

Zur Haus- und Landwirthschaft.

Der Hafer.

Eine Monographie für den Landwirth.

§ 1.

Nöthige Vorerinnerung.

Der Hafer wird bekanntermaßen überall cultivirt, wo Klima und Boden den Ackerbau zu treiben gestattet. Durch die edle Praxis sind demnach die Landwirthe größtentheils mit der Cultur und der sonstigen Behandlung dieser Getreideart so bekannt, daß beynah jede neue Abhandlung, welche das Nöthigste und Wichtigste über diesen Gegenstand anzuzeigen, und sich neben ihren älteren, äußerlich und vielleicht auch innerlich vollendeten Schwestern zu stellen, ohne ihnen jedoch den Besitz des längst behaupteten Platzes streitig zu machen, öffentlich wagt, zu den überflüssigen Erscheinungen auf dem literarischen Felde der Oekonomie gehören möchte. Ich würde mich daher wohl schwerlich entschlossen haben, diesen Aufsatz der Presse zu übergeben, wenn ich nicht der Ansicht wäre, daß zur Förderung der Landwirthschaft über jede Getreideart aus den verschiedensten Gegenden des lieben deutschen Vaterlandes einzelne Monographien nöthig wären, in welchen das Provinzial-Gebrauchliche niedergelegt, und von Oekonomen versucht werden müßte, wenn die Oekonomie in theoretischer und praktischer Rücksicht nicht bloß gewinnen, sondern auch in der Zeit den möglichen Grad der Vollendung erreichen soll. Dieß war, wie gesagt, die einzige Veranlassung, welche mich für die Herausgabe dieser Monographie bestimmte, und ich gebe demnach in derselben eine Uebersicht, wie der Hafer in einem Theile Thüringens behandelt wird, jedoch so, daß in derselben das Wissenswürdigste über den Anbau dieser Sommerfrucht für verschiedenen Boden und Klima nicht verabsäumt ist. Neues gebe ich demnach vaterländischen Landwirthen nicht, mache auch darauf keinen Anspruch, gebe aber vielleicht Manchen in der Ferne

Veranlassung und Winke, in seiner Gegend die Hafercultur besser und nach thüringischem Brauche zu betreiben. Doch nun zur Sache selbst! —

§ 2.

Der Hafernahme.

Der Hafer ist hinsichtlich seines Namens wie die Frucht selbst, das Erzeugniß eines fremden Bodens. Aus Italiens wärmerem Klima kam auch die Benennung nach dem rauheren nördlichen Himmel, wurde aber hier so gastlich aufgenommen, daß ihr bald nach der ersten Ankunft und nach Ablegung äußerer römischer Kennzeichen, das Bürgerrecht freywillig ertheilt wurde. Jedermann weiß, daß die Römer diese Frucht *avena* nannten; der Deutsche ließ die lateinische Endung weg, und nach vorn vorgesehtem Haucher trat die öfters bemerkbare Verwechslung der flüssigen Buchstaben ein. Daher hieß er in unseres Volkes alter Sprache, welche die neuere Zeit auch hier wieder begünstiget hat, Haber, wofür man in einzelnen Provinzen noch fortlebt, Haber, wofür man in geschärfter und neuerdings wieder gewöhnlich gewordener Mundart, Hafer zu sagen pflegt. Den Griechen hieß er *βρομος*.

§ 3.

Die Haferarten.

Sämmtliche Haferarten einer genauen Bestimmung zu unterwerfen, und die unterscheidenden Merkmale genau anzugeben, scheint mir über den Gränzen einer bloß ökonomischen Abhandlung hinaus zu liegen; da sie aber nicht gänzlich übergangen werden können, finde ich für gut, nur die allergemeinste über sie beizubringen. Die erste sey:

1) Der schwere englische Hafer, Winterhafer, ist eine sehr ergiebige Art, denn er füttert nicht allein sehr gut, sondern trägt auch reichliche Früchte, und verdient deshalb wohl dem gemeinen weißen Hafer vorgezogen zu werden, wenn er nicht fetteres Erdreich zu verlangen schiene, als dieser. Er verträgt sehr viele Kälte, und kann daher im Herbst sowohl, als mit dem erstbeginnenden Frühlinge gesät werden. Seine Cultur dürfte besonders für die nördlichen und waldigen Gegenden Deutschlands sich eignen.

2) Der glatte, schwarze Hafer, Eichelhafer (*avena nigra*), wird wegen seiner harten und dicken Schale weniger gebaut, als manche der übrigen Abarten; er wird jedoch wegen seiner nahrhaften Körner, welche besonders gut scheffeln sollen, und wegen der Eigenschaft, daß das Wild ihm weniger leicht Schaden zufügt, dem weißen Hafer von vielen Landwirthen vorgezogen. Den Namen hat er von seiner schwärzlichen Schale.

3) Der orientalische Hafer (*avena orientalis*), auch türkischer und ungarischer Hafer, oder Kammhafer genannt, ist erst in den neuern Zeiten bekannt geworden. Er hat keine ausgebreitete Rispe, sondern die Körner hängen alle an einer Seite des Halms, dicht an demselben, in horizontaler und paralleler Richtung neben einander. Größere und kleinere Landwirthe bauen ihn weniger als den weißen, und wie ich glaube, geschieht dieß mit dem vollsten Rechte, denn er erfordert entweder fettes Land oder vielen Dünger, bestaudet sich nur wenig, indem dem Samenkorn nur ein, höchstens zwey Halme entsprossen, und muß folglich dicker gesät werden als die übrigen Arten. Die Ausfaat geschieht so früh als möglich, denn er reifet sehr spät. Durch bald nach der Ausfaat eintretende Nachtfröste leidet er nicht. Weil er große und zahlreiche Körner trägt, scheint er sich besonders für den Verkauf zu eignen, taugt aber als Pferdefutter und zur Mehلبereitung wegen seiner äußern harten Schale nicht. Da er aber später als der weiße reift, scheint der Gebrauch, ihn mit demselben vermengt zu säen, weniger Empfehlung zu verdienen.

4) Der Warthafer (*avena strigosa*), Rauhafer, (Kauhafer, Puhhafer) hat wenig Mehl, obgleich die

Menge seiner Körner nicht gerade gering ist. Er ist schwärzlich, jedoch von dem schwarzen verschieden, und wird meistens auf schlechtem Boden, wo sonst nichts wachsen will, im Holstein'schen, Zell'schen, Lüneburg'schen und in einigen Gegenden Schlesiens gebaut. Sollte man diese Haferart nicht auf die schlechtesten Aecker bringen, grün abhauen und füttern lassen können? — Er würde doch wohl besser füttern als Gras! —

5) Der nackte Hafer (*avena nuda*), im Hannover'schen auch tartarischer Grünhafer genannt, hat eine sehr zarte Schale und keine Bedeckung von Spelzen, wie die übrigen Arten, um sich. Daher hat er den Namen nackter Hafer. Er gewährt reichlichen Körner-Ertrag, wird aber weniger gebaut, weil er bey eintretenden Windstürmen zur Zeit der Reife leicht ausfällt, weniger Futter für das Vieh gibt, und keine Spreu hat.

§ 4.

Der gemeine weiße Hafer, auch glatter Hafer, und Hafer schlechthin genannt, ist in Deutschland diejenige Art, welche am meisten gebaut wird. Mit Recht wird er allen übrigen Arten vorgezogen, denn er begnügt sich mit dem mittelmäßigsten Boden, verlangt keinen Dünger, gibt viele und gute Körner und Spreu, welche als Futter für jede Viehart benützt werden kann. Linnen beschrieb ihn folgendermaßen: *avena sativa alba, paniculata, calycibus dispermis, seminibus laevibus, altero aristato*. Haller nennt ihn *avena diantha*.

§ 5.

Der Haferboden.

Weniger zärtlich als die übrigen Arten des Sommergetreides, gedeiht diese Fruchtart auf jedem Boden; der Ertrag hängt jedoch natürlicher Weise von der guten oder schlechten Beschaffenheit seines Wuchsortes ab. Indessen kann man ihn immer mit Gewinn auf solchem Boden säen, welcher für andere Getreidearten weniger tauglich ist, ja man kann sogar jedes dritte Jahr denselben Acker mit dieser Frucht bestellen. Er wächst auf thonigtem und lehmigtem (kaltem), sandigtem und kalkigtem (warmen) Boden, nur darf dieser nicht zu trocken

seyn, denn der Hafer wächst lieber in etwas nassem, jedoch nicht zu nassem Erdreiche, und wird deswegen, als erste Frucht, gewöhnlich in ausgetrocknete Teiche oder Stümpfe gebracht. Wo aber der Boden noch zu viel Nässe und Feuchtigkeit enthält, gedeiht der Hafer noch weniger als Roggen und Weizen, dieß zeigt das gelbe und kränkliche Ansehen seiner Halme. Ganz vorzüglich gedeiht er auf neulich erst urbar gemachten Feldern, auf Neubrüchen, alten Brachen, ungestürzten Esper- und Kleefeldern, ohne Dünger, wo er nach vorhergegangener Cultur mehrere Jahre hinter einander gebauet werden kann. Der Hafer, pflegen unsere Landwirthe zu sagen, verlangt alten Boden, und sie verstehen darunter solchen, welcher lange Zeit geruht hat. Daß dieß gegründet sey, kann man sehr leicht sehen, wenn man beobachtet, daß der Hafer an solchen Stellen, wo durch die Aecker Wege gebahnt worden sind, üppig wächst und eine dunkelgrüne Farbe annimmt. So viel ich jedoch beobachtet habe, gibt dieser Hafer mehr Garbe und weniger Mezen, die fetten und längern Halme, welche sich hier so leicht legen, scheinen den Körnern zu viele Kraft zu nehmen und das Ansehen derselben zu hindern.

§ 6.

Des Haferlandes Bearbeitung.

Ungeachtet der Hafer mit jedem Erdreiche sich begnügt, so muß doch der Eigener des Grundstückes das Land wohl bearbeiten und pflügen lassen. In einigen Gegenden ist zwar gewöhnlich, eher die schwerste und vielfachste Mühe auf Roggen-, Gersten- und Weizenland zu verwenden, als das Haferland nur einigermaßen zu bearbeiten, ja so schlecht zuzubereiten, daß man nicht weiß, ob solche Aecker von den Thieren, deren Fleisch den Juden ein Gräuel ist, oder von praktischen Landwirthen umgestürzt sey; ich kann dieses Verfahren aber durchaus nicht billigen, wie mich denn auch öfters angestellte Beobachtungen gelehrt haben, daß der Ertrag des Hafers von der Art und Weise, das Haferland zu bearbeiten, abhängt. — In manchen Gegenden ist es gewöhnlich, die zur Hafersaat bestimmte Aeckerzahl erst im beginnenden Frühjahr umzustürzen, oder, wie man in einigen Ge-

genden zu roden pflügt, zu selgen (falgen) und zu eggen. Das Haferland wird demnach nur ein Mal gepflügt. Diese Behandlungsweise läuft meiner Absicht völlig entgegen, denn die Winterfeuchtigkeit, welche nach der Erfahrung so vieler Jahrhunderte, viele salpetrische Theilchen enthält, welche sie in dem Boden absetzt, kann in den Stoppelfedern, von denen sie abfließt, durch die harte und ebene Rinde der Aecker nicht dringen, und die Stoppeln der Winterfaat, welche in freyer Luft stehen bleiben, nicht verfaulen, und geben kein Düngmittel ab, wenigstens für das nächste Jahr nicht, sondern sie hindern da, wo sie im Frühjahr durch das Streichrost hingestürzt werden, indem sie die Erdschollen tragen, das Keimen und Auslaufen des Haferkorns. Dieß ist schon Grund genug, die für Hafersaat bestimmten Felder im Herbst zu selgen und zu eggen, und von unserer Seite nichts, was den Reichtum der Haferernte unterstützen könnte, zu unterlassen. Das so im Herbst bearbeitete Haferland, befeuchtet durch den Regen und durch den Schnee des Winters, wird mit dem Anfange des Aprills und Ende des Mayes wiederholt gepflügt und geegget. Auch hier muß mit gehöriger Sorgsamkeit und Genauigkeit verfahren werden; der Hafer verlangt schmale und tiefe Furchen, welche aber dann erst gezogen werden dürfen, wenn die winterliche Feuchtigkeit der trocknende Märzwind ausgesogen hat. Der Hafer verlangt, so gut wie jedes andere Getreide, ein wohlgeklärtes und gut zubereitetes, jedoch nicht zu sehr aufgelockertes Erdreich, in welches der Pflugschaar tief eingedrungen seyn muß, damit er seine großen und starken Wurzeln nach oben und unten auszubreiten, Raum habe. Diese Sorgsamkeit, bey dem ersten und zweyten Pflügen angewendet, wird durch eine ergiebige Ernte bezahlt. Die Wahrheit dieser Behauptung wird man, bey gehöriger Aufmerksamkeit auf die verschiedene Behandlungsart des Haferlandes der verschiedenen Landwirthe, an derselben Stelle der Landstur recht deutlich einsehen, und durch den bloßen Anblick mehr, als durch weitläufige Demonstration und Argumentation sich überzeugen, daß der, welcher das Haferland im Frühjahr erst pflügt und dann den Hafer beegget, kaum das sechste oder siebente Korn erntet, da der, welcher nach der von mir empfohle-

nen und von den Landwirthen hiesiger Gegend gehandhabten Weise, das dreyzehnte bis vierzehnte Korn ernten wird. Dieß Verfahren möchte freylich für den Landwirth, dessen Viehbestand der Arbeit nicht gleich kommt, schwierig seyn, weil es die Nothwendigkeit auferlegt, sich mehr Pferde oder Arbeitsochsen anzuschaffen. Wessen Oekonomie aber noch so unvollkommen ist, daß die Arbeit den Viehstand übersteigt, der sollte doch lieber einen Theil seines Landes mit Esper und Klee bestellen, als 100 Acker Landes schlecht zu bearbeiten, denn die noch übrigen 60 Aecker würden eben so viel tragen (wenn sie nämlich gut bearbeitet werden), als die frühere größere und schlecht zugerichtete Ackerzahl.

Was aber das doppelte Bearbeiten des Haferslandes für manche Gegenden noch besonders empfiehlt, ist, daß die Menge des Wildhafers dadurch bedeutend vermindert wird. Dieß läuft zwar den gewöhnlichen Ansichten der Landwirthe, auch solcher, welche den Haferbau wissenschaftlich behandeln, völlig entgegen, meinent, daß durch das einmahlige Pflügen im Frühjahr das Aufkommen des Unkrautes verhindert werde, und noch neuerdings hat der großherzoglich-sachsenweimar'sche landwirthschaftliche Verein (nach den Auszügen aus den Protokollen im Landwirth, 2. Heft. 1825 S. 149) die Frage aufgestellt, ob nicht durch das Eineggen des Sommergetreides, des Hafers wenigstens, in die Winterfurche, dem sonst frechen Wuchse des Wildhafers gesteuert werden könne, und die Mitglieder desselben zu besonderen Versuchen veranlaßt. Diese mögen dann auch wohl angestellt worden seyn, und ich würde daher mit diesem Landwirthe, wofern er jene aufgestellte Frage entscheiden sollte, wohl zu spät kommen. Aeltere Landwirthe haben mich aber versichert, daß dieses Verfahren für die Gegend, südlich von Sondershausen gelegen, schon angewendet, und durch diese Methode der Wildhafer nicht allein nicht ausgerottet, (dieses soll doch wohl die Frage bedeuten? sondern sogar befördert werde.

§ 7.

Der Samenhafer.

Durch ökonomische Erfahrung hat sich ein von Zeit zu Zeit vorgenommener Wechsel der Samenkörner bey

allen Getreidearten in vielfacher Hinsicht als gut und nöthig bewiesen. Den Samen lange Jahre hindurch von demselben Boden geerntet und zur Aussaat benutzt und zubereitet, kann der aufmerksame Beobachter, nach der eigenthümlichen Beschaffenheit der beliebigen Fruchtart, sich allmählig verschlechtern sehen. Diese Erscheinung, welche in ihrer Art auch in der thierischen Natur vorkommt, und sich nicht weniger bey den Gartengewächsen bemerken läßt, tritt, wie bey dem Weizen und den Kartoffeln, bey dem Hafer hervor, indem sich, ungeachtet jeder ferneren Mühe, eine solche Menge Aushbrand allmählig erzeugt, daß dadurch nicht allein die Güte des Strohes, sondern auch der reiche Ertrag an Körnern gar sehr geschmälert wird. Auch ganz abgesehen davon, wächst er ohne diesen Samenwechsel nicht lang und verliert von Jahr zu Jahr immer mehr die Eigenschaft, sich zu bestanden. Dieß berücksichtigend, wird ein guter Landwirth gewiß nicht unterlassen, den so nöthigen und vortheilhaften Wechsel des Samenhafers von einer Zeit zur andern vorzunehmen, welcher dann um so nöthiger wird, wenn der eigene Hafer durch fremdartigen Zusatz, oder verderbliche Witterung zur Zeit des Wuchses oder Einfahrens zur Aussaat, untauglich gemacht worden ist.

Wenn er in solchen Fällen den Ertrag der Ernte verkauft, so wird er nur sehr wenig verlieren, und auch das Wenige, was er scheinbar verliert, wird durch die künftige reichliche Ernte wieder ersetzt werden. Folgendes scheint jedoch bey dem etwa vorzunehmenden Samenwechsel einiger Berücksichtigung zu verdienen:

1) Weder der Handel, oder, was vortheilhafter zu seyn scheint, der Tausch des Samenhafers mit einem bekannten oder befreundeten, wenigstens rechtlichen Manne vorgenommen; denn hier nur kann man sich überzeugt halten, Waare zu bekommen, welche billigen Anforderungen und gerechten Wünschen entsprechen wird.

2) Sehe man auf wohlgetrocknete, recht gelbe, vollkommene und schwere Körner, welche aus dem bey dem Wurfeln des ausgedroschenen Hafers erfolgenden Vorsprung, (Vorsprung, Vordrasch) entnommen sind; denn diese geben, nach dem größtentheils richtigen Grundsatz, daß sich das Hervorgebrachte dem Hervorbringenden an

Gestalt und Wuchs vorzüglich nähre, ebenfalls große und stockwüchsigte Pflanzen, da dem kleinern Samenkorn, welches nicht einmahl gezeitigt worden ist, nur zärtere und schwächigere Pflanzen entsprossen, welche dürftig ins Stroh wachsen, nicht viele Körner ansetzen und sehr oft mit einer auffallend großen Menge Ruschbrand untermischt sind.

3) Wähle man wo möglich Körner von der letzten Ernte, und kaufe oder tausche dieselben zu Anfange des Christmonaths bis zu Ende Januars; denn hier kann man sich am ersten überzeugen haben, daß sie auf dem Haferboden nicht dumpfig geworden sind und die vollste Keimfähigkeit noch haben. Solcher Same wird auch nicht vielen Brand ansetzen. Kennzeichen, nach denen man den alten und neuen Hafer unterscheiden kann, sind zwar mehrere vorhanden; ich übergehe aber dieselben, weil sie viel leichter mündlich als schriftlich, ohne die Anwendung vor Augen zu haben, klar und verständlich gemacht werden können.

4) Ist der Boden zu berücksichtigen, auf welchem die Samenkörner gewachsen, und auf welchen sie gesäet werden sollen. Soll fremder Samen auf unserm Boden gedeihen, so muß der fremde Boden dem unsrigen in seinen Bestandtheilen nicht bloß unähnlich, sondern wo möglich schlechter und kälter seyn, weil jede von schlechtem Boden oder aus kälterem Klima auf besseres und wärmeres Erdreich verpflanzte Getreideart viel besser gedeiht, als dieses umgekehrt der Fall ist. Demnach darf der Same, der in der Tiefe, wo meistens fetter schwarzer Boden zu finden ist, durchaus nicht nach hochliegendem, lehmigtem und kaltem Boden gebracht werden.

§ 8.

Des Hafers Gewicht.

Die Güte der Haferkörner, welche man zur Aussaat bestimmt hat, bestimmen die gewöhnlichen ökonomischen Empiriker nach dem Außern der Farbe und der Größe; es läßt sich indessen noch ein anderes Kriterium denken, um darnach des Hafers Werth zu beurtheilen. Dieß ist das Gewicht. Unter den gewöhnlichen Getreidearten ist der Hafer die leichteste; der Wiener Mezen

wiegt zwischen 40 — 50 Pfund; je schwerer demnach ein Mezen wiegt, desto besser ist er zur Aussaat. Hierbey ist jedoch zu bemerken, daß diese ungefähre Schwere nicht von allen Haferarten gültig ist, denn sie sind rücksichtlich ihres Gehaltes an Mehl sehr verschieden. Der englische Hafer, der Fahnenhafer (§ 3. 1 und 3) und einzelne andere Arten übertreffen nach längst gemachter Erfahrung, wegen ihres reichen Gehaltes an Mehltheilschen, die Schwere des gemeinen weißen Hafers gar sehr, da auf der andern Seite der Frühhafer (Augusthafer), wegen seinen dickeren Hülsen und wenigern Mehltheilschen, unter dem genannten steht.

§ 9.

Die Zeit der Aussaat.

Hat der Landwirth die Haferäcker wohl zubereitet und sich mit gutem Samen versehen, so kann er dann zur passenden Zeit mit Egge und Pflug ins Feld rücken und den schlafenden Keim dem befruchtenden Schooße der Muttererde anvertrauen. Um sich einer reichlichen Ernte von seiner Seite gewiß zu machen, wird er zuvor jedoch die gelegene Zeit der Aussaat wohl treffen müssen. Für jede Gegend lassen sich hier keine gültigen Regeln aufstellen, denn von der Gewohnheit, welche einzelne Gegenden und Orte tyrannisiert, und der sich der größere und kleinere Oekonom, wie bey der Bestellung anderer Getreidearten, freywillig oder gezwungen anbequemt, hängt sehr viel ab. Wie bereits angedeutet wurde, ist der Hafer seiner Natur nach weniger zärtlich als die übrigen Arten der Sommerfrüchte, und daher wird er mit Recht als erste Frucht gesäet, wenn die öberrenden Winde des März des Erdreiches Winternäße ausgefaugt haben. Dieß geschieht in einigen Jahren früher, in andern später; wenn das Birkenlaub ausschlägt, etwa von dem 6. März an bis zum 12. April, ist die beste Hafersaatzeit. Dabey verfare man so, daß man einen Theil früher, den andern später bestellt, denn jede Art hat ihre eigenthümlichen Vortheile, wie sich aus dem folgenden ergeben wird. Einige Oekonomen, von dem Grundsatz ausgehend, daß frühbestellte Gerste reichlichen Ertrag an Körnern gebe, und große und starke Halme treibe, verschieben die Hafer-

saat bis in die letzte Hälfte des Aprils, indem sie meinen, daß der frühbestellte Hafer zwar kürzeres Stroh treibe, dafür aber auch besser den Meßen fülle, dem später bestellten an Stroh und Spreu nicht gleich komme. Dieses ist richtig, und man kann daher etwa folgendes Resultat ziehen:

1) Bestelle man den Hafer nach der Beschaffenheit der Aecker! Auf die höher und trocken liegenden zuerst; auf den tiefen und feuchtern Boden zuletzt. So verbindet man beyde Ansichten, und gewinnt, auf der Mittelbahn gehend, am meisten *).

2) Bestelle man, wenn der Boden sonst nicht hinderlich ist, in solchen Gegenden, wo der Wildhafer weniger als in andern heimisch zu seyn scheint, den Hafer so früh als möglich, denn weniger Stroh und viele Körner zu haben, ist des Landwirths Bedürfnissen sicherlich angemessener, als das Gegentheil. In solchen Gegenden aber, wo des Wildhafers Unkraut in Menge zu wuchern pflegt, schiebe man das Bestellen des Hafers so lange hinaus, bis ein Theil des Wildhafers aufgelaufen ist, welcher durch das spätere Umpflügen im Keimen und Pflanzen vernichtet wird.

3) Lasse man die Witterung nicht ganz außer Acht, denn diese Frucht darf eben so wenig wie die Gerste bestellt werden, wenn der Boden zu naß oder klebrig ist; der eingestreute Same empfängt dadurch eine zu harte Decke, unter welcher er, indem er die schweren und festen Erdklumpen nicht durchbohren kann, erstirbt. Die Landwirthe pflegen zwar zu sagen, die Winterfrucht müsse beygestäubt, die Sommerfrucht beygeschmiert werden; — dieser Grundsatz, eigentlich verstanden, ist falsch, denn das Gras, die Schmolmen, der Fuchschwanz u. s. w. wuchern dann viel häufiger, als wenn das Bestellen zur trocknen Zeit geschieht. Verstehet man dieses aber so, daß es zur Saat allenfalls regnen könne, so scheint dagegen nichts einzuwenden zu seyn.

*) Neubruch ist früher zu bestellen als urbares Land, weil dort der Hafer nicht so bald reift.

Die Art und Weise der Aussaat.

Was die Arbeit des Säens und deren Art und Weise betrifft, so muß sie so regelmäßig geschehen, d. h. die Samenkörner müssen so viel als möglich in gleich weit bestimmten Entfernungen von einander in der Erde zu liegen kommen, wobey für den Hafer insbesondere zu bemerken ist, daß er nicht zu dicht gestreuet werden darf, weil sonst die Pflanze einen schwachen Halm treibt und kleine Aehren ansetzt. Wenn daher in einigen Lehrbüchern der Landwirthschaft vorgeschrieben wird, bey der Hafersaat die Hälfte mehr, als von Roggen oder Weizen zu nehmen, so ist dieß wohl unrichtig, kann wenigstens nicht als allgemein gültige Regel aufgestellt werden. Der Wurf geschieht bey dem Hafer zweymahl aus der Hand, und folglich würde, wenn man doppelt so viel als Roggen säen wollte, eine unnütze Samenmenge auf den Acker geworfen werden, weil sich diese Frucht mit 2 bis 5 Stängeln bebüschet, und so jeden leeren Raum ausfüllt. In unserer Gegend wird gerade so viel Hafer auf einen Acker gesät, wie viel man Roggen oder Weizen auf denselben Acker säen würde. Reichart gab an, vier Meßen eiß Nösel auf einen Acker zu säen; hier läßt sich, meiner Ansicht nach, keine allgemeine Regel festsetzen; hier muß die größere und geringere Größenzahl, welche ein Acker hat, die Güte oder Schlechtigkeit des Bodens, seine geographische Lage, die Zeit der Aussaat, die Beschaffenheit des Samens, gültigeres Gesetz seyn, als der todte Buchstabe des schriftstellenden Landwirths. Die allgemeine Bestimmung, wie ich sie oben mit Berücksichtigung des Roggens gegeben habe, möchte wohl durchgängig richtig seyn.

Der Hafer nach der Bestellzeit.

Da der Hafer bekanntlich länger in der Erde liegt, als Gerste und einige andere Sommerfrüchte, ehe er keimt und aufläuft, so schlagen die Plagregen des Frühlings das Land oft so fest, daß der junge Keim die Rinde nicht durchbrechen kann, oder daß der Same zu verschiedener

Zeit aufläuft, eine zweywüchlige und ungleich reisende Saat entsteht. Oekonomische Sorgsamkeit erheischt, das so beschaffene Land walzen zu lassen, denn die Walze zerbröckelt den Boden sehr leicht, wosern er nur trocken geworden ist. Einige Landwirthe thun dieses sogleich nach der Ausfaat, und dadurch die bey dem Pflügen entstandenen Erdklumpen zu zermalmten und das Auflaufen des Hafers zu erleichtern; meiner Ansicht nach ist dieses Verfahren darum nicht billigungswürth, weil der Boden zu fest gedrückt, und bey etwa einbrechendem Platz, oder Gewitterregen so fest geschlagen wird, daß, zumahl in bindendem Boden, nur wenige der Haferkeime durchbrechen möchten. Ich rathe daher, den Hafer, in thonigtem und lehmigtem Boden wenigstens, erst dann walzen zu lassen, wenn der Same aufgelaufen, und durch Licht und Luft die eigenthümliche Farbe und Festigkeit erlangt hat. Dieß darf jedoch nicht so gleich nach einem Regen geschehen, weil dann das Erdreich schmierig ist, und sich an die Walze, welche eine Menge der zartbewurzelten Pflanzen ausreißen würde, in großen Fladen anhängt; man muß es vielmehr zu einer Zeit thun, wo noch so viel Feuchtigkeit vorhanden ist, daß die überlaufende Walze die Erdklumpen zermalmt, ohne auf andere Weise zu schaden. So verfährt man in einigen Gegenden. Das Geschäft des Walzens darf jedoch in keinem Falle unterlassen werden, denn dadurch wird das Land fein, eben und gleich, der Mäher wird viel leichter und bequemer arbeiten können, die Sense der Erde näher vorüberstreichen lassen, und das Zusammenrechnen der Geschwader viel schneller und reinlicher geschehen. In leichterem Boden kann das Land, wenn es durch einen Landregen rindig geworden ist, mit der Egge oberflächlich bestrichen werden.

§ 12.

Der Hafer im Sommer.

Neben dem aufgelaufenen und heranwachsenden Hafer kommt gewöhnlich eine Menge des verschiedensten Unkrautes hervor, welches seinen freyen Wuchs entweder hemmt, oder durch den Umfang, welchen es einnimmt, die edlere Frucht erstickt, oder ihr nur ein kümmerliches Leben gestattet. Am auffallendsten ist, daß sich dieses in

manchen Jahren mehr, und in manchen weniger zeigt, welche Erscheinung nur dadurch erklärt zu werden scheint, daß der Same davon sich mehrere Jahre in der Erde erhält, und bey günstiger, ihm angemessener Witterung in zahlloser Menge aufgeht *). Einige Fluren hiesiger Gegend sind am meisten mit dem Hederich geplagt. Geschieht es, daß dieses Unkraut das Land überzieht, so kann man den Hafer, unter dem es vorzüglich wächst, selbst wenn er schon Hände hoch gewachsen ist, mit der Egge überstreichen; das Unkraut leidet dadurch sehr viel, denn die Wurzeln desselben sind von denen des Hafers gar sehr verschieden, indeß dem Hafer, dessen Wurzeln tiefer einschlagen, kein Schade zugefügt wird. Daß aber, wie einige behaupten, der Hafer dadurch besser werden sollte, könnte wohl nur dadurch bewiesen werden, daß die Egge hier und da die lastenden Erdklumpen zerreißt, einige Samenköerner aufdeckt, und anderen frische Erde gibt. Ich kann mich aber von der Gültigkeit dieser Behauptung und dieser Gründe nicht überzeugen; ich meine vielmehr, daß bey eintretender ungünstiger Witterung, bey etwaiger langer Regenlosigkeit, dennoch die Pflanzen, deren Wurzeln beschädigt worden sind, leiden, und daß der Hafer nur in so fern gewinnt, als dadurch das Unkraut vertilgt werden könnte. Wenn es aber wirklich wahr ist, daß durch das Eggen, vierzehn Tage bis vier Wochen nach der Bestellung vorgenommen, der Hafer besser werden soll, so könnte man auch sagen, daß der Wildhafer, dessen Wurzeln denen des edlen Hafers ganz ähnlich sind, hierdurch neue Kraft gewinne. Doch ich enthalte mich hier jedes entscheidenden Urtheiles, und überlasse dieses älteren und erfahrnern Oekonomen, als ich bin, füge aber den Wunsch bey, daß es doch landwirthschaftlichen Vereinen gefallen möchte, auf diese problematische Sache ihre Aufmerksamkeit zu lenken, und mehrere tüchtige Oekonomen zu gleicher Zeit zu Versuchen über den fraglichen Gegenstand zu veranlassen. Das Resultat würde ja doch wohl dem ökonomischen Publicum nicht vorenthalten werden?

*) Beobachtungen über den Samen des Hederichs, der Klatschrosen, der Raden, des Wachtelweizens und noch einiger anderer Unkräuter sollen, da diese Sache noch so wenig ausgemacht ist, nach einiger Zeit ausführlich mitgetheilt werden.

Den Vorschlag, den Hederich ausraufen oder ausschneiden zu lassen, und als Futter zu benutzen, hat man öfters gethan, ich billige aber weder das Eine noch das Andere. Gegen das Erste ist einzuwenden, daß durch das Ausraufen des Hederichs mancher Haferhalm an passender Stelle seinen Untergang findet, der mehr genützt, als der Hederich geschadet haben würde. Der Bauer, der Eigner seines Grundstückes ist, und seiner Bestimmung nach jedes Geschäft selbst verrichtet, verfährt freylich auch hier mit der ihm eigenthümlichen Genauigkeit und der gehörigen Behutsamkeit, und dieser mag es, wenn er anders Zeit und Lust hat, thun; der größere Landwirth aber, dessen Arbeiten nur durch gedüngte Söldner geschehen, wird, ungeachtet der besten Aufsicht, dadurch nur seine Haferflur verderben, und die ausgelegten Gelder nicht wieder gewinnen. Dazu kommt noch, daß eigentlich der Hederich nur in so fern schadet, als er das Land auszehrt, und den Wuchs des Hafers an einigen Stellen hemmt, (denn seine Körner, welche durch die Getreiderolle fallen, verunreinigen den Samen nicht), und daß die Arbeit alljährlich wiederholt werden muß. Was aber das Zweyte anbelangt, die jungen Hederichspflanzen als Futter für das Vieh anzuwenden, so läßt sich dagegen bemerken, daß er wenigstens den Milchkühen nicht gegeben werden darf; denn die Butter erhält dadurch einen bitteren Geschmack, den der leckere Städter in den Monaten Junius und Julius häufig beklagt, ohne die eigentliche Ursache davon zu kennen. Der Hederich enthält viele Bitterkeit. Schädlicher als der Hederich ist dem Hafer die Akerdistel (*Serratula avensis*), deren bedeutender Umfang die landwirthschaftlichen Pflanzen erstickt, deren Stängel den Boden aussaugen, und deren Wurzelfasern einen Auswurf absetzen, welcher dem Hafer ganz vorzüglich schädlich ist.

Dies sah zuerst Brugmann (*Dissertatio de Iolio*, Lugd: Batavor. 1785), und mit Unrecht hat ihm Hedwig in seinen vermischten physikalischen Schriften widersprochen. Da dieses Unkraut zu den perennirenden Pflanzen gehört und sich durch seinen Samen so leicht und schnell verbreitet, so sollten alle Landwirthe schon deswegen bedacht seyn, es auszurotten, und zwar so, daß es

nicht bloß ausgeschnitten — denn dieses hilft nicht viel — sondern mit der Wurzel ausgezogen wird. Die Bauern möchten sich wohl nicht leicht diesem Geschäfte unterziehen, denn ihnen sind Disteln jeder Art im Sommergetreide sehr lieb, indem sie meinen:

„Der Hammel sey im Winter froh,
„Wenn er find't eine Distel im Haferstroh.“

Allein dieser Grund, hier absichtlich im Keim angeführt, kann nicht ziehen, denn Disteln schaden offenbar dem Getreide und dem Boden, und sind überdies, wegen den Stacheln, welche sich oberhalb der obern Kiefer bey den Schafen einstacheln, gewiß ein schlechtes und verderbliches Futter, welches auszurotten der gute Landwirth bedacht seyn muß. Dafür verbietet er aber, wenn er nämlich Einfluß genug hat, das Ausgrafen anderer Unkräuter, z. B. der Heidelweide (*Polygonum convolvulus*), der Vogelwicke (*Nicia cracca*) u. a., welche eben nicht viel schaden und das Stroh im Winter Kühen und Schafen einigermaßen angenehm machen. Ueberhaupt scheint das Grafen der Winter- und Sommerfrucht durchaus schädlich zu seyn, denn die Pflanzen werden nicht bloß niedergedreten und theilweise aus Unvorsichtigkeit ausgerupft, sondern die Armen fangen an, wenn die Zeit kommt, wo dieses verboten wird, weil sie kein Futter für ihr Vieh haben, die edlern Futterkräuter zu stehlen. Wer nicht Land genug hat, halte sich keine Kuh, sondern nur Ziegen, und dann wird ihm die Veranlassung nicht fehlen, auf anderer Kosten Futter herbey zu schaffen. Daß das Unkraut aus den Aekern gegätet werde, ist nicht hoch anzuschlagen; denn die Gräser, welche so ausgerupft werden, sind weniger schädlich als man glaubt.

§ 13.

Der reisende Hafer.

Zu Ende des Augustmonaths und zu Ende Septembers, wenn die Früchte der Winterfelder abgefahren sind und der kürzere Tag die Nähe des Herbstes anzeigt, tritt die Zeit ein, wo der Hafer (der Augusthafer und einige andere Sorten ausgenommen) reif zu werden anfängt. Die bleiche Farbe des Halmes und die Festigkeit der Körner zeigen an, daß er reif sey. Sind diese Kennzeichen

eingetreten, so kann er nach seiner Beschaffenheit entweder mit der Sichel in die Hand geschnitten, oder (wie es vortheilhafter zu seyn scheint) mit der Fruchtsense, auch die Sense mit dem Hafergestelle genannt, abgemäht werden. Den Hafer lasse man nicht überständig werden! Einige Landwirthe pflegen zwar nicht zu billigen, wenn man den Hafer so lange stehen läßt, bis er die nöthige und vollkommene Reife im Stehen erlangt hat, denn sie meinen, das ohnedieß schon schlechte Stroh werde dadurch so gut wie untauglich, und könne höchstens als Futter nur in so fern gebraucht werden, als es den Hunger stillt, und daß bey vollkommener Reife durch das Mähen, durch den Wind und durch andere Unfälle Stroh und Körner verloren gingen. Sie halten es dafür vortheilhafter, den mehr als zur Hälfte gerechten, aber doch noch oft grünen Halm hauen zu lassen und die Reife der Körner durch längere Röstzeit in Geschwaden zu erwarten. Auch diese Ansicht verdient Beachtung! So weit sich aber meine Beobachtungen und landwirthschaftlichen Kenntnisse und Erfahrungen erstrecken, so kann ich, nach genauer Erwägung des daraus entspringenden Vortheiles und Nachtheiles, hiesfür meine Stimme nicht geben; ich möchte sogar jeden Grund, den man als Beweis für diese Zulässigkeit vorbringt, einen Scheingrund nennen, den das Stroh — und darauf kommt es noch hauptsächlich an — wird, wenn schon die Reife eingetreten ist, durch den wenigen, noch etwa zurückbleibenden Saft, keineswegs verbessert erhalten; dieser vertrocknet, und das Stroh möchte im beginnenden Frühjahr wohl eben so wenig Nahrungstheile erhalten, als das vollkommen gezeitigte. Auch angenommen, daß dieser kleine Vortheil daraus entstehe, so darf man doch die Qualität der nicht vollkommen gereiften Körner nicht übersehen, und lenkt man hierauf die nöthige Aufmerksamkeit, so wird man finden, daß, indem die Körner zusammenschrumpfen, die guthalmigten Schocke weniger messen, und die ohnedieß schlechtern Körner um geringeren Preis verkauft werden müssen, als dieses bey denen der Fall ist, welche durch hinlängliche Zeitigung jene schöne gelbe und allgemein beliebte Farbe erhalten haben, und daß sie nicht wohl zum eigenen Gebrauch verwendet werden können; denn für Pferde und Schafe,

Hühner und Tauben enthalten sie zu wenige und zu schlechte Nahrungstheile, und als Same benutzt, erzeugen sie, nach der Meinung einiger Landwirthe und Naturforscher, den so schädlichen Rußbrand. Ueberdies kann er nicht rein gedroschen werden, denn die Körner und die Spreu gehen nicht ab. Dieß nun zusammengefaßt, gibt bey der Cultur des Hafers folgendes Resultat:

1) Der Hafer muß durchaus gezeitigt seyn, wenn er gehauen werden soll, um ihn für alle Zwecke benutzen zu können.

2) Die Landwirthe verfahren nicht zweckmäßig, welche dem Hafer die vollkommene Reife nicht gönnen.

In solchen Gegenden, wo dieser Gebrauch wie ein Uebel eingerissen ist und durch Gewohnheit, besondere Gerechtigkeiten und sonstige Veranlassungen unterhalten wird, soll der Dekonom auf das Unangemessene und Zweckwidrige des Verfahrens aufmerksam machen, und nach geschickener Anzeige an die Landesstellen, das mit Gewalt und Kraft des gesetzlichen Wortes aus dem Wege geschafft werden, was durch Güte und Milde nicht beseitigt werden könnte.

§ 14.

Der Hafer in Geschwaden.

Sind die Kennzeichen der Reife eingetreten, so lasse man den Hafer sogleich mähen; er darf nicht überständig werden, denn sonst brechen zu viele Halme durch den Wind und die Sense ab.

Die Geschwade (Geschwader, Schwaden) lasse man einige Zeit liegen und bey eintretendem Regen und den um diese Zeit sich häufenden Nachthauen rösten. Dadurch wird er nicht allein in den Spelzen mürbe gemacht, daß er leichter ausgedroschen werden kann, sondern die Körner quellen auch so sehr, daß man hier und in manchen andern Gegenden annimmt, ein Schock wohlgerösteter Hafer gebe einen Megen mehr, als der, welcher ungeröstet eingebracht worden ist. Wenn auch diese Annahme etwas übertrieben seyn sollte, so läßt doch lange Erfahrung sich nicht bestreiten, und so viel bleibt gewiß, daß die Megenzahl vermehrt wird. Wie lange die Röstzeit dauern solle, kömmt auf die hohe und niedere

Lage der Landflur, auf die häufigern oder seltenern, stärkern und schwächern Thau an; in keinem Falle darf sie jedoch zu lange dauern, denn Mäuse, Hamster und Vögel verderben zu viel, Stroh und Körner werden schwarz, welches Ansehen den Käufer zurückschreckt. Der Hafer darf in hohen Gegenden nicht länger als 8 — 9 Tage und in niedrigen, sumpfigen, nahe am Walde oder Flusse gelegenen, kaum 4 — 5 Tage dauern, denn man sieht sich, wenn diese Zeit verlängert wird, noch der Unannehmlichkeit ausgesetzt, daß die unten liegenden Aehren auswachsen. Man kann am sichersten sehen, ob der Hafer genug geröstet hat, wenn man einen Stängel nimmt, und die Rispe mit dem Finger schlägt; springen die Körner bey mehreren Aehren ab, so ist es Zeit an das Sammeln zu denken. Läßt man ihn noch länger liegen, so wird nichts mehr gewonnen!

§ 15.

Der Hafer in Garben.

Wenn der Hafer zusammengereicht worden ist, wird er in Garben gebunden. Am besten ist es, wenn diese groß gemacht werden, denn bey den kleinen verschwendet man durch das Binden unnöthiger Weise Zeit und Seilstroh. Die Binder lassen dieselben entweder auf der Erde liegen, oder stellen sie, wenn sie zusammengebunden und berupft sind, reihenweise hin. Dieß hat vor dem Ersten den Vorzug, daß dadurch die Aehren leicht trocken und in dem erforderlichen guten Zustande in die Scheuer gebracht werden können. Dieses ist besonders anzuwenden, wenn die gesammelten Geschwade durch Regen und Nachthau bedeutend durchnäßt sind und der Wind nicht wehet. Dieser Brauch ist vorzüglicher, als den Hafer in Mandeln (Steigen) auf dem Acker liegen zu lassen und zu warten, bis er trocken geworden ist, denn die Mäuse, welche sich unter den Haufen, wie in einem Asyl zusammenrotten, und die Vögel, Sperlinge, Finken, Goldammer, Hänflinge, Meisen, Spechte u. a., welche sich, zumahl in der Nähe des Dorfes oder Waldes, auf denselben zusammenfinden, fressen sehr viel ab, und die unten liegenden Garben ziehen durch die Ausdünstung der Erde an und theilen diese Feuchtigkeit in der Scheuer den nächsten

Garben mit. Ich halte daher für das Beste, den Hafer, wenn er außerdem wohl getrocknet ist, sogleich einzufahren, oder im entgegengesetzten Falle, in Kreuzmandeln legen zu lassen. So kann die Luft leicht durchziehen, und die noch etwa nassen Halme und Garben trocken vorzüglich schnell.

§ 16.

Der Hafer in der Scheuer.

Die Ordnung, welche der Landwirth überall in der Aufschüttung des Getreides zu beobachten hat, besteht vorzüglich darin, die verschiedenen Getreidearten von andern abgefordert zu theilen. Diese Sorgfalt wird sich auf den Hafer erstrecken müssen. Hier haben größere und kleinere Dekonomen schon längst auf der rechten Bahn gewandelt, darin aber fehlen sie großen Theils, daß sie das Getreide aller Arten auf den bloßen, oder nur mit wenig Stroh überstreuten Boden lausen (banzen). Durch die der Erde entsteigende Feuchtigkeit leidet die unterste Getreideschicht zärtlich, sie verliert einen großen Theil ihrer natürlichen Güte, ja in nassen Jahren, oder an feuchten Plätzen, wird sie nicht selten ganz unbrauchbar. Die Bauern wissen dieses recht gut, und daher bestimmen sie, schmutzig denkend, das Ergebnis des Bodensages ganz unvermischt zu Zinsen für ihre Behörden und Geistlichen, oder sie vermengen ihn mit bessern Körnern, lassen ihn ausdunsten und verkaufen ihn. So wenig die Moral gegen das Letzte einwenden kann, so sehr empört sie das Erste, und es ist daher billig, daß die obersten Behörden bestimmte Termine ansetzen, an welchen die Zinsen abgeliefert werden müssen. Ich will dadurch nicht etwa sagen, daß die Bauern überall so schlecht gestittet wären: nein, es gibt auch hier, wie in andern Gegenden, brave Gemüther, welche dem Staate den Schutz gern und willig bezahlen, und den Dienern der Kirche den wohl erworbenen Lohn nicht vorenthalten, und auf diese soll sich das erwünschte, und hier und da schon vorhandene Gesetz, daß gegen Weihnachten alle Zinsfrüchte abgeliefert seyn müssen, nicht beziehen; es bezieht sich nur auf die, welche Neid, Eigennuß, Selbstsucht und elender Geiz bewegt, das mit Recht in Anspruch Genommene und oft mühsam Erwor-

bene vorzuhalten und zu verkümmern. Wo Hafer als Zinsfrucht geliefert wird, hat man vorzüglich sich zu hüthen, daß der Empfänger keinen Bodensatz bekommt, denn dieser ist schon größtentheils dumpfig und modrig, und wird es, wenn der kleinste Ansat dazu da ist, auf dem Boden. Diesem Uebelstande — denn wir kehren nach dem kleinen Abschweife zu unserm vorgesteckten Ziele zurück — scheint dadurch begegnet werden zu können, daß man nicht nach der gewöhnlichen Weise die Getreidebehälter in der Scheuer, auch Schütze und Bansen genannt, oberflächlich nur mit Stroh bestreut, sondern mit Roggenschütten so belegt, daß auf dieselben die erste Schicht gebanset werden kann. Der Raum und das Stroh, welches man dadurch verliert, ist sicherlich weniger bedeutend, als der Nutzen, der daraus entsteht. In der Scheuer sind die gefährlichsten Feinde des Hafers die Mäuse, welche sich in den Haferlagern theils bis zur neuen Ernte erhalten und vermehrt haben, zum Theil in den Garben mit eingefahren werden. Zu ihnen gesellt sich sehr häufig die Sippenschaft der Ratten, und beyde verwandte Geschlechter zehren in den verborgenen Winkeln der Haferstapeln auf Kosten des Eigners so unverschämt, daß kann man in manchen Jahren ohne Uebertreibung annehmen, durch sie gehe von 100 Körnern das fünfzehnte bis sechzehnte verloren. Ragen, Marber, Wiesel und Igel, ihre Gegenfeinde, vermögen sie nicht zu vertilgen — deswegen hat der Landwirth die Vorsicht anzuwenden nöthig, bey dem Wintergetreide den Weizen, bey der Sommerfrucht den Hafer zuerst dreschen zu lassen, denn diesen gehen jene bekanntlich weit mehr nach, als der Gerste. Dieser Vorschlag kann natürlich nur in kleinern Wirthschaften seine vollste Anwendung finden, weil auf größern Rittergütern das gleichzeitige Dreschen alles Getreides gewöhnlich ist.

§ 17.

Der Hafer auf dem Boden.

Wenn der Hafer gedroschen, gereinigt und aufgehoben ist, so darf er nicht in großen und hohen Haufen aufgeschüttet werden, denn durch die noch rückständige Feuchtigkeit, welche er auf der Tenne angenommen hat,

durch Ausdünstung und Mangel an Luftzug, wird er, zumahl unter Ziegeldächern, sehr leicht dumpfig und modrig, nimmt einen übeln Geruch an, gibt nur ein schlechtes, vielleicht auch ungesundes Futter für die Pferde, wenigstens für solche, die das vierte Jahr noch nicht erreicht haben, und nimmt eine schlechte Farbe an. Dieses alles verringert seinen Werth. Diesem vorzubeugen, lasse man den Hafer dünn aufschütten und wöchentlich umwenden. Sollte aber der geringe Umfang des Haferbodens, oder die große Quantität des Ernteertrages den dünnen Aufschutt nicht gestatten, so muß das Umwenden wenigstens jeden 4. bis 5. Tag wiederholt werden, denn ohnedies treten die Zufälle des Moderns und dessen verderbliche Folgen unfehlbar ein.

Der gute Landwirth kennt die edlere oder schlechtere Beschaffenheit seiner Früchte schon in der Scheuer, und unterläßt nicht, verschiedene Haufen auf dem Boden zu machen. Bey dem Hafer wird er dasselbe zu beobachten haben; denjenigen, den er zur Ausaat bestimmt, wird er von dem Futter- und Verkaufshafer trennen müssen.

§ 18.

Der Hafer, ein Futter für das Vieh.

Der Hafer ist das gewöhnliche, zugleich aber auch das beste Futter für die Pferde, und der Gerste weit vorzuziehen, da er sie nicht allein wohlbeleibt macht und erhält, sondern ihnen auch Kraft und Ausdauer gibt, die Gerste hingegen feiste, aber kraftlose Pferde macht. Ueberdies kann ihnen der Hafer beynabe zu jeder Zeit gereicht werden, die Gerste aber nur dann erst, wenn sie sechs bis siebenjährig sind, denn die Jungen verfallen durch dieses Futter leicht in die Darmstrenge. Der Hafer ist das beste Futter für die Pferde, jedoch darf er ihnen nicht, am wenigsten den jungen Pferden, unvermischt gereicht werden, es geschehe vielmehr eine Mischung mit Heckerling von altem Weizen- oder Roggenstroh, welcher jedoch so zart als möglich geschnitten und längere Zeit gelegen haben muß. Unvermengtes Haferrutter macht die Pferde zu fett; dadurch sind sie viel mehreren Krankheiten ausgesetzt, werden weichlich, und können nicht jedes Wetter

F*

und jede Arbeit aushalten. Ueberdies würde diese Fütterungsweise zu kostspielig werden. Weil die Ernte, so lange sie nicht eingebracht ist, entweder ganz, oder doch in einzelnen Getreidearten gleich nach der Ernte von zweifelhafter Güte ist, weil sie durch Zufälle der Witterung beschädigt oder vernichtet werden kann, und weil endlich im Herbst, wo sich die verschiedensten Arbeiten häufen, aus der Scheuer dreschen zu lassen, oft unmöglich ist, so sollte der größere und kleinere Landwirth stets dafür sorgen, daß er bis in den Herbst mit altem Hafer versehen, nicht zu dem Augusthafer, von den Bauern sehr passend Angsthafer genannt, seine Zuflucht nehmen darf. Alter Hafer, d. h. solcher von der vorletzten Ernte, ist, weil er gehörig getrocknet und hinlänglich geschwitzt hat, den Pferden als Futter allein dienlich, und alte Landwirthe, deren Erfahrungen und Ansichten, ungeachtet ihrer wenigen theoretischen Kenntnisse und literarischen Bildung, oft mehr Beobachtung verdienen, als der gelehrte Prunk mancher, welche sich auf Universitäten und ökonomischen Instituten Studirens halber aufgehalten haben, haben den ganz richtigen Grundsatz angenommen, den Hafer nie in dem Jahre als Futter zu benutzen, in dem er gebaut worden ist. Fragt man nach dem täglichen Futterquantum, so scheint für ein gehörig beschäftigtes Arbeitspferd ein Megen wöchentlich, oder 5 Maß tägliches Haberfutter hinlänglich zu seyn, welches bey schwerer Arbeit vermehrt werden kann. Dabey muß ihm jedoch wohlgetrocknetes Heu von hohen und trockenen Wiesen, oder getrockneter Espar (durchaus kein Luzernerklees) aufgesteckt werden. Wenn die Arbeitspferde wenig oder gar nicht arbeiten, kann ihnen der Hafer täglich abgeschnitten werden, und Heu, Abkehricht (Ueberkehr) und Heckerling ihre Nahrung ausmachen. Mit beginnender Feldarbeit, und noch einige Wochen zuvor, muß jedoch das schwere Futter mit dem leichten vertauscht werden. Statt des Hafers haben einige Landwirthe vorgeschlagen, Brot von Haberbrod und Roggen zu backen und als Pferdefutter zu benutzen. Ich habe diesen Vorschlag noch nicht probiert, und offenherzig gestanden, fühle ich auch nicht den geringsten Trieb, dieses zu thun, denn die vielen Künsteleyen und Umstände, welche damit verknüpft sind, schrecken mich

hiervon zurück. In der Oekonomie ist das Einfache das Beste.

Für die Schafe ist der Hafer ein sehr gesundes und nahrhaftes Futter, scheint mir jedoch, auch wenn er neben Stroh und Heu gereicht wird, so theuer zu seyn, daß auch die dadurch verbesserte und vermehrte Wolle den Aufwand schwerlich vergüten möchte. Wenn ich auch auf ein Schaf nur täglich ein Seitel Hafer rechne, so kommt den ganzen Winter hindurch eine Anzahl heraus, welche etwa 2 Megen füllen möchte. Diese kosten den Megen zu 2 Gulden 48 Kreuzer gerechnet, 5 Gulden 36 Kreuzer. Hierzu noch das übrige Futter an Stroh und Heu gerechnet, ergibt sich wohl leicht, daß die Wolle des Schafes, welches auf diese Art genährt worden ist, den gemachten Aufwand nicht ersetzt. Für Mutterschafe jedoch ist der Hafer, weil er reichlich und fett milchet, sehr zu empfehlen, besonders für solche, welche keine Milch haben. Auch den Lämmern, zumahl wenn sie die Mutter nicht nährt, ist der Hafer nahrhaftes Futter, nur darf er nicht in zu großen Quantitäten gereicht werden. Man gibt auf 10 Lämmer wöchentlich 12 Seitel.

Für die Maßschweine taugt der Hafer gar nichts, er setzt kein Fett an, und ist ihnen nur zur Abwechslung zu reichen. Wenn man die jungen Schweine hat schneiden lassen, so muß ihnen zur Stärkung ein Paar Tage Hafer gegeben werden. Am besten wird er für diesen Gebrauch gekocht.

Den Kälbern ist er nur höchst sparsam, aber wenn sie abgesetzt sind, Morgens, Mittags und Abends, mit Salz bestreut und etwas Heffel vermischt, zu reichen.

Für Hühner und Tauben eignet sich der Hafer am schlechtesten, denn er füttert nicht gut, und hält, wegen der wenigen Nahrungstheilschen, nicht an; er wird zu leicht verdaut. Daher suchen diese Thiere bey dem Haberfutter beständig nach Nahrung; die Hühner legen nicht, und die Tauben brüten sehr sparsam, und geschieht es, daß sie, der Macht des Naturtriebes nachgebend, Junge erzeugen und ausbrüten, so bleiben sie dabey so mager, daß sie kaum die Kielen ausschieben können, drey bis vier Wochen in dem älterlichen Neste liegen bleiben müssen, und dennoch weder für die Küche, noch für den Markt,

noch zur Nachzucht taugen. Für Hühner und Tauben eignet sich am besten die Gerste, welche wegen der Größern und mehlfreien Körner schneller die Kröpfe anfüllt, länger der Verdauung widersteht, und dem Fleische einen angenehmen Geschmack gibt, welcher bey der Hafersfütterung gänzlich verloren geht.

Die Haferspreu ist nächst der Weizenspreu die beste; sie wird gewöhnlich unter die Weizen- und Roggenspreu geschüttet, und die Pferde werden damit den Winter hindurch gefüttert. Es ist ein leichtes Futter, welches aber bey leichter Arbeit nicht verbessert zu werden braucht. Ehe sie aber gefüttert wird, muß sie erst gesiebt und gereinigt werden. Sie dient zum Winterfutter für das Rindvieh, taugt aber nichts für die Schafe.

Das Haferstroh ist das schlechteste aller Stroharten. Man legt es im Winter, zumahl wenn das Futter mangelt, den Pferden und gelten Viehe statt des Heues vor. Milchkühen darf man es nicht geben, denn sie würden davon versterben.

Als Heckerling für die Pferde darf es durchaus nicht gebraucht werden, es ist zu weich, und ballt sich in den Gedärmen. Die Schafe fressen das beste zur Stillung des Hungers davon ab, werden aber dabey, wosfern es ihnen beständig gegeben wird, mager und schlecht.

§ 19.

Das Haferbrot.

Dem Hafer hat man in neuern Zeiten, besonders in den Jahren 1816 und 1817, auch in Deutschland eine höhere Bestimmung gegeben, und ihn als Speise für die Menschen zu empfehlen und anzuwenden versucht. Die Ergebnisse dieser angestellten Versuche waren die geahndeten, und stimmten vollkommen mit denen zusammen, welche man in andern Gegenden gefunden hatte. Er ist nämlich nur ein schlechtes, nahrungsloses und widrigschmeckendes alimentarisches Surrogat.

Als Brot wird er in den nördlichen Gegenden Deutschlands, mehr aber in England und Schottland, benutzt und zu einem Backwerke zubereitet, welches mehr die platte Form eines Kuchens als die Gestalt unserer Brote haben soll. Fragt man nach dem Grunde, warum

man so und nicht anders verfährt, so liegt er wohl nicht in der einmahl angenommenen Landeskstte, sondern vielmehr in der Nothwendigkeit, denn der Haferteig fließt leicht auseinander, und bedarf daher nicht des starken Wasserzusaßes als das Roggenmehl. Wollte man demnach dem Hafermehlteige die Gestalt unserer Brote geben, so würden sie von einander fließen. Dieses Haferbrotes Geschmack soll unangenehm süß seyn, und diese Süßigkeit, welche dem bloßen Haferkorn schon eigenthümlich ist, geht nicht durch eine größere Menge Sauerteig verloren.

Es enthält wenig nahrhafte Stoffe, und wird schon deßhalb dem Gerstenbrote, ungeachtet dasselbe so streng schmeckt, mit Recht nachgesetzt.

§ 20.

Schlußsatz.

Der Hafer dient noch zu manchem andern wirtschaftlichen Gebrauche, in so fern er zum Essig, zur Grütze, zur Schokolade u. s. w. benutzt wird. Die Anwendung dazu gehört in eine hauswirtschaftlich-technologische Abhandlung, und liegt demnach ganz außer den Grenzen dieser Monographie.

N.

U. M.

Thibetanische Ziegenzucht in der Schweiz.

Der ökonomischen Gesellschaft zu Bern wurde in ihrer allgemeinen Sitzung gegen den Schluß des vorigen Jahres ein Bericht des Oberförsters Kasthofes über die seiner Aufsicht anvertrauten thibetanischen Ziegen mitgetheilt, der zu erfreulichen Erwartungen berechtigt.

Die Thiere befinden sich auf dem Abendberg bey Interlachen, auf einer Höhe von 1800 Fuß, in einem für sie bestimmten Einschlag von etwa 5 Jochen Umfang, und ihre neue Ansiedelung scheint ihnen in jeder Hinsicht zuträglich zu seyn. Diese Ziegen sind auch gar nicht wild, leben immer heysammen, und schweifen weniger herum als die Landziegen; ihre Nahrung ist die gleiche; Rinde und Kries der Tanne, besonders der Weiß-

kanne, scheint ihnen vorzüglich zu behagen; sie lieben Kühle und schattige Lagerplätze, und wenn Schnee in ihren Einschlagen fällt, so wählen sie diese Stelle mit Vorliebe für ihr Lager. Ueber den Ertrag des Flaums konnte in so kurzer Zeit noch keine Vergleichung gemacht werden, hingegen liefern sie sehr gute und nahrhafte Milch in größerer Menge als die einheimischen Ziegen. Man hoffte, die thibetanischen Ziegen könnten vorthelhaft mit den bessern einheimischen Ziegen gekreuzt werden, um dieselben zu veredeln; indeß soll auch auf die reine Fortpflanzung derselben alle Sorgfalt verwandt werden.

Ueber die

Kartoffeln (Erdäpfel) und ihre Verschiedenheit.

(Beantwortung einer von der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem aufgestellten Preisfrage.)

Unter der zahllosen Menge von Pflanzen und Gewächsen, welche aus andern Erdtheilen in Europa eingeführt worden sind, behaupten die Kartoffeln ohne Zweifel einen sehr hohen Rang. Ihre Nahrungsfähigkeit für Menschen und Thiere nicht nur, sondern auch ihr anderwärtiger technischer Nutzen weisen ihnen ihre Stelle unmittelbar hinter den Cernallien an, und es ist gewiß in unsern Tagen kein Landwirth, der nicht von ihrem hohen Werth durchdrungen wäre. Indessen hat man diesen erst gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts näher kennen und würdigen zu lernen angefangen. Früher war ihre Cultur immer sehr beschränkt, ob es gleich nicht an Männern fehlte, die sich auf's Wärmste für sie interessirten, und zu ihrem Anbau mündlich und schriftlich aufforderten. Diese Geringschätzung oder Vernachlässigung einer so vortrefflichen Frucht dürfte wohl größtentheils einer vorgefaßten Meinung von ihrer Schädlichkeit zugeschrieben werden. Bekanntlich gehört die Kartoffelpflanze zu dem Geschlechte der Nachtschatten (Solanum), dem man von jeher giftige Eigenschaften zuschrieb. Schon um deswillen schöpfte man Verdacht gegen sie, so daß auch viele sich nicht

einmahl entschließen konnten, sie zur Nahrung ihres Viehes anzuwenden. Durch die Erfahrung wurde jedoch dieses Vorurtheil geschwächt; die Noth des Krieges und der Theuerung vernichtete es endlich ganz, und lehrte sie nicht nur als ein unschädliches, sondern auch als ein höchst kräftiges Nahrungsmittel kennen. So wie nun jedes Vorurtheil verschwand, so breitete sich auch ihr Anbau weiter aus, und da, wo dieß geschah, erhob sich auch die Landwirthschaft sichtbar zu einer höheren Stufe. Bald lernte man nun auch ihren anderwärtigen technischen Gebrauch kennen, wandte sie zum Brobacken, Stärkemachen, Branntweinbrennen, ja selbst zur Bereitung eines die Stelle des Zuckers vertretenden Syrups, und zuletzt des Zuckers selbst an. — Die größere Consumtion dieser Frucht veranlaßte natürlicher Weise die Landwirthe, auf eine größere Production derselben zu denken. Da man bereits verschiedene Arten von Kartoffeln kennen gelernt hatte, und durch die Erfahrung belehrt worden war, daß in Ansehung ihres mehr oder weniger ergiebigen Ertrags, ihres Geschmacks und anderer Eigenschaften eine bedeutende Rangordnung unter ihnen herrsche, und da, der Theorie zu Folge, die Culturmethode auf diese Verschiedenheit einen mächtigen Einfluß äußert, so schlug man nun auch zu ihrer Production und Veredlung sehr verschiedene Wege ein. Zuerst suchte man sie durch den Samen zu erziehen, und die mit dieser Erzeugungsart gemachten Versuche lieferten die vollständigsten Resultate. Man gewann neue Sorten, deren vorzügliche Eigenschaften sie schnell verbreiteten, und die Landwirthe beiferten sich nun, die vollkommenste Sorte zu cultiviren. Aber auch die Culturmethode suchte man zu verbessern, und stellte deshalb die sorgfältigsten Versuche an, baute sie mit und ohne Dünger, schaffte neue Werkzeuge zur Verkürzung der Arbeit an, veränderte die Pflugart auf mannigfaltige Weise, und wandte zur Fortpflanzung ganze und zerstückte Knollen, ansgetrochene Augen und erzogene junge Pflanzen an.

Den Belgen gebührt vor allen der Ruhm, den hohen Werth der Kartoffeln zuerst aufgefaßt und auf ihren Anbau die erforderliche Sorgfalt verwendet zu haben. Von ihnen verbreitete sich die verbesserte Cultur derselben

zuerst nach England und sodann auch nach Frankreich und Deutschland; doch haben sich die Deutschen in der neuesten Zeit durch den vermehrten Anbau und die mannigfaltigste Anwendung derselben am meisten hervorgethan.

So groß und bedeutend indessen die Verbesserungen sind, die man beym Kartoffelbau angebracht hat, so scheint doch die Verschiedenheit, die darin — oft in ein und derselben Gegend — herrschet, anzudeuten, daß er noch nicht zu der höchsten Vollkommenheit gebracht, folglich noch eine höhere Vervollkommnung fähig sey. Gewiß sind daher die Fragen, welche die holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem zur Beantwortung aufgestellt hat, von hoher Wichtigkeit:

Welche Art von Kartoffeln bauet man in den verschiedenen Provinzen dieses Königreichs vorzüglich?

Wie sind sie in Natur und Eigenschaften verschieden, und wie besonders in ihren Bestandtheilen und in dem Gebrauch, der sich von ihnen machen läßt?

Hat man irgend einen auf Erfahrung sich stützenden Grund, eine Art nahrhafter oder gesunder als die andere zu halten? und welche Verbesserungen des Kartoffelbaues in diesem Königreiche dürften aus der Kenntniß dieser Gegenstände hervorgehen?

Die Beantwortung dieser Fragen dürfte vielleicht darum mit einigen Schwierigkeiten verbunden zu seyn scheinen, weil man noch keine allgemein angenommene Nomenclatur von den Kartoffeln hat, und ein und dieselbe Sorte nach den verschiedenen Provinzen des Königreichs gar verschiedene Nahmen führt.

Herr Scherz, in seiner vortrefflichen Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirtschaft, thut der verschiedenen Sorten der Kartoffeln, welche in Belgien erbaut werden, ebenfalls keiner Erwähnung, ob er gleich die Art, wie man in verschiedenen Gegenden bey ihrer Cultur verfähret, umständlich beschreibt. Es sind aber seit Einführung dieser vortrefflichen Frucht so außerordentlich viele Sorten theils auf natürlichem, theils auf künstlichem Wege entstanden, daß von einigen Schriftstellern ihre Zahl auf 50 und darüber angegeben wird. Gleichwohl haben es die meisten dieser Schriftsteller unterlassen, eine

genaue Charakteristik derselben zu liefern, sondern sich bloß mit Aufzählung eines Nahmensverzeichnisses begnügt. Herr Putzsch *) ist der einzige, welcher die Sorten sorgfältig von einander unterschieden und von jeder Art derselben eine genaue Beschreibung und naturgetreue Abbildung geliefert hat. Unter der großen Menge, die er aus allen Gegenden Deutschlands sammelte und mit Fleiß mehrere Jahre hintereinander bauete, brachte er doch nicht mehr als 32 Arten heraus, die wirklich von einander verschieden waren. Er theilte sie in Früh- und Spät-Kartoffeln, und zählte von jenen 9, von diesen aber 23 Sorten nach folgendem Nahmensverzeichnisse auf.

I. Frühkartoffeln:

- 1) die rothe Frühkartoffel,
- 2) die gelbe Frühkartoffel,
- 3) die platte weiße Frühkartoffel,
- 4) die Gurkenkartoffel,
- 5) die rothblau marmorirte Kartoffel,
- 6) die Pfälzer frühe hellrothe Kartoffel,
- 7) die Bisquitkartoffel,
- 8) die Rockkartoffel,
- 9) die edle gelbe Kartoffel.

II. Spätkartoffeln:

- 10) die Lerchenkartoffel,
- 11) die Erdbeerkartoffel,
- 12) die beste Speisekartoffel,
- 13) der Preis von Holland,
- 14) der Preis von Westerwald,
- 15) die Zwiebelkartoffel,
- 16) die weiße Kartoffel,
- 17) die lange rothe Nierenkartoffel,
- 18) die Zuckerkartoffel,
- 19) die schottländer Kartoffel,
- 20) die kleine Nußkartoffel,
- 21) die gelbe Patake,

*) Versuch einer Monographie der Kartoffeln, oder ausführliche Beschreibung der Kartoffeln, nach ihrer Geschichte, Charakteristik, Cultur und Anwendung in Deutschland. Bearbeitet von D. E. W. E., Putzsch u. Mit ausge-
mahlten und schwarzen Kupfern. Weimar 1819. 4.

- 22) die peruvianische Kartoffel,
- 23) die gelbe Zapfenkartoffel,
- 24) die spanische Kartoffel,
- 25) die englische Kartoffel,
- 26) die Buchefelders Kartoffel,
- 27) die blaue runde Kartoffel,
- 28) die blaue Hornkartoffel,
- 29) die pommer'sche Kartoffel,
- 30) die große Viehkartoffel,
- 31) die wilde Kartoffel,
- 32) die Zwitterkartoffel,

Zu allen diesen Sorten füge ich noch folgende zwey:

- 33) Die Lankmann'sche Kartoffel.

Der über drey Fuß lange Stängel ist dick, grün und fast unbehaart. Die angeschwollenen Knoten stehen in mäßiger Entfernung von einander. Die Blätter sind groß, mehr hellgrün, schwach und fein behaart. Die einzelnen Blättchen flach, eyförmig, langgespitzt und ziemlich groß. Zwischen ihnen stehen zwey bis drey Paar Deyrchen, wovon das mittlere Paar eyförmig und groß, die andern klein und cirkelrund sind. Die obern stehen allemahl an der Basis der einzelnen Blattstiele. Die Blüthentraube kommt am Ende des Stängels hervor, ist im Verhältniß zum Ganzen nicht groß, und hat wenig Blüthen. Diese stehen auf wenig beharften, ziemlich glatten Blumenstielen. Der tiefgetheilte Kelch ist schön grün, und mit etwas längern Härchen besetzt. Die Blume ist mäßig groß, pfirsichblüthfarbig, mit weißen Spigen; die unverwachsenen Beutel sind kurz, und der Griffel um zwey Linien darüber hervorragend.

Die Knollen haben alle eine schöne carmoisinrothe Farbe, doch sind auch viele mit einem oder mehreren weißen Querstreifen versehen. Die großen sind walzenförmig, theils an beyden Enden abgerundet, theils spitzig zulaufend, und mit vielen Augen besetzt. Die kleineren sind rund, eckig und halten keine bestimmte Form.

- 34) Die Indigo = Kartoffel.

Der lange Stängel ist schwächig, grün, ziemlich glatt und reich mit Blättern besetzt. Der gemeinschaftliche Blattstiel derselben ist haarig. Der Blättchen sind

drey Paar, mit einem obersten Einpaarigen. Sie sind eyförmig, ausgezeichnet ganz randig, und oben dunkelgrün. Die Unterseite ist hellgrün. Deyrchen finden sich zwey bis drey Paar zwischen ihnen, worin das eine rund und ziemlich groß ist. Auch unter den Blattpaaren stehen dergleichen noch und ansehnlich.

So zahlreich aber das Geschlecht der Kartoffeln ist, so sehr sind sie auch in Natur und Eigenschaften verschieden, und obgleich Boden, Düngung und Klima einen nicht zu verkennenden Einfluß auf sie haben, so behaupten sie doch unter gleichen Umständen ihre Individualität. Diese Verschiedenheit zeigt sich: 1) in Hinsicht ihrer Keimkraft, 2) in Hinsicht ihrer festern und dauerhaftern Organisation, 3) in Hinsicht ihres Wachstums und ihrer Größe, 4) in Hinsicht ihrer Reife, 5) in Ansehung der Art, wie die Pflanzen ihre Wurzeln treiben, und ihre Knollen in die Erde lagern, 6) in Ansehung ihres Geschmacks, 7) in Ansehung der Schale oder der Haut, womit die Knollen bekleidet sind, 8) in Ansehung ihres Ertrags, und 9) in Hinsicht ihrer Bestandtheile.

1) In Hinsicht ihrer Keimkraft. Alle Wurzelknollen äußern zwar diese Kraft, indem die an denselben befindlichen Augen bey der Rückkehr hervorzutreiben anfangen. Es läßt sich freylich dieser Trieb einigermaßen einschränken und zurückhalten. Je mehr sie vor dem Zutritt der äußern Luft beschützt und an kühlen Orten, z. B. in tiefen Gruben, oder in Kellern, die eine nördliche Lage haben, aufbewahrt werden, desto später wird auch die Reproductionskraft bey ihnen in Bewegung gesetzt. Unter umgekehrten Verhältnissen aber treiben die Augen mit seltener Kraft ellenlange Triebe, so, daß ganze Haufen dergestalt in einander verwachsen, daß sie nur durch angestrengte Kraft getrennt werden können. In der Regel ist die starke Keimkraft den Frühkartoffeln mehr als den Spätkartoffeln eigen, gleichwohl zeigt sich auch hier eine große Verschiedenheit, denn selbst unter den Frühkartoffeln äußern einige Sorten ihr Keimvermögen weder so früh noch so lebhaft, als einige Sorten unter den Spätkartoffeln, ob sie gleich nachher, wenn sie in den Boden gebracht

worben sind, die Perioden der Vegetation weit schneller durchlaufen.

Am frühesten regt sich das Keimvermögen:

- 1) bey der weißen Frühkartoffel,
- 2) bey der rothen Frühkartoffel,
- 3) bey der platten weißen Frühkartoffel,
- 4) bey der frühen hellrothen Pfälzerkartoffel,
- 5) bey dem Preis von Westermald,
- 6) bey der langen rothen Nierenkartoffel,
- 7) bey der Zuckerkartoffel.
- 8) bey der peruvianischen Kartoffel,
- 9) bey der englischen Kartoffel,
- 10) bey der großen Viehkartoffel,
- 11) bey der wilden Kartoffel und
- 12) bey der Lankmann'schen Kartoffel,

Später regt sich das Keimvermögen:

- 1) bey der Biskuitkartoffel,
- 2) bey der schwarzen Kartoffel,
- 3) bey der Lerchenkartoffel,
- 4) bey der Erdbeerkartoffel,
- 5) bey dem Preis von Holland,
- 6) bey der Zwiebelkartoffel,
- 7) bey der gelben Patake,
- 8) bey der gelben Zapfenkartoffel,
- 9) bey der spanischen Kartoffel,
- 10) bey der pommer'schen Kartoffel,

Am spätesten äußern ihre Keimkraft:

- 1) die Gurkenkartoffel,
- 2) die Roeskartoffel,
- 3) die beste Speisekartoffel,
- 4) die kleine schottländische Kartoffel,
- 5) die rothblau marmorirte Kartoffel,
- 6) die kleine Nußkartoffel,
- 7) die blaue runde Kartoffel,
- 8) die blaue Kornkartoffel,

Ein besonders merkwürdiger Unterschied zeigt sich jedoch bey dieser überaus großen Keimkraft darin, daß die Knollen, wenn man sie bey der Aussaat ganz in den Boden

legt, niemahls alle ihre Augen entwickeln. Immer treiben nur zwey, höchstens drey ihre Stängel über die Erde empor; alle übrigen Augen, deren sich zuweilen 10 — 20 an einer Knolle befinden, ersticken gleichsam, sterben ab und gehen mit der Knolle in Fäulniß über. In der That, eine weise Einrichtung der Natur! denn der Ertrag würde darunter leiden, im Fall alle Augen Stengel und Büsche trieben. Dieses Kraut würde nämlich zu seinem Wachsthum eine überaus große Menge Nahrungstoff consumiren, die an den Wurzeln sich bildenden Knollen aber gar bald Mangel leiden und folglich klein bleiben, oder das Productionsvermögen der Wurzeln würde sich niemahls auf die Stufe der Kraft erheben können, welche zur Hervorbringung der Knollen erforderlich ist. Man scheint bis jetzt auf diesen Umstand, der jedoch für den Landwirth von großer Wichtigkeit ist, entweder gar nicht, oder doch zu wenig geachtet zu haben. Gleichwohl kann sich jeder davon überzeugen, wenn er die Samenknollen, nachdem sie ihre Büsche völlig getrieben haben, herausnehmen und untersuchen will.

2) Ein anderer wichtiger Unterschied zeigt sich in der festen und dauerhaften Organisation. Denn ob sie gleich in der langen Reihe von Jahren, seitdem man sie aus der südlichen in die nördliche Hemisphäre verpflanzt hat, überhaupt mehr zur Ertragung einer rauhern Luft und Witterung gewöhnt worden sind, so hat man dennoch ihre Natur nicht so weit abhärten können, daß sie gegen die späten Frühlingfröste ganz unempfindlich geworden wären. Allein so wenig sie in diesem Stücke ihre südliche Abkunft verläugnen können, daß sie für die späten Frühlingfröste ganz unempfindlich geworden wären, so wird man doch gewahr, daß einige Sorten — sey es nun vermöge ihrer ursprünglichen Eigenthümlichkeit oder ihrer stufenweisen Gewöhnung — den Unfällen der Witterung mehr als andere Drog biethen können. Unter der Menge von Erfahrungen, welche ich hierüber gemacht habe, will ich nur folgende anführen.

Im Jahre 1818 hatte ich sämtliche Frühkartoffeln den 26. März, die Spätkartoffeln hingegen vom 21. April bis zum 6. May in den Boden gebracht.

In der Nacht vom 22. bis zum 23. May traf ein heftiger Reif ein, welcher mehrere Gewächse, namentlich Bohnen, Gurken und Kartoffeln versengte. Von den letztern waren ganz gerührt:

- 1) die rothblau marmorirte Kartoffel,
- 2) die edle gelbe Kartoffel,
- 3) die gelbe Frühkartoffel,
- 4) die platte weiße Frühkartoffel,
- 5) die Gurkenkartoffel,
- 6) die lange rothe Nierenkartoffel,
- 7) die große Viehkartoffel,
- 8) die Lerchenkartoffel,
- 9) die wilde Kartoffel und
- 10) die peruvianische Kartoffel.

Sehr wenig gerührt waren:

- 1) die schwarze Kartoffel,
- 2) die Rockskartoffel,
- 3) die englische Kartoffel,
- 4) die spanische Kartoffel,
- 5) die gelbe Zapfenkartoffel,
- 6) die Buchesfelder Kartoffel und
- 7) die pommer'sche Kartoffel.

Gar nicht vom Froste getroffen waren:

- 1) die rothe Frühkartoffel,
- 2) die beste Speisekartoffel,
- 3) die Zuckerkartoffel,
- 4) die blaue runde Kartoffel,
- 5) die Zwiebelkartoffel,
- 6) die gelbe Patake,
- 7) die kleine Nuskartoffel und
- 8) die Zwitterkartoffel.

Hätten alle diese Sorten nicht auf einem Quartiere und auf einem Boden gestanden, oder wären sie von einer Seite geschützt gewesen, so würde man mit Recht die mehrere und mindere Beschädigung, wie auch die gänzliche Verschonung der Pflanzen vom Froste, auf Rechnung des freyern und gehemmtern Luftzuges haben schreiben müssen. Da aber die Sorten alle nach den Nummern in einer Lage unter einander standen, und

gleichwohl einige ganz versengt, andere hingegen zum Theil, und noch andere ganz verschonet waren, so ist der Schluß auf eine härtere oder dauerhaftere Organisation um so zulässiger, je mehr er durch wiederholte Erfahrung bestätigt wurde.

3) Auch in Hinsicht des Wachsthums und der Größe unterscheiden sich die Sorten der Kartoffeln merklich von einander. Pflanzt man sie aber in einerley Boden, so läßt sich bald nach dem Auslaufen schon das Emporsteigen einer Sorte von der andern wahrnehmen, und es ist merkwürdig, daß gerade diejenigen Sorten, welche die größten Knollen liefern, auch ein höheres Kraut treiben. Bey einigen erreichen die Stängel eine Höhe von 4 — 6 Fuß, da hingegen andere nur klein bleiben, und kaum 1 — 1 $\frac{1}{2}$ Fuß lang werden.

Die längsten Stängel treiben:

- 1) die Lankmann'sche Kartoffel,
- 2) die Viehkartoffel,
- 3) die wilde Kartoffel,
- 4) die lange rothe Nierenkartoffel,
- 5) die Buchesfelder Kartoffel,
- 6) die Lerchenkartoffel,
- 7) die englische Kartoffel,
- 8) die peruvianische Kartoffel und
- 9) die pommer'sche Kartoffel.

Vergleicht man mit diesen Sorten die übrigen, so erreichen sie kaum die Hälfte dieser Höhe. Am niedrigsten aber bleiben:

- 1) die Bisquitkartoffel,
- 2) die schwarze Kartoffel,
- 3) die Zuckerkartoffel,
- 4) die kleine schottländische Kartoffel,
- 5) die kleine Nuskartoffel und
- 6) die blaue Hornkartoffel.

Zwar ist nicht zu läugnern, daß Boden und Düngung zuweilen eine Abänderung verursachen; allein in eben dem Maße leiden auch die übrigen Sorten eine Veränderung, und das Verhältniß bleibt sich demnach immer gleich.

So wie sich aber im äußern Wachsthum der Pflanzen ein auffallender Unterschied zeigt, so wird man auch

unter den Knollen der verschiedenen Sorten, in Hinsicht der Größe, eine bedeutende Verschiedenheit gewahrt. Wenn die beste Speisekartoffel höchstens die Größe eines mäßig großen Apfels erreicht, die Zuckerkartoffel den Wallnüssen an Größe gleichkommt, und die kleine Nuskartoffel nicht einmahl zu dieser Stufe gelangt, so setzt die peruvianische Kartoffel durch ihre Größe oft in Erstaunen. Ich habe mehr als einmahl Exemplare von 6 — 7 Pfund Schwere erzeugt. Mit ihr wetteifern die englische, die große Viehkartoffel, die Zwitterkartoffel, die Buchfesselder und die pommersche Kartoffel; die Lankmann'sche Kartoffel scheint ihr sogar den Rang streitig zu machen, wenigstens haben mehrere unter denen, die ich im Jahre 1821 erzeugt habe, die peruvianischen alle übertroffen. Außer den angeführten Sorten kann man auch die Rucks- und Lerchenkartoffel, die spanische und wilde zu den großen zählen. Boden, Düngung und Witterung pflegen freylich ausnehmend viel zur Erzeugung vorzüglich großer Knollen beizutragen, gleichwohl ist die Größe der verschiedenen Sorten in comparativer Hinsicht ein constanter Charakter. Im Jahr 1818 erreichten durch fruchtbare Witterung und das Zusammentreffen mehrerer günstiger Umstände die Zuckerkartoffeln bey mir die Größe eines mäßig großen Apfels. Ich schöpfte daraus die Hoffnung, durch ununterbrochene Sorgfalt in der Cultur eine größere Speisekartoffel aus ihnen zu erziehen, so daß sie außer ihrem gewöhnlichen Gebrauche in Suppen, oder gedünstet, statt der Kastanien, auch als Gemüse und zu andern Zurichtungen in der Küche dienen sollten; allein ob ich ihnen gleich in den folgenden Jahren den besten Boden in der günstigsten Lage anwies, und diesen mit aller Sorgfalt bearbeitete und düngen ließ, so gediehen sie dennoch nicht wieder zu jener Größe, sondern bleiben im Verhältnis der übrigen ihrem angestammten Charakter treu. Gleichwohl ist es eine durch zahllose Beobachtungen ausgemachte Wahrheit, daß die größten Kartoffelsorten wieder ausarten und sich in kleine verwandeln, wenn bey der Auswahl des Samens nicht mit höchster Sorgfalt verfahren wird. Es verhält sich mit der Fortpflanzung der Kartoffeln eben so, wie bey Menschen und Thieren. Große Subjecte zeigen wieder große Subjecte. Aus diesem Grunde be-

günstigte Friederich der Einzige die Verheirathung seiner Garden, sobald das weibliche Subject sich durch außerordentliche Größe auszeichnete, um für das Militär einen recht großen Menschenschlag zu gewinnen. Eben so nimmt jeder Landwirth bey Veredlung seiner Vieharten auch vorzüglich auf die Größe der zu paarenden Subjecte Rücksicht. Dieses Gesetz scheint sich über die ganze lebende Schöpfung zu verbreiten. Darum setzt der Pomolog eine kleinere Obstsorte auf eine Unterlage von größerer Art, um jene auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit zu erheben, und der Blumist wählt die größten und schönsten Blumen zur Samenerzeugung. Denkende Landwirthe richten sich daher auch bey der Fortpflanzung der Kartoffeln nach diesem Gesetz, und die Erfahrung hat bewiesen, daß immer die größten Knollen davon geerntet wurden, wenn zur Aussaat lauter ausgesuchte große Knollen gewählt worden waren. Dennoch bleibt jede Art, in Vergleichung mit den übrigen, in ihren Gränzen, so daß sich die kleine Nuskartoffel nie in die peruvianische, und die kleine Schottländer nie in die Gurkenkartoffel verwandeln wird.

4) Ist auch die Art, wie die Pflanzen ihre Wurzeln treiben und ihre Knollen in der Erde ansetzen und lagern, merklich von einander verschieden. Einige greifen mit ihren Wurzeln nicht weit um sich, und legen daher auch ihre Knollen nahe an einander, so daß man sie wie aus einem Neste herausheben kann. Dieß thun insonderheit folgende Sorten:

- 1) die Wisquitkartoffel,
- 2) die edle gelbe Kartoffel,
- 3) die Lerchenkartoffel,
- 4) die beste Speisekartoffel,
- 5) der Preis von Holland,
- 6) der Preis von Westerbald,
- 7) die peruvianische und
- 8) die gelbe lange Zapfenkartoffel.

Vor allen zeichnet sich darunter die Gurkenkartoffel aus, welche ihre Knollen so dicht neben einander legt, daß der Haufe eine umgekehrte Pyramide bildet, deren Spitze in die Erde versenkt ist. Der folgende Theil der

Knollen oder das Nasenende biegt sich um, und strebt der Oberfläche der Erde zu, so daß sie oft die Erde ganz wegdrängen, und zu Tage zu liegen kommen. Andere greifen dagegen mit ihren Wurzeln, welche in horizontaler Richtung ganz flach unter der Erde fortlaufen, weit um sich, und daher liegen auch die Knollen ziemlich zerstreut. Diesen Charakter behaupten:

- 1) die schwarze Kartoffel,
- 2) die Zwiebelkartoffel,
- 3) die kleine schottländer Kartoffel,
- 4) die englische Kartoffel,
- 5) die runde blaue Kartoffel,
- 6) die blaue Hornkartoffel,
- 7) die große Viehkartoffel und
- 8) die wilde Kartoffel.

Noch andere dringen mit ihren Wurzeln etwas tiefer in den Boden, weshalb auch die Knollen niemahls über die Erde hervorragen. Dahin gehören:

- 1) die weiße Kartoffel,
- 2) die gelbe Potafe und
- 3) die spanische Kartoffel.

Diese Eigenschaft ist besonders darum zu schätzen, weil sie nicht von so frühen Herbstfrösten gerührt werden können.

5) Auch die Reife unterscheidet die Kartoffeln wesentlich von einander. Wir verstehen aber unter der Reife denjenigen Zustand, wo sich alle ihre Theile völlig entwickelt und ausgebildet haben, so daß nun die Pflanze wieder abstirbt, das Kraut verdorret und die Wurzeln die Knollen nicht mehr ernähren. Diese hören dann auf zu wachsen, und fangen bey feuchtwarmer Witterung, wenn man sie nicht aus dem Boden nimmt, aufs neue Keime zu treiben an. Dieser Zeitpunkt der Reife ist nun ungemein verschieden, denn bey einigen Sorten fällt er in der Mitte des July, bey andern in den August, noch bey andern in den September, und wieder bey andern in den October und noch später, ja von einigen kann man gar nicht sagen, daß sie in unserm Klima ihre Reife erlangen, weil ihr Kraut so lange grün bleibt, bis es vom Froste getödtet wird. Von diesem Unterschiede schreibt

sich die Eintheilung in Früh- und Spätkartoffeln her. Nach dem oben mitgetheilten Verzeichnisse werden die Sorten von No. 1 — 9 zu den Frühkartoffeln gezählt, weil sie bis zur Mitte des Augusts ihre völlige Reife erlangt haben; die frühesten sind jedoch No. 1 — 4, indem ihre Reife schon in der Mitte des July bis höchstens zu Ende dieses Monats fällt. Alle übrige Sorten von No. 10 — 34 hingegen, werden zu den Spätkartoffeln gezählt.

6) Am wesentlichsten aber unterscheiden sich die Kartoffeln von einander durch ihren Geschmack. Es gehört eben keine feine Zunge dazu, um den auffällenden Unterschied im Geschmack der Zucker- und Viehkartoffel zu bemerken. Die letztere hat so viel Widriges im Genuße, theils etwas Zusammenziehendes und Würgendes, theils etwas Scharfes und Ranziges, theils Ekel erregendes, daß sie selbst der gemeine Mann verabscheuet. Selbst die Thiere wissen in Ansehung des Geschmacks eine Auswahl unter ihnen zu treffen. Als vor einigen Jahren die Vorzüge der Gurkenkartoffel so sehr gerühmt wurden, machte ein Landwirth in einer waldigen Gegend ebenfalls einen Versuch damit, und pflanzte sie nebst der Erdbeerkartoffel auf einen Aker mitten zwischen die englische, in der Hoffnung, daß sie das Wild so am wenigsten beschädigen würde. Allein zu seinem nicht geringen Erstaunen und Verdruße ließen die Schweine die englischen so lange unangerührt, bis man ihnen jene — um nicht die ganze Ernte zu verlieren — früher, als man sonst gethan haben würde, entzog. Man pflegt daher auch die Kartoffeln in Hinsicht des Geschmacks in Speise- und Butterkartoffel einzutheilen, und die letzten bloß für das Vieh anzubauen; inessen findet auch unter den Speisekartoffeln eine große Mannigfaltigkeit Statt. Den feinsten und lieblichsten Geschmack unter allen Kartoffeln besitzen ohne Zweifel die Zuckerkartoffeln. Die angenehme Süßigkeit, wovon sie auch den Nahmen erhalten haben, und das markige Wesen, das ihnen eigen ist, geben ihnen einen Vorzug vor allen übrigen Sorten. Nach ihnen dürfte vielleicht der Preis von Holland den vornehmsten Rang behaupten. Indeß läßt sich über den Wohlgeschmack, nach einem bekannten Sprichwort, nicht streiten. Insgemein hält man zwar dies

jenigen für die wohlgeschmecktesten, welche sich durch einen Reichthum an Stärkemehl auszeichnen; gleichwohl aber findet man, daß Leute, die Ansprüche auf einen sehr feinen Geschmack machen, diejenigen Sorten vorziehen, die sich durch ein seifenartiges Wesen auszeichnen, z. B. die rothe Frühkartoffel; auch haben einige, ungeachtet eines reichen Mehlgehaltes, einen Nebengeschmack, der nicht jeder Zunge zusagt. Ueberhaupt aber ist der Geschmack schlechter, je mehr das Vegetationswasser bey den einzelnen Sorten prädominirt, und ein größerer Theil des scharfen Stoffes in ihnen vorhanden ist. Auf den Geschmack der Kartoffeln wirken Boden, Düngung und mancherley zufällige Dinge. In sandigem Boden erlangen alle Sorten einen bessern Geschmack, da hingegen strenger, lehmiger Boden nachtheilig darauf wirkt. Als ich die englische Kartoffel aus einem Lehm Boden zum Anbau erhielt, konnte sie, ihres widrigen Geschmacks wegen, selbst von dem Gesinde nicht genossen werden, allein nach einer Reihe von 4 — 6 Jahren hatte sich ihr Geschmack in dem hiesigen lehmigen Sandboden so verbessert, daß wenn man sie mit den, in dem 3 Meilen von hier entlegenen strengen Lehm Boden erbauten verglich, man versucht ward, sie für zwey ganz von einander verschiedene Sorten zu halten, wenn nicht ihre Abstammung und alle übrige charakteristische Kennzeichen für ihre Identität gezeugt hätten. Wiederholte zahlreiche Erfahrungen haben seit dem diese Sache außer allen Zweifel gesetzt.

Einen gleichen Antheil an der Veränderung des Geschmacks der Kartoffeln hat der Dünger. Herr Dr. Putzke läugnet zwar, daß frischer Dünger diese Wirkung hätte, und beruft sich zur Begründung dieser Behauptung auf gemachte Versuche. Allein es scheint, als wären diese Versuche nicht *) mit mehreren Düngerarten angestellt worden, denn sonst würde sich der Unterschied ohne Zweifel gezeigt haben. In diesem Frühjahr schrieb mir ein erfahrner Landwirth: „Von einer ganz kleinen Kartoffel — gemeinhin Katzenkuttel genannt — habe ich einmahl einen enormen Ertrag gehabt. Da ich sie aber in mit Schweinemist überdüngtes Land gepflanzt hatte, so waren sie gar nicht

zu genießen, und sie bekamen ihren ursprünglichen schönen Geschmack nie wieder, selbst durch den folgenden Bau auf magerm Lande nicht.“ Aehnliche Erfahrungen dürften sich wohl mehrere auffinden lassen, obwohl sie schon darum nicht zu bezweifeln seyn möchten, da auch andere Umstände einen ungemein großen Einfluß auf ihre Veredlung und Verschlechterung des Geschmacks haben. Ich will hier nicht der Bitterung gedenken, deren vortheilhafte oder nachtheilige Influx auf alle vegetabilischen Producte allgemein anerkannt ist, sondern nur einen Umstand erwähnen, der vielleicht von vielen noch gar nicht bemerkt und beobachtet worden ist. Wenn man nämlich die Kartoffel neben die Meerrettig-(Kran-)Staude, oder auf einen Boden pflanzt, auf welchen viel Meerrettig wächst, so bekommen sie davon, wie sich jeder leicht durch eigene Versuche überzeugen kann, einen scharfen beißigen Geschmack, der ihren Genuß ganz verleidet. So wie nun die Wurzeln dieser Pflanze den Kartoffelknollen eine Eigenschaft mittheilen, welche sie vorher nicht besaßen, eben so bringt es die Analogie mit sich, daß auch Düngstoffe die Natur und Beschaffenheit des Geschmacks verändern können. Dieß ergibt sich auch daraus, daß durch die Nahrungstheile des Bodens die Mischung der Bestandtheile der Kartoffeln verändert zu werden scheint. Bekanntlich ist bey einigen Sorten das Fleisch der Knollen roth, bey andern blau geädert, und je stärker diese Adern sind, desto schlechter ist auch ihr Geschmack. Allein in kalkigem und sandigem Boden verlieren sie diese Adern mehr oder weniger, und nach Maßgabe dessen gewinnen sie auch am Geschmacke.

Unter die zufälligen Dinge, welche den Geschmack der Kartoffeln verbessern oder verschlechtern, gehört endlich auch die Bitterung. Ein sandiger Boden erzeugt zwar, im Ganzen genommen, Kartoffeln von feinerem Geschmacke, als ein zäher Lehm Boden; herrscht aber während des Sommers eine anhaltende Dürre, so verlieren sie etwas von ihrem angenehmen Geschmacke, der dagegen in nassen Jahren erhöht wird, und gerade umgekehrt verhält es sich mit dem Lehm Boden. Nie zeigte sich dieß auffallender als in den Jahren 1816 und 1821. Die schlechtesten Sorten gewannen in unserm Sandboden bey der damals herrschenden nassen Bitterung so sehr, daß sie

*) Allerdings! nur allein mit Schweinedünger nicht, d. R.

fast den besten in dem nur einige Meilen von jenen entlegenen Lehmboden erzeugenen gleich kamen.

7) Noch ein anderer Unterschied zeigt sich unter den Kartoffeln in Hinsicht der Schale oder Haut, womit die Knollen bekleidet sind. Bey einigen Sorten ist diese Haut roth, bey andern gelb, mehr oder weniger hell oder dunkel, bey noch andern blau, wieder bey andern schwarz, marmorirt ic. Einige haben eine ganz glatte Haut, andere hingegen sind rauh anzufühlen, indem die Haut zarte Risse bekommt, so daß sie sich hernach in kleinen Blättchen ablöst. Man findet sogar einige Sorten, die mit einer doppelten Haut bekleidet sind, wie der Preis von Westerwald Nro. 14. Was aber insonderheit die Farbe der Haut betrifft, so ist diese nicht constant, denn ich habe oft an einem Stocke Knollen mit rother und mit gelber Haut gefunden. Es dürfte sich daher aus diesem Charakter schwerlich etwas folgern lassen.

8) Ferner wird man auch in Ansehung der Ergiebigkeit des Ertrags einen auffallenden Unterschied unter den Kartoffelsorten gewahr. Denn wenn man alle in einerley Boden, dem man gleiche Besserung und Kultur gegeben hat, pflanzt, so gewinnt man doch von der einen Sorte, dem Volumen und Gewicht nach, mehr als von der andern. Es läßt sich zwar hier keine festbestimmte Rangordnung angeben, weil die Bitterung ihren mächtigen Einfluß auch in dieser Hinsicht äußert, aber im Ganzen genommen behaupten doch einige Sorten einen entschiedenen Vorzug vor den übrigen.

Zu den ergiebigsten gehören:

- 1) die Lanckmann'sche Kartoffel,
- 2) die englische Kartoffel,

- 3) die peruvianische Kartoffel,
- 4) die große Viehkartoffel,
- 5) die wilde Kartoffel,
- 6) die Buchfelders Kartoffel,
- 7) die Hockskartoffel und
- 8) die Leichenkartoffel.

Den zweyten Rang behaupten:

- 1) die pommersche Kartoffel,
- 2) die edle gelbe Kartoffel,
- 3) die Erbbeerkartoffel,
- 4) die lange rothe Nierenkartoffel,
- 5) die Pfälzer frühe hellrothe Kartoffel,
- 6) die gelbe Zapfenkartoffel und
- 7) die Gurkenkartoffel.

9) Der wichtigste Unterschied aber unter den verschiedenen Kartoffelsorten zeigt sich endlich in Hinsicht ihrer Bestandtheile. Es war durchaus nöthig, wenn man mit Sicherheit über eine jede Sorte urtheilen und ihren Werth richtig bestimmen wollte, sie alle einer genauen und sorgfältigen chemischen Analyse zu unterwerfen. Nach derselben ergab sich, daß unter allen Sorten die Zuckerkartoffel (Nro. 18.) den meisten Nahrungstoff enthielt; denn sie lieferte 20,89 reines Amylon; ihr zunächst folgte die platte weiße Frühkartoffel (Nro. 3), welche 19,40 reines Amylon gab. An Schleimzucker hingegen war die Pfälzer frühe hellrothe Kartoffel (Nro. 5) allen andern Sorten weit überlegen, denn sie enthielt davon 0,19, indeß die Lanckmann'sche Kartoffel nur 0,66 dieses Bestandtheils lieferte.