schafen, und endlich gesellten sich auch noch hierzu in der besten Wachsthumsperiode die schwarzen Kohlraupen, welche die meisten Blätter zernagten, wodurch die Vegetation sehr gehemmt wurde. Mit dem größten Rübenfeinde, der Schnecke, haben wir Gottlob nicht zu kämpfen, diese gehört besonders in England zu Hause, wo sie öfters ganze Ernten verzehrt. Die abgeschnittenen Rübenblätter ließ man auf dem Acker ausstreuen und unterhaken, um selbigem doch wieder einen kleinen Ersatz für den Kraftaufwand zu geben, welchen er zum Wachsthum der Rüben verbraucht hatte u. s. w.*).

Auch Karsten bestätigt mehrfältig aus Erfahrung die vorzügliche Zweckmäßigkeit des Rübenbaues nach grünen Wicken.

§. 328.

Steckrüben.

Der Steckrübenbau ist in Mecklenburg am seltensten. Man scheint, Behufs desselben, der Rota baga oder schwedischen Rübe den Vorzug einzuräumen; jedoch hat man gefunden, daß es bei unserem Klima im höchsten Grade mißlich ist, dieses Gewächs den Winter über im Lande zu lassen.

5) Möhren und Kohl.

§. 329.

Wo Möhren hingehören. Unzweckmäßigkeit des Kohlbaues.

Erst seit 20 Jahren hat man angefangen, die Möhren auch zu anderen Zwecken, als blos zur Speise auf unseren Ti-

*) Mecklenb. Annalen. Jahrg. 14, S. 183 u. ff.

schen anzubauen. Man säet dieselben häufig zwischen Flachs, wo sie auch, weil dieser Acker besonders gut mürbe gemacht wird, sehr gut gedeihen und sehr stark werden. Wredow bemerkt übrigens sehr richtig, daß wenn man sie auch für sich allein im freien Lande bauen will, welches bei uns wenig geschieht, der Acker gelockert werden muß. Wer einen zähen und sehr thonigen Boden hat, wird nie mit Vortheil Möhren bauen, wenn er ihn nicht, besonders durch Kalkmergel, locker genug machen kann. In unsern steinigten Gegenden ist der Anbau nun gar nicht anzurathen. — Schwerlich wird man sich bei uns wohl entschließen, Möhren in der zweiten Saat zu säen, also auf Rocken oder Weitzen folgen zu lassen und dann wieder Sommergetreide zu bauen. Am ersten möchte man sich noch zur Cultur derselben im Brachfelde verstehen.

Eine Lieblingsspeise in unseren Gegenden sind Möhren mit Hammelfleisch, oder auch klein in Würfeln geschnitten mit kleingeschnittenem, gepökeltem Rindfleisch und Essig gekocht, besonders feinere Arten von Speisen aus Möhren sind z. B. Möhrengemüse mit Milch. — Wie Cichorien behandelt, dienen die gelben Wurzeln häufig als Kaffeesurrogat, das bei diesen wohlfeilen Preisen der levantischen Frucht nur hintenangesetzt wird. Ehemals bereitete man in ländlichen Haushaltungen einen schmackhaften Syrup aus den Möhren. — Die Mastung der Gänse mit Möhren ist beliebt, jedoch beobachtet man dabei die Maxime, dieselbe mit Getreide zu beschließen. In gehöriger Menge angewandt, geben nach Erfahrungen hiesiger Landwirthe die Kühe bei der Möhrenfütterung sehr reichliche Milch. Vorzüglich ist diese Fütterung denen anzurathen, welche in der Nähe von Städten oder in den Städten selbst wohnen und ihre Milch zu hohen Preisen verkaufen können. In der Quantität gewinnt man sehr an Milch, aber in der Qualität verliert man; denn diese Milch ist doch nicht so fett, wie andere, und unsere Holländer möchten also wohl nicht mit dieser Fütterung zufrieden seyn *).

---

*) Wredows Flora. Bd. 1, S. 514.

Den Kohlbau im Felde habe ich nur auf sehr wenigen Gütern, z. B. in hiesiger Gegend zu Zierow, zu Gressow u. c. a. angetroffen. Wie gesagt, muß derselbe wohl dem kleinen Manne ganz überlassen bleiben, welchem bei der Winterfütterung seines Rindviehes sehr zu empfehlen wäre, den Kohl mit Viehsalz einzusäuern und den Kühen täglich eine Portion, dem Häcksel beigemischt, zu verabreichen.

Anhang.

Unterhaltungskosten eines Gespanns Pferde, wenn der Scheffel Rocken in Rostock 32 ßl. gilt.

Wenn der Schffl. Rocken 32 ßl. gilt, so wird seinem innern Werth und dem gewöhnlichen Preisverhältniß nach

der kahle Scheffel Hafer	16 ßl.
der halbgehäufte dito (Kaufmaaß) .	18 =
der ganz gehäufte dito	20 =

gelten.

Die Transport- und Verkaufskosten betragen auf 5 Meilen für den gehäuften Scheffel ungefähr *)	3

---

*) Es ist eine Eigenthümlichkeit dieser, so wie der mehrsten landwirthschaftlichen Berechnungen über die Kosten der Arbeit, daß man das Gesuchte — hier die Transportkosten des Korns — als bekannt annehmen muß, um die Berechnung nur beginnen zu können. Durch fortgesetzte Correctionen kann man zwar zu einer Annäherung, aber nicht zu einer mathematisch genauen Uebereinstimmung zwischen dem Vorausgesetzten und dem Gefundenen gelangen.

In dieser Schwierigkeit liegt denn auch wohl ein Hauptgrund, warum über die Kosten der Arbeit, und somit auch über den Reinertrag der einzelnen landwirthschaftlichen Culturzweige, im Allgemeinen eine so große Unkenntniß und Unklarheit herrscht.

Werth des gehäuften Schffl. Hafer auf dem Gute .	17 ßl.
Der aus der Verfütterung von 1 geh. Scheffel Hafer erfolgende Dung hat einen Werth von circa . .	$1\frac{1}{2}$ „
Den Pferden muß der gehäufte Scheffel Hafer angerechnet werden zu	$15\frac{1}{2}$ ßl.
Bei einer verpachteten Holländerei werden 100 Pfd. Heu — nach einer speciellen Berechnung — rein genutzt zu	5 ßl.
(Hier ist der Dungwerth des Heues natürlich nicht mit begriffen, sondern blos der Futterwerth.)	
Die Werbungskosten des Heues betragen pro 100 Pfd.	2 „
100 Pfd. Heu müssen den Pferden angerechnet werden zu	7 ßl.
Den Futterwerth von 100 Pfd. Rocken oder Weitzenstroh zum Häckselschneiden rechne ich zu	2 „

Futterbedarf.

1) Hafer.

Die Pferde bekommen vom 25sten März bis zum 7 October, wenn sie trockenes Futter erhalten, pro Gespann täglich 1 Schffl. 5 Metzen Hafer geh. Maaß.

Vom 25sten März bis 7ten October sind 196 Tage.

Die grüne Kleefütterung dauert im Durchschnitt ungefähr	42 Tage
es bleiben für die trockene Fütterung	154 Tage

154 Tage, à 1 Schffl. 5 Mtz., macht 202 Schffl. 2 Mtz. geh. Maaß.

Bei der Kleefütterung erhalten die Pferde täglich $\frac{1}{2}$ Schffl. Hafer, macht auf 42 Tage . .	21	„	—	„	„
Vom 7ten October bis den 25sten März, 169 Tage, erhält das Gespann täglich 1 Sch. 2 Mtz. Hafer, dies beträgt . . .	190	„	2	„	„
Summa an Hafer	413	Schffl.	4	Mtz.	

Wie das Resultat dieser Berechnung ergiebt, sind die Transportkosten des Hafers hier etwas zu geringe angenommen.

A. d. R.

2) Heu.

Das Gespann erhält auf das Jahr $8\frac{1}{2}$ Fuder Heu, das Fuder zu 1800 Pfd.

3) Stroh zu Häcksel.

Den Bedarf schätze ich pro Gespann täglich auf 40 Pfd., dies macht im Jahre 14,600 Pfd. Stroh.

4) Grüner Klee.

Bei der Fütterung des grünen Klee's verzehrt und verzottelt das Pferd täglich ungefähr 30 Pfd., auf Heu reducirt; dies macht pro Gespann täglich 120 Pfd., und in 42 Tagen 5040 Pfd. Heu.

1) Werth des Futters.

a) Hafer, $413\frac{1}{4}$ Schffl., à $15\frac{1}{2}$ ßl. . .	133 Rthlr.	21 ßl.
b) Heu, $8\frac{1}{2}$ Fuder, à 1800 Pfd. = 15300 Pfd., die 100 Pfd. zu 7 ßl. macht .	22 „	15 „
c) Stroh zu Häcksel 14,600, die 100 Pfd. zu 2 ßl.	6 „	4 „
d) Klee auf Heu reducirt, 5040 Pfd., die 100 Pfd., incl. der Kosten des Anholens, zu 8 ßl.	8 „	19 „
Werth des Futters	170 Rthlr.	11 ßl.

2) Zinsen, Abnutzung und Arznei.

a) Abnutzung der Pferde.

Den Kaufpreis zu Pferdes im Durchschnitt zu	75 Rthlr.	
Den Verkaufspreis nach 10jährigem Gebrauch zu . . gerechnet, giebt	15 „	
	60 Rthlr.	
in 10 Jahren, jährlich also 6 Rthlr. und für 4 Pferde		24 Rthlr. — ßl.

b) Zinsen vom Werth der Pferde.

In den Gespannen sind Pferde von 5jährigem, 6jährigem u. s. w. bis zum 15jährigen Alter		
Latus	24 Rthlr.	— ßl.

Transport	24 Rthlr.	—	ßl.
Den Werth des 5jährigen Pferdes zu . . . . . 75 Rthlr.			
Den Werth des 15jährigen Pferdes zu . . . . . 15 =			
gerechnet, giebt			
einen Durchschnittswerth von 45 Rthlr.			
Dies macht für 4 Pferde 180 Rthlr., hiervon die Zinsen mit $4\frac{1}{2}$ pCt., macht .	8 =	4 =	
c) Unglücksfälle.			
Wenn man rechnet, daß von 20 Pferden im Durchschnitt jährlich eins stirbt oder unbrauchbar wird, so beträgt der Verlust jährlich $\frac{1}{20}$ des Werths, also von einem Gespann, dessen Werth 180 Rthlr. beträgt	9 =	— =	
d) Arznei und Curkosten			
im Durchschnitt für das Gespann jährlich	2 =	24 =	
	43 Rthlr.	28 ßl.	

3) Hufbeschlag.

Hat in Tellow in den 10 Jahren von 1810 bis 1820 jährlich 27 Rthlr. 4 ßl. gekostet, diese auf $4\frac{3}{8}$ Gespann Pferde vertheilt, macht pro Gespann 6 Rthlr. 9 ßl.

4) Unterhaltung des Geschirrs und des Stallgeräths.

Unterhaltung der Sielen beim Sattler . .	9 Rthlr.	12 ßl.	
dem Schmied	— =	33 =	
Thran zum Einschmieren des Geschirrs . .	— =	32 =	
Unterhaltung des Stallgeräths, als Schneideladen, Futterkasten, Halskoppelketten, Striegel, Futterkiepen u. s. w. . . .	— =	20 =	
und beim Schmied	1 =	4 =	
Unterhaltung der Wachten beim Schmied .	— =	43 =	
Holz- und Stellmacherarbeit ungefähr . .	— =	16 =	
Für Stränge und Linien	3 =	— =	
Latus	16 Rthlr.	16 ßl.	

Transport	16 Rthlr.	16 ßl.
Arbeiten des Baumeiers (des Mannes, welcher im sogenannten Schauer arbeitet) zur Unterhaltung des Stallgeräths unfähr	— „	32 „
Abnutzung	17 Rthlr.	— ßl.
Zinsen vom Werth des Geschirrs und des Stallgeräths	3 „	18 „
Zusammen	20 Rthlr.	18 ßl.

5) Theer.

In den 10 Jahren von 1810 bis 1820 sind in Tellow verbraucht $59\frac{3}{4}$ Tonnen zu 335 Rthlr. 33 ßl., jährlich beinahe 6 Tonnen zu 33 Rthlr. 27 ßl. Diese auf $4\frac{3}{8}$ Gespann vertheilt, macht, pro Gespann $1\frac{1}{3}$ Tonne, 7 Rthlr. 32 ßl.

In den beiden Jahren von 1814 bis 1815 und 1818 bis 1819 haben im Durchschnitt 3008 Pferde = 752 Gespann mit Wagen und Karren gearbeitet.

335 Rthlr. 33 ßl. auf 752 Gespann vertheilt, machen für ein Gespann täglich 2,1 ßl.

6) Unterhaltung des Ackergeräths, womit die Pferde arbeiten.

In den Jahren 1810 bis 1820 im Durchschnitt

a) Unterhaltung der Reisewagen.

Für neue Wagen beim Schmied . . .	29 Rthlr.	— ßl.
dito beim Stell- und Rademacher . . .	11 „	26 „
Die Reparatur der gesammten Wagen beim Schmied hat 22 Rthlr. 13 ßl. betragen, hiervon gehört ein Theil auf die Reisewagen. Da aber das alte Eisen von den abgenutzten Reisewagen wieder zu den andern Wagen verwandt wird, so glaube ich diese ganze Ausgabe von 22 Rthlr. 13 ßl. den Ernte- und Mistwagen anrechnen zu müssen.		
Die Reparaturkosten der Reisewagen durch		
Latus	40 Rthlr.	26 ßl.

Transport	40 Rthlr.	26 ßl.	
die Arbeiten des Baumeiers schätze ich incl. des verwandten Nutzholzes zu .	12	=	— =
Zinsen vom Werth der Reisewagen ungef.	8	=	— =
Summa	60 Rthlr.	26 ßl.	
Diese vertheilt auf $4\frac{3}{8}$ Gespann Pferde macht pro Gespann	13	=	40 =

Mit Reisewagen haben gearbeitet im Jahr:

von Johannis 1814 bis Johannis 1815 .	1111	Pferde
= = 1818 = = 1819 .	1049	=
Durchschnitt	1085	Pferde.

Auf 1085 Pferde oder $271\frac{1}{4}$ Gespann auf einen Tag betragen die Unterhaltungskosten der Reisewagen 60 Rthlr. 26 ßl., dies macht auf 1 Gespann pro Tag 10,7 ßl.

b) Unterhaltung der Erntewagen, Mistwagen und Mergelkarren.

An den Schmied für Reparaturen der Wagen	22 Rthlr.	13 ßl.	
dito dito der Mergelkarren	2 =	21 =	
demselben für das Beschlagen neuer Mergelkarren	4 =	14 =	
	29 Rthlr.	— ßl.	
An den Rademacher	16 =	35 =	
Die Arbeiten des Baumeiers, incl. des Nutzholzes schätze ich zu	36 =	— =	
Zinsen vom Werth der Wagen und Karren .	13 =	— =	
Unterhaltung der Erntebinder	2 =	24 =	
Summa	97 Rthlr.	11 ßl.	

Diese vertheilt auf $4\frac{3}{8}$ Gespann Pferde geben für 1 Gespann 22 Rthlr. 10 ßl.

Mit Ernte- und Mistwagen und Karren haben gearbeitet

	mit Wagen	mit Karren
im Jahr 1814 bis 1815 .	971 Pferde	$775\frac{1}{2}$ Pferde
= = 1818 — 1819 .	$1004\frac{1}{2}$ =	$1095\frac{1}{2}$ =
Durchschnitt	$987\frac{3}{4}$ Pferde.	$935\frac{1}{2}$ Pferde.

Zusammen $1923\frac{1}{4}$ Pferde.

Auf $1923\frac{1}{4}$ Pferde = $480\frac{13}{16}$ Gespann betragen die Unterhaltungskosten der Wagen und Karren . . 97 Rthlr. 11 ßl.
dies macht auf 1 Gespann pro Tag . . . — „ 9,7 „

c) Unterhaltung der Haken und Pflüge.

An den Schmied für Reparaturen	5 Rthlr.	44 ßl.
Für Unterhaltung der Hak- und Pflugeisen .	24 „	— „
Die Arbeiten des Baumeiers incl. Nutzholz .	18 „	— „
Zinsen vom Werthe der Haken und Pflüge .	4 „	— „
Summa	51 Rthlr.	44 ßl.

Es ist theils mit Pferden, größtentheils aber mit Ochsen gepflügt und gehakt.

Rechnet man blos die arbeitenden Ochsen, als zwei auf einen Haken, so sind zum Haken und Pflügen verbraucht
im Jahr 1814 bis 1815 . . 1952 Pferde und Ochsen
„ „ 1818 — 1819 . . $1858\frac{3}{4}$ „ „ „

Durchschnitt $1905\frac{3}{8}$
oder 953 zweispännige Haken.

Die Unterhaltung der Haken und Pflüge kostet 51 Rthlr. 44 ßl. für 953 Haken auf einen Tag, dies macht für einen Haken auf einen Tag . . . . . 2,6 ßl.
und auf 1 Gespann zu 2 Haken . . . . . 5,2 „

In den 10 Jahren von 1810 bis 1820 haben in T. im Durchschnitt jährlich 364 Pferde = 91 Gespann gehakt, auf diese 91 Gespann fällt an Kosten à Gespann 5,2 ßl. 9 Rthlr. 41 ßl.

Diese 9 Rthlr. 41 ßl. nun auf $4\frac{3}{8}$ Gespann Pferde vertheilt, geben für 1 Gespann . . . . . 2 Rthlr. 12 ßl.
Der Rest der Kosten fällt auf die Ochsenhaken.

d) Unterhaltungskosten der Eggen.

An den Schmied im Durchschnitt jährlich . .	7 Rthlr.	23 ßl.
Die Arbeiten des Baumeiers, incl. des Nutzholzes schätze ich zu	10 „	— „
Zinsen vom Werth der Eggen ungefähr . . .	3 „	— „
	20 Rthlr.	23 ßl.

Zum Eggen sind verwandt:

im Jahr 1814 bis 1815 . . . . . 1154 Pferde,
" " 1818 — 1819 . . . . . 1065 "

Durchschnitt $1109\frac{1}{2}$ Pferde.

Die Unterhaltungskosten der Eggen betragen für $1109\frac{1}{2}$ Pferde = $277\frac{3}{8}$ Gespann 20 Rthlr. 23 ßl.; diese machen auf 1 Gespann pro Tag . . . . . 3,5 ßl.
20 Rthlr. 23 ßl. auf $4\frac{3}{8}$ Gespann Pferde vertheilt, macht für 1 Gespann . . . . 4 Rthlr. 33 ßl.

Um diese Berechnung auf wirkliche Erfahrungen zu gründen, sind die Kosten der Unterhaltung des Ackergeräths, des Hufbeschlages und der Ausgabe für Theer aus den Rechnungen des Gutes Tellow von den Jahren 1810 bis 1820 entnommen.

In den Perioden von 1810 bis 1820 war aber der Preis des Eisens, des Holzes, des Theers und zum Theil auch der Lohn der Handwerker höher als jetzt.

Durch das Sinken des Preises der zur Unterhaltung des Inventariums nothwendigen Materialien ist der Betrag der Kosten — so weit sich dies durch eine bloße Schätzung ermitteln läßt — um etwa 10 pCt. vermindert.

Wir werden also, um den Kostenbetrag für die jetzigen Verhältnisse zu finden, von den für die Jahre 1810 bis 1820 berechneten Kosten 10 pCt. abziehen müssen.

Kostenbetrag auf ein Gespann Pferde.	Betrag der Kosten in den Jahren 1810 bis 1820		Betrag der Kosten für die jetzigen Verhältnisse.	
	Rthlr.	ßl.	Rthlr.	ßl.
Für den Hufbeschlag	6	9	5	27
An Theer	7	32	6	43
Für die Unterhaltung der Reisewagen	13	40	12	21
desgl. der Ernte-, Mistwagen u. Karren	22	10	19	47
desgl. der Haken und Pflüge . . .	2	12	2	1
desgl. der Eggen	4	33	4	10

Hiernach müßten nun auch die auf einen Arbeitstag des Gespannes fallenden Unterhaltungskosten der Reisewagen, der Haken u. s. w. für die jetzigen Verhältnisse um 10 pCt. niedriger angesetzt werden.

Wir haben diese Unterhaltungskosten auf die Zahl der Ar-

beitstage der Pferde in den beiden Jahren 1814 bis 1815 und 1818 bis 1819 repartirt, und daraus gefunden, wie viel an Kosten auf einen Arbeitstag fällt. Nun hat aber eine genauere Vergleichung ergeben, daß in diesen beiden Jahren die Zahl der Arbeitstage ungewöhnlich groß gewesen ist, und ungefähr 8 pCt. mehr betragen hat, als im Durchschnitt für den Zeitraum von 1810 bis 1820.

Für diesen 10jährigen Zeitraum sind also die auf einen Arbeitstag fallenden Kosten um circa 8 pCt. höher, als in der obigen Berechnung.

Von diesen um 8 pCt. erhöheten Ansätzen müßten nun, um sie den jetzigen Verhältnissen anzupassen, wieder 10 pCt. abgezogen werden.

Diese beiden Reductionen bringen aber im Resultat eine so geringe Veränderung hervor, daß wir ohne wesentliche Verletzung der Genauigkeit, die für die beiden Jahre von 1814 bis 1815 und 1818 bis 1819 gefundenen Sätze auch für die jetzigen Verhältnisse annehmen und beibehalten können.

7) Kosten des Knechts beim Gespann.

Der Knecht erhält an Lohn	16 Rthlr.	— ßl.	
Sensengeld . . .	— „	16 „	
Miethgeld	— „	32 „	
24 Ellen flächsene Leinwand à 7 ßl. . .	3 „	24 „	
14 Ellen Federleinwand à 4 ßl. . .	1 „	8 „	
1 Pfund Wolle . .	— „	16 „	
Die Kosten der Speisung, der Aufwartung, des Kochens, der ärztlichen Hülfe in Krankheiten, der Unterhaltung von Betten und Hausgeräth, und der Feuerung zum Kochen und Einheitzen, berechne ich für einen Knecht jährlich auf	48 „	— „	
Die Kosten für einen Knecht betragen also	70 Rthlr.	— ßl.	

Außer den Arbeiten mit dem Gespann verrichtet der Knecht noch ungefähr 45 Tage des

Jahres Nebenarbeiten, für welche 45 Tage à 10 ßl. zu rechnen sind . . . . . 9 Rthlr. 18 ßl.

Von den Kosten des Knechts bleiben für die Gespannarbeit . . . . . 60 Rthlr. 30 ßl.

In dem Zeitraum von 1810 bis 1820 sind im Durchschnitt gehalten:

an Baupferden 16
an Kaffpferden . . . . $3\frac{1}{3}$

Diese haben gearbeitet im Durchschnitt 4231 Tage, dies macht auf ein Pferd . . . . . 219 Tage.

Die Kaffpferde arbeiten im Winter fast gar nicht, und haben im Sommer häufig Ruhezeit gehabt. In der Zahl der geleisteten Arbeitstage schätze ich die $3\frac{1}{3}$ Kaffpferde = $1\frac{1}{2}$ Baupferde. Es ist also so anzusehen, als wenn die 4231 Arbeitstage von $16 + 1\frac{1}{2} = 17\frac{1}{2}$ Baupferden geleistet sind. Auf ein Arbeitspferd kommen alsdann 242 Arbeitstage.

Kosten eines Gespanns Baupferde.	Im ganzen Jahr. Rthlr.	ßl.	Dies macht auf einen Arbeitstag. Rthlr.	ßl.
1) An Futter	170	11	—	33,8
2) Abnutzung der Pferde, Arznei und Zinsen vom Werth der Pferde . .	43	28	—	8,7
3) Hufbeschlag der Pferde	5	27	—	1,1
4) Abnutzung des Geschirrs und Zinsen vom Werth desselben	20	18	—	4,0
5) Kosten des Knechts	60	30	—	12,0
	300	18	1	11,6
6) a) Abnutzung und Zinsen von den Reisewagen	12	21	—	10,7
b) desgl. von den Ernte- und Mistwagen und Karren	19	47	—	9,7
c) desgl. von den Haken und Pflügen	2	1	—	5,2
d) desgl. von den Eggen . . .	4	10	—	3,5
7) Für Theer	6	43	—	2,1
	45	26	—	31,2
Summa der Kosten auf ein Gespann Pferde	345	44	1	42,8

Wie hoch ist nun der Arbeitstag eines Gespanns in den verschiedenen Jahreszeiten und bei den verschiedenen Arbeiten anzuschlagen?

Nach der größern oder geringern Wichtigkeit der Arbeit, nach der Länge der Tage, der damit in Verbindung stehenden größern oder geringern Quantität Arbeit, die verrichtet wird, und der mehreren oder minderen Anstrengung, die die Arbeit den Pferden verursacht, muß auch der Arbeitstag höher oder niedriger angeschlagen werden.

In dieser Beziehung theile ich nun das Jahr in vier verschiedene Perioden.

1) Die Ernteperiode, deren Länge ich — mit Ausschluß der Zeit, wo während der Ernte Ackerarbeiten verrichtet werden — im Durchschnitt zu vier Wochen annehme.

2) Die Sommerperiode, vom Anfange des Ackerns bis zum Ende der Herbstsaatzeit, mit Ausschluß der Erntezeit. Ich nehme an, daß diese Periode im Durchschnitt mit dem 25sten März beginnt, und bis zum 7ten October sind 196 Tage . . . . . = 28 Wochen
für die Erntezeit gehen ab . . . . 4 —
es bleiben für diese Periode . . . . 24 Wochen.

3) Die Herbstperiode, vom Ende der Herbstsaatzeit bis zum Ende des Ackerns. Ich rechne diese vom 7ten October bis zum 18ten Novbr. = 6 Wochen.

4) Die Winterperiode, vom 18ten Novbr. bis zum 25sten März = 127 Tage = 18 Wochen 1 Tag.

Nach einem für zwei Jahre (1810 bis 1811 und 1811 bis 1812) zu diesem Zwecke gemachten Auszug aus dem Arbeits-Journal hat sich ergeben, daß ein Gespann Pferde im Durchschnitt in einer Woche gearbeitet hat:

in der 1sten Periode	. . . .	$3\frac{1}{2}$	Tage
= = 2ten =	. . . . .	$5\frac{1}{4}$	=
= = 3ten =	. . . . .	$5\frac{1}{4}$	=
= = 4ten =	. . . . .	$3\frac{7}{8}$	=

Es kommen demnach an Arbeitstage:

auf die 1ste Periode	4	Wochen	à	$3\frac{1}{2}$	Tage	=	14 Tage
= = 2te =	24	=	à	$5\frac{1}{4}$	=	=	126 =
= = 3te =	6	=	à	$5\frac{1}{4}$	=	=	$31\frac{1}{2}$ =
= = 4te =	18 W. u. 1 T.		à	$3\frac{7}{8}$	=	=	$70\frac{1}{4}$ =
						Im ganzen Jahr	$241\frac{3}{4}$ Tage.

Die Summe der in 10jährigem Durchschnitt wirklich geleisteten Arbeitstage beträgt, wie oben schon angeführt ist, im Durchschnitt 242 Tage; stimmt also mit der hier gemachten Repartition beinahe überein.

Ich nehme nun die Arbeitstage während des Sommers bei den gewöhnlichen Feldarbeiten zur Einheit an, und reducire hierauf die Arbeitstage in der Ernte- und Herbstzeit.

In der Kornernte sind die Arbeiten für die Pferde durch das rasche Fahren und durch die Länge der Zeit, während welcher gearbeitet wird, so angreifend, daß die Pferde, obgleich sie nur $3\frac{1}{2}$ Tage in der Woche arbeiten, doch an Kraft und Beleibtheit häufiger ab-, als zunehmen. Wir dürfen also eine Wochenarbeit der Pferde in der Ernte nicht niedriger anschlagen, als bei den gewöhnlichen Feldarbeiten; $3\frac{1}{2}$ Arbeitstage in der Ernte kosten also so viel, als $5\frac{1}{4}$ gewöhnliche Tage. Es ist also 1 Arbeitstag in der Ernte gleich $1\frac{1}{2}$ Normaltage.

In der Herbstperiode sind die Tage viel kürzer, das Arbeitsquantum ist geringer, und die Pferde werden viel weniger angegriffen, als im Sommer. Ich schätze hiernach einen Arbeitstag im Herbst gleich $\frac{3}{4}$ Normaltage, demnach sind,

14	Arbeitstage	in der	Ernte à $1\frac{1}{2}$ Tag	=	21	Normaltage
126	"	"	" Sommerperiode	=	126	"
$31\frac{1}{2}$	"	"	" Herbstperiode à $\frac{3}{4}$	=	$23\frac{1}{2}$	"
$171\frac{1}{2}$	Arbeitstage			=	$170\frac{1}{2}$	Normaltage.

Die Kosten eines Arbeitstages der Pferde im Winter lassen sich aber nicht durch eine solche Reduction bestimmen.

Man muß auf einem Gute so viel Pferde halten, als zur Bestellung des Feldes nothwendig sind, und man muß diese Pferde auch im Winter halten, und ihnen das zu ihrem Lebensunterhalt nöthige Futter geben, wenn auch im Winter gar nicht mit den Pferden gearbeitet würde.

Um nun die Kosten eines Arbeitstages der Pferde im Winter zu bestimmen, muß man, meiner Ansicht nach, berechnen, wie viel an Futter, Abnutzung der Pferde, des Geschirrs ꝛc. erspart würde, wenn die Pferde im Winter gar nicht arbeiteten,

und die aus dieser Berechnung hervorgehende Summe auf die Zahl der Arbeitstage, welche die Pferde im Winter leisten, vertheilen.

Diese Ersparung beträgt nun:

1) an Futter.

Wie viel Korn die Baupferde, wenn sie im Winter nicht arbeiten, neben dem Heu, was sie sonst bekommen, erhalten müssen, um in demselben Zustande von Kraft und Beleibtheit, worin sie im Herbst waren, zu bleiben, vermag ich aus der Erfahrung nicht zu bestimmen. Nach den bei den Hakenpferden gemachten Beobachtungen, ist es mir aber sehr wahrscheinlich, daß hierzu täglich höchstens ein halber Scheffel Hafer pro Gespann erforderlich ist. Wenn die Pferde arbeiten, bekommt das Gespann täglich 1 Scheffel 2 Metzen. Es können also pro Tag erspart werden 10 Metzen. Für die Winterperiode von 127 Tagen à 10 Metzen, beträgt dies pro Gespann 79 Schffl. 6 Metzen Hafer, dies macht, den Scheffel zu 15½ ßl. gerechnet, 25 Rthlr. 30 ßl.

2) An Abnutzung der Pferde, Unglücksfällen und Arznei.

Die Pferde würden, wenn sie die angreifenden Kornfuhren im Winter nicht verrichteten, wahrscheinlich zwei Jahre länger brauchbar bleiben, und die oben zu 24 Rthlr. jährlich berechnete Abnutzung oder Werthsverminderung würde dann auf 20 Rthlr. sinken. Die Ersparung beträgt also . 4 Rthlr. — ßl.

Der Verlust durch Unglücksfälle würde sicher bis auf die Hälfte herabsinken, und die Ersparung betrüge dann . . . . . 4 „ 24 „

Von den Arzneikosten und Curkosten würde mindestens die Hälfte erspart werden, also . 1 „ 12 „

9 Rthlr. 36 ßl.

3) An Hufbeschlag.

Der Hufbeschlag kostet pro Gespann 5 Rthlr. 27 ßl.; hiervon gehört der Winterarbeit an ungefähr ¾, also 4 Rthlr. 8 ßl.

4) An Abnutzung des Geschirrs.

Die Abnutzung des Geschirrs ist im Winter, obgleich die

Tage und die tägliche Arbeitszeit kürzer sind, bei dem Fahren in den schlechten Wegen gewiß nicht minder groß, als im Sommer in den längern Tagen. Die Abnutzung ist oben pro Tag zu 4 ßl. berechnet; dies macht für 70¼ Arbeitstage im Winter 5 Rthlr. 41 ßl.

Hiernach gehört nun von den auf das ganze Jahr berechneten Kosten

	auf die Arbeit im Sommer Rthlr.	ßl.	im Winter Rthlr.	ßl.
1) Futter	144	29	25	30
2) Abnutzung der Pferde u. s. w. . .	33	40	9	36
3) Hufbeschlag	1	19	4	8
4) Abnutzung des Geschirrs	14	25	5	41
	194	17	45	19

Die Arbeiten der Pferde während des Winters können eingetheilt werden:

1) in Fuhren außerhalb des Guts,

2) in Arbeiten auf dem Gute selbst.

Zur ersten Classe gehört das Verfahren des Korns; zur zweiten Classe gehört das Holzanfahren — wenn das Gut seinen Bedarf zu Brennholz selbst hat — das Dungfahren, das Einholen der Kornmieten u. s. w.

Fast in jedem Winter tritt eine Zeit ein, wo die Wege so schlecht sind, daß man gar kein Korn verfahren kann. Dagegen wird in der Zeit, wo die Wege gefroren sind, öfters zweimal in einer Woche Korn verfahren. Auf einem 5 Meilen von der Handelsstadt entfernt liegenden Gute — wie solches hier zur Basis der Berechnung genommen ist — wird man in der Regel annehmen können, daß die Gespannpferde während der Winterperiode wöchentlich einmal zu Korn- oder sogenannten Reisefuhren gebraucht werden. In den kürzern Tagen oder bei schlechten Wegen gebraucht man zu einer solchen Fuhre auf 5 Meilen, incl. der Rückreise 2½ Tage; in den längern Tagen im Februar und März, oder bei bessern Wegen wird eine solche Reise in 2 Tagen gemacht. Im Verlaufe mehrerer Jahre wird man ungefähr eben so viele Fuhren zu 2 Tage als zu 2½ Tage zählen, und demnach kommt auf eine Kornfuhre im Durchschnitt 2¼ Tage.

Das Kornverfahren während der Winterperiode, die wir zu 18 Wochen angenommen haben, beschäftigt also die Pferde auf 18 × $2\frac{1}{4}$ = $40\frac{1}{2}$ Tage.

Die ganze Arbeitszeit während der Winterperiode haben wir aber berechnet zu . . . . . $70\frac{1}{4}$ Tage.
Für die Arbeiten auf dem Gute bleiben also $70\frac{1}{4}$ — $40\frac{1}{2}$ = $29\frac{3}{4}$ T.

Die Arbeitstage der Pferde bei den Arbeiten auf dem Gute selbst dürfen in Hinsicht auf die Kosten den Arbeitstagen beim Kornverfahren nicht gleichgestellt werden, die letzteren sind für die Pferde so anstrengend, daß diese bei einer zweimaligen Kornfuhre in einer Woche, selbst bei guten Wegen, abmagern, während die Pferde die Arbeiten auf dem Gute fast unausgesetzt verrichten können, ohne dadurch angegriffen zu werden.

In Hinsicht der Kosten schätze ich demnach drei Arbeitstage der Pferde beim Kornverfahren gleich 5 Arbeitstagen bei den Arbeiten auf dem Gute selbst.

Nehmen wir nun die Tage beim Kornverfahren zur Einheit, oder als Normaltage für den Winter an, so sind:

$40\frac{1}{2}$ Arbeitstage beim Kornfahren = $40\frac{1}{2}$ Normaltagen
$29\frac{3}{4}$ „ auf dem Gute à $\frac{3}{5}$ = $17\frac{1}{2}$ „

Summa 58 Normaltage.

Die Kosten der Pferde an Futter, Abnutzung der Pferde, Hufbeschlag und Abnutzung des Geschirrs, die ich nun unter der gemeinschaftlichen Benennung: „Kosten der Pferde mit dem Geschirr" zusammenfasse, haben wir oben für die Winterperiode zu 45 Rthlr. 19 ßl. berechnet. Diese auf 58 Normalarbeitstage für den Winter vertheilt, macht für einen Tag 37,6 ßl., und für einen Arbeitstag auf dem Gute selbst 37,6 × 3 = 22,5 ßl.

Die Kosten der Pferde mit dem Geschirr betragen nach obiger Berechnung in der Sommerperiode 194 Rthlr. 17 ßl. Diese auf $170\frac{1}{2}$ Normalarbeitstage für den Sommer vertheilt, macht für einen Tag 1 Rthlr. 6,7 ßl.

für 1 Tag in der Ernte 1 Rthlr. 6,7 ßl. × $1\frac{1}{2}$ = 1 Rthlr. 34 ßl.
in der Herbstperiode 1 „ 6,7 ßl. × $\frac{3}{4}$ = — 41 ßl.

Repartition der Kosten des Knechts beim Gespann.

Die Arbeitstage bei der Feldbestellung im Sommer zur Einheit angenommen, schätze ich beim Knecht wie beim Tagelöhner

einen Arbeitstag in der Ernte = $1\frac{1}{3}$ Normaltage,
im Herbste = $\frac{3}{4}$ „
im Winter = $\frac{2}{3}$ „

Der Knecht arbeitet mit dem Gespann:

			Normaltage.
in der Ernte	14 Tage à $1\frac{1}{3}$	. . . =	18,7
in der Sommerperiode	126 Tage à 1	=	126
in der Herbstperiode	$31\frac{1}{2}$ „ à $\frac{3}{4}$	=	23,6
in der Winterperiode	$70\frac{1}{4}$ „ à $\frac{2}{3}$	=	46,8
		Summa	215,1.

Die Kosten des Knechts für die Zeit, wo derselbe mit dem Gespann arbeitet, sind oben berechnet zu 60 Rthlr. 30 ßl. Diese Kosten auf 215,1 Tage vertheilt, giebt für einen Normaltag . . . . . 13,5 ßl.

für einen Arbeitstag in der Ernte 13,5 ßl. × $1\frac{1}{3}$ = 18 „
im Herbste 13,5 ßl. × $\frac{3}{4}$ = 10,1 „
im Winter 13,5 ßl. × $\frac{2}{3}$ = 9 „

Die Abnutzung des Geräths, womit die Pferde arbeiten, und namentlich die der Wagen, mag in den verschiedenen Jahreszeiten ebenfalls verschieden seyn. Bei übrigens gleichen Umständen würde man für einen Arbeitstag die Unterhaltungskosten des Geräths nach der Länge der Arbeitszeit bestimmen können, und hiernach würde auf die Arbeitstage im Sommer ein größerer Theil der Kosten fallen, als auf die im Winter. Nun ist aber im Winter auf den entweder tiefen oder gefrornen Wegen die Abnutzung der Wagen in derselben Arbeitszeit sehr viel größer, als im Sommer. Dies ist im Winter selbst bei den Arbeiten auf dem Gute der Fall, indem die unbeschlagenen Räder auf dem gefrornen Boden gar sehr abgenutzt werden.

Da ich hierfür nun keinen richtigen Theilungsgrund kenne, so ziehe ich, um willkürliche Schätzungen zu vermeiden, es vor, die für den Durchschnitt des ganzen Jahres gefundenen Sätze auch für die verschiedenen Jahreszeiten beizubehalten, und also

die Abnutzung des Geräths für einen Arbeitstag in den verschiedenen Jahreszeiten gleich hoch anzunehmen.

Zusammenstellung der gefundenen Resultate.

	Der Arbeitstag eines Gespanns Pferde kostet in einzelnen Ansätzen. Rthlr.	ßl.	in Summa Rthlr.	ßl.
1) In der Ernte.				
Beim Einfahren des Korns:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	1	34		
der Knecht	—	18		
die Unterhaltung der Wagen . .	—	9,7		
der Theer	—	2,1		
			2	15,8
2) Im Sommer mit Ausschluß der Ernte.				
a) Bei den Arbeiten mit Wagen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	1	6,7		
der Knecht	—	13,5		
die Unterhaltung der Wagen incl. des Theers	—	11,8		
			1	32
b) Beim Hacken und Pflügen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	1	6,7		
der Knecht	—	13,5		
die Unterhaltung der Hacken und Pflüge	—	5,2		
			1	25,4
c) Beim Eggen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	1	6,7		
der Knecht	—	13,5		
die Unterhaltung der Eggen . . .	—	3,5		
			1	23,7
3) Im Herbst.				
a) Bei den Arbeiten mit den Wagen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	—	41		
der Knecht	—	10,1		
die Unterhaltung der Wagen incl. des Theers	—	11,8		
			1	14,9
b) Beim Hacken und Pflügen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	—	41		
der Knecht	—	10,1		
die Unterhaltung der Hacken u. Pflüge	—	5,2		
			1	8,3
4) Im Winter.				
a) Beim Kornverfahren:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	—	37,6		
der Knecht	—	9		
die Abnutzung der Reisewagen . .	—	10,7		
der Theer	—	2,1		
Werth des Dungs, der dem Gute durch die Abwesenheit d. Pferde verloren geht	—	4		
			1	15,4

	Der Arbeitstag eines Gespanns Pferde kostet in einzelnen Ansätzen Rthlr.	ßl.	in Summa. Rthlr.	ßl.
b) Bei Arbeiten auf dem Gute mit Wagen:				
die Pferde mit dem Geschirr . . .	—	22,5		
der Knecht	—	9		
die Abnutzung der Wagen	—	9,7		
der Theer	—	2,1		
			—	43,3

Nachschrift.

Die Eile, womit das Manuscript unseres Werkes in die Druckerei gefördert worden, dann aber die weite Entfernung des Druckortes, mögen den Verfasser beim Publicum wegen der Menge sich eingeschlichener Setzfehler, welche in nachstehenden Verzeichnissen enthalten sind, entschuldigen.

1.

Verbesserungen und Zusätze zum ersten Bande.

Seite 1 Zeile 3 v. u. fehlt zwischen „Mark und" das Komma.
— 11 — 9 v. o. lies Recknitz statt Rebnitz.
— 12 — 12 v. o. l. Bretter st. Breter.
— 12 — 20 v. o. l. Kavow'sche st. Oharow'scher.
— 12 — 21 v. o. l. Dobbertiner st. Dobertiner.
— 15 — 2 v. o. l. im Rufe st. in Ruf.
— 15 ad Z. 12 v. u. Dermalen sind mehrere Lübthener Gipsniederlagen im Lande errichtet, wo der Preis des gepulverten, pro Centner von 112 Pfund zu 20 ßl., des in Stücken zu 16 ßl., des vom gebrannten in Tonnen von 150 Pfund Netto, incl. der Tonne, zu 1 Rthlr. 36 ßl. in N. $\frac{2}{3}$ gestellt ist.
— 18 Zeile 2 v. o. l. unsaglich st. unsäglich.
— 18 — 18 v. u. l. 15000 und 47000 Last.

Seite 18 Zeile 11 v. u. lies Zimmermann statt Limmermann.
— 29 — 4 v. u. Das Pommersche Courant ist seit dem vorigen Herbste gänzlich aus dem Cours gebracht, und dasselbe durch, im Fuße der Neuen Zweidrittel ausgeprägte, Scheidemünze ersetzt worden.
— 35 Zeile 14 v. u. l. Pachterstand st. Pachtstand.
— 38 — 2 v. o. l. Gehöftsinhaber st. Gehöfsinhaber.
— 39 — 15 v. o. fehlt zwischen „Deutschlands die" das Komma.
— 39 Zeile 14 v. u. l. Neste st. Reste.
— 41 — 1 v. u. fehlt zwischen „Zwar ist" und „seit:" „hier."
— 42 Zeile 7 v. u. fehlt zwischen „wahr" und „und" das Komma.
— 43 Zeile 7 v. o. l. errichteten st. errichten.
— 43 — 13 v. o. l. zeigen st. zeigt.
— 44 — 12 v. o. l. das st. daß.
— 49 — 1 v. o. l. welchen st. welchem.
— 49 — 2 v. o. l. lieferte st. liefert.
— 49 — 1 v. u. l. Stern st. Steon.
— 51 — 15 v. o. fehlt zwischen „erwähnten" und „Gräflich" das Komma.
— 55 Zeile 18 v. o. l. $\frac{2}{3}$ st. ^{2}.
— 55 — 19 v. o. l. Braache st. Brache; wo das Wort weiterhin vorkommt, eben so.
— 55 — 13 v. u. l. erndten st. ernten.
— 55 — 10 v. u. l. erndtete st. erntete, so wie in der Folge stets Erndte und erndten st. Ernte u. s. w. zu lesen ist.
— 69 Zeile 17 v. u. l. Ivenack st. Ovenack.
— 70 — 1 v. o. fehlt zwischen „der" und „nach" das Komma.
— 70 Zeile 2 v. o. fehlt zwischen „Männer" und „in's" das Komma.
— 73 Zeile 8 v. o. l. von Thünen st. von Thänen.
— 77 — 4 v. o. l. bevorzügenden st. bevorzugenden.
— 78 — 11 v. o. fehlt zwischen „jedes" und „das" das Komma.

Seite 78 Zeile 12 v. o. fehlt zwischen „untergrabendes" und „Extrem" das Komma.
— 79 Zeile 9 v. u. lies Maaßstab statt Umstand.
— 79 — 4 v. u. l. die Richtschnur st. den Maaßstab.
— 80 — 21 v. o. l. unsaglichen st. unsäglichen.
— 106 ad Z. 5 v. u. Unseren meisten Büdnerstellen wird nicht mit Unrecht der Vorwurf gemacht, daß sie zum Todthungern ihrer Bewohner zu groß, zum Sattessen zu klein sind.
— 112 Zeile 1 v. o. l. Jahrzehnden st. Jahrzehnten.
— 116 — 10 v. o. l. solchen st. solchem.
— 144 — 9 v. o. l. Streek st. Strenk.
— 147 — 13 v. o. l. Klützer st. Klüster.
— 147 — 18 v. o. l. Klütz st. Klüst.
— 148 — 15 v. o. l. Wacht- st. Wach-.
— 152 — 4 v. o. l. Grabowhöfen st. Grabowhöfe.
— 167 — 9 v. u. l. Mitunter st. Mit unter.
— 167 — 7 v. u. l. kleine st. klein.
— 168 — 6 v. o. l. Klützer st. Klötzer.
— 178 — 19 v. o. l. liefern st. liefert.
— 185 — 14 v. u. l. nehmen st. nimmt.
— 188 — 11 v. u. l. geschehen." st. geschehen.
— 190 — 9 v. u. l. (fähmig) st. (sehnig).
— 192 — 11 v. o. l. Holländer- st. Holländer.
— 197 — 15 v. o. l. Prützen st. Prätzen.
— 197 — 1 v. u. l. die Ge- st. das Ver-.
— 198 — 1 v. o. l. nugthuung st. gnügen.
— 198 — 10 v. o. l. Berberei st. Barberei.
— 198 — 12 v. u. l. „Das st. Das.
— 205 — 14 v. o. l. schwerern, armseligern st. schweren, armseligen.
— 206 Zeile 12 v. o. l. Paragraphen 112 st. Paragraphen.
— 208 — 5 v. o. l. Hillmann st. Hilmann.
— 209 — 16 v. o. l. Michael st. Michel.
— 212 — 17 v. o. l. Prebberede st. Prebberode.
— 212 — 18 v. o. l. Grabowhöfen st. Grabowhöfe.
— 212 — 20 v. o. l. Vielist st. Vielest.
— 212 — 3 v. u. l. Goldenbow st. Goldebow.

Seite 212 Zeile 2 u. 1. v. u. lies Goldenbow statt Goldebow.
— 213 — 6 v. o. l. Crumbiegel st. Trumbiegel.
— 215 — 11 v. o. l. zweier st. zwei.
— 234 — 12 v. o. l. „Auch st. „(Auch.
— 234 — 13 v. o. l. Wollen; st. Wollen;)
— 235 — 2 v. u. l. Rettich st. Rettin.
— 238 — 1 v. u. l. finden.) st. finden.
— 253 — 11 v. u. l. Schrot-Oelkuchenwasser u. s. w. st. Schrotöhlkuchenwasser.
— 265 — 12 v. u. l. Glassow st. Glacow.
— 270 — 11 v. o. l. Nayrac st. Narek.
— 289 — 14 v. o. l. überwägende st. überwiegende.
— 290 ad Z. 3 v. o. Das treffliche Werk ist unter dem Titel: Wollprobencharte oder Sammlung von 150 Proben Wolle, mit erläuternden Anmerkungen zweier Mitglieder des Mecklenburgischen patriot. Vereins über Wollerzeugung, Wollwerth und Wollhandel, herausgegeben von C. F. W. Jegge, Verfasser des ökonomischen Herbarium vivum und des kleinen Grasbuches, Mitglied des Meckl. patriot. Vereins. Rostock, bei Adlers Erben, im Laufe des vorigen Jahres wirklich erschienen. Der erhöhete Subscriptionspreis von 2 Friedrichsd'or ist noch viel zu niedrig, um eine wünschenswerthe Vervielfältigung desselben zu bewirken. Es liefert diese unsaglich mühevolle Arbeit den sprechendsten und erfreulichsten Beweis, welch ein hochherziger Sinn unter Mecklenburgs rationellen Wirthen für die wissenschaftliche Ausbildung des gesammten Schäfereiwesens gefunden wird.
— 301 Zeile 13 v. o. l. Kortum st. Mortum.
— 301 — 13 v. o. l. Bonsen st. Bousen.
— 304 ad Z. 18 v. o. Es mögen über diese wohlthätige Anstalt noch folgende gründliche Belehrungen aus zuverlässiger Quelle nachgetragen werden.

Gegenwärtig (1830) enthält das Landgestüte 96 Beschäler; ihre Zahl soll aber demnächst auf 100 erhöht werden. Diese

Beschäler sind größtentheils von Englischer Abkunft, und zwar theils von Englischen Hengsten und Stuten im Großherzoglichen Hauptgestüte Redevin gezogen, theils aus England oder aus Mecklenburgischen Privatgestüten gekauft. Sechs Stück sind Vollblut (und von diesen sind zwei National-Engländer und vier in Mecklenburg gezogen), die übrigen Halb- und Dreiviertelbluthengste. Bei ihrer Wahl wird hauptsächlich auf Größe, und guten Absatz, starkes Fundament, regelmäßigen Gang, kräftige Action und völlige Reinheit von Knochen- und andern erblichen Fehlern gesehen; wie dann auch jeder Hengst, bei dem sich der geringste Fehler dieser Art vorfindet, sogleich ausrangirt wird. Ein Theil (ungefähr 16 bis 20) dieser Beschäler steht außer der Beschälzeit im Großherzoglichen Marstalle zu Ludwigslust, und wird zur Schule und Bahn benutzt; das Hauptdepot aber befindet sich zu Redevin, wo mehrere Hengste, in Züge eingetheilt, einige Landarbeiten verrichten.

Was den Betrieb des Beschälgeschäfts anbetrifft, so ist dieser in mehreren Stücken noch so, wie in dem alten Landgestüte. Doch ist das alte Landgestüts-Reglement vom 16ten März 1800 nicht mehr in Kraft, und hat bisher aus mehreren Gründen auch durch kein neues noch ersetzt werden können. Man behilft sich unterdessen durch Interims-Instructionen an die Beamten; doch soll demnächst ein neues Reglement zu erwarten seyn, und schon jetzt an einem Entwurf zu demselben gearbeitet werden.

Die Beschälzeit beginnt Anfangs März und endigt in der letzten Hälfte des Juni. Es sind gegenwärtig 20 Beschälstationen vorhanden, wo die Beschäler zu 3, 4, mitunter auch 5 Stücken placirt sind. Bei 3 bis 4 Hengsten ist ein Knecht angestellt, und wenn mehr als 4 Hengste auf eine Station zu stehen kommen, so wird demselben noch ein Gehülfe beigegeben. Auf einen volljährigen Hengst (d. h. der 5 Jahre und darüber alt ist) werden 50 bis 60, auf einen 4jährigen 30 bis 40 Stuten gerechnet. Ersteren läßt man täglich zweimal, nämlich Morgens und Abends, und nur in seltenen Fällen (d. h. wenn es dringende Umstände nothwendig machen) Mittags zum dritten Mal, letzteren wöchentlich vier- bis fünfmal decken. Jeder Hengst erhält dabei wöchentlich einen Ruhetag.

Damit die Pferdehalter nicht nach Willkür und zu unpassender Zeit ihre Stuten zum Bedecken bringen, so sind die Stunden Morgens von 5 bis 9 Uhr und Abends von 5 bis 7 Uhr zum Beschälen bestimmt. In den übrigen Stunden, welche theils zur Fütterung, theils zur Wartung und den täglichen Bewegungen der Hengste angewandt werden, darf (wie schon gesagt) ohne Noth keine Stutenbedeckung vorgenommen werden.

Kranke und mit Erbfehlern behaftete Stuten werden auf den Beschälstationen nicht zugelassen. Um hierüber streng zu wachen, werden überhaupt nur diejenigen Stuten zum Beschälen angenommen, die zuvor schon bei den betreffenden Aemtern zur Besichtigung gestellt wurden. Jeder Hauswirth, dessen Stute für tauglich erkannt wird, erhält ein Zeichen mit Nummer, Namen und Bezeichnung der Stute; dieses Zeichen giebt er an den Beschälknecht ab, wenn die Stute das erste Mal zugelassen wird, wogegen der Hauswirth einen gedruckten Schein zurückerhält, den er sorgfältig aufbewahren muß, damit er ihn im kommenden Jahre, wenn die Besichtigung und das Brennen der gefallenen Fohlen Statt findet, vorzeigen kann.

An Beschäl- oder Sprunggeld müssen für die Bedeckung einer Stute zahlen:

a) die Domanial-Hauswirthe 1 Rthlr. neue $\frac{2}{3}$ (ungefähr 2 Gulden rhein.);
b) die herrschaftlichen Beamten und sonstigen Diener 2 Rthlr.
c) Jeder Andere, der nicht in die sub a und b aufgeführten Classen gehört, 3 Rthlr. 8 Groschen. Nur für den Gebrauch der Vollbluthengste ist dieses Sprunggeld erhöhet, und auf einen Friedrichsd'or (9 Gulden rhein.) festgesetzt. Dieses Geld muß gleich beim ersten Sprunge baar erlegt werden, wornach die allenfalls nöthigen Nachsprünge unentgeltlich geschehen. Auch müssen für jede Stute beim ersten Sprunge zwei Groschen Trinkgeld an den Beschälknecht gezahlt werden.

Von den bedeckten Stuten werden durch die Beschälknechte genaue Register geführt, und den Beamten der Districte, wo die Beschälstationen angelegt sind, liegt es ob, wenn die trächtig gewordenen Stuten im nächsten Jahre abgefohlt haben, ein Verzeichniß von allen in ihren Aemtern gefallenen Fohlen anzu-

fertigen, und solches an die Direction des Landgestüts einzusenden. Eben so müssen auch die Beschälknechte bei der Rückkehr der Beschäler die Beschälregister an die ebengedachte Direction einliefern.

So lange die Beschälzeit dauert, werden die Beschäler folgendergestalt gefüttert. Jeder derselben bekommt wöchentlich 2½ Scheffel Hafer (welches pro Tag ungefähr 12 bis 13 Pfund beträgt) täglich ein Viertel Scheffel Häckerling und 8 Pfund Heu. Aeltere Hengste und solche, die sich nicht gut im Stande halten, bekommen eine Zulage von etwas Gerstenschrot. Außer der Beschälzeit sind die Haferportionen vermindert, so daß wöchentlich nur 1½ Scheffel pro Stück verabreicht wird.

Im vorigen Jahre (1829) wurden 1081 von dem Landgestüte erzeugte Herbstfohlen, worunter 25 von den auf den Stationen vertheilten Vollbluthengsten abstammten, gebrannt. Da es Jedermann freisteht, ob er seine von Landbeschälern gefallenen Fohlen brennen lassen will oder nicht, so werden niemals alle Fohlen gebrannt, sondern oft kaum die Hälfte derselben.

Das mehrgedachte Hauptgestüt Redevin liegt 4 Meilen von der Hauptstadt Schwerin, und drittehalb Meilen von der Residenz Ludwigslust. Das dazu gehörige Grundeigenthum besteht aus 133,000 □Ruthen (ungefähr 650 Morgen) Aecker, und 101,522 □Ruthen (ungefähr 520 Morgen) Wiesen. Letztere liefern nicht nur gutes Heu zum eigenen Bedarf, sondern es wird auch noch ein bedeutender Theil davon verpachtet. Die Aecker liegen in zweimal sieben Schlägen, und bestehen größtentheils aus Sand- und Moorboden, worauf sich jedoch durch künstliche Besamung von Klee und andern Futterkräutern eine gute Grasnarbe bildet. Die große Koppel, zu 16,000 □Ruthen eingetheilt, wurde sonst, nachdem sie drei Körnerarten getragen und mit Klee u. s. w. besäet worden, drei Jahre lang zur Pferdeweide benutzt, wie dies bei der Koppelwirthschaft gewöhnlich ist. Die kleinen Koppeln von 4000 □Ruthen dienen zum Anbau von Futterkräutern, Kartoffeln u. s. w., und demnächst zur Weide für das Rindvieh. Für die Holländerei von 90 Kühen ist eine besondere Koppel.

Der Gestütshof ist groß und geräumig, und sämmtliche Gebäude, mit Ausnahme des ältern Herrn- und Wirthschafts-hauses, sind ganz neu, massiv, höchst zweckmäßig und sehr geschmack-, selbst prachtvoll aufgeführt. Am Schluß und Ende des Hofes befindet sich die große, mit einem schönen Portale und allegorischen Reliefs versehene Reitbahn, auf deren Giebel die Statue von einem Pferde steht. Das Reithaus ist durch eine bogenförmige Colonnade auf der einen Seite mit dem Beschälerstalle, und auf der andern mit dem für die junge Aufzucht verbunden. Auf ersteres Gebäude folgt die Wohnung für den Gestüts-Pferdearzt, auf letzteres die des Gestüts-Inspectors, und hierauf zu einer Seite der Mutterstutenstall, und zur andern das Herrn- und Wirthschaftshaus. Je weiter nach vorne oder dem Eingange zu, desto weiter stehen die Gebäude von einander ab, so daß man beim Eintritt das systematisch geordnete, in einem schönen Park gelegene Ganze mit einem Male übersieht, was einen imposanten Anblick gewährt. Zur Seite des Gestütshofes befinden sich noch außer den Krankenställen, den Ställen für die junge Aufzucht und dem Stalle für die fremden Stuten, die aus entferntern Gegenden zu den Hauptbeschälern gebracht werden, die Gebäude für die Oekonomie und das Viehhaus, Scheunen, Remisen u. s. w. Sämmtliche Ställe, sowohl für die Beschäler und Zuchtstuten, als für die junge Aufzucht, sind sehr zweckmäßig eingerichtet. Die Dienstleute wohnen in artigen Baracken vor- und hinterwärts vom Gestütshofe.

Der Pferdestand in diesem Gestüte beläuft sich gegenwärtig (1830) auf 79 Stücke; nämlich 2 Hauptbeschäler, 25 Zuchtstuten (etatsmäßig sollen es 32 seyn), 19 dreijährige Fohlen, (wovon 10 Hengst- und 9 Stutfohlen), 15 zweijährige Fohlen (wovon 7 Hengst- und 8 Stutfohlen), und 18 einjährige (wovon 7 Hengst- und 11 Stutfohlen). Die Hauptbeschäler sind*):

---

*) Diese beiden Beschäler decken auch eine gewisse Anzahl fremder Stuten, und zwar der eine (Morisco) zu fünf, der andere (Wildfire) zu drei Friedrichsd'or.

1) Morisco, englischer Vollbluthengst, vom Muley, dessen Vater der Orville war und der Aquilina vom Eagle — goldbraun ohne Zeichen, 5 Fuß 6½ Zoll preußisches Bandmaaß hoch und 10 Jahre alt — ein in jeder Hinsicht sehr ausgezeichnetes Pferd.

2) Wildfire, englischer Vollbluthengst, vom Waxy und der Penelope vom Trumpator — goldbraun mit Stern und weiß an beiden Hinterfüßen, 5 Fuß 5 Zoll preußisches Bandmaaß hoch, 14 Jahre alt.

Die Zuchtstuten sind, bis auf fünf Vollblutstuten, theils in England gekaufte, theils im Lande und im Gestüte selbst aufgezogene Halbblutstuten. Die Nachzucht, sowohl Hengst- als Stutfohlen, ist verhältnißmäßig groß und stark gebaut, und ihr ganzes Aeußeres, Blick, Gang u. s. w. verräth die gute, edle Abkunft.

Was die Wartung, Pflege und Behandlung dieser Pferde anbetrifft, so ist darüber Folgendes zu bemerken. Früher bestand ein ganz reiner Weidegang, und nur die Vollblutpferde und einige Schwächliche wurden nebenbei aus der Hand gefüttert. Dies hat jetzt aufgehört, und werden nun alle Gestütspferde nach den Jahrgängen in verschiedene kleine, mit Schuppen versehene Koppeln unweit des Gestütshofs gebracht und daselbst mit Hafer und grünen Wicken gefüttert *). Bei den Hengstfohlen besteht diese Einrichtung schon seit einigen Jahren und ist für sehr zweckmäßig befunden worden. Für die Hauptbeschäler sind zwei Paddoks, von circa 100 Quadratruthen im Umfange, unmittelbar am Gestütshofe vorhanden, worin sie bei milder Witterung frei herumgehen und auch daselbst ihr Futter erhalten.

Im Winter wird folgende Futterordnung beobachtet. Sämmtliche Pferde bekommen Morgens 5 Uhr 2 Futter Hafer, Mittags 12 Uhr 3 Pfd. Heu, Nachmittags 2 Uhr 2 Futter Hafer, um 6 Uhr dasselbe Futter und Abends 8 Uhr 5 Pfd.

---

*) Dieses Verfahren ist lobenswerth; es ist eine Nachahmung des Verfahrens der Engländer bei der Zucht ihrer Vollblutpferde. (Siehe von Knobelsdorf über die Pferdezucht in England. S. 46 u. 64; und von Burgsdorf Schreiben an den Redacteur ꝛc. S. 57.)

Heu. Die Zuchtstuten und Fohlen erhalten mehr Heu, welches nicht nach Gewicht gegeben wird, und wöchentlich $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Scheffel (ungefähr 7 bis 8 Pfd. täglich) Hafer. Die Vertheilung des Futters besorgt in jedem Stalle ein Futtermeister, welcher aber nicht von der Pferdewartung dispensirt ist; im Hengststalle sind ihm die Hauptbeschäler zur speciellen Wartung übertragen.

Der Zweck dieser Gestütsanstalt ist: theils Landbeschäler, theils dienstbrauchbare Pferde für den großherzoglichen Hofmarstall zu ziehen. Die jungen Hengste werden gewöhnlich mit dem Alter von vier Jahren zu ihrer Bestimmung abgegeben; von den jungen Stuten werden allemal die schönsten und besten in demselben Alter zur Zucht in's Gestüte genommen. Nur was sich für die obengedachten Zwecke nicht eignet, d. h. was für die Landgestüte und den Hofmarstall zu klein oder fehlerhaft ist, wird verkauft.

Die Direction sowohl des Haupt- als Landgestüts führen: der großherzogliche Oberstallmeister (Herr Freiherr von Bülow) und ein geheimer Kammerrath (dermalen Herr von Steinfeld) zu Schwerin. Das übrige Personale besteht aus einem Gestütsinspector (Hrn. Oberbereiter Kreichelt), einem Pferdearzte (Hrn. Steinhoff II.), einem Rechnungsführer (Hrn. Cassirer Peitzner, wohnhaft in Schwerin); dann drei Hauptgestütsknechten, denen Tagelöhner zu Hülfe gegeben sind, neunzehn Landgestütsknechten und zwei Stallburschen. Zur Ackerwirthschaft ist vorhanden: ein Wirthschafter und die nöthige Anzahl von Knechten und Tagelöhnern.

Herr Gestütmeister Carl Wilhelm Ammon zu Rohrenfeld bei Neuburg an der Donau, welchem wir obige interessante Nachrichten über den Betrieb des Schwerinschen Haupt- und Landgestütes verdanken, erwähnt in seinem trefflichen neuesten Werke über Entstehung, Fortgang und gegenwärtigen Zustand aller Land- und Hauptgestüte in Deutschland, auch auf belehrende Weise der Anstalten gleicher Tendenz im Großherzogthume Mecklenburg-Strelitz, über welche wir in unserer Schrift mit Stillschweigen hinweggegangen sind und welche doch in einem vollständigen Abrisse unserer vaterländischen Pferdezucht nicht fehlen dürfen. Es freuet uns, daß wir durch die Mittheilungen

des Hrn. Ammon in den Stand gesetzt sind, das in obiger Rücksicht Versäumte hier nachzutragen.

Das Strelitzsche Landgestüte ist erst seit einigen Jahren (1826) errichtet und erstreckt sich, wie das Schwerinsche, nicht über das ganze Land, sondern ist nur für die Pferdezüchter der Großherzoglichen Domainen vorzugsweise bestimmt. Gegenwärtig (1830) enthält dasselbe sechzehn Beschäler, welche alle aus Mecklenburgischen Privatgestüten gekauft und größtentheils von Englischer Abkunft sind. Die meisten sind große, starke, kraftvolle Thiere vom Wagen- und nur wenige vom Reitschlage. Sie stehen außer der Beschälzeit in dem Großherzoglichen Marstalle zu Neu-Strelitz, werden aber da zu keiner Arbeit verwendet; während der Beschälzeit sind sie auf fünf bis sechs Beschälstationen im Lande umher vertheilt. Die Beschälzeit beginnt und endigt hier, wie in dem Mecklenburg-Schwerinschen Landgestüte. Man rechnet 45 bis 50 Stuten auf einen Beschäler, und läßt jeden täglich zwei-, und wenn es die Zahl der zugeführten Stuten nothwendig macht, auch dreimal decken, ohne daß dabei bestimmte Ruhetage Statt finden. Für die Bedeckung einer Stute bezahlt ein Domainen-Gutspachter 2 Rthlr. 32 ßl., ein Bauer oder sonstiger in den Domainen wohnender kleiner Pferdezüchter 1 Rthlr. 16 ßl. Wird eine Stute in zwei Jahren nicht tragend, so erhält sie der Besitzer im dritten Jahre unentgeltlich belegt. Mit den von den Landbeschälern gefallenen Fohlen und Pferden hat jeder Pferdezüchter, so wie in dem Mecklenburg-Schwerinschen Lande, freien Handel.

Im Frühjahre werden die Stuten untersucht und fehlerhafte von der Anstalt ausgeschlossen; im Herbste werden die Fohlen besichtiget, wo dann auch diejenigen Stuten, welche schlechte Fohlen geworfen haben, auf immer von dem Bedecken durch Landbeschäler ausgeschlossen werden.

Aus dem §. 164 unseres Werkes ersieht man, daß es auch in Strelitz mehrere adlige und andere große Grundherren und Pächter giebt, welche die Pferdezucht gestütsmäßig betreiben. Einige derselben halten Englische Hengste und auch dergleichen Stuten, andere, und zwar die meisten, züchten gute Gebrauchspferde von älterem oder neuerem Mecklenburgischen Schlage, oder auch

von Englischer Abstammung, oder von der Race des Königlich Preußischen Gestütes zu Neustadt.

Wie sehr man auch in diesem Lande auf die Zucht guter Pferde bedacht ist, beweis't schon der Umstand, daß selbst Stadtgemeinden sich auf eigene Kosten Zuchthengste anschaffen und unterhalten. So z. B. unterhält die Stadt Friedland (von 480 Häusern und 3900 Einwohnern) schon seit vier Jahren drei Beschäler, welche sie aus guten Mecklenburgischen Privatgestüten angekauft hat. Die Kaufsumme ist aus der Stadt-Bürgercasse genommen, und die Hengste sind gemeinschaftliches Eigenthum sämmtlicher Bürger der Stadt. Sie werden zu keiner Arbeit benutzt, kommen nie aus der Ringmauer und erhalten nur so viele Bewegung, als zur Erhaltung ihrer Gesundheit erforderlich ist. Im Ganzen werden durch diese drei Hengste jährlich 140 bis 150 Stuten gedeckt, und man läßt sie täglich zweimal ohne bestimmte Ruhetage springen. Jeder städtische Einwohner hat das Recht, Stuten zu denselben zu bringen, so wie auch die Bauern der zur Stadt gehörigen Dörfer. Jedoch sind fehlerhafte und besonders mit Erbfehlern behaftete Stuten ohne Ausnahme davon ausgeschlossen. An Sprunggeld erlegt der städtische Einwohner 1 Rthlr. 8 ßl., und ein Bewohner der Stadtdörfer 1 Rthlr. 40 ßl. pr. Ct. Die Beschäler stehen unter der Aufsicht des städtischen Thierarztes (des auch als Schriftsteller bekannten Hrn. Adolph Brunn), welcher auch die Berechnung der Stadtgestütscasse führt; letztere hat auch außer der Einnahme an Sprunggeld jährlich 100 Rthlr. Zuschuß aus der allgemeinen Stadtcasse. Für jeden Hengst werden jährlich 60 Scheffel Hafer Berliner Maaß zur Fütterung verwendet; es bekommt sohin jeder täglich ungefähr 2½ Metzen (oder 8 bis 9 Pfund) Hafer. Für Heu und Stroh findet keine Ausgabe Statt, da die Stadtkämmerei für die Unterhaltung der Hengste Wiesen hergegeben hat. Der Ueberschuß der Casse ist bestimmt, die Erhaltung des Gestütes zu sichern und mit der Zeit zu vervollkommnen.

Es wird hier dieser Einrichtung nur erwähnt, weil man sie für nützlich und nachahmungswerth hält. Würden alle Gemeinden so denken und handeln, wie die Stadt Friedland, so würde man in den meisten Staaten die Landbeschäler wo nicht ganz, so

doch dem größten Theile nach entbehren können. (Carl Wilhelm Ammons Nachrichten von der Entstehung rc. aller Land- und Hauptgestüte in Deutschland. S. 302 — 321.)

Seite 312 Zeile 19 v. o. lies Timekeeper statt Tiwekeeper.
— 314 — 10 v. u. l. Serrahn st. Serzahn.
— 316 — 2 v. o. l. Stellung st. Gestellung, auch ferner stets, wo dieses von dem Herrn Pogge erfundene undeutsche Wort vorkommt.
— 322 Zeile 2 v. o. l. Rubello st. Rubeillo.
— 351 — 4 v. o. l. Jahrgange st. Hefte.
— 362 — 18 v. o. l. Bobzin st. Bobzien.
— 362 — 13 v. u. l. Selpin st. Selgin.
— 362 — 11 v. u. l. Niegleve st. Niecleve.
— 362 — 9 v. u. l. Klein Helle st. Kleinen-Hell.
— 362 — 7 v. u. l. Jacobson auf Klenz st. Jacobsen auf Kleetz.
— 363 Zeile 4 v. o. l. Galenbeck st. Gahlenbeck.
— 363 — 12 v. o. l. Vielist st. Vilitz.
— 363 — 18 v. o. l. Pätow st. Pantow.
— 363 — 19 v. o. l. Hundt st. Hund.
— 363 — 8 v. u. l. Schliefenberg st. Schliefenburg.
— 363 — 7 v. u. l. Schwandt st. Schwand.
— 363 — 6 v. u. l. Passow st. Passee.
— 363 — 1 v. u. l. Gremmelin st. Gremelin.
— 364 — 8 v. o. l. Zarnewanz st. Zarnewantz.
— 364 — 10 v. o. l. Lühburg st. Lüburg.
— 364 — 11 v. o. l. Collmann st. Kolmann.
— 364 — 13 v. o. l. Zepelin st. Zeppelin.
— 364 — 13 v. u. l. Liepen st. Liegen.
— 364 — 11 v. u. l. Gahlenbeck st. Zahlenbeck.
— 364 — 3 v. u. l. Ganzkow st. Jantzkow.
— 365 — 4 v. o. l. Staven st. Staver.
— 365 — 5 v. o. muß es wahrscheinlich Blumenhagen st. Grauenhagen heißen.
— 367 Zeile 11 v. o. l. Oesterreich st. Oestreich, Würten st. Würtem.

Seite 372 Zeile 7 v. o. l. Rechnenmeister. st. Rechenmeister.
— 388 — 4 v. o. l. anlangend st. anbelangend.

2.

Verbesserungen und Zusätze zum zweiten Bande.

Seite 5 Zeile 19 v. o. fehlt zwischen „Jahre" und „als" das Komma.
— 13 Zeile 3 v. o. l. Schliefenberg st. Schlieffensberg.
— 32 — 6 v. o. l. enthaltene st. enthaltenen.
— 37 — 23 v. o. l. Grevesmühlen st. Grevismühlen.
— 56 ad Z. 1 v. o. Nach der Versicherung des Hrn. Freudenfeld auf Cowalz haben neuere Versuche in Pommern auch die Richtigkeit der Ansicht bestätigt: daß sowohl der Gips, als das Knochenmehl, nur als Mergel und daher nur auf ungemergeltem oder der Einwirkung dieses Hülfsmittels bereits beraubtem Boden ihre volle Wirksamkeit äußern können.

Ad §. 220. Wer Gründüngung nur als Nothbedarf ansieht, um beim Mangel an andern Düngungsmitteln auf schlechterem Boden einen einjährigen Ertrag und dadurch Stalldünger zu erzielen, verkennt gewiß ihren Werth. Wir hören so oft die Klage, daß bei fettem Acker nicht blos Lagerkorn, sondern auch überhaupt wenig lohnendes Korn erzeugt wird. Dies ist vorzüglich da der Fall, wo durch starke Korn- oder Kartoffelfütterung ein kräftiger Mist erzeugt wird. Dieser treibt zu sehr und reizend, und erzeugt einen übernatürlich starken Wachsthum des Getreides ohne Frucht, eben so wie fettes Gartenland nicht samentragende gefüllte Blumen hervorbringt. Soll man nun dieses durch tiefes Ackern vermeiden, daß man seinen Dünger sechs bis zehn Zoll unter die Krume vergräbt? Nein, denn bei uns fallen die Sonnenstrahlen nie so senkrecht, als in Frankreich, Brabant und dem südlichen Deutschland; es nützt also eine sehr tiefe Ackerkrume hier weniger, als dort, weil nur die von den Sonnenstrahlen berührte und durchdrungene Krume

fruchttragend wirkt. Die Gründüngung, vorzüglich mit Spörgel, bewirkt mit halber Stalldüngung — wie die Erfahrung in Frankreich, Flotbeck u. a. O. beweiset — nicht blos das, was eine ganze Stalldüngung bewirkte, sondern erzeugt einen mildern, der Pflanze gedeihlichern Humus, bringt gut lohnendes Korn hervor, verhütet das Lagern und schont die Hälfte des Düngers zum Nachdüngen auf Klee- und Grasland zu Heu und zum Abweiden. Das zu fette Land wäre dann zu Oelgewächsen zu benutzen. (Auszüge aus den Districts-Protokollen des Mecklenb. patriot. Vereins. S. 902 bis 903.)

Seite 97 Zeile 6 v. u. l. (Butenschlög') statt (Rutenschlög').
— 109 — 16 v. o. l. Jassewitz st. Tassewitz.
— 161 — 2 v. u. l. Hasselburger st. Hosselburger, gleich wie fernerhin, wo dieses Wort wieder vorkommt, stets Hasselburg statt Hosselburg zu lesen ist.

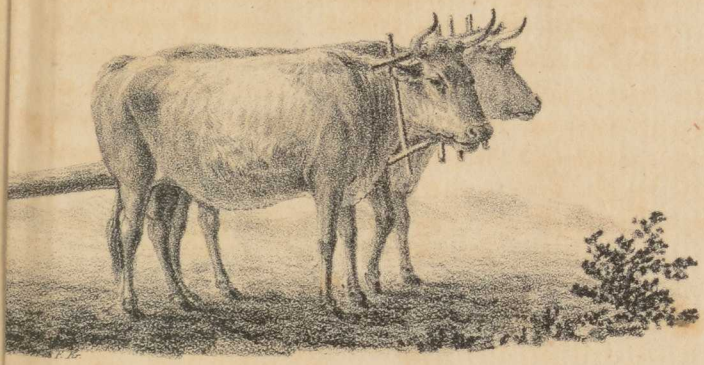
Ad §. 245. Englischer Weitzen ist schon seit sechs Jahren in der Goldberger Gegend als Winter- und Sommersaat mit Erfolg gebaut und schon als völlig acclimatisirt dem Erfrieren, das man ihm sonst zur Last legt, nicht unterworfen.

Polnischer bunter Weitzen hat sich dieses Jahr (1830) in der Buckower Gegend sehr gut bewährt, nicht blos im Wachsthum, sondern auch im Ausdrusch. Er scheint unserem Klima bei ungünstiger Witterung, weil er härter ist, angemessen zu seyn. Auch bei Teterow hat sich der Polnische Weitzen in diesem Jahre wieder sehr ausgezeichnet, doch hat Hr. Lembeke zu Gr. Dratow die Bemerkung gemacht, daß diese Varietät bei nassem Wetter weit rascher auswächst, als der gewöhnliche hiesige Weitzen.

Seite 176 Zeile 11 v. o. l. angezogene st. angezogen.
— 179 — 16 v. o. l. Zarnekow st. Zavnekow.
— 179 — 1 v. u. l. Levezow st. Levitzow.
— 220 — 14 v. o. l. Schabow st. Schwahow.
— 221 — 9 v. o. l. Jesow st. Jesau.
— 221 — 13 v. o. l. Rhades st. Rhader.
— 221 — 6 v. u. l. Gramkow st. Grankow.
— 240 — 6 v. u. l. Zeocriton st. zeocrithon.
— 252 — 10 v. o. l. ergeben; st. ergeben,

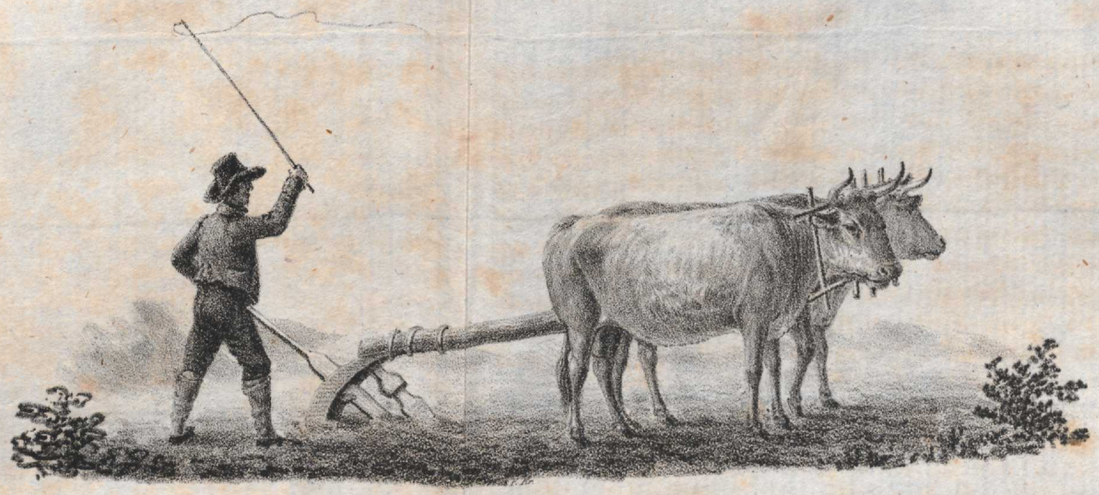
Ad §. 285. Bei einem im jetzigen Jahre, 1830, zu Gr. Kelle wiederholten Versuche sind nur die Erfahrungen gemacht worden: theils, daß der Acker von Unkrautsamen rein seyn müsse, weil in diesem, nicht aber im vorhergehenden Jahre das Reinigen der Hirse vom Unkraute erforderlich ward; theils aber, daß diese Frucht nicht in die Nähe einer Rindviehkoppel gesäet werden dürfe, indem dort die Ochsen einer benachbarten Koppel, durch den ihnen wahrscheinlich angenehmen Geruch der Hirse angelockt, der Versuchung nicht hatten widerstehen können, nach Durchbrechung einer starken, für sonstiges Getreide genüglich schützenden Befriedigung fast alle Rispen der Hirse in einer Nacht abzufressen.

Tab. I.



Tab. II.

Tab. I.



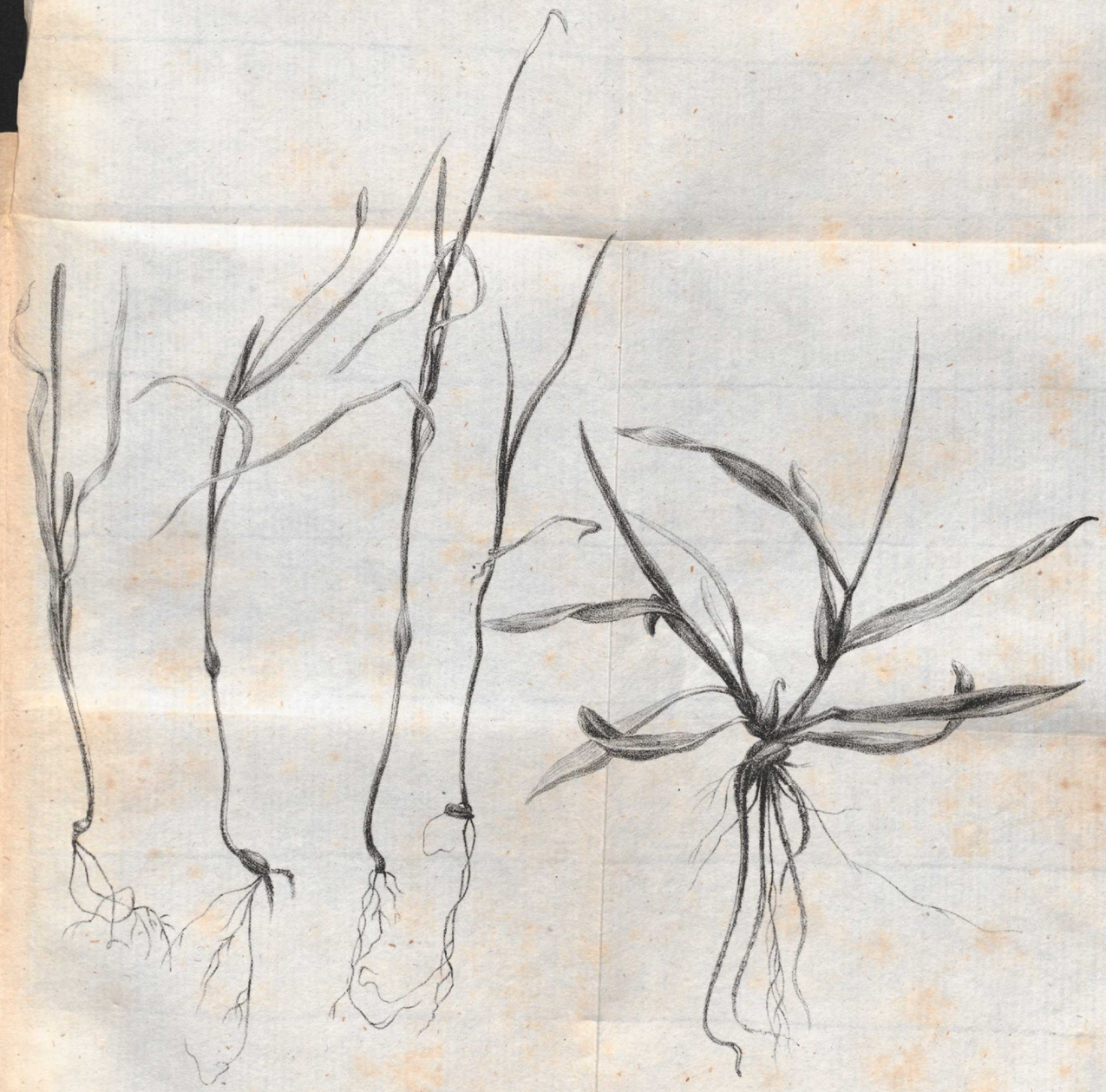
Tab. II.

Hafer.

Von Lengerke Mecklenb. Landwirthschaft IIter Theil.

J. W. Pet. erfische Lithographie Alt. in Leipzig

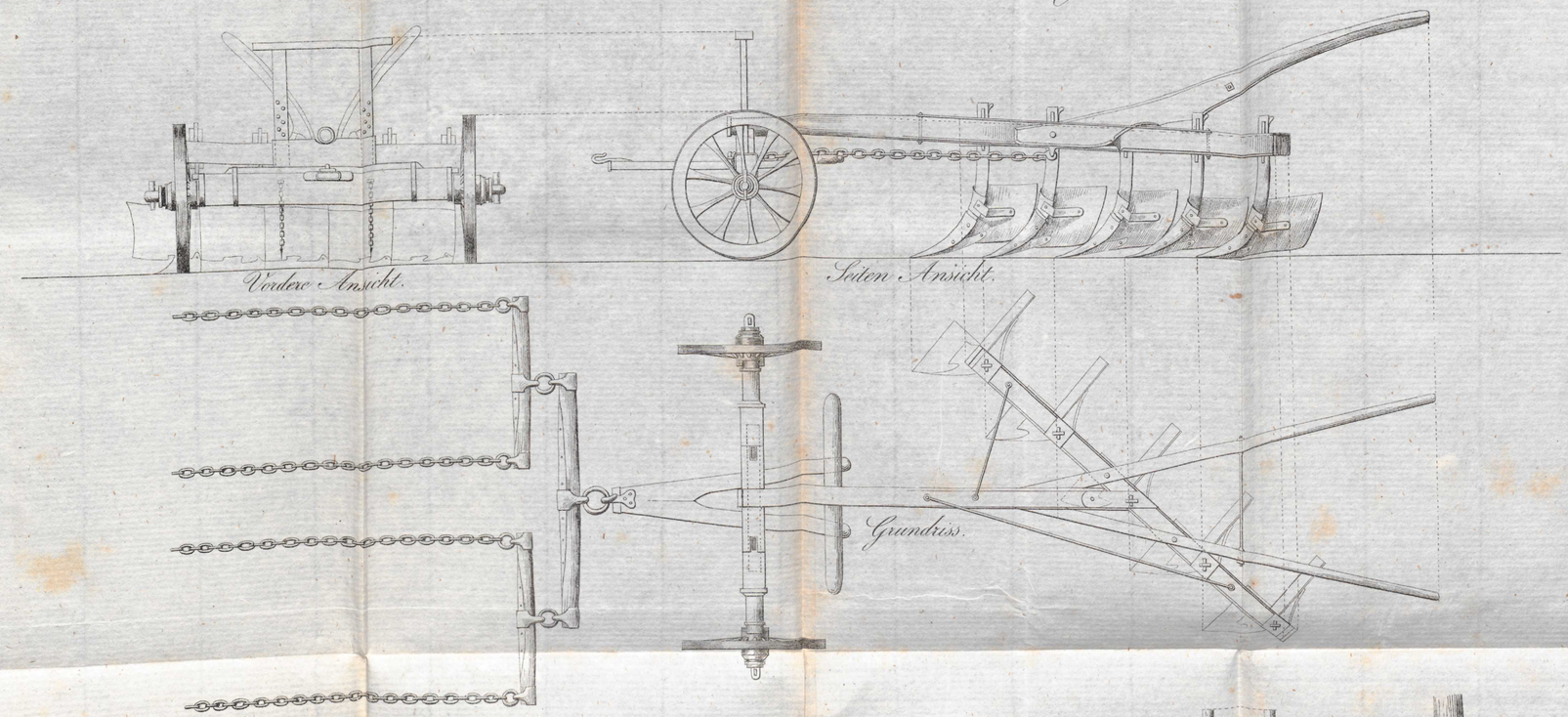
Roggen.



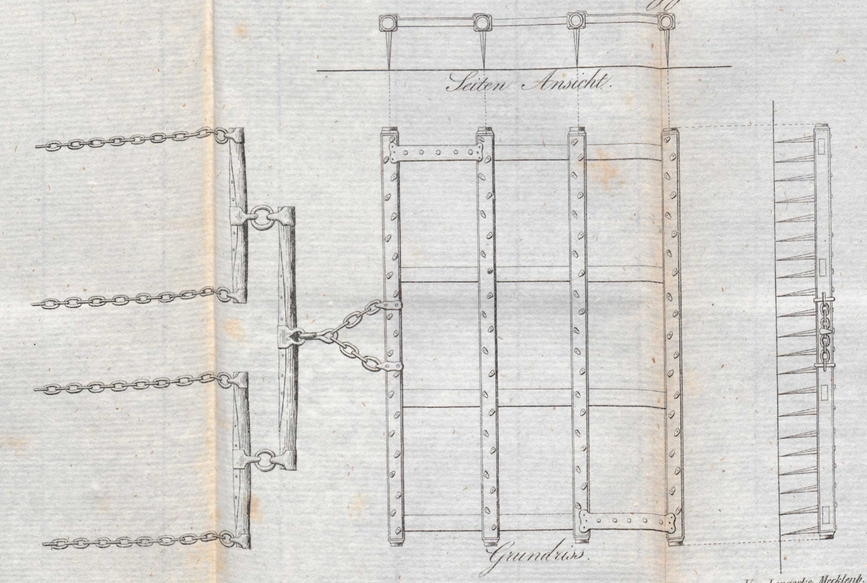
Von Lengerke Mecklenb. Landwirthschaft IIte Theil.

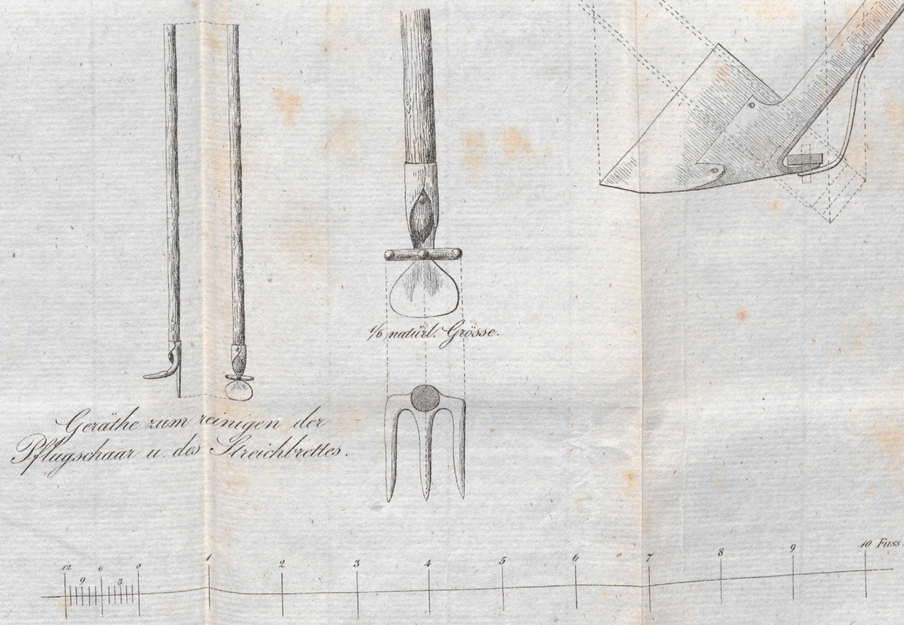
E. Weber'sche Lithogr. in Leipzig.

Flotbecker Grubber.



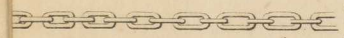
Flotbecker Saat-Egge.

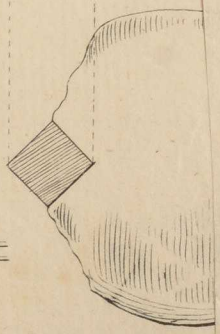


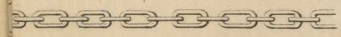


Von Lengerke Mecklenb. Landwirthschaft IIte Theil.
F. Weber'sche Lithographie in Leipzig.

1/2 na

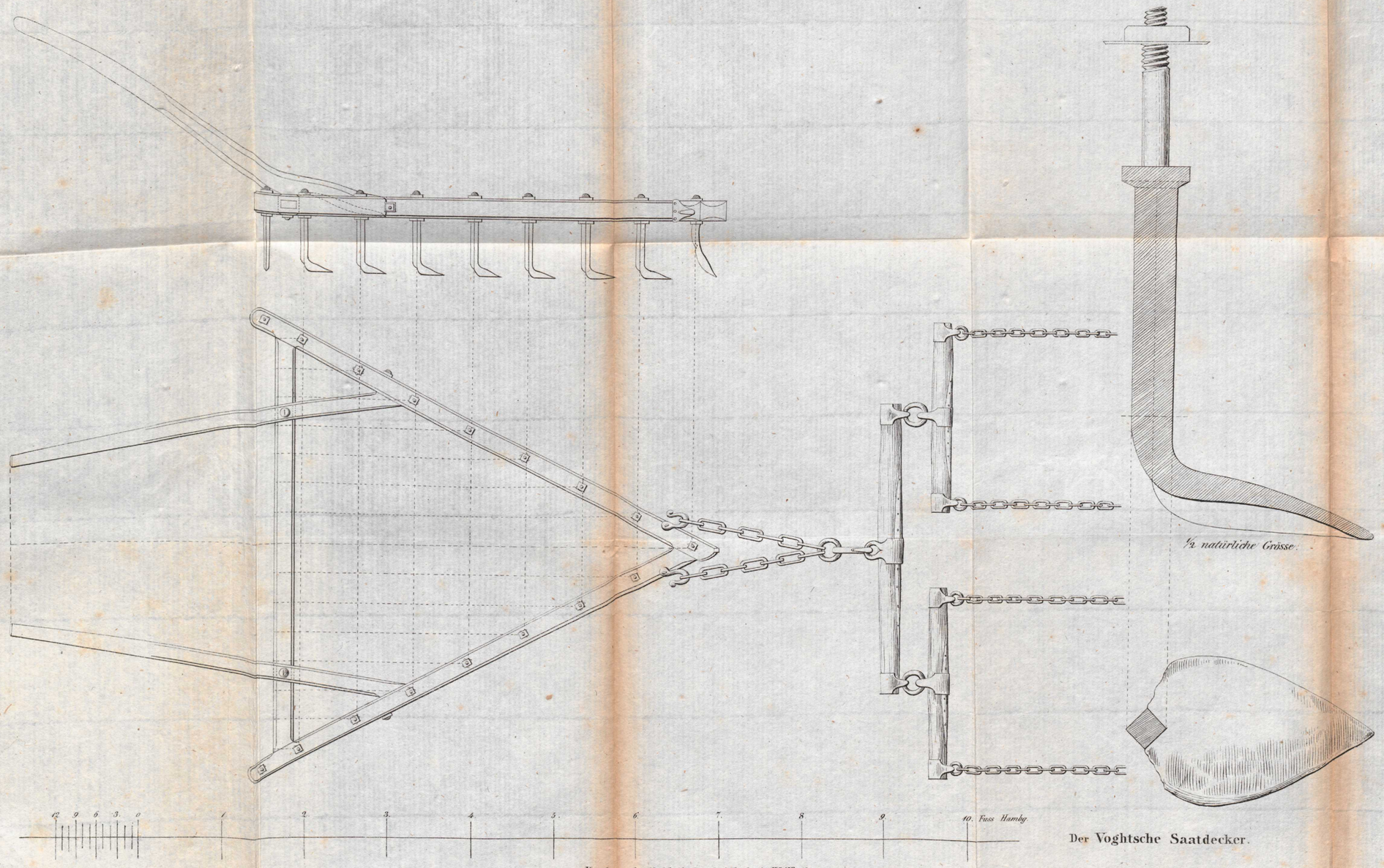






Fuss Hambg.

Der Voghtsche Saatdec



Der Voghtsche Saatdecker.

Von Langerke Mecklenb. Landwirthschaft IIr Theil

Die Gründüngung, vorzüglich mit Spörgel,
Stalldüngung — wie die Erfahrung in
u. a. O. beweiset — nicht blos das, was
ung bewirkte, sondern erzeugt einen mildern,
ern Humus, bringt gut lohnendes Korn
Lagern und schont die Hälfte des Düngers
f Klee- und Grasland zu Heu und zum
fette Land wäre dann zu Oelgewächsen zu
aus den Districts-Protokollen des Mecklenb.
. 902 bis 903.)
v. u. l. (Butenschlög') statt (Rutenschlög').
v. o. l. Jassewitz st. Tassewitz.
v. u. l. Hasselburger st. Hosselburger, gleich
in, wo dieses Wort wieder vorkommt, stets
statt Hosselburg zu lesen ist.
Englischer Weitzen ist schon seit sechs
berger Gegend als Winter- und Som-
ebaut und schon als völlig acclimatisirt dem
ihm sonst zur Last legt, nicht unter-

unter Weitzen hat sich dieses Jahr (1830)
nd sehr gut bewährt, nicht blos im Wachs-
im Ausdrusch. Er scheint unserem Klima
erung, weil er härter ist, angemessen zu
row hat sich der Polnische Weitzen in die-
r ausgezeichnet, doch hat Hr. Lembeke
Bemerkung gemacht, daß diese Varietät bei
ascher auswächst, als der gewöhnliche hiesige

o. o. l. angezogene st. angezogen.
o. o. l. Zarnekow st. Zavnekow.
o. u. l. Levezow st. Levitzow.
o. o. l. Schabow st. Schwahow.
o. o. l. Jesow st. Jefau.
o. o. l. Rhades st. Rhader.
o. u. l. Gramkow st. Grankow.
o. u. l. Zeocriton st. zeocrithon.
o. o. l. ergeben: st. ergeben,