I, 1259

TARTU ÜLIKOOL · UNIVERSITAS TARTUENSIS · 1632

Vermischte Aufsätze

über verschiedene

in das

Gebiet der Landwirthschaft

eingreifende Gegenstände,

besonders mit Rücksicht auf Kurland,

in

zwanglosen Heften

herausgegeben

von

Otto Baron Wittenheim,

russisch-kaiserlichen Staatsrath, Commandeur des bairischen Civilverdienstordens, Ritter des St. Wladimir- und Stanislausordens, Inhaber des Ehrenzeichens für XVjährigen untadelhaften Dienst und der Medaille vom Jahre 1812, Erbherr auf Stabben, Correspondent und Mitglied der Allerhöchst bestätigten ökonomischen Gesellschaften zu St. Petersburg und Mitau u. s. w.

II. Heft.

Bibliotheca universitatis Dorpatensis

Mitau,

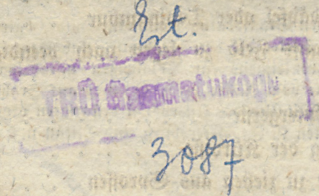
in Commission bei G. A. Reyher.

1842.

Der Druck wird gestattet, mit dem Bedinge, nach Vollendung desselben die gesetzliche Anzahl von Exemplaren hieher einzuliefern.

Riga, am 30. September 1841.

Dr. C. E. Napiersky,
Censor.



3087

Gedruckt bei J. F. Steffenhagen und Sohn in Mitau.

Inhaltsanzeige.

Einleitung 1

I. Ueber Knechtswirthschaft 3

II. Die St. Petersburgische landwirthschaftliche Zeitung 10

III. Ueber die Theilung adeliger Güter in Rußland, Zersplitterung der Besitzlichkeiten u. s. w. . . . 16

IV. Ueber den Kleebau im Allgemeinen 27

V. Ueber Gründüngung 38

VI. Ueber Wiesendüngung 43

VII. Bohnensaat unter Kartoffeln 49

VIII. Ueber Drei- und Mehrfelderwirthschaft in Kurland 51

IX. Malzwasser zur Viehtränke 57

X. Ueber Erdäpfel oder Topinambur 58

XI. Dünger aufs Feld zu legen nach beendigter Saat 62

XII. Ueber Wintergerste 66

XIII. Benutzung der Kürbisse 69

XIV. Kartoffeln zu ziehen aus Sprossen 72

XV. Ueber Anzucht von Pappeln und Weiden . . 75

XVI. Ueber Magazinvorwerke und Felder 79

XVII. Ueber das Werfen der Getreidekujen (Feimen) 88

XVIII. Ueber die Madia sativa oder den Mad . . 92

Miscellen 103

Einleitung.

Schon vor dem Erscheinen des ersten Hefts dieser vermischten Aufsätze, haben mehrere Artikel derselben in den landwirthschaftlichen Mittheilungen für Kurland, so wie in der St. Petersburger landwirthschaftlichen Zeitung eine freundliche, beifällige Aufnahme gefunden, und das hat Unterzeichneten bewogen, diesem ersten Hefte auch gegenwärtig das zweite folgen zu lassen, — um mehrere Aufsätze, die noch bis jetzt nicht bekannt gemacht geworden und doch für den Landmann Interesse haben, indem sie Gegenstände behandeln, die besonders in unsern Provinzen noch wenig erörtert sind, — allgemein bekannt zu machen und durch dieselben Mittheilungen anderer Landwirthe über ihre bei uns gesammelten Erfah-

rungen zu provoziren, und dergestalt beim Austausch der letztern, das Gebiet des Wissens zu bereichern und dem gemeinen Besten zu nützen. — Bei diesem Zwecke dieser Schrift muß jede Belehrung angenehm und den Zweck selbst befördernd erscheinen, und wenn meine Landsleute mir ihre Versuche in der Landwirthschaft und deren Erfolge mittheilen wollen, so werde ich solche später gerne bei Fortsetzung dieser Hefte gleichfalls zur Publicität bringen, und mich freuen die gemeinnützige Absicht meiner Bemühungen erweitern zu können.

Stabben im Septbr. 1841.

Der Verfasser.

I.

Ueber Knechtswirthschaft.

In den meisten deutschen Staaten, wo nach Aufhebung der Leibeigenschaft allmählig auch die Frohndienste aufgehört haben, sind die Grundbesitzer gezwungen worden, ihre Ländereien durch freie Knechte zu bearbeiten, und dieses hat die Folge gehabt, daß bei allen wirthschaftlichen Einrichtungen und Verbesserungen immer die darauf zu verwendenden Kräfte und dadurch herbeigeführten Kosten berücksichtigt werden mußten. — Durch das preussische Ablösungssystem ist gleichfalls bezweckt, alle Personalfrohnen zu beseitigen, und die Bearbeitung und Kultur des Bodens ist im Großen wie im Kleinen nunmehro gemietheten, oder eigenen Händen anvertraut. — Diese von oben herab zwangsweise herbeigeführte Maaßregel hat zwar dem Bauern mehr Mittel gegeben zur freien Entwickelung seiner eigenen Kräfte, — die Gutsbesitzer aber in mannigfaltige Bedrängnisse und Verluste gebracht, die häufig bittere aber unerhört gebliebene Klagen hervorriefen und den Werth ihres Grundvermögens

herabsetzten, indem jetzt von dem Ertrage desselben die Kosten des Anbaues abgehen, ohne daß die durch die Ablösungssumme an Geld- und Gespanntagen geleistete sogenannte Entschädigung diese Kosten aufwogen. — Bekannt sind die Verlegenheiten, in welche dadurch insbesondere die schlesische Ritterschaft gerieth, und wie der ganze Stand der Rittergutsbesitzer dabei in allen Provinzen litt, doch die Alles lindernde Zeit, die auch dem arm gewordenen Reichen es zuletzt vergessen macht, daß er reich gewesen, und die endlich alles Ungemach und den Verlust an Vermögen und Wohlstand aus der Erinnerung verwischt, wird auch hier lindernden Balsam reichen, und die Zeitungen fahren fort in ihren Berichten, wie viele Ablösungen jährlich stattgefunden und wie viele Frohndienste, Gespann- und Arbeitstage in Natura zu leisten dem Bauern erlassen sind, ohne zugleich der Verminderung des Werths der nachgebliebenen herrschaftlichen Grundstücke Erwähnung zu thun. — Dieser Zustand der Dinge erregt schon an sich den Verdacht, daß die erste Einführung der Bearbeitung von Feldern durch Lohnknechte durchaus mit großen, lange fortdauernden Nachtheilen für den Grundeigenthümer verbunden seyn muß, und bei großen Besitzungen, wie wir sie bei uns in Kurland, noch mehr aber in Rußland finden, dürfte sie, bevor diese Güter nicht zerstückelt sind, wohl gar nicht

ausführbar werden, wenn nicht fast alle jetzigen Einkünfte der Güter der Idee einer Knechtswirthschaft als Opfer gebracht werden sollen. — Zwei Versuche in Kurland, von denen ich dessen in Kasuppen hier nur Erwähnung thue, scheinen meine Ansicht zu bestätigen, und Versuche der Art, zu denen ich selbst — weil ich für Gesinde keine Wirthe fand — gezwungen war, haben bei mir als Erfahrungssätze bestätigt: daß 1stens die Kosten der Knechte, ihr Lohn und Unterhalt eine positive keiner Veränderung unterworfene Ausgabe bilden, dagegen der Ertrag der Felder von tausend Zufälligkeiten abhängt und sich nie als eine bestimmte Einnahme berechnen läßt; — 2tens daß eine gehörige und ins kleinste Detail gehende Aufsicht besonders bei entfernten Knechtswirthschaften fast unmöglich wird, eben dadurch aber auch Verluste aller Art eintreten, da des Großknechts und der übrigen Gesindsleute Interesse bei einem fixen Gehalte vom Ertrage und der Kultur der Gesindsfelder ganz unabhängig ist, und ohne irgend ein eigenes Interesse sich, besonders bei Leuten dieses Standes nichts erwarten läßt; — 3tens daß endlich, wo der Boden durch seine höhere Kultur nicht wenigstens durchschnittlich 6 Korn über die Saat liefert, eine Knechtswirthschaft unbedingt nachtheilig und unausführbar erscheint.

Herr von Roop auf Birten in Kurland hat in *No.* 3. der landwirthschaftlichen Mittheilungen für Kurland (1841) einen interessanten Aufsatz über einen von ihm angestellten Versuch mit der Knechtswirthschaft mitgetheilt, und die Erfahrungen der drei letzten Jahre zusammengestellt, die für die Sache zu sprechen schienen, indem das frühere bedeutende Deficit bei der Bauerwirthschaft, wenn auch nicht ganz aufgehoben, doch durch die Neuerung bedeutend vermindert worden; — ich erlaube mir aber dabei folgende Bemerkungen: 1stens daß die Deckung der ansehnlichen baaren Geldausgabe für Lohn durchaus auch so hohe Preise voraussetzen mußte, wie wir sie gerade in den letzten drei Jahren gehabt haben. — Wären die Preise geringer gewesen, z. E. Weitzen zu 160 Kop., Roggen zu 100, Gerste zu 80 — 90 Kop. pr. Loof, wozu wir solche Getreidearten wirklich häufig früher verkauft haben, so hätte die Erndte zur Bestreitung der baaren Geldbedürfnisse nicht hingereicht, und das Deficit wäre so groß gewesen, wo nicht größer als bei der Bauerwirthschaft; — denn viele Vortheile, die der Bauerwirth genießt und die dazu dienen, seine baaren Ausgaben zu decken, kommen bei der Knechtswirthschaft derselben gar nicht zu Gute — hieher gehören z. E. die Anzucht von Schweinen, Schafen, Kälbern, Gänsen u. s. w., Ueberschuß an Garten-

gewächsen, besonders Kartoffeln u. dergl.; 2tens daß wenn die Felder weniger getragen hätten, doch die Ausgabe dieselbe, dagegen aber der Ausfall bedeutender gewesen wäre; bei der Bauerwirthschaft aber der Wirth sich eingeschränkt und mit weniger beholfen haben würde, als jetzt den Knechten gereicht werden mußte; — 3tens daß wenn eine unausgesetzte Aufsicht bei der Saat, Erndte und dem Dreschen nicht vom Hofe ausgeübt wird, bald einer Nachläßigkeit in Bearbeitung der Felder, oder gehöriger Wahrnehmung der Witterung zur Erndtezeit, bald einer Veruntreuung in den Riegen durchaus nicht vorgebeugt werden kann. — Ich bin gezwungen gewesen, wie ich bereits oben bemerkte, besonders auf den Kronsgütern einige Gesinde durch sogenannte Kuratoren, unter Hofesaufsicht, und selbst derjenigen des Gemeindegerichts bewirthschaften zu lassen, ich wiederhole es aber, noch nirgends habe ich zu einem Resultate gelangen können, das auch nur einigermaaßen mir die Knechtswirthschaft hätte annehmbar erscheinen lassen. Vortheilhafter scheint es mir solche Gesinde auf Zins zu stellen, wie ich es auf den jetzt von mir verkauften Rosalischek-Sikelnschen Gütern mit Erfolg machte, und wenn von der Güte des Bodens in den Hofesfeldern sich ein höherer Ertrag erwarten läßt, lieber im Hofe selbst Knechte zu halten, um diejenigen Reeschen

zu bearbeiten, die durch den entbehrten Gehorch der auf Zins abgegebenen Gesinde, der arbeitenden Hände entbehren. — Hier ist Aufsicht und Kontrolle leicht und wenn auch der im Hofe gehaltene Knecht wirklich mehr kosten sollte, als der Bauerwirth für solchen zahlet, so läßt sich seine Arbeit gewiß um ¼ höher anschlagen, als die des Arbeiters, der ohne eigenes Interesse frohnet und sich jedes Augenblicks freuet, in dem er sich der Aufsicht entziehen und ruhen kann. — Bei kleinern Wirthschaften und guten Feldern halte ich, obgleich auch nicht mit besondern Vortheilen, dennoch im Nothfall die Knechtswirthschaft ausführbarer, als bei unsern großen Landgütern, wo sie wenigstens jetzt noch eine Unmöglichkeit seyn dürfte, wenn wir nicht des größern Theils unserer Einkünfte beraubt werden sollen. — In Livland, wo der Tagesgehorch durch das Wackenbuch bereits lange eingeführt ist, dürfte die Sache weniger Schwierigkeiten haben, und dennoch sehen wir, was die geringste Unkenntniß in der Landwirthschaft, die kleinste Versäumniß bei der Benutzung der zu Gebote stehenden Kräfte, für Nachtheile und Schäden für den Besitzer herbeiführen; wie lange aber wird es bei der Gewohnheit unserer Wirthschaft noch währen, bis wir dahin kommen, die uns zustehenden Kräfte so zu benutzen, daß wir uns am Ende des Jahres gestehen können, keinen Arbeitstag ver-

loren zu haben. — Daß es aber auch bei uns, bei sich immer mehr entwickelnder Bauerfreiheit, und nach einer allgemeinen Vermessung dahin kommen muß, mag gegründet seyn, daß es aber allmählig geschehen möge, ist ein Wunsch im allgemeinen Interesse!! —

II.

Die St. Petersburgische landwirthschaftliche Zeitung.

Die hohe Stufe, auf welche die Landwirthschaft in England, Belgien und Deutschland durch die eifrigen Bemühungen der Agronomen jener Länder erhoben worden, haben den daselbst gemachten Erfahrungen ein so allgemeines Zutrauen erworben, daß überall, wo man die Vortheile rationeller Landwirthschaft zu genießen und daher solche einzuführen beabsichtiget, man sich diejenigen Grundsätze zur Norm setzet, die dort bereits jetzt Jahrelang befolgt und erprobt und als nachahmenswerth anerkannt worden sind. — Vieles indeß, was in England und Belgien bei einer dichten, auf einen engen Flächenraum zusammengedrängten Bevölkerung, und durch ein milderes Klima und an sich größtentheils fruchtbareren Boden für die Kultur des Landes möglich geworden, hat jedoch dennoch schon in Deutschland nicht mehr volle Anwendung finden können, und bleibt besonders für die nördlichen Theile Rußlands, so wie selbst für unsere Ostseeprovinzen ein fast unnachahmliches Musterbild dessen, was menschliche Kräfte und Beobachtung der Natur zur Fruchtbarkeit des Bodens beitragen können. — Deutschland aber und Ungarn, so wie selbst Preußen, ha-

ben, die Verhältnisse ihres Bodens und des Klimas beobachtend, dennoch die große Wissenschaft des Landbaues durch ihre abweichenden Erfahrungen bereichert und gefördert, und die vielen Schriften, die in den letzten Jahrzehenden hier erschienen, haben die Aufmerksamkeit der gebildeten Welt auf diese Fortschritte hingelenkt und durch die von so vielen landwirthschaftlichen Vereinen herausgegebenen Zeitschriften werden alle neuern Erfahrungen sogleich zum Eigenthume aller Agronomen gemacht. — Nur so ist es auch möglich geworden, daß trotz der schnell vorschreitenden Vermehrung der Bevölkerung dennoch nirgends ein Mangel bemerkt wird, indem mit ihr auch die Kultur des Bodens erhöht und reichere Früchte demselben abgewonnen werden. — Die Ostseeprovinzen, durch Sprache und Sitten zuvörderst befähigt, an allen diesen neuen Entdeckungen sogleich Theil zu nehmen, haben die Zeit nicht verloren und sind in ihren wirthschaftlichen Einrichtungen den ihnen im Auslande dargebotenen Vorbildern mehr oder weniger gefolgt, und jedes Jahr zeigt von der Entwickelung neuer Kräfte und den Erfolgen neuer Erfahrungen und Versuche bei uns. — Nur durch gegenseitige Mittheilung ist es und kann noch geschehen, daß die Fortschritte überall gleichzeitig und zugleich dem allgemeinen Besten heilbringend werden. — Die ökonomische Gesellschaft in St. Peters-

burg hatte den edlen Zweck aufgefaßt, auf die Verbesserung des Landbaues in Rußland hinzuwirken, und gewiß ist von ihr viel geleistet, jedoch immer noch zu wenig für die Größe des Reichs und die schnelle Entwickelung der Fortschritte im Ackerbauwesen. — Die Vereine in Moskau, Odessa u. s. w. zeugen von dem regen Willen unserer Landsleute, sich gegenseitig zu belehren und diejenige Wissenschaft zu fördern, von der allein das Wohl des Reichs und dessen Reichthum abhängt. Indeß wenig bekannt mit demjenigen, was durch reife vieljährige Erfahrungen schon in andern Staaten als Grundsatz feststehet, und bei oft ermangelnder Kenntniß der Sprache auch nicht befähigt, sofort von allen Neuerungen Kenntniß zu erhalten, mußte dem für sein Vaterland besorgten Patrioten der Wunsch bleiben, schnell ein Mittel zu finden, dasjenige, was im In- und Auslande für den Nutzen und Vortheil des Landbaues entdeckt und erprobt wird, sofort und schnell, zugleich aber auch auf die billigste und dadurch Jedermann zugänglichste Weise, gemeinnützig und allgemein zu machen; — denn man darf nie vergessen, daß die meisten Manufakturen und Fabriken unseres Vaterlandes, in so fern sie nicht rein inländische rohe Produkte verarbeiten, als: Talg, Häute, Eisen u. s. w., nur durch die hohen Schutzzölle wie Treibhauspflanzen gedeihen, der Landbau

aber den Menschen nähret, und ohne Kornbau den Reichthum und Flor des Reichs begründet, also auch er es verdient, daß ihm die größte Aufmerksamkeit gewidmet werde. — Die Errichtung des Ministeriums der Domainen gab die Hoffnung, indem dieser wichtige Zweig des Staatshaushalts eine eigene Direktion erhielt, daß auch diese der Landwirthschaft mehr Aufmerksamkeit, wie früher, zuwenden würde, weil von der Erhöhung der Kultur des Bodens und der Erweiterung der Mittel seines Anbaues auch gewiß die Vergrößerung der Einkünfte des Staats und ein vermehrter Wohlstand seiner Bürger abhängen muß. — Und es muß erfreulich erscheinen, daß dieses neue Ministerium auch sofort den bestehenden Mangel an Ausbreitung allgemein nützlicher Wahrheiten in der Agronomie, und wie sehr viel noch hierin in Rußland zu leisten möglich wird, anerkannte und durch Beförderung der landwirthschaftlichen Zeitung das wichtigste Mittel begünstigte, um nunmehro alle Landwirthe im Reiche an den neuen Entdeckungen und Erfahrungen in diesem interessanten Zweige des menschlichen Wissens, „wie der Boden kultivirt und seine Ertragsfähigkeit „gehoben werden solle“, Theil nehmen zu lassen und zugleich sie unter sich über ihre eigenen Erfahrungen in Berührung zu bringen. — Wie sehr dieses neue Institut Noth that, wie sehr Jedermann

dessen Wichtigkeit und Nutzen erkannte, zeigt die freudige Aufnahme, die die neue Zeitung fand, und die Wohlfeilheit bewirkte, daß sie Jedermann zugänglich ward, und eben dadurch einen desto größern Nutzen bringen konnte. — Wo ist eine Zeitung im Reiche, wo ein noch so gelehrtes Journal unserer Ministerialdepartements, das sich so vieler Subskribenten erfreut, als dieses gemeinnützige Blatt *)? — Betrachtet man den Inhalt, so sieht man einerseits das lobenswerthe Bestreben, alle Beobachtungen und Versuche, die unsere Landwirthe im Innern des Reichs machen, gegenseitig mitzutheilen, über die Resultate Jedermann zu belehren, und dadurch sey es zur Nacheiferung zu ermuntern oder davon abzuhalten; und wie schön wäre es, wenn auch die Mittheilungen der reichen Erfahrungen ausländischer Wirthe, die bei uns Anwendung finden können, aber häufig noch vielen russischen Landwirthen ganz fremd sind, noch mehr Eingang in die Spalten der Zeitung fänden. Anderseits zeigen so viele Aufsätze, wie sehr noch in der Kenntniß der rationellen Landwirthschaft die Verwalter (Uprawitel) großer Güter, so wie

*) Es hatte im Februar 1841 über 5200 Subskribenten. — Hauptredakteur ist der wirkl. Staatsrath George v. Engelhard, der litterärischen Welt bereits durch seine russischen Miscellen rühmlichst bekannt.

selbst die kleinen Landbesitzer zurück sind; wie viel noch zur Belehrung derselben gethan werden muß und wie groß doch dabei wirklich das Bestreben ist, Aufklärung zu erhalten (vergl. in *No.* 21. pag. 168 die Anfrage über den Kleebau u. s. w.). — Bei diesen Elementen kann unendlich viel geleistet werden, und die Früchte davon müssen rasch und herrlich aus dieser Aussaat des Guten hervorgehen. Ja es ist unzweifelhaft, daß die Zahl der Theilnehmer jährlich steigen und eben dadurch der Wirkungskreis für die Zeitung durch Belehrung und Aufmunterung sich immer mehr und mehr ausbreiten muß. —

Möge dieses unpartheiische Urtheil über ein Blatt, das einen so schönen Zweck verfolgt, dazu beitragen, daß unsere Landsleute auf die ganze Wichtigkeit gegenseitiger Mittheilungen ihrer eigenen, so wie der erprobten Erfahrungen anderer älteren Landwirthe unter unseren Nachbaren aufmerksam gemacht und in der Theilnahme, die sie zu ihrem eigenen Besten der Zeitung widmen, aufgemuntert werden.

III.

Ueber die Theilung adeliger Güter in Rußland, Zersplitterung der Besitzlichkeiten u. s. w.

Die russische landwirthschaftliche Zeitung hat in *No.* 14. und 15. des Jahrganges 1841 abermals ein Thema in Anregung gebracht, das in ökonomischer so wie staatswirthschaftlicher Hinsicht gewiß einer gründlichen Erörterung würdig ist, und dem wir hier bei dem hohen Interesse, das es in mehreren Provinzen des Reichs haben muß, einige Bemerkungen widmen wollen. Es betrifft nämlich dieses Thema die noch so vielfältig in Rußland gebräuchliche Theilung adeliger Güter theils unter Erben bei ihrer Auseinandersetzung, theils bei Verkäufen für Schulden und zu andern Zwecken. — Die verschiedenen Hauptfälle können gewöhnlich folgende seyn:

I. Es giebt Güter, die bei bedeutenden Hofesländereien mehrere Dörfer mit Bauern besitzen, die entweder Gehorch leisten oder bloß Obrock, d. h. Zinspacht zahlen.

A. Werden von diesen die bloß Obrock zahlenden Bauern abgetheilt und kommen in eines andern Besitz, so leidet die Oekonomie des Guts darunter nichts, und in so fern die Bauern als

Obrokzahlende verbleiben, treten sie gleichsam in die Klasse von Pächtern, die für das ihnen zugewiesene Land keine Frohnen leisten, sondern nur Geld zahlen, und dabei volle Freiheit haben, ihren Boden gehörig zu kultiviren. Diese werden auch in der Regel in einem Wohlstande angetroffen, der für die Beibehaltung der Obrokbauern ein günstiges Zeugniß abzulegen scheint. Hiezu kommt der milde Geist der russischen Gutsbesitzer, die mit Freuden die Fortschritte der Wohlhabenheit ihrer Bauern zu betrachten gewohnt sind, und in der Regel letztere auch nicht benutzen, um ihnen neue Lasten aufzulegen. Findet der neue Besitzer aber für gut, seine Obrokbauern auf Tagesgehorch zu setzen, läßt ein oder mehrere Gehöfte eingehen, um aus solchen Hofesfelder zu bilden, so gewinnt durch die Einrichtung neuer Güter gleichfalls der allgemeine Kulturzustand, und Theilungen, die ein solches Resultat haben, können nur begünstigt werden, wenn a) dadurch die abgetheilten Kräfte nicht über die Gebühr zur Begründung des neuen Etablissements angestrengt, und die im Reiche gebräuchlichen Normen für die Frohnarbeiten der Bauern nicht überschritten werden, und b) diese Abtheilungen nicht in so kleine Parcellen zerfallen, daß solche für sich allein kein wirthschaftliches Ganze mehr bilden können. Letzterer Fall muß eintreten, wenn z. E.

keine solche Abtheilung bis auf weniger als 30 Seelen herabgeht, denn hier bleiben zu wenig arbeitsfähige Menschen im Besitzthume, um außer ihrem eigenen Unterhalte noch so viel für den Grundherrn zu arbeiten, daß dieser mit einer Familie auch nur nothdürftig davon leben und bestehen kann. Den Beweis, wie nachtheilig die kleinen Besitzungen von 5 — 10 — 20 Seelen *selbst für den Besitzer* sind, und nicht hinreichen, ihn zu erhalten, liefern die täglichen Publikationen des Pupillenraths, wo solche Bauern, wegen Unvermögenheit ihrer Herren, die Ländereien mit denselben im Lombard einzulösen, zum Verkauf gestellt werden.

B. Werden aber von solchen Gütern Gehorch leistende Bauern mit Hofesländereien abgetheilt, so geschieht solches

a) entweder derartig, daß die Abtheilung, so wie das Nachbleibende noch immer ein *ungetrenntes* ökonomisches Ganze für sich bilden, und in den wirthschaftlichen Einrichtungen keine bedeutende nachtheilige Veränderung eintritt, und dann ist sie im allgemeinen Interesse vortheilhaft, denn je mehr Eigenthümer im Staate einstehen, die von diesem ihrem Eigenthume gemächlich leben können, desto höher steiget die Kultur, und die Wohlhabenheit des Ganzen. Solche Fälle sehen wir auch in den Ostseeprovinzen, wo soge-

nannte Beihöfe oder Hoflagen mit ihren Gesindeländereien von Hauptgütern getrennt und als selbstständige Besitzthümer eingerichtet werden, und die Erfahrung zeigt, daß sofort der Werth dieser Abtheilungen steigt, weil bei solchen die Aufsicht vermehrt, die Natur des Bodens und seine Ertragsfähigkeit mehr beobachtet und benutzt, und eben daher von kleinern Besitzern mehr Vortheile aus ihren leichter übersehbaren kleinen Besitzthümern erlangt werden können, als solches dem großen Besitzer möglich geworden. Doch in allen diesen Fällen sehen wir die Theilungen nie dergestalt vollziehen, daß weder das abgetheilte noch abtheilende Grundstück aufhören für sich ein ökonomisches Ganze zu bilden, und den Charakter eines gehörig kultivirbaren Guts zu verlieren; es sey denn, daß das abgetheilte Land ein besonderes Bauergesinde bilde, aufhöre adeliges Gut zu seyn, und als Bauerbesitzthum so viel Mittel in sich vereinige, um den Besitzer durch dessen eigene Kräfte und Arbeit zu nähren, ohne daß er noch anderweitig etwas an Arbeit zu leisten habe. Auch diese Fälle sind für das allgemeine Beste zu begünstigen, denn ein Staat, der viele kleine gehörig arrondirte Landbesitzer hat, genießt mehr einer allgemein verbreiteten Wohlhabenheit, wie solches Preußen und viele deutsche Bun-

deslande beweisen, als ein Staat, der durch großen Grundbesitz wohl einzelne Reiche, dabei aber zahllose Arme aufzuweisen hat, wie England;

b) oder dergestalt, daß dadurch die ökonomische Einheit gestört und das abtheilende, so wie das abgetheilte Grundstück (versteht sich beide mit ihrem Menschenbesatze) gleichsam zersplittert werden; z. E. der Eine behält alle Hofesfelder und einen Theil der Bauern, der Andere bloß Bauern; der Eine behält die Mehrzahl der Wiesen und Wälder, der Andere mehr Felder und arbeitende Hände u. s. w. Hier treten wieder 2 Fälle ein: entweder läßt sich der durch die Theilung bei dem Einen entstandene Mangel an Wiesen, oder Wald oder Ackerland durch Kultur, z. E. Reinigung von Heuschlägen, künstliche Wiesen, Einhegung von Waldflächen, Rödungen u. s. w. ersetzen, und die arbeitenden Hände reichen hierzu hin, — sodann ist auch diese Theilung dem Gemeinwohle nützlich, entwickelt neue Kräfte und befördert den Kulturzustand; — oder alles dieses ist nicht möglich, und das eine oder andere Grundstück hört auf zu einem Ganzen gebildet werden zu können, z. E. es sind nur Felder ohne Wiesen oder Wald, Wald ohne Wiesen, u. s. w. es fehlt der gehörige Menschenbesatz u. dergl.;

in allen diesen Fällen ist jede Theilung der Kulturentwickelung nachtheilig, und dürfte nie im allgemeinen Interesse geduldet werden. In den Ostseeprovinzen tritt dieser Uebelstand nicht ein, indem einerseits die Begriffe von ökonomischer Gütervertheilung schon lange so geordnet sind, daß ihnen entgegen Niemand daran denkt, dergleichen vorzunehmen, anderseits die Gesetze des Landes dagegen sind durch die Bestimmung, daß die liegenden Gründe, d. h. vorzüglich die adeligen Güter, dem Sohne zufallen sollen. Sind mehrere Söhne und nicht zugleich mehrere Güter, deren jedes der Vater testamentarisch einem Sohne zugetheilt hat, so erbt auch selbst der älteste Sohn alle Güter und zahlt den übrigen Geschwistern nicht in abgerissenen Landtheilen und abgetheilten bloßen Bauerhöfen, sondern im Gelde ihr Erbtheil aus, wobei, wenn die Güter noch nicht im Kreditsystem verpfändet sind, letzteres sodann gewiß ein höchst bequemes Mittel darbietet, diese Geldauseinandersetzung herbeizuführen. Gesetzt aber, die Güter sind schon versetzt, getheilt sollen sie nicht werden: wie macht ihr es dann bei der Theilung? wird uns unser russische Landsmann fragen. — Sehr einfach. — Der Werth des Guts wird, wenn die Geschwister sich nicht selbst über denselben freundlich einigen, von

den Agnaten, d. h. den nächsten Verwandten väterlicher Seits oder von erbetenen Schiedsrichtern, oder endlich im schlimsten Falle gerichtlich taxirt, davon das Darlehn des Kreditsystems, d. h. der Provinzialbank und die übrigen Schulden abgezogen, und der Rest in die gesetzlichen Theile berechnet. Hat nun der antretende Bruder eigene Mittel, den Geschwistern den ihnen gebührenden Theil auszukehren, so ist die Sache leicht abgemacht, desgleichen wenn die Geschwister sich dahin einigen, ihr Erbtheil dem Bruder als Darlehn auf das Gut ferner zu kreditiren, oder endlich das Gut kommt zum Meistbot oder Privatverkauf durch den antretenden Besitzer, und aus dem Kaufpreise werden alle Theile befriedigt. Hier ist also jede das Ganze zersplitternde Theilung vermieden, und doch jeder Interessent zufrieden gestellt; mithin das allgemeine wie Privatinteresse bewahret.

II. Es giebt Güter, die nur aus Zinsbauern bestehen, und hier sind verschiedene Fälle denkbar. Entweder wohnen die Zinsner einzeln, oder in Dörfern. In beiden Fällen lassen sie sich abtheilen und bleiben ein Ganzes. In einem und demselben Dorfe aber die Bauern theilen, zerstört jede ökonomische Einheit und müßte unzulässig seyn; denn da in den Dörfern die Dorfbauern ihre Felder und Wiesen gewöhnlich in

Schnüren besitzen, so würde eine solche Theilung den großen Nachtheil häufig hervorrufen, daß ein Bauer nicht mehr, wenn sein einem fremden Besitzer gehöriger Nachbar es will, zu seinen Feld- und Wiesenschnüren zukommen kann, und dadurch an deren Kultur sowohl behindert, als auch in seiner Weide gestört werden muß, und das eben sind die Schnur- oder Strichländereien, »чрезполосныя земли«, die alle Kultur unmöglich machen, tausend Streitigkeiten herbeirufen, und Armuth und Unzufriedenheit zur Folge haben. Solche Theilungen zu verhindern, liegt im Interesse des Staats, und die Feststellung der darauf bezüglichen Grundsätze bleibt Gegenstand einer weisen vorsorgenden Gesetzgebung.

III. Es giebt aber auch Güter, die nicht durch freiwillige oder Erbtheilung, sondern durch nothwendige, d. h. gesetzlich gebotene Zerstückelung in ihrer Einheit aufgelöset werden, und dahin rechne ich insbesondere den in Litthauen so häufig vorkommenden Fall, daß für Schulden des Besitzers die Kreditoren auf Exekution dringen, und die sogenannte Exdivision herbeiführen. Hier werden die einzelnen Parcellen gerichtlich taxirt und nach Verhältniß des Gesammtwerths des Guts und der Gesammtschuld, jedem Kreditor pro rata ein Befriedigungsgegenstand zugewiesen. Hier trifft es sich, daß A. ein Dorf, B. ein bloßes Feld, C. eine Wiese, D. ein Haus, ja oft gar E. in dem Hause des D.

ein bloßes Zimmerchen erhält. Es läßt sich wohl nicht leicht etwas Absurderes denken, als diese Aufhebung aller wirthschaftlichen Einrichtungen auf einem Gute durch dessen Zersplitterung, und der Ruin des Ganzen muß davon die Folge seyn; daher ist für das allgemeine Beste wünschenswerth, daß diesem Unwesen gesteuert werde und dagegen allein durch Verkauf des Ganzen die Mittel zur Befriedigung der Einzelnen herbeigeführt werden mögen.

Aus allen diesen einzelnen Betrachtungen ziehen wir im Interesse des Allgemeinen und mit Rücksicht auf Beförderung der Kultur des Bodens und Verbreitung eines allgemeinen Wohlstandes folgende Folgerungen:

1) daß alle Theilungen großer Besitzlichkeiten in kleinere jedoch selbstständige und nach ökonomischen Grundsätzen ein Ganzes bildende Theile wohlthätig und zu befördern sind, jedoch nicht unter 30 männlichen Seelen, aus den obenentwickelten Ursachen, stattfinden dürfen;

2) daß keine »чрезполосныя земли«, d. h. Strichländereien zulässig seyn dürften, die bestehenden aber baldmöglichst zu vermessen und auszutauschen oder gemeinschaftlich zu veräussern wären, und der Werth derselben an die Interessenten zu vertheilen wäre;

3) daß jede anderweitige Zersplitterung, wodurch eine ökonomische Einheit*) aufgehoben wird, wegfallen muß, und in solchen Fällen besonders bei Erbtheilung der in den Ostseeprovinzen gebräuchliche Modus einzuführen wäre, und
4) daß die litthauischen Exdivisionen je eher je lieber ganz in Vergessenheit kommen mögen.

Daß alles dieses aber nicht mit einem Federzuge ausführbar seyn kann, ist leicht zu begreifen, indem zu viel einzelne Interessen dadurch bis in ihr Innerstes erschüttert werden müssen, indessen nach dem lateinischen Sprichworte gutta cavet lapidem non vi sed saepe cadendo läßt sich durch allmählige Einwirkung und Feststellung der nöthigen Grundsätze für die Zukunft sehr Vieles bewirken, und die Betheiligten selbst werden

---

*) Wir haben uns oft des Ausdrucks „ökonomische Einheit" bedient, daher wir über den Begriff, den wir damit verbinden, uns wohl erklären müssen. Wir verstehen darunter einen Inbegriff von Land mit entsprechenden Menschenkräften besetzt, der alle Bodentheile umfaßt, die zu einer vollkommenen Wirthschaft erforderlich sind, mithin so viel als in der Natur vorhanden, und jetzt zum Bestehen des Guts oder Dorfs verhältnißmäßig für jede Abtheilung nöthig ist, an Ackerland, Weiden-, Wiesen-, Waldareal u. s. w. enthält. Eine Abtheilung also z. E. ohne Weideland, das noch beim abzutheilenden Grundstücke vorräthig ist, würde der ökonomischen Einheit entbehren, mithin zu den Unmöglichkeiten gerechnet werden müssen.

es bald einsehen, daß Maaßregeln, die die Gesetzgebung in diesem Geiste vorbereiten wird, zu ihrem eigenen Besten eben so sehr, als zum allgemeinen Wohle gereichen müssen; — denn sinkt der Grundbesitz des Adels bis auf so kleine Landstriche und so wenig Seelen hinab, daß sie ihn nicht mehr erhalten können und doch ihn verhindern, andere Mittel und Wege zu ergreifen, um sich durch Dienst im Civil oder Militair oder anderweitig fort- und aufzuhelfen, so wird der Edelmann zuletzt, wie in Spanien und selbst in Polen, nur ein Einhöfner oder Bauer, der selbst ackert und pflügt, und jeder äußerlichen Würde, die doch den Adel auszeichnen soll, entbehrt!! —

IV.

Ueber den Kleebau im Allgemeinen.

Die in *No.* 21. der russischen landwirthschaftlichen Zeitung für 1841 von einem unserer Landwirthe im Poltawaschen Gouvernement über den Kleeanbau gemachte Anfrage liefert auf der einen Seite einen erneuerten Beweis, wie wenig noch im Innern des Reichs mehrere im Auslande allgemein bereits ausgesprochene ökonomische Gegenstände bekannt sind, und wie wenig die landwirthschaftliche Literatur bei uns noch bestrebt gewesen, Aufklärungen der nothwendigsten Art, dahin wohl auch der Kleebau gehört, zu verbreiten; anderseits aber auch das ehrenhafte Bestreben unserer lieben Landsleute, sich Belehrung zu verschaffen und offenherzig solche wichtige Fragen öffentlich anzuregen, die auf den Landbau so unwidersprechlich wohlthätigen Einfluß haben müssen. Obgleich die verehrliche Redaktion der Zeitung gleich in derselben Nummer bemüht gewesen, eine vorläufige Antwort auf die über den Kleebau gestellte Frage zu ertheilen, so halte ich es doch im Interesse des Herrn Anfragenden, so wie vieler Anderer, die mit ihm in gleichem Falle seyn dürften, den Kleebau noch weniger zu kennen, einige großentheils auf eigene Erfahrungen gegründete Anleitungen hier folgen zu lassen.

Der Klee ist vorzüglich zweierlei Art, der weiße (trifolium repens) oder der rothe holländische (trifolium

pratense). Ersterer eignet sich vorzüglich zur Besaamung von Weiden und ist als Heu oder Futterkraut weniger ergiebig und empfehlenswerth, daher wir nur mit letzterm es zu thun haben, obgleich ersterer übrigens von demjenigen, der ihn ziehen will, eben so behandelt werden kann, wie der rothe. Meine Bemerkungen betreffen nun hier:

1. Die Aussaat des Klees, und diese ist zweifach, entweder im Sommer- oder im Winterfelde. Letztere geschieht folgendergestalt. Nachdem das Winterkorn im Herbst gesäet und gehörig bearbeitet worden, wartet man im Frühjahr darauf den Abgang des Schnees ab, und so bald dieser erfolgt ist, säet man den Klee so lange noch die Erde von der Winternässe feucht aber nicht mehr naß ist, den Klee auf und rollt zum Ueberfluß, wenn der Boden schon gehörig übertrocknet ist, denselben leicht an, d. h. man läßt mit einer leichten Feldrolle einmal hin und her überfahren. Die Saat selbst geschieht auf folgende Weise: Man mischt auf eine Dessätine oder 2400 □ Faden Aussaat bei gut kultivirtem humusreichen Boden 24 bis 30, bei weniger ergiebigem Boden 35 bis 40 ℔ Kleesaat mit einem Tschetwert nicht ganz trocknen Sandes oder Erde gehörig durcheinander und säet dann dieses Gemisch auf die Dessätine Winterfeld, wie jede andere Saat. Die Saat ohne Sand oder Erde wird zu dicht, ist für den gewöhnlichen Säemann nicht praktisch und daher bei uns nicht zu

empfehlen. Nach der Saat ist nichts weiter zu beobachten, denn der Klee wächst im Schutz des emporschießenden Winterkorns gehörig üppig auf, und im Herbst wird ohne Rücksicht auf ihn das Korn geschnitten, das Feld selbst aber nicht dem Vieh zum Abweiden überlassen, auch der Klee nicht mehr besonders geschnitten, um ihn nicht der Mittel zu berauben, sich gehörig zu bestauden und fürs nächste Jahr vollständig zu erstarken. Im Stroh des Winterkorns wird sich übrigens bereits viel Kleeheu vorfinden, das beim Dreschen getrocknet zu Kaff verfällt und das Fütterungsmaterial fürs Vieh vermehret. Hieraus folgt also, daß wenn man sich des Ausdrucks bedient: „Klee auf Winterkorn säen“ — damit weder gemeint ist, daß er mit dem Winterkorn zugleich vermischt, oder gleich in demselben Herbst darauf gesäet werden soll, indem er dann nicht Zeit genug hat, gehörig einzuwurzeln und sicher den Winter auszuhalten, noch auch, daß er nach erfolgtem Schnitte des Winterkorns in dessen Stoppeln gesäet werden darf, weil er hier so wohl keinen lockern Boden, um seine Wurzeln zu befestigen, als auch keinen Schutz gegen die Winterkälte antrifft. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß, wenn er auf Winterkorn gezogen werden soll, auch demselben im Jahre darauf kein Sommerkorn folgen kann, weil sonst der Klee durch das Einpflügen zum Sommerkorn ganz verloren gehen, und die Aussaat keinen Nutzen in Gras und Heu

geben würde, daher ist auch diese Art zu säen nur da zu empfehlen, wo man nach dem Winterkorn überhaupt kein Sommerkorn gleich folgen läßt, oder vorzüglich an solchen Stellen, die man, nachdem eine Frucht abgenommen worden, zu Heuschlägen oder Weiden niederlegen will, z. E. bei Wüsteneien, Reiß- und Buschländereien u. s. w. Da er 2 bis 3 Jahre aushält und gute Heuerndten giebt, so verzinset er reichlich die Saatkosten, und wenn er zuletzt im 4ten Jahre ausgeht, so läßt er eine starke Grasnarbe zurück, wodurch der Boden sowohl als gute Weide, als auch zu neuer Feldbestellung fähig ist. Soll nun aber die Aussaat im Sommerfelde geschehen, so beendet man zuförderst seine Sommersaat (zu der im Herbst gepflügt werden muß, und das Land in rauher Furche bleibt, damit die atmosphärische Luft und Witterung besser einwirken) gänzlich, und dann säet man in demselben Verhältniß und in derselben Weise, wie es oben beim Winterfelde bezeichnet ist, den Klee auf und rollt ihn, wenn man überhaupt sein Feld anzurollen gewohnt ist und die Lokalität es gestattet, leicht an, um künftig dadurch den Grasschnitt durch die Ebenheit des Bodens zu erleichtern; sonst aber kann man ihn auch nur mit einigen leichten Eggenzügen aneggen. Welches Sommerkorn man übrigens mäht, um darauf die Kleesaat zu machen, ist gleichviel, ich habe bei der Aussaat unter Sommerweitzen, Sommerroggen, Gerste, Hafer,

Buchweitzen und selbst Flachs, wenn letzterer nicht gar zu dicht stand und beim Ausrupfen zu viel Kleewurzeln beschädigt wurden, gleichen Erfolg gehabt. Weiter bedarf der Klee im ersten Jahre keiner Behandlung, und was oben von ihm beim Winterkorn über das Nichtabweiden u. s. w. gesagt ist, gilt auch hier.

2. Die Behandlung des Kleefeldes vor und nach der Kleeerndte bis zur neuen Beackerung — hier rathe ich:

a) in dem auf die Saat folgenden nächsten Frühjahr das ganze Kleefeld einigemal scharf zu übereggen, sobald die große Winterfeuchtigkeit sich verzogen hat. Die Erde wird dadurch aufgelockert, das Unkraut vernichtet, und die jungen neuen Kleewurzeln können zu ihrer fernern Entwickelung und zur Verstärkung der Pflanzen in dieselbe leichter eindringen, dagegen andererseits auch die Köpfchen der Wurzeln von Erde entblößt werden, daselbst neue Sprossen und Blätter treiben und mithin einen ergiebigern Kleeschnitt geben. Dieses Eggen empfiehlt auch Kirchhoff in der Beschreibung seiner Wirthschaft zu Liemena (s. Rüder allg. landw. Zeitung, Februar 1840);

b) dasselbe Verfahren des Aufeggens ist nach dem ersten Schnitt und nach Abbringung der Erndte sofort aus gleichem Grunde zu wiederholen, und damit auch wieder im 2ten Kleejahr im Frühjahr fortzufahren;

c) soll nun das Land nicht zur Weide oder Wiese nachbleiben, sondern wieder zu Korn bestellt werden, so geschieht solches nach dem 3ten Schnitt. Ist dieser erfolgt, so führt man Dünger auf, pflügt aber solchen nicht gleich ein, sondern läßt unterm Dünger 14 Tage bis 3 Wochen lang den Klee wieder hervorwachsen, welches besonders bei etwas nasser Witterung durch die Mitwirkung des Düngers bald und üppig geschieht; sodann rollt man den Klee mit dem Dünger an, pflügt ihn hierauf ein und behandelt das Feld nun wie gewöhnlich zur Wintersaat. Die Gährung, die durch den frisch durchwachsenen Klee, dessen Wurzeln und den Dünger in der Erde entsteht, wirkt sehr vortheilhaft auf die nachfolgende Winterfrucht, besonders bei Weitzen, der anerkannt bei sonst gehörigem Weitzenboden vorzüglich nach Klee gedeihet;

d) zu oft darf der Klee auf derselben Stelle im Felde nicht zurückkehren, wenn er gedeihen soll. Es müssen wo möglich 7, 8 bis 9 Jahre dazwischen vergehen.

3. Die Kleeerndte. Diese soll entweder in Heu oder Saat bestehen. In letzterm Fall rathe ich die Saat vom ersten Schnitt im ersten Jahre, so lange noch der Boden in voller Kraft ist, zu nehmen, auch wähle man zur Saamenbenutzung die am dünnsten bewachsenen Stellen, indem diese, da sie mehr der

Bibliotheca universitatis Lipsiensis

Sonne und Luft zugänglich sind, auch mehr und bessern Saamen geben; nämlich wenn die rothen Kleeblüthen schon braun werden, ihn zu schneiden, als Heu zu behandeln und nachher gehörig zu dreschen. Da er aber beim Dreschen nicht so leicht aus seinen Hülsen ausfällt, und mit den Hülsen die künftige Ansaat nicht so sicher ist, so müssen die beim Dreschen mit dem Klee nachbleibenden Hülsen großentheils mit Händen aus- und abgerieben werden. In unsern nördlichen Gegenden läßt sich, nachdem man den Klee zur Saat geschnitten, selten noch ein zweiter Schnitt machen, in südlichern Ländern geschieht es durchgängig. Soll er nun als Heu behandelt werden, so geschieht der erste Schnitt sobald sich etwa ein Drittel des Feldes schon in Blüthen zeigt, weil so lange er seine Ernährungsstoffe mehr aus der Atmosphäre, als aus dem Boden gezogen, er noch alle Kräfte zur Hervorbringung eines zweiten Triebes in demselben zurückläßt, und, indem er auch nach den neuern Beobachtungen nicht seine Kräfte zur Hervorbringung der Blüthen vergeudet, um so mehr Fähigkeit hat, einen reichen Nachwuchs hervorzubringen. Uebrigens würde der Klee, wenn er zu lange steht und fast ganz abblühen soll, ein schlechteres Futter geben, und besonders die Kleestengel würden dazu ganz untauglich werden. Der zweite Schnitt erfolgt im Herbst, sobald sich wieder hinlänglich Blü-

then zeigen, auf jeden Fall aber vor Eintritt der Herbstregenzeit; der dritte Schnitt im nächsten Jahre unter gleichen Bedingungen, wie der erste, und dann folgt die Behandlung, wie oben 2. c. bemerkt worden. Wie nun jedesmal das geschnittene Kleegras zu behandeln sey, um es zu Heu zu trocknen, da das saftreiche Gras nicht so leicht trocknen will, darüber sind die Kleewirthe sehr verschiedener Meinung. Einige behandeln den Klee wie gewöhnliches Heu, das ist aber die schlechteste Art, weil es lange dauert, bis er dann trocken wird, weil er die Blätter, also gerade die nahrhaftesten Bestandtheile, verliert und bei eintretender schlechter Witterung ganz verdirbt. Andere lassen ihn erst in Schwaden trocknen, kehren diese sodann um, ohne ihn auszureffeln, und wenn er wieder betrocknet ist, legen sie ihn in 5 bis 6 Fuß hohe, kegelförmige, stark zusammengedrückte Haufen, wo er sich in 24 bis 36 Stunden bedeutend erhitzt, und sobald er so warm ist, daß man kaum die Hand hineinstecken kann, wirft man ihn auseinander, rührt ihn etwa 1 bis 2mal im Laufe des Tages um, und gewöhnlich ist er dann trocken, hat alle seine Blätter behalten und dabei, trotz der braunen Farbe, einen recht aromatischen Heugeruch. Noch andere legen ihn, nachdem er in Schwaden übertrocknet und kurze Zeit in kleinen Haufen gelegen, auf einzeln ausgestellte Stangen, durch welche mehrere Quer-

sprossen gehen, etwa in der Art, wie man dergleichen Stöcke im Kleinen für Papageien hat, um ihnen das Aufklettern zu erleichtern. Ich habe als die beste Art des Trocknens befunden und bei mir eingeführt folgende: Auf dem Kleefelde und, wenn in demselben Gräben sind, auf diesen, laß ich in der Richtung von Osten nach Westen, gleich den Sparren eines Daches, 8 bis 10 Fuß hohe Gerüste von Holz zusammenstellen, diese mit Stangen, wie Dachlatten, belegen, und letztere mit Weidenruthen an den sparrartigen Holzstöcken anbinden, wenn solche nicht Aeste haben, auf denen die Stangen Haltung gewinnen. Hierauf lege ich das Kleeheu, nachdem es in Schwaden übertrocknet und kurze Zeit in Häufchen gelegen, etwa einen bis anderthalb Fuß dick auf und gebe es nur den Ost- und Westwinden, die besonders unten durchstreichen und trocknen, so wie der Sonne preis. Indem der Klee immer luftig steht, so schaden ihm auch die Sommerregen nicht, und man ist mit der Einfuhr nicht sehr gedrängt. Trocknet die Südseite früher, so wendet man das Kleeheu ein oder ein Paar Mal um, und beim Wegführen werden dann auch die etwa herabgefallenen Blätter und Halme noch sorgfältig zusammengeharkt und gefegt, damit nichts verloren gehe. Gemäht muß übrigens der Klee entweder des Morgens früh oder gegen Abend werden, wenn die größte Sonnenhitze vorüber ist,

weil sonst die Sonne ihn spröde macht, und die Blätter auch weniger frisch und daher sowohl zu Grünfutter als zu Heu weniger gut sind.

Das Bedecken eines Kleefeldes mit Dünger muß unterlassen werden, theils weil der Dünger leicht Mäuse anzieht, die dem Klee schaden, theils weil derselbe dadurch ausfaulen kann, theils auch weil die Pflanzen zu sehr verzärtelt werden.

Dieses ist in Kurzem das Wichtigste über den Kleebau für den Anfänger, und ich hoffe, daß wer diesen Anleitungen folgt, das Praktische derselben bald zu prüfen Gelegenheit finden wird. Wünscht aber Jemand, der der deutschen Sprache mächtig ist, noch mehr Belehrung über diesen wichtigen Zweig der Landwirthschaft, und wie er überhaupt beim Feldbau zu benutzen sey, so empfehle ich vorzugsweise nachzulesen: *)

Rückert, über den Feldbau. 3 Theile. 1790.

Klappmeyer, vom Kleebau. 2 Theile. 1797. (Das Vollständigste über diesen Gegenstand und klassisch.)

Thaer, Grundsätze der rationellen Landwirthschaft. 4ter Band. S. 262 — 279.

Kreyßig, Landwirthschaftsbude. S. 561 — 570.

— Handbuch der Landw. 1ster Theil. §. 183.

*) Dieser Aufsatz war für die russische landwirthschaftliche Zeitung geschrieben, und ist in dieselbe auch in russischer Sprache aufgenommen.

Leibützen, Encyclopädie der praktischen Landwirthschaft. 3ter Bd. S. 123 — 129.

Dullo, kurländische Landwirthschaft. 1ster Theil. S. 104 — 141.

v. Schwerz, Anleitung zum praktischen Ackerbau. 2ter Bd. S. 354 — 462.

Block, Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, Ansichten und Grundsätze. 1ster Bd. S. 158 — 174.

V.

Ueber Gründüngung.

Gewiß ist es allen praktischen Landwirthen nicht unbekannt, daß um den thierischen Dünger zu ersetzen, häufig Gründüngung empfohlen ist. Diese besteht in der Ansaat verschiedener Feldfrüchte und deren Einpflügen, nachdem solche gehörig aufgeschossen sind. In England säet man Hafer, und wenn er in vollem Schusse ist, pflügt man ihn ein; andere thun ein gleiches mit Roggen, häufiger mit Buchweitzen und zum Theil auch mit Wicken. Bei allen diesen Arten der Gründüngung geht man von der Ansicht aus, daß indem man die grünen Blätter unter die Erde bringt, diese in Gährung und Fäulniß übergehen und dadurch den Humusgehalt des Bodens bereichern. Besonders macht nach Rüders Mittheilung in seiner landwirthschaftlichen Zeitung (September-Heft 1839) der Wirthschaftsrath Nebbin durch seinen Schnellfutterbau Aufsehen, indem letzterer beweiset: „wie Kraft seiner Erfindung in Beobachtung der „Natur aller Vegetation, im dürrsten Schütter-, so wie „im reichsten Alluvionsboden durch mehrmaliges in „einem Jahre wiederholtes Untergraben, „selbst ohne viel mineralen und animalischen Dünger, „durch Feuchtigkeit unterstützt, die Bodenkraft zu „jeder verlangten Skala, und einem Gewächse aller

„Art schaffenden Reichthum mittelst einiger Industrie „erhoben werden könne. Diese Krautdüngererzeugung „ist daher fruchtbar und dabei wohlfeil.“ — Daß die Gründüngung wirklich Vorzüge haben muß und hat, ergiebt sich aus der Natur der Sache, denn wem ist in der Landwirthschaft nicht schon die Erfahrung vorgekommen, daß eine Grasnarbe, zur Fäulniß gebracht, düngt. Daher pflügt man denn auch ein ganzes Kleefeld ein und sieht bei der nächsten Erndte die Früchte. Ich habe den Versuch gemacht, von einem gut bestandenen Buchweitzenfelde, als es eben in Blüthe war, einen Theil anrollen und sodann einpflügen zu lassen, indessen zeichnete sich der darauf gesäete Roggen nicht besonders aus. Im vorigen Herbst brachte ich ein Paar Loosstellen im Brachfelde gesäeter Wicken zum Opfer, indem ich sie, als sie eben in Blüthe waren, anrollen und einpflügen ließ. Nur ein Kilmitwerth davon ward des Versuchs wegen mit Weitzen bestellt. Im Herbst ging der Roggen, so wie der Weitzen köstlich auf, und mir schien die Saat in dieser Gründüngung beinahe besser zu stehen, als die in den nebenbei befindlichen Reeschen, die mit frischem thierischen Dünger belegt waren. Dieses Frühjahr (1841) war das Feld wieder schön grün, und besonders der mit Weitzen besäete Theil zeichnete sich durch eine seltene Ueppigkeit und raschen Wuchs aus. Allmählig aber wurden

die Blätter des Weitzenstücks etwas spitz und hellgrün, und ich kam auf den Verdacht, daß der im vorigen Oktober hier stattgefundene starke Kahlfrost meinen Weitzen vernichtet und dagegen mir Schmeel nachgelassen haben möge, und leider ward im Juni meine Besorgniß erfüllt, indem auch selbst im Weitzen nichts als Schmeel und sogar im Roggen sich gleichfalls Schmeel da eingefunden hatte, wo die Wicken als Gründüngung eingepflügt waren; der Roggen ist indeß doch demungeachtet sehr gut und hat große schöne Aehren, so daß trotz des Schmeels ich den Versuch mit Einpflügen der Wicken in diesem Jahre erneuert habe und dabei den Vorsatz hege, im nächsten Jahre ihn auf eine größere Strecke auszudehnen, indem mir die von Rüder verfochtenen Ansichten, daß eben so wie die Abwechselung der Anzucht von Feldfrüchten in der Wechselwirthschaft bereits grundsätzlich anerkannt ist, auch eine Abwechselung im Dünger, d. h. des animalischen, mineralischen und vegetabilischen, auf den Ackerbau günstig wirken muß, sehr ansprechend erscheint.

Gegen diese Gründüngung erheben einige alte Landwirthe freilich einige nicht ganz zu verleugnende Bedenken und zwar namentlich 1) daß die Saat ganz verloren gehe, also die Kosten, die darauf verwandt sind, durch den Mehrertrag der nächsten Frucht gedeckt werden müssen, und 2) daß wenn einmal

die als Gründüngung unterzupflügende Frucht schon so weit aufgeschossen sey, daß sie gemäht werden könne, es doch klüger erscheine, statt sie einzupflügen, sie erst gemäht durch den Magen der Thiere gehen zu lassen und dann als thierischen Dünger zu benutzen. Dagegen läßt sich erwidern: ad 1) daß die nachfolgende Frucht den Verlust der Saat wohl unbedingt durch ein besseres Gedeihen bezahlt macht. Angenommen z. E. daß 1 Loof Wicken auf der Loofstelle verloren ginge, so wären solche zu 90 Kop. bis 1 Rbl. anzuschlagen und würden, wenn dagegen nur ein Mehrertrag von 2 Korn in Roggen oder Weitzen vorausgesetzt wird, durch solche schon ersetzt, ohne noch den Mehrgewinn in Stroh und die Nachwirkung auf die nächste Sommerfrucht zu rechnen. Uebrigens ist hier wohl zu bemerken, daß mehrere praktische Landwirthe die wohl begründete Meinung aufstellen, daß solche Gründüngung auf leichterem, trocknern Boden immer erfolgreicher, als im schweren Lehmboden seyn dürfte, und daß ihre Wirkungen überdem nicht in eine zweite Rotation überreichen. Was das Mähen und Verfüttern statt des Einpflügens grüner Kräuter betrifft, so wird durch letzteres nur die Arbeit gewonnen, nämlich das Mähen, Harken, nach dem Stall führen und die Rückkehr desselben als Dünger, hiernächst wird auch der Vortheil, der durchs grüne Einpflügen schon fürs nächste Jahr

gewonnen wird, bei dem vorhergehenden Mähen und Verfaulen des Krautes erst fürs folgende Jahr bereitet, also ein nicht außer Acht zu lassender Umstand, ein Jahr gewonnen zu haben. Ich glaube demnach, daß die Gründüngung auch bei uns in Kurland nicht zu verwerfen ist, besonders wenn man bei leichterm Boden die Sommerstoppeln im Herbst umbricht und im Frühjahr zeitig darauf Wicken einsäet und solche mit der Egge gehörig bedeckt. Die Arbeit ist geringe und der Nutzen immer ersprießlich. Sollten mehrere Versuche in Kurland mit der Gründüngung gemacht seyn, so wäre die Mittheilung der Resultate derselben dankbar zu erkennen.

VI.

Wiesendüngung.

Unzweifelhaft ist es, daß die Kultur der Wiesen und die Vermehrung ihrer Ertragsfähigkeit eine der Hauptsorgen des Landmannes seyn muß, denn je vollständiger das von demselben reichlicher gewonnene Heu die Fütterungsmittel vermehrt, je größer wird der Gewinn an Dünger, und dadurch also die Kultur des Bodens erhöhet. Die Berieselungen, die immer mehr in Kurland jetzt in Aufnahme kommen, sind allerdings ein wichtiges Mittel zur Erlangung des eben vorgezeichneten Zwecks und der Erfolg derselben, darüber in No. 6. der landwirthschaftlichen Mittheilungen für Kurland (Jahrgang 1841) vom Herrn Vicepräsidenten Grafen Medem berichtet ist, kann nur aufmunternd zur Anlegung von künstlich bewässerten Wiesen hinwirken, doch wäre es auch wünschenswerth zu wissen, was an baaren Auslagen, so wie an Arbeitskräften, die wieder auf Geld zu reduciren sind, dabei als Anlagekapital aufgewandt werden, und was die jährliche Unterhaltung der kleinen Gräben, Kanäle und Rinnen, um ihre Versandung oder Volltragung mit Erde zu verhindern, oder wenn sie geschehen, solche wieder fortzuschaffen, so wie die Aufsicht bei der häufigen Oeffnung und Schließung der kleinen Schleusen kostet, um darnach den reinen Gewinn zu beurtheilen. Gesetzt nun aber

auch, wie daran nicht zu zweifeln ist, daß diese Untersuchungen und Zusammenstellungen immerhin noch ein glänzendes Resultat zum Besten der Berieselungsmethode liefern, so läßt sich auf der andern Seite doch auch nicht läugnen, daß es auf den meisten unserer Güter noch derartige Wiesen in Menge giebt, die vermöge ihrer lokalen Lage dem Berieselungsprocesse nicht unterworfen werden dürften, weil sie z. B. entweder zu hoch liegen und keine Wasseraufstauungen an denselben angebracht werden können, oder weil fortwährend zu benutzender Wasservorrath überhaupt ermangelt, und daher an einer künstlichen fortgesetzten Bewässerung, besonders in der Zeit der Dürre im Sommer nicht gedacht werden kann. Hier muß nun an andere Mittel der Verbesserung unserer Wiesen gedacht werden, und daß hiezu der Aufwand von Dünger das kräftigste ist, dürfte wohl unwiderlegbar seyn. Die Wiesen bei unsern Städten bezeugen, welcher üppige Graswuchs durch das fortgesetzte Düngen hervorgerufen wird, und wie bei den städtischen Heuschlägen eine Lofstelle an Heu und Grummet, d. h. ersten und zweiten Schnitt, oft das zehn- bis funfzehnfache von demjenigen giebt, was ungedüngte Höhenheuschläge auf dem Lande liefern. Viele ausländische Wirthe und Schriftsteller haben daher auch mit vollem Rechte der Wiesendüngung das Wort geredet und den Einwand, daß durch Ent-

ziehung eines Theils des Düngers vom Acker und dessen theilweiser Verwendung für die Wiesen, mehr für erstere verloren gehe, als letztere dadurch gewinnen, zu widerlegen gesucht, und ich glaube, daß sie in ihren Behauptungen nicht ganz Unrecht haben, daher ich auch Versuche im Kleinen angestellt habe, die ich allmählig ausdehne und über welche ich hier zu berichten die Absicht habe. — Bei meinem Park war ein Grasplatz von circa 140 — 150 □ Faden Größe, der einen Schnitt von etwa 1 Stk Heu gab. Da derselbe himpelig und uneben war, so ließ ich ihn im Herbst aufpflügen, im Frühjahre stark eggen und sodann mit Thymothigras besäen und gehörig anrollen, wodurch auch noch viele alte Grasnarben sich weiter bestaudeten. Im Spätsommer hatte ich bereits eine Erndte von 2 Stk Heu. Ich ließ nun im folgenden Herbst die ganz eben gewordene Fläche mit circa 20 Fuder langem Stalldünger belegen und im Frühjahr darauf, nachdem die ersten Frühjahrsregen vorbei waren, das vom Dünger noch nachgebliebene Stroh (10 Fuder) wieder abharken und in die Jauchgrube des Fahlands stürzen, um solches später im Sommer, nachdem es sich wieder mit Jauche und Düngertheile vollgesogen, mit dem übrigen Dünger aufs Feld zu führen. Vor dem Abharken sah die ganze Stelle braungelb aus, und nur unter dem Dünger sah man Grashalme, kaum aber

war das noch vorhandene Düngerstroh fortgeschafft, so war der ganze Platz schön grün, und schon Ende Mais machte ich den ersten Grasschnitt, der zu Heu getrocknet 2½ Stb lieferte. Den zweiten Schnitt machte ich im Juli und gewann 3 Stb Heu, und vom letzten Schnitt im Anfange Septembers wurden noch 1½ Stb Heu erzielt. Etwa 30 □ Faden waren vom Thymothigrase zur Saat gelassen worden und erst kurz vor dem dritten Schnitt gemäht, und sind im letzten Quanto Heu eingerechnet. Im Herbst, als die Regenzeit begann, führte ich abermals gegen 20 Fuder Dünger auf, und im vorigen Jahre, nachdem ich mehr als die Hälfte des Düngers im Frühjahr wieder ins Fahland zurückgeführt, habe ich von dem bezeichneten Platz in 3 Schnitten 9½ Stb fettes, sehr nahrhaftes Heu gewonnen. Alles Moos ist ganz verschwunden. Von diesem Erfolge ermuntert, habe ich eine andere Stelle im Park 2 Kilmitwerth, dürren Bodens, der kaum eine Grasnarbe hatte, aufpflügen und mit Buchweitzen bestellen, darauf aber ein Gemisch von Grassaamen säen lassen. Der Buchweitzen gab nur 1 Korn über die Saat, beschattete aber die jungen Graspflanzen, so daß sie im Herbst schön grün erschienen. Nun ist die Stelle wieder mit etwa 15 Fuder Dünger beführt, darauf demselben Verfahren unterworfen, und scheint bereits eine gute Heuerndte zu versprechen. Ich ziehe hier-

aus die Folgerung, daß indem man nach dem Rath auswärtiger Landwirthe einen Theil seines Düngers, besonders den Pferdedünger im Herbst den Höhenheuschlägen zuwendet, man offenbar dabei gewinnt, weil wenn im Mai das nachgebliebene lange Düngerstroh wieder in die Jauchgrube zurückkommt, der Verlust durch die wenigstens vierfache Heuerndte im nächsten Sommer schon ersetzt wird, also der Aufwand an Dünger für den nächsten Herbst schon durch das mehrgewonnene Heu bezahlt ist, und dieser Gewinn nachher progressive fortgehet. Rüder hat auch in seiner allgemeinen landwirthschaftlichen Zeitung (Maiheft 1839) nach hessischen Blättern das Beispiel eines Posthalters angeführt, der allen frischen Mistdünger im Spätherbst und Winter bis zum März über Wiesen, Luzernen- und Stoppelfelder verbreitet und solchen bis im April durch die Frühjahrsregen gehörig auslaugen ließ, dann aber bei trockenem Wetter das Strohige gegen Ende April abharken und nach Hause schaffen ließ, um solches dem Viehe wieder unterzustreuen. Der dadurch noch gewonnene Mist hat nachher Saatfelder trefflich gedüngt. Auf gleiche Weise habe ich einen Theil des von meinem Grasplatze abgeharkten trockenen Düngers auch dazu benutzt, Erbsen nach der Saat damit zu belegen. Das Erbsenfeld blieb Anfangs dem daneben gelegenen unbelegten Felde nach; jedoch nach

dem ersten Regen hat es dasselbe nicht nur eingeholt, sondern selbst im üppigen Wuchs übertroffen, mithin hat der Dünger sich hinlänglich verrentet.

In der allgemeinen Zeitung der deutschen Land- und Hauswirthe von Beyer (Jahrgang 1841) ist in einem kleinen Aufsatze auch die Frage: ob es vortheilhaft und dabei räthlich sey, Wiesen wie Acker regelmäßig zu düngen, behandelt und dagegen entschieden worden. Der Herr Verfasser bezieht sich auf die Erfahrung, daß bei Düngung von Wiesen, diese zwar in dem ersten Jahre nach der Düngung $\frac{2}{3}$, im zweiten Jahre $\frac{1}{3}$ und später nur die gewöhnliche Heuerndte geben sollen, und berechnet, daß demnach der Verlust an Dünger, welcher durch den vermehrten Heuertrag nicht gedeckt werde, gegen 50 Procent betrage. Doch dieser Meinung kann ich nicht beistimmen, indem nach den Erfahrungen, die ich einige Jahre hindurch freilich nur auf 1 — 2 Loofstellen Wiesengrund gemacht, besonders da ich den strohigen Ueberrest vom Dünger im Frühjahr wieder in die Fahlandburg und Jauchgrube zurückgebracht, und solches fast die Hälfte von dem im Herbst verwendeten Dünger ausmachte, dargethan, daß der vermehrte Heugewinn mehr als $\frac{2}{3}$, wie ich solches auch oben bemerkt, betragen und also reichlich den halben Düngerverlust gedeckt, und dabei dem Viehe vermehrte Nahrungsmittel dargereicht hat.

VII.

Bohnensaat unter Kartoffeln.

Je mehr dem Boden an Früchten mit ein und derselben Arbeit abgenommen werden kann, je höher verrentet sich das Arbeitskapital. Diese Wahrheit liegt allem Bestreben in der Landwirthschaft und allen jährlich und überall erneuert angestellten Versuchen mancherlei Art zum Grunde. In dem livländischen neuern ökonomischen Repertorium finde ich einen in Tyrol gemachten Versuch angeführt, Kartoffeln mit Erbsen zu säen, und zwar so, daß beim Einwerfen jeder Knolle zugleich 3 — 4 Erbsen eingeworfen werden, und nachher das Land gehörig, wie es bei Kartoffeln gebräuchlich ist, bearbeitet wird. Die Erndte soll von 40 Scheffeln Kartoffeln und dazwischen gesäeten 2 Scheffeln Erbsen auf 5½ Scheffel Land, von erstern fast 8 Korn, von letztern 15 Korn abgeworfen haben. Letzteres ist leicht möglich, da die Erbsen weitwürfig gesäet hinlänglich Raum gehabt haben, sich zu entwickeln und daher mehr Früchte tragen konnten, wie wir ein gleiches bei Hafer, der zwischen Erbsen gesäet wird, zu bemerken Gelegenheit finden. Aus eigener Erfahrung aber kann ich die Bohnensaat in den Kartoffelreihen empfehlen. Ich habe mich hiezu der gewöhnlichen Bauer- oder Feld- auch Saubohnen genannt bedient. Sie werden, während ein

Mensch die Kartoffeln in die Furche wirft, von einem folgenden Burschen auf 10 — 12 Zoll auseinander gleichfalls hineingeworfen, und Kartoffeln so wie Bohnen werden sodann vom nächsten Pfluge verdeckt. Die Bohne kömmt fast gleichzeitig mit der Kartoffel auf, und leidet, so lange sie klein ist, auch das erste Abeggen zur Vernichtung des Unkrautes. Das spätere, mehrmalige Behäufeln durch den Kartoffelpflug befördert ihren Wachsthum, und bevor die ersten Fröste eintreten, wird sie dann nach ihrer Reife ausgerupft und wie gewöhnlich in Bündeln zum Trocknen bis zum Ausdreschen aufgestellt. Die Kartoffeln leiden durchaus nicht durch diese dazwischen wachsenden Bohnen, und ohne letzteren ein besonderes Land anzuweisen, oder solche besonders zu bearbeiten, habe ich 5 und mehr Korn an Bohnen geerndtet; also offenbarer Gewinn!

Ein anderer Landwirth in Kurland hat in Veranlassung der Bekanntmachung dieser von mir bewerkstelligten Kultur der Bohne in der St. Petersburger ökonomischen Zeitung angezeigt, daß er auf gleiche Art in den Kartoffeln, bereits mehrere Jahre lang, die große Mazagaubohne baue und oft 10 und mehr Korn erndte, was allerdings auch sehr beachtenswerth ist.

VIII.

Ueber Drei- und Mehrfelderwirthschaft in Kurland.

Die Fortschritte der rationellen Landwirthschaft im Auslande, und die glänzenden Resultate, die sie fast überall, wo sie in Anwendung kömmt, herausstellt, sind hinlängliche Beweggründe, derselben auch in Kurland Eingang zu gestatten, und mit Vergnügen sieht man schon häufig Versuche anstellen, die sich auf die in dieser Hinsicht erprobten Lehren erfahrener ausländischer Agronomen gründen. Zu diesen Versuchen gehöret nun wohl vorzugsweise die Einführung der mehrfeldrigen oder Wechselwirthschaft, die vielseitig empfohlen und überall vortheilbringend befunden wird, auch mit vollem Rechte unsere Aufmerksamkeit verdienet. Daß das ursprüngliche System der Landwirthschaft die Dreifelderwirthschaft zur Basis gehabt, scheint wohl unzweifelhaft zu seyn, und läßt sich für Kurland aus den letzten Jahrhunderten klar nachweisen. Es frägt sich, was hat später auf ein anderes System hingeführt? Bei der steigenden Bevölkerung, glaube ich, ward man gezwungen, immer mehr Erdreich urbar zu machen und dem Feldbau zu widmen, was indessen nur auf Kosten der Wiesen, Weiden und Wälder geschehen konnte. Der Viehbestand gewann indeß nicht mit dem zunehmenden Getreidebau ver-

FRO Raamatukogu

hältnißmäßig an Ausdehnung, und, indem die Wiesen und Wälder sich der Quantität nach verminderten, mußten die Mittel, den Dünger zu vermehren, abnehmen, dergestalt also die Produktionskraft des Bodens sinken. Diesem Uebelstande abzuhelfen mußte der erfahrene Landmann darauf bedacht werden, dem Getreidebau den Futterbau einzuverleiben, und durch dadurch bewirkte Vermehrung an Fütterungs- und Streumaterial seinen Viehstand und zugleich seinen Dünger zu vermehren. Hiezu gab noch die Erfahrung die Lehre, daß, wenn ein und dieselbe Pflanze öfter auf denselben Standpunkt zurückkehrt, der Boden für sie seine Fruchtbarkeit verliere. Dieses alles führt denn wohl ganz einfach zu den ersten Versuchen, Halm-, Hülsen- und Hackfrüchte mit Futterkräutern abwechseln zu lassen, und je mannichfaltiger die Ergebnisse dieser Versuche waren, je mannichfaltiger wurden die verschiedenen Systeme, die über die Fruchtfolgen aufgestellt und angepriesen wurden. — In dem Aufsatze in *No.* 3. der landwirthschaftlichen Mittheilungen für Kurland 1841 — „Etwas über Wechselwirthschaft im Allgemeinen“ — ist sehr richtig dahin die Ansicht ausgesprochen, daß jeder Landwirth die Art und Weise eines geregelten Fruchtwechsels nach den besondern Verhältnissen seines Landgutes zu bestimmen habe, indem man sich übrigens nur an die allgemeinen rationellen Grundsätze der Agronomie halte

d. h. daß man nie mehrere Halmfrüchte auf einander folgen lasse, sondern zwischen solchen immer wieder andere Früchte einschalte u. s. w. Eben so richtig ist auch der Schluß der diesem Aufsatze beigegebenen Bemerkung, wo es heißt: „daß, ohne dem gewohnten Schlendrian, noch der Unwissenheit, das Wort zu reden, nicht genugsam den Neuerern, so wie den unerfahrenen Landwirthen es an das Herz zu legen sey, ja vorsichtig und mit gehöriger Umsicht dabei zu Werke zu gehen.“ Es entsteht nun darnach die Frage: ob sich nicht für uns in Kurland ein allgemein leitender Grundsatz darüber aufstellen lasse, ob und wo die Einführung einer Mehrfelderwirthschaft zu empfehlen sey oder nicht? — Ich glaube, diese wichtige Frage dahin zu entscheiden: daß, wo in einem Gute hinlänglich Weide fürs Vieh und hinlänglich Heu für Winterbedarf vorhanden, dabei so viel an Stroh und anderem Futter- und Streumaterial gewonnen wird, daß durch das Vieh und die Einstreu so viel Dünger producirt werden kann, um ein ganzes Feld zu belegen, unbedingt die Dreifelderwirthschaft die beste ist, denn 1stens, hier ist der erste Zweck der Mehrfelderwirthschaft — mehr Dünger zu produciren — nicht mehr zu erreichen nöthig, weil schon das ganze Feld mit Dünger befahren wird. 2tens, ist sie die einfachste von allen, und indem sie die geringste Aufmerksamkeit und den wenigsten Kraft- und Zeitauf-

wand erfordert, lassen sich auch bei ihr die wenigsten Fehlgriffe thun. 3tens hat, wie es im obenangeführten Aufsatze von Schwerz heißt: „hast du viel Dünger, so baue was du willst," derselbe ganz recht, denn, ist das ganze Feld Jahr aus Jahr ein ganz bedüngt, so äußern selbst Witterung und andere Zufälligkeiten schon nicht mehr auf dasselbe so nachtheiligen Einfluß, als auf humuslosen und weniger kultivirten Boden, und man säe was man wolle, so hat man immer einen gehörigen Ertrag zu erwarten. Habe ich doch im Lager bei Dünaburg im schönsten gelben Sande den herrlichsten Kohl wachsen sehen; aber freilich auch mehr als ein Bataillon lieferte dazu das Düngmaterial. Daß es nun in Kurland wirklich mehrere Güter giebt, die aus eignen Mitteln ihr ganzes Feld bedüngen, also auch darin säen können, was ihnen beliebt und dem Erdreiche zusagt, ist bekannt, und daß für diese die Mehrfelderwirthschaft ohne Nutzen seyn muß, ist meine volle Ueberzeugung. Wie sieht es nun aber mit den Gütern aus, die nicht in diesem glücklichen Verhältnisse stehen? — Hier möchte ich noch fast diejenigen abscheiden, die ihre Felder doch wenigstens bis zu $^2/_3$ bedüngen und auch für solche zur Beibehaltung der alten Dreifelder ihrer Vorfahren rathen; wer aber die Hälfte und gar noch weniger düngt, dem bleibt nichts übrig, als mit Verkleinerung seiner Felder zur Wechselwirthschaft

überzugehen; jedoch, glaube ich, ist dieser Uebergang nicht auf einmal, sondern allmählig zu bewirken, theils um bei diesem Uebergange selbst noch einige Erfahrungen zu sammeln und beim Fortschreiten in der Umwandlung der 3 Felder in mehrere Felder zu benutzen, theils um den in den ersten Jahren eintretenden Ausfall an Winterkorn und mithin an dem vorzüglichsten Einkommen vom Boden weniger zu empfinden. — Da nun bei diesem Uebergange der Hauptbeweggrund die Absicht der Vermehrung des Düngers war, so folgt daraus, daß man auf einen vermehrten Viehbestand Rücksicht zu nehmen und demnach bei der Bestimmung der neuen Wirthschaft diejenigen Mängel gleich ins Auge zu fassen habe, die dieser Viehstandsvermehrung früher hinderlich gewesen sind. War es Mangel an Weide, so ist bei der neuen Wechselwirthschaft auf den Weidegang vorzugsweise zu sehen; war es Mangel an Wiesen und also an Heu, so muß der Anbau von Futterkräutern Hauptaugenmerk bei der Neuerung werden.

Nach diesen allgemeinen Andeutungen verweise ich nun diejenigen, die zur Wechselwirthschaft schreiten wollen oder müssen, auf alles dasjenige, was speciell für Kurland Dullo, überhaupt aber im Allgemeinen alle neuern Landwirthe, Thaer, Kreyßig, Block, Schwerz u. s. w. so ausführlich beschrieben und empfohlen haben. —. Interessant würde es jedoch

seyn, wenn diejenigen Landwirthe Kurlands, bei denen die Mehrfelderwirthschaft bereits seit Jahren im vollen Gange ist, ihre Erfahrungen mittheilen würden; diejenigen, die ich, seit 8 Jahren, wo ich solche bei mir in Stabben einzuführen begonnen habe, zu sammeln Gelegenheit gefunden, werde ich, wenn die ganze Rotation durchgegangen seyn wird, gerne mittheilen, indem ich schon vorläufig bemerke, daß der Mehrertrag der Felder und der jährlich zunehmende Düngervorrath für die Neuerung zu sprechen scheinen.

IX.

Malzwasser zur Viehtränke.

In vielen Gütern wird vom Malzwasser, d. h. demjenigen Wasser, worin das Sommer- oder Winterkorn zum Mälzen vorher geweicht worden, kein Gebrauch gemacht und dasselbe aus den Malzkubbeln geradezu weggegossen. — Bedenkt man aber, daß durch das Weichen des Getreides viele nährende Stoffe aus demselben dem Wasser mitgetheilt werden, so ist es klar, daß dieses Malzwasser, das überdies süßlich und gelblich gefärbt ist, mit Nutzen zur Tränke angewandt werden kann. — Besonders gut ist es für Kälber und Jungvieh, desgleichen aber auch für Milchvieh gute Nahrung. — Wo Brage gegeben wird, ist sie derselben beizumischen und wird von allem Viehe mit Lust genossen. — Bei großen Mälzereien gewinnt man also eine Masse nährenden Getränks.

X.

Ueber Erdäpfel oder Topinambur (helianthus tuberosus).

Diese Pflanze, die in ihrem Bau, besonders der Blätter und Stengel, ja selbst in der Blüthe viele Aehnlichkeit mit der Sonnenblume hat, gewährt in der Oekonomie manche Vortheile, und wird dennoch bei uns weniger angebaut, als sie es wohl verdient. Einmal gepflanzt, wächst sie ohne weitere Wartung fort, erfriert nicht und giebt durch ihre Wurzelknollen und ihr Laub ein gesundes Viehfutter. — Da der Saamen bei uns nicht mehr zur Reife kommt, so geschieht die Fortpflanzung nur, gleich den Kartoffeln, durch Knollen, die als Nahrungsmittel für Menschen schon vor den Kartoffeln in Deutschland benutzt wurden und die, obgleich sie wässerig sind, doch einen feinen angenehmen Geschmack haben. — Sie kommen in sandigem humusreichem Lehmboden oder auch in Dammerde und schlechterem Boden sehr gut fort, und eignen sich vorzüglich an Sprickenzäunen und Gartenrändern gezogen zu werden, wo sie Jahr aus Jahr ein eine gute Ausbeute geben und zugleich die übrigen Gartenfrüchte gegen die rauhern Winde schützen, da sie 5 — 6 auch mehr (bis 12) Fuß hoch bei uns wachsen. — Nach der vom Professor Körte in Möglin angestellten Analyse enthalten

100 Theile Topinambur 75,64 Theile Wasser, 4,61 Fasern, 0,19 Eiweißstoff, 15,11 Gummi mit Zuckerstoff und 4,45 Harz, und demnach haben sie nach Kartoffeln mehr trockene Bestandtheile als Kohlrüben, Pastinak u. s. w. — Ein schlesischer Landwirth Kade, der die vollständigsten Beobachtungen über Erdäpfel angestellt hat, behauptet, daß er den Morgen mit 170 Centnern im Futterertrage nutze und noch 10 Centner Brennmaterial gewinne, und da der Anbau und die Erndte der Erdäpfel in eine von andern landwirthschaftlichen Verrichtungen freiere Zeit falle, dieses ihre Anzucht sehr erleichtere. — Hitze und Dürre schaden ihnen nicht, und wenn auch bei Tage das Laub trocken wird, so erholt es sich wieder in der Nacht, nur in gar zu sumpfigem Boden wollen sie, nach Schwerzs Bemerkung, nicht fortkommen. — Auch ist Schwerz verlegen, in welche Fruchtfolge er sie unterbringen soll, obgleich Gerste nach derselben recht gut und Klee noch besser, als nach Kartoffeln, geräth. Da immer noch Knollen beim Ausnehmen nachbleiben, so treiben diese im nächsten Jahre wieder und dürften dann das Gerstenfeld etwas buntscheckig machen, daher es wohl am gerathensten ist, ihnen einen besondern Platz für mehrere Jahre hintereinander einzuräumen, wie auch bei mir mit Erfolg geschehen ist, wo sie ohne weitere Bearbeitung länger fortgetragen haben. — Was die Kultur be-

trifft, so vertragen sie das Zerschneiden der Knollen beim Pflanzen nicht so gut, wie die Kartoffeln, und dürfen auch nicht zu tief und zu nahe gelegt werden, da bei üppigem Wuchse oft eine Knolle 30 — 50 andere ansetzt. — Die ganz kleinen, von der Größe großer Erbsen, eignen sich recht gut in der Erde zur Fortpflanzung nachgelassen zu werden. Ein Auflockern der Erde geschieht bei der Erndte und schadet auch nachher im Frühjahr nicht, das Behäufeln aber kann unterbleiben, da sie alsdann weniger Laub ansetzen. Kleine Nachtfröste schaden auch dem Laube nicht, größere aber machen es schwarz und unbrauchbarer; daher es früher abzuschneiden ist, wenn man sich desselben besonders zu Futter bedienen will, dagegen, wenn die Stengel auch den Winter über bleiben, die Knollen kräftiger werden, und erstere sich nachher selbst ablösen und in dem Düngerhaufen noch Dienste leisten. Sollen aber die Stengel als Brennmaterial dienen, so schneidet man sie einen Fuß hoch über der Erde im September ab, bindet sie in Bünde von einem Fuß Durchmesser mit Stroh leicht zusammen und läßt sie trocknen. — Das Laub ist, nach Kade, Schwerz, Thaer, Kreyßig, so wie hiesigen Erfahrungen, ein sehr gutes Viehfutter, besonders mit Sommerstroh gemengt; desgleichen habe ich die Knollen, bei einer Lungenseuche des Viehes, als ein sehr leicht verdauliches Futter mit Erfolg zu

Klein-Friedrichshof angewandt. — Will man sie endlich aus der Gegend, wo sie wachsen und wuchern, vertilgen, so braucht man nur sie in ihrer Vegetationsperiode zu unterbrechen, oder nach der Erndte das Land stark mit Schweinen zu betreiben, die sodann die nachgebliebenen Knollen und Wurzeln verspeisen. Es scheint, daß nach allem vorhin gesagten die Anzucht der Erdäpfel wohl die geringe Mühe belohnet.

XI.

Dünger aufs Feld zu legen nach beendigter Saat.

Bei vielen Bauern und besonders im Wilnaschen Gouvernement habe ich den Gebrauch gesehen, daß, nachdem das Winterfeld besäet und ganz bearbeitet ist, erst der Dünger darauf gefahren und ausgebreitet worden war. — Ich habe Gelegenheit genommen, diesen Gegenstand ausführlich zu besprechen, auch mir die Ansichten und Erfahrungen über diese Düngermethode mittheilen lassen, und man hat mir überall die Vorzüglichkeit dieses Systems gerühmt und sogar Beispiele angeführt, wo (besonders bei leichterm Boden) in Feldern, die früher kaum 3 Korn getragen, die Ertragsfähigkeit sofort, nach Anwendung dieser Art zu düngen, auf 10 Korn und darüber erhöht wäre. — Die Hauptvortheile, die man mir hervorgehoben, sind: 1stens, daß weniger Dünger verbraucht wird, indem eine geringere Quantität, da sie nicht eingepflügt wird, hinreicht, den Acker zu bedecken, um dieselben Resultate zu liefern. 2tens, daß der Herbstregen und Schnee die feinern Düngertheile, die im Spätherbst von der Sonne ohnehin nicht mehr ausgesogen werden können, vom Stroh allmählig abspüle und der Erde zuführe, dadurch aber, daß sie gerade den Pflanzen und ihren Wur-

zeln von oben zu gute kommen, nichts derselben verloren gehe, welches beim gewöhnlichen Einpflügen des Düngers allerdings wohl häufig der Fall ist, besonders wenn er bei versäumter Nachsicht so tief untergepflügt ist, daß die oberen feinern Wurzeln ihn nicht mehr erreichen. 3tens, daß im Frühjahr, wenn der Schnee abgegangen, die Erde unterm Dünger weniger schnell aufthauet, also auch die Wintersaat weniger von den ersten Nachtfrösten, die, nachdem die Sonne am Tage die Erde und die jungen Pflanzen aufgethauet, nachher sie heraufziehen und die Wurzeln gleichsam dem Austrocknen preisgeben, Schaden nehmen kann. 4tens, daß das auf der jungen Wintersaat noch im Frühjahr ruhende Stroh, dieselbe gegen die in dieser Jahreszeit so häufigen Nord- und Ostwinde, die oft in wenig Tagen das schönste Feld ganz ausblasen, undicht und schwarz machen, decket und den nachtheiligen Einfluß dieser Winde hindert. 5tens endlich, daß eben dieses Stroh mit den übrigen noch auf der Oberfläche im Frühjahr nachgebliebenen Düngertheilen, nach der Roggenerndte und bei sofortigem Einpflügen der Stoppeln, sodann der nächsten Sommererndte zu gute komme und sich nachhaltiger erweise, als wenn es gleich vor der Roggensaat eingepflügt gewesen wäre.

Es läßt sich nicht läugnen, daß diese Gründe sehr viel für sich haben, es hängt nur davon ab,

daß man mit seinen Arbeiten im Herbst nicht zu sehr überhäuft seyn muß, damit die Zeit zur Düngerfuhr nachbleibe. — Das Anfahren der jungen Saat ist wohl nicht zu befürchten, wenn jedes Düngerfuder eine andere Richtung auf dem Felde nimmt. Uebrigens ist es anerkannt, daß das Befahren der jungen Erbsensaat mit langem Dünger im Frühjahr viele Vortheile gewährt, und dieses würde obigen Ansichten wohl das Wort reden. — Es wäre zu wünschen, daß indeß an verschiedenen Orten Versuche hierüber angestellt würden und das Ergebniß sodann mitgetheilt werden möchte, um darnach ein positiveres Urtheil in dieser Sache fällen zu können. — In diesem Herbste (1841) habe ich mit 6 Loof Roggensaat in leichtem Sandboden, so wie mit eben so viel Weitzensaat den Versuch des Düngerüberführens gemacht, da der trockene schöne Herbst alle Feldarbeiten sehr begünstigte und daher zu dieser Extraarbeit leicht Zeit gewonnen werden konnte. — Das Anwalzen des Düngers habe ich nicht rathsam gefunden, da er durch das Ueberfahren mit der Feldrolle leicht verschoben wird; das Ausfurchen macht weniger aus, nur muß der Dünger durchaus nicht in Stücken seyn, sondern ganz leicht und dünn ausgereffelt werden, damit die jungen Pflanzen überall ohne Hinderniß durchkommen können. — Die Saat ist vorzüglich gut, und fast scheint es mir kräftiger,

als in dem daneben liegenden bessern Boden aufgegangen, auch hatte sich unterm Dünger die Erde nach der Saat in diesem trockenen Herbste feuchter erhalten, und dadurch zur bessern Entwickelung der Keimkraft beigetragen.

XII.

Ueber Wintergerste.

Gegen die Einführung der mehrfeldrigen Wirthschaft ist häufig der Umstand vorgebracht, daß dadurch die Frühjahrsarbeiten — wo ohnehin die Pferdekraft schwach ist — sehr vermehrt werden, indem wir in derselben mehr Sommerfelder als Winterfelder antreffen. — Allerdings ist dieses nicht zu läugnen, und jeder Wirth muß bei einer vorzunehmenden Veränderung das Maaß seiner disponiblen Kräfte für das Frühjahr gehörig erwägen. — Da bei mir auf Kartoffeln in einer Hoflage Gerste mit Klee folgt, so glaubte ich durch Wintergerste, die gleich nach den Kartoffeln gesäet wurde, und bei deren Getreidegattungsverwandtschaft mit der Sommergerste, letztere zu ersetzen und wenn darauf im Frühjahr, so wie im Roggen, Klee gesäet werden durfte, ein Mittel zu finden, einen Theil der Frühjahrssaaten schon im Herbst zu bestreiten. — Einer meiner Freunde hatte mir von einem guten Erfolge seiner Versuche mit Wintergerste erzählt *), und selbst Korn vorge-

*) Später erfuhr ich von demselben, daß so gut die ersten kleinen Versuche auch bei gerade zufällig mildem Winter ausgefallen waren, doch nachher die Erndten in den letztern Wintern ziemlich mißglückt sind, und dadurch hat meine hier mitzutheilende Erfahrung auch von dieser Seite Bestätigung gefunden.

zeigt, das ein Gewicht von 130 ℔ erreichte. Ich ließ durch das Handlungshaus Rapp aus Amsterdam Saat kommen, bezahlte sie theurer als 6,60 Kop. S. pr. Scheffel und begann meinen Versuch, indem ich zugleich an einen Liebhaber zum gleichzeitigen Versuch auch einen Scheffel überlassen hatte. Im Frühjahr 1839 war ich nicht wenig überrascht, statt Gerste nur spärlich Gras auf dem Felde anzutreffen, und, nachdem ich bis spät in den Mai hinein noch ein Nachkommen von Gerste abgewartet hatte, mußte ich das Feld auspflügen und mit gedeihlicher Sommergerste bestellen lassen. — Auch wo der Scheffel Wintergerste im Herbst 1838 hingekommen und gesäet worden war, waren nur wenige Pflanzen im folgenden Jahre nachgeblieben und die Erndte betrug kaum ¼ der Aussaat. — Der Boden bei mir war ein humusreicher, nicht strenger Lehm gewesen, wo Kartoffeln vorher gestanden hatten. — Da ich noch einige Stof von der ersten Saat nachbehalten, so erneuerte ich im Herbst 1839 den Versuch damit in einem frischgedüngten humusreichen Boden mit Dammerde, der vorher obendrein brach gelegen, indessen im Frühjahre 1840 zeigte sich gleichfalls, obgleich die ganze Saat gekeimt und im Herbste gleich der ersten ziemlich gut aufgekommen war, nichts als Gras und Schmeel. — Das livländische Repertorium der Landwirthschaft theilt Versuche des Herrn Pastors

Büttner aus den beiden Jahren 18$^{08}/_{10}$ mit 6zeiliger Wintergerste und einer schwarzen russischen Wintergerste mit, die beide gleichfalls mißglückt waren. — Der Winter ist demnach bei uns für die Wintergerste zu streng, und ich glaube, daß sich daraus der Schluß ziehen lasse, daß sie bei uns nicht mehr fortkomme. — Sollten in Kurland andere Versuche glücklicher ausgefallen seyn, so wäre die Mittheilung derselben dankbar zu erkennen; besonders aber wäre etwas über die vorhergegangene Behandlungsart der Wintergerste, über den Boden, der derselben angewiesen worden, über die Saatzeit und über die Zeitdauer der angestellten Versuche u. s. w. zu wissen nöthig, um derselben sodann ein gerechtfertigteres Urtheil zu sprechen.

XIII.

Benutzung der Kürbisse.

Ohne hier auf die Anzucht und Wartung der Kürbisse, die jedem Gärtner und selbst jeder Hauswirthinn auf dem Lande bekannt ist, uns einzulassen, sey es erlaubt, auf den mannigfaltigen Nutzen aufmerksam zu machen, den man aus den Kürbissen ziehen kann — und dahin gehören:

I. Die Körner. — Bedenkt man, daß aus einem einzigen Korne eine Pflanze erzielt wird, die mehrere Kürbisse trägt (Luder erzählt, daß eine einzige Pflanze des gemeinen Gartenkürbisses 260 Früchte getragen), und daß jeder Kürbiß 5 — 8 auch wohl mehr Loth reife Fruchtkörner abwirft, so läßt sich aus einer mittelmäßigen Anpflanzung eine reiche Erndte an Körnern erwarten. Man braucht sie

1) nachdem sie von der Schaale befreit sind, statt der Mandeln, Pinien und Pistazien zu mannigfachen Speisen;

2) man bereitet aus denselben, mit Wasser angestoßen, eine Kürbißsaamenmilch, die der Mandelmilch sehr nahe kömmt;

3) getrocknet und zerstoßen geben sie, nach Ritter, ein sehr schönes Mehl, das zu allerlei Backwerk benutzt werden kann;

4) gepreßt geben sie ein schönes Oel, das dem Mandelöl gleich kommt, und in seinem frischen Zustande das Provencerdl ersetzen kann. Aus einem Pfunde Kürbißkörner gewinnt man 6 bis 8 Loth, also den vierten Theil Oel;

5) die Schaalen der Körner dienen, nach der landwirthschaftlichen Zeitung von Rüder, zum Futter.

II. Das Fleisch dient

1) zu einem Brei gekocht, vielen Menschen zur Speise, worüber jedes Kochbuch Auskunft giebt;

2) zum Viehfutter für Milchkühe, die es gerne genießen und darnach viele und fette Milch geben;

3) mit Wasser angekocht, und durch Hefen in Fermentation gesetzt, giebt es einen trefflichen Branntwein in nicht unbedeutender Menge;

4) von ganz jungen unreifen Kürbissen dient es zum Einkochen mit Essig, gleich den Gurken, auch zum Einkochen mit Kransbeerensaft oder mit Ingber zu Ingbersaft;

5) frisch gekocht und das Wasser davon abgesondert, nimmt man es zum Brodbacken;

6) aus dem Kürbiß mit den Körnern ausgenommen, in Scheiben geschnitten und mit Aepfelschnitten, Honig und Zucker in die ausgehöhlte Schaale gelegt und im Ofen gebacken, wird es in England gerne gegessen;

7) in Scheiben geschnitten, auf einer Reibe gerieben und den Saft ausgepreßt, erhält man von letzterm gegen 80 ℔ vom Centner. — Er säuert in 24 Stunden, wird gereinigt mit thierischer Kohle und wie Runkelrübensaft zu Syrup eingekocht, aus dem sich Zucker bereiten läßt. Den Abfall fressen die Schafe und Kühe recht gerne;

8) den Kürbiß vom Mark und den Körnern gereinigt, schneidet man ihn in Italien, wo wenig Kohl eingemacht wird, auf Kohlhobeln und säuert ihn dann wie den Kohl, von dem er so zubereitet wenig zu unterscheiden ist. (Neueres livländ. Repertorium VII. pag. 526.)

III. Die Blätter dienen auch zu Futter und die Ranken faulen im Dünger.

XIV.

Kartoffeln zu ziehen aus Sprossen.

Das Mißrathen der Kartoffelerndte in mehreren Gegenden Kurlands hat den Preis der Kartoffeln im Jahre 1841 sehr heraufgetrieben (man zahlte in Mitau 50—75, in Jakobstadt 90—100 Kop. pr. Loof). Ob und wie viel unter solchen Umständen zur Saat nachbleiben werden, ist schwer zu bestimmen, und daher muß man darauf bedacht seyn, wie auch mit wenigen Saatkartoffeln, doch mehr Terrain bepflanzt und mehr Kartoffeln gezogen werden können. — Es soll hier nicht davon die Rede seyn, die Kartoffeln zur Saat zu zerschneiden oder die Keime auszuschneiden, und in die Rillen einzulegen (worüber beiläufig gesagt das livländische Repertorium im 2ten Stück des 1sten Bandes sehr interessante Versuche aus den gräflich Schönburg-Rechsburgischen Gütern im Erzgebirge mittheilt), oder die Ranken, statt sie abzuschneiden, vor der Blüthe immerfort niederzubiegen und mit Erde zu belegen, was sehr vortheilhaft ist, — alles dieses und ähnliche Rathschläge sind bekannt, interessanter aber scheint mir die gleichfalls zwar bekannte, doch wenig noch in Uebung stehende Methode, die Sprossen zu pflanzen, und hierüber will ich einige Erfahrungen im Kleinen mittheilen. — Schon ein gewisser Runge in Ackon an der Elbe berichtet, daß er, nach-

dem er die Kartoffelkeime angetrieben, so daß die Sprossen über 4 Zoll lang geworden, letztere von der Kartoffel abgelöset und in Reihen von 1½ Fuß Weite, gleich dem Kohle, ausgepflanzt habe. — Mit einem Berliner Scheffel Kartoffel hat er Pflanzen zu einer Fläche von 60 □ Ruthen gewonnen, und davon im ungedüngten Lande, wo vorher Hafer gestanden, 27 Scheffel geerndtet. — Ich verfuhr bei meinem Versuche folgendergestalt: Nachdem die Kartoffelkeime schon 4 — 7 Zoll lange Sprossen ausgetrieben, riß ich solche von der Mutterkartoffel, indem ich diese in der linken Hand hielt mit einer Bewegung der Rechten, womit ich die ausgekeimte Sprosse gefaßt hatte, hinweg. — Ich erhielt dadurch ein Pflänzchen, das unten mit mehreren feinen zwirnfadenartigen Wurzelfasern versehen war. — Jede Kartoffel hat in der Regel mehrere Keime, und jeder Keim treibt 2, 3 bis 7 Sprossen, wenigstens habe ich nicht mehr angetroffen. Man sieht indeß hieraus, daß eine einzige Kartoffel eine Masse Pflanzen liefern, selbst aber noch wenigstens zu Viehfutter dienen kann, da sie nach dem Keimen wässerig wird und dann an Wohlgeschmack verliert. Diese Pflänzchen habe ich 4 — 7 Zoll tief, so lang sie waren, gleich dem Kohl in Beeten, in Rillen bis zur Spitze einpflanzen lassen, so daß nur das oberste grüne Blatt sichtbar blieb; als ich aber in diesem Jahre

wenig Kartoffeln zur Saat hatte, und in einem Keller über 90 Loof so stark gekeimt hatten, daß sie fast in einander gewachsen waren, so begann ich den Versuch im Großen fortzusetzen. Die Sprossen wurden alle abgerissen und in die Furche an deren eine Wand tief und schräg eingelegt, so daß die Spitze nur an den obern Rand reichte, und nun deckte der zweite Pflug die ganze Pflanze bis zur Spitze zu. Siehe da! Diesen Sommer wuchsen die Sprossen freudig und versprachen eine gesegnete Erndte. Am besten ists, daß das Einsetzen (Einlegen) der Kartoffelsprossen bei feuchter Witterung geschehe, oder daß die Erde wenigstens feucht genug sey, um sich den jungen Pflanzen anzuschließen. — Nach einigen Tagen sieht man sie freudig emporwachsen, und nun werden sie, wie alle andere Kartoffeln behäufelt, im Großen natürlich mit dem Pfluge. Von jeder Pflanze habe ich 3, 7 bis 10 Kartoffeln in gewöhnlicher Größe geerndtet, und so war die Mühe belohnt. Versuche, die auch einige meiner Bauern gemacht, haben gleiche Resultate gehabt, und daher glaube ich, bei Saatmangel diese Art der Anzucht empfehlen zu können.

Auch zeigt der Seelsorger Fischer in Böhmen, in den ökonomischen Neuigkeiten von André an, daß er Kartoffeln aus Sprossen ziehe, und daß dabei das Begießen der jungen Pflanzen mit Mistjauche Wunder wirke.

XV.

Ueber Anzucht von Pappeln und Weiden.

Durch die schlechte Forstwirthschaft und geringe Aufmerksamkeit, die man diesem wichtigen Zweige der Landwirthschaft zeither gewidmet, so wie durch die frühere verschwenderische Verwendung der Wälder, ist bereits in vielen Gegenden Kurlands ein schon fühlbarer Mangel an Holz entstanden, und wenn gleich bei vernünftiger Taxation der noch bestehenden Waldungen und gehöriger Kenntniß der Lokalitäten, wohl dieser Holzmangel weniger drückend gemacht werden könnte, so ist es doch Noth, wieder auf Anzucht der Wälder bedacht zu seyn, und da weder in Krons- noch in Privatforsten bis jetzt viel Holz gesäet worden, sondern die Buschwächter statt sich damit zu beschäftigen, mit tausend andern Diensten und Leistungen belastet sind, so dürfte das Forstbuch des Herrn Oberlehrers Bode, so wie das des Herrn von Lowis wohl bald von selbst sich in der Hand jedes Forst- und Landmannes einfinden müssen, um über die Behandlung der Wälder Auskunft und Richtschnur zu geben. — Bedenkt man aber, wie viele Jahre hingehen, bis ein Birkenwald anwächst, ja daß zwei Generationen darüber hinsterben, bis ein Tannen- und Fichtenwald schlagbar wird, so muß in

der ersten Noth sich der Blick auf diejenigen Holzarten richten, die wenn auch weniger gutes, so doch reichliches Feuerungsmaterial und schnell mit der geringsten Mühe darbieten, und hierher rechne ich die Pappeln und die Weiden. — Durch die Verwaltungen gezwungen, und durch Prämien ermuntert, müßte jeder Bauer jährlich bis 100 Weiden um seine Gärten und auf seinen Weiden und Heuschlägen pflanzen, damit er in wenigen Jahren dieselben wieder als Kopfholz nutzen kann. Eben so leicht ist die Anzucht der Pappel; wüste Strecken, selbst die wo wir jetzt so häufig mitten in Heuschlägen, Weiden und Wüsteneien Erlenstrauch antreffen, könnten mit leichter Mühe mit Reisern von Pappeln aller Art, besonders aber von der Schwarzpappel, der Kanadischen und Balsampappel (da die Silberpappel von Reisern weniger sicher fortkömmt) bestellt und sodann in den ersten 3 — 4 Jahren vor Vieh bewahrt werden. In 6 — 10 Jahren würden diese Pflanzungen außer zahlreichen Reisern zur weitern Vermehrung, schon eine Masse Unterholz liefern, und dabei würden die Gegenden, wo solche Anpflanzungen Statt gefunden, an hübscher Aussicht gewinnen, das Laub aber, das leicht zu sammeln wäre, würde einen vortrefflichen Laubdünger gewähren, oder wenn es an Ort und Stelle liegen bliebe, den Boden selbst bereichern. Der Marschall P. in Litthauen hatte vor einigen

Jahren schon über 10000 Pappeln auf seinen Gütern angezogen, und verkaufte hübsche Bäumchen zur Bepflanzung der Alleen auf den Chausséen zu 50 — 100 Kop. das Stück. — In Behlens Forst- und Jagdzeitung (1837) ist von einer Kanadischen Pappel die Rede, die 58 Jahr alt in Schwitzingen zu 1000 Kubikfuß Holz angeschlagen ist, und der bekannte Forstmann Gietz in Prag kann den Anbau dieser Pappelart nicht genug empfehlen. Daß die Pappeln übrigens, so wie die Weiden fast in jedem Boden, wo nicht zu nahe an der Oberfläche eine steinige Unterlage ist, fortkommen und zu ihrer Vermehrung nur ein Reißchen von 1½ — 2 Fuß Länge, wovon 3 — 4 Augen in die Erde kommen müssen, hinlänglich ist, ist bekannt genug.

Will man Pappelschulen anlegen, so reicht für solche ein kleiner Raum hin. Nach Hartig kann man auf 20 Quadratruthen bis 6000 Stämmchen anziehen, und nach 3 Jahren können sie, wenn sie um Johannis immer von den untern Reisern gesäubert sind, schon als Stämmchen von 6 — 8 — 12 Fuß hoch verpflanzt werden. — In 20 Jahren erreichen sie so eine Höhe von 50 — 60 Fuß, und bilden gerade schöne Stämme, die, im Winter gefällt, auch zu Bauholz benutzt werden können. In Parks und Gärten gereichen Pappeln zur Zierde, und finden sich in denselben Espen, so lassen sich solche, wie ich es

in meinem Park selbst versucht habe, mit Reisern von Silberpappeln, die aus Stecklingen weniger sicher fortkommen, auf der Krone kopuliren, und geben sodann eine schöne Abwechselung des Laubes.

Besonders beachtenswerth ist diese Pappel- und Weidenanzucht im Doblenschen Kreise, wo die Bauern durch den angeblichen Holzmangel so sehr leiden, und dadurch, daß sie gezwungen werden auch 10 — 12 Meilen ihr Brennmaterial zu holen, ihre Pferde verlieren und immer mehr im Wohlstande zurückkommen.

XVI.

Ueber Magazinvorwerke und Felder.

Den wohlthätigen Einfluß der Maaßregel, daß jedes Gut und jede Gemeinde ihr Hülfsmagazin hat, wird gewiß Niemand leugnen, der Gelegenheit gehabt hat, bei mißlichen Erndten den Mangel zu sehen, der auf dem Lande herrscht und der nur durch Unterstützung aus den Magazinen gemildert wird. Die großen Anleihen aber, die aus den Magazinen gemacht und so häufig, wegen Unvermögenheit der Anleiher, nicht mehr zurückerstattet werden und zuletzt auch bei mehreren Mißerndten das reichste Magazin erschöpfen müssen, geben uns eine hinlängliche Veranlassung, darüber reiflich nachzudenken, wie außer der jährlich unbedeutenden Schüttung die Verluste ersetzt und die Magazine wieder reichlich gefüllt werden können. — Die Schüttungen verdoppeln, ist ein trauriger Behelf, denn dem, der schon wenig hat, noch das Wenige verkürzen, heißt nicht, sein Wohl befördern, es müssen also andere Mittel ausfindig gemacht werden, und als eines der wirksamsten in dieser Hinsicht erachte ich die Einrichtung von Magazinfeldern *). Dieses kann auf zweierlei Art geschehen; entweder:

*) In einigen Gegenden Kurlands hat der Hof für die Bauern die Bezahlung der Kronsabgaben und die jähr-

Erstens dadurch, das einzelne wüste Acker — und wo sollten solche nicht auf jedem Gute sich ermitteln lassen — nach langer Ruhe wieder aufgerissen und zu zwei Erndten wieder benutzt werden. — Ich habe es auf folgende Art ins Werk zu richten gesucht. Jedem Wirthe ließ ich etwa eine halbe Looffstelle einmessen, die im Herbst zeitig aufgepflügt wurde, und nachdem der Rasen den Winter über durchgefault war, ward das Land im andern Frühjahre scharf abgeeggt und darauf im nächsten Herbste zu Winterkorn bearbeitet und besäet. — Auf die Wintersaat folgte nachher Sommerkorn, und dann blieb das Land wieder liegen; fand ich etwa unnützes Strauchwerk in der Nähe, so wurde es im Herbst vor dem ersten Pflügen

---

lichen Magazinschüttungen übernommen, dagegen die Wirthe bedeutend größere Hofesreeschen arbeiten, und da dieses Hofesland in guter Kultur steht, auch an und für sich von vorzüglicher Beschaffenheit ist, so verzinset sich die Auslage für die Bauern an Abgaben und Schüttungen mehr als zu reichlich durch seine vermehrte Arbeit, und der Hof zieht allein die Früchte. — Da dieses Arrangement sich aber theils auf freiwillige Konvention, theils auf Herkommen gründet, so ist davon hier nicht die Rede und, wo es Statt findet, kann auch weiter an Errichtung von Magazinfeldern nicht gedacht werden. Auf den meisten Privatgütern, besonders in der Selburgschen Oberhauptmannschaft, so wie auf allen Kronsgütern zahlen aber die Bauern selbst ihre Abgaben und schütten selbst ins Magazin, und für diese hauptsächlich gelten meine Vorschläge.

abgehauen und im Frühjahr sodann auf dem gepflügten Lande verbrannt und solches zu Sommerkorn bestellt. Stroh und Kaff behielt der Hof als Rente für das Land, in so fern solches nicht an Wirthe, die etwa mit Futter im Frühjahre zu kurz kamen, gereicht werden mußte, das Korn verblieb dem Magazin, wodurch es einen die Schüttungen weit übertreffenden Zuwachs erhielt — oder

Zweitens dadurch, daß ein förmliches Magazinvorwerk eingerichtet wird, was ich unbedingt für das Beste und Vortheilhafteste halte. Der verstorbene Kreismarschall von Foelkersahm auf Steinensee war meines Wissens der erste in der Selburgschen Oberhauptmannschaft, der diese Idee auffaßte und ausführte, und sein bedächtlicher umsichtiger Charakter, so wie seine anerkannt bedeutenden wirthschaftlichen Erfahrungen leisteten gewiß hinlängliche Bürgschaft für die Nützlichkeit dieser Maaßregel und dürften Jedermann bewogen haben, im eigenen, so wie im Interesse seiner Bauern, diesem Beispiele zu folgen. — Auf dem mir früher gehörigen Gute Rosalischek war ich Anfangs der zuerst erwähnten Methode von bloßen Magazinfeldern gefolgt, nachdem ich aber später in besonderer Berücksichtigung der Nähe von Dünaburg mehrere Gesinde auf baaren Zins gesetzt und durch die verminderte Zahl der gehorchenden Wirthe mir Hofesland nachblieb, so richtete ich den Hof selbst, der die

kleinste Aussaat hatte, als Magazinhof ein, und konnte, da ich seit der Zeit meines Besitzes die Reeschenaussaat von 6 auf 5 Loof herabgesetzt hatte, jetzt jeden Wirth ½ bis 1 Loofstelle zu bearbeiten zugeben, wovon die Hälfte des Körnerertrags fürs Magazin blieb, die andere Hälfte aber mir für Land und Dünger zufiel. Das Resultat war günstig, und dem Magazine kamen jährlich ein paar hundert Loof Getreide zu Gute, womit es seine Schulden allmählig zu tilgen in den Stand gesetzt wurde. — Ob diese Einrichtung vom gegenwärtigen Besitzer, Herrn Grafen Plater beibehalten ist, weiß ich nicht. — Ein gleiches Verfahren schlug ich auf meinem Erbgute Stabben, so wie auf dem meiner Bewirthschaftung anvertraut gewesenen Gute Wahrenbrock ein. — Auf letzterem fand ich das Etablissement eines Buschwächters, der circa 4 — 5 Loof in jedem Felde hatte, dazu geeignet, durch Vergrößung der Felder zu einem Magazinhof umgestaltet zu werden. Wahrenbrock hatte 36 Wirthe; ich machte daher 18 — 20 Loof Feld in jeder Lotte. — Der zeitherige Buschwächter behielt seinen Garten und bekam ein für sich hinreichendes Deputat an Korn vom Magazine, desgleichen die Erlaubniß, beim Futter des Magazinhofes 3 — 4 Kühe und Schafe zu halten. — Der Hof verlegte dahin, des Düngers wegen, das Jungvieh und konnte dagegen im großen Hofe mehr Milchvieh halten. Einige

Waldheuschläge theilte ich der neuen Anlage zu, die mit gesammter Kraft zum Besten derselben von den Bauern gemäht wurden. — Der Buschwächter ward zugleich der Aufseher und sein Weib die Pflegerin des Viehes. Das Resultat dieser Einrichtung war, daß nach Abzug der Saat und des Deputats mehr als das dreifache der jährlichen Schüttung noch dem Magazine zu Gute kam. — Nach dem Verkaufe Wahrenbrocks und dem Separatverkaufe des dasigen Vorwerks Ewalden ist dieses Etablissement als solches eingegangen, dagegen hat die Besitzerin des Hauptgutes die Absicht, in einem vernachlässigten Gesinde ein solches wieder herzustellen. In Stabben habe ich vor 8 Jahren eine ähnliche Einrichtung getroffen und dazu eine ganz neue Hoflage gegründet und mit Wohnhaus, Fahland und Riege bebaut. Auch hier ist der Aufseher zugleich Buschwächter, und sein Weib die Pflegerin des Jungviehes, und nach Abzug von Saat und Deputat hat aus dieser Anlage das Magazin eine jährliche Einnahme von 150 — 200 Loof Korn, wobei, bei wachsender Kultur der Felder, die jetzt den früher entbehrten Dünger erhalten, noch ein größerer Zuwachs in Aussicht steht.

Ich habe absichtlich diese Beispiele ausführlich beschrieben, um dadurch die praktische Ausführung meines Vorschlags zur Einrichtung von Magazinfeldern oder besser Magazinhöfen darzuthun; ich muß

nur noch einen Blick auf die Vortheile und Nachtheile derselben werfen, um dadurch die Ausführung meiner Vorschläge dem weitern Ermessen praktischer Landwirthe anheim zu stellen. Was nun zuvörderst die Nachtheile betrifft, so sind solche:

1) für den Hof die Einbuße von Land- und Heuschlägen, die er anderweitig für sich benutzen könnte; bedenkt man aber, daß dieser Verlust durch die weiter unten aufgeführten Vortheile bedeutend überwogen wird, und daß erst, wenn er wirklich noch übrig bleibende Arbeitskräfte hat, er sie auch anderweitig mit Nutzen fürs Gut verwenden kann, so fällt jener Einwand fort;

2) die Bauern haben aber freilich den Nachtheil, daß ihre Arbeit vergrößert wird, aber das Mehrarbeiten einer halben Loofstelle macht für jeden Wirth keinen großen Unterschied, und der ganze Vortheil davon kommt ihm und der Gemeinde zu Gute.

Der Gewinn aus dieser Einrichtung ist dagegen für alle Theile bedeutend, denn

1) der Hof kann sein Jungvieh abgesondert halten und, ohne Zubuße von Futter aus seinen eigenen Brustfeldern, es auswintern, eben dadurch auch sein Pachtvieh im Haupthofe vermehren:

2) eignet sich die Lage des Magazinhofes zugleich dazu, daß der Aufseher desselben den Wald be-

aufsichtigen kann, so ist das besondere Etablisse-
ment eines Buschwächters gewonnen, und in
beiden Vortheilen hat der Besitzer hinlängliche
Entschädigung für das abgetretene Land, wenn
nicht

3) durch dessen Bearbeitung zugleich auch die An-
sprüche vermindert werden möchten, die in Jah-
ren des Mangels die Bauerschaft an die Hofes-
kleete zu machen gewohnt ist;

4) die Bauern vermehren ihren Magazinbestand,
und hat ihr Magazin gerade keine Schulden an
den Hof, die abgetragen werden müssen, so wird
der jährliche Ertrag des Magazinhofes bald jede
Schüttung zum Magazin für den Wirth wie
für den Knecht entbehrlich machen, und es muß
sich bald ein Fond sammeln, um zur Bezah-
lung der Abgaben entweder gleich eine bedeu-
tende Beisteuer zu liefern, oder besser noch ein
Kapital anzusammeln, aus dessen Renten einst
nicht bloß die Abgaben bestritten, sondern auch
den Hülfsbedürftigen Vorschuß zur Komplet-
rung ihres Vieh- und Pferdebestandes gereicht
werden kann.

Freilich kann bei einigen Gütern, wie ich selbst
deren kenne, diese Einrichtung in dem Mangel an
Land dazu, auf eine Schwierigkeit stoßen, die aller-
dings zu berücksichtigen ist, indeß, ist die Bauer-

schaft wohlhabend, kommt mit ihrem Magazine stets aus und fällt durch Vorschuß nicht dem Hofe zur Last, so wäre denn hier allenfalls das Magazinfeld auch zu entbehren; wo aber letztere Bedingungen nicht stattfinden, halte ich es für vortheilhaft, sogar lieber ein Gesinde als solches eingehen und dasselbe zum Magazinvorwerk umgestalten zu lassen, als dem zeitherigen Schlendrian zu folgen. — Der Gehorch des Gesindes, besonders bei Gütern, die schon 15 und mehr Wirthe haben, läßt sich leicht aufs Ganze vertheilen, und das Gesinde kann noch dazu vom Ganzen bearbeitet werden, denn Viele können Einem helfen; und gesetzt auch, daß der Hof einige Einbuße im Gehorch erlitte und ihn durch umsichtige Benutzung der demselben zu Gebote stehenden Arbeitskräfte nicht ganz ergänzen könnte, so ist es doch besser, den kleinen Schaden zu tragen und die Bereicherung des Magazins und Abhülfe der Bauerschaft zu begünstigen, als eben dieses Magazin aus der Hofeskleete zu speisen. Besonders auf Kronsgütern, wo oft die Bauerschaften der Krone, so wie dem Arrendator, so bedeutende Vorschüsse schuldig sind, wird diese wohlthätige Einrichtung nie ihren Zweck verfehlen, und wenn auch die Bauern, wie gegen jede Neuerung, sich Anfangs auflehnen sollten, so werden sie doch bald den Vortheil einsehen lernen, und da ihr Gehorch ohnehin hier nirgends übertrieben ist, so wird auch diese zu

ihrem eigenen Besten geschehene unbedeutende Vermehrung desselben ihnen keinen Schaden, sondern nur Nutzen bringen. Wie leicht endlich noch ließe sich die Einrichtung solcher Magazinvorwerke zugleich zur Einführung der mehrfeldrigen, oder anderer Musterwirthschaften gebrauchen, und da hier der Bauer zu seinem eigenen Besten die Erfahrung des Vortheilhaften derselben mitmacht, würde er sodann auch angeregt werden, in seinem Kreise diesen Beispielen zu folgen und dadurch den Segen dieser Anstalten weiter auszudehnen.

Wo nur Wüsteneien zu Magazinfeldern einzeln benutzt werden, ist es vortheilhaft, auf der letzten Kornsaat Klee oder andere Gräser anzusäen, um dadurch noch nach der Erndte des Getreides durch Heu oder wenigstens Weideverbesserung, ohne neue Arbeit, den Nutzen vom Lande zu erhöhen.

XVII.

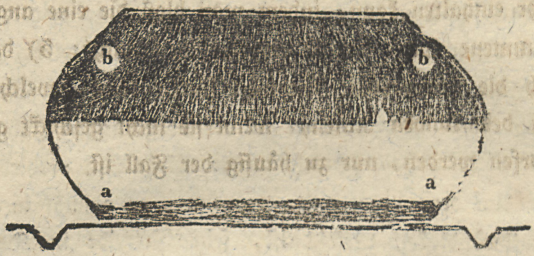
Ueber das Werfen der Getreidekujen (Feimen).

Leider haben wir in Kurland noch viele Güter, wo bis jetzt nicht für eine hinlängliche Zahl von Scheunen gesorgt ist, um die gesammte Erndte unter Dach zu bringen, und dergestalt sie dem Einflusse der Herbstregen, des Schnees und vorzüglich dem Vogelfraße zu entziehen. — Nicht immer ist wirklicher Holzmangel ein halbgültiger Entschuldigungsgrund, öfterer liegt er in dem noch zu wenig erkannten Nachtheile des Scheunenmangels. — Besonders entbehren mehrere Kronsgüter solcher Räume, und ich kann aus Erfahrung den Verlust an Körnern sicher auf 10 — 15 Procent daselbst anschlagen. — Man hilft sich nun durch das Aufwerfen von sogenannten Kujen (Feimen) bei den Riegen, und giebt solchen die Form eines dicken Kegels. — In Livland werden sie, besonders bei den Bauern, nur so groß geworfen, als in einer Riege Getreide eingesteckt wird, und bleiben so bis zum Dreschen auf dem Felde stehen. — Bedenken wir, wie viel hier an Fläche der Witterung und den Vögeln preisgegeben ist, so leuchtet wohl der ganze Nachtheil dieses Verfahrens ein. Aber auch das Werfen sehr großer Kujen hat seine schlimme Seite, denn tritt gerade im Augenblicke

der Einfuhr in die Riegenscheunen plötzlich Regen oder Schneegestöber ein, so verdirbt in der angenommenen und nicht ganz eingeführten Kuje wiederum viel Korn und Stroh, und es ist sehr schwierig den Schnee herauszuschaffen; das naß gewordene Stroh und Korn aber trocknet in der vorgerückten Jahreszeit nicht mehr, schwelt in der Riege und verdirbt.

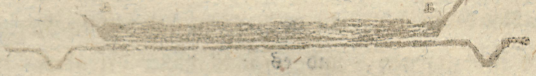
Um diese Nachtheile — wenn man einmal in die Nothwendigkeit versetzt ist, sein Getreide in Kujen zu werfen — möglichst zu beseitigen, würde ich eine andere Form derselben vorschlagen, die die Letten „Stirpen" nennen, und die in einigen Gegenden auch schon gebräuchlich ist, es aber verdient allgemein angenommen zu werden. — Nachdem nämlich der Boden auf etwa 3 — 3½ Faden breit und in beliebiger Länge (10 — 12 und mehr Faden) von der Grasnarbe gereinigt, mit Strauch und sodann mit Langstroh belegt ist, geht man an das Werfen dieser Stirpen, die Aehren der Garben nach innen und zwar dergestalt, daß bis zur Höhe von 6 bis 7 Fuß sich die Stirpe immer breiter bilde, so daß sie in dieser Höhe um etwa 2 — 2½ Fuß über ihre erste Anlage herüberreiche. Von hier an wird sie nun wieder eingezogen, um ihr von allen 4 Seiten die Form eines spitz zulaufenden Daches zu geben, sodann wird die Spitze möglichst bis zum Bauch mit Langstroh, die Aehren nach unten, belegt und

selbiges mit einigen Stangen, wie beim Strohdache, befestigt.



Das Ganze hat demnach die Form eines Oblongums und etwa 15—18 Fuß Höhe. Rund herum wird ein kleiner Graben gezogen, um die von dem Abdache dergestalt abfließende Feuchtigkeit aufzufangen. — Dabei ist es gut diesen Stirpen eine Richtung von Osten nach Westen zu geben, damit die aus diesen Weltgegenden größtentheils herziehenden Regen nur die schmälste Seite des Oblongums fassen. Der Vortheil dieser Stirpen ist 1) daß sie die möglichst geringe Fläche der Witterung und dem Vogelfraß preisgeben; 2) daß die untere Seite a a durch die der ganzen Stirpe gegebene Ausbeugung, also mehr als ein Drittel derselben dem Einflusse des Regens entzogen ist, und das untere Getreide auch vollkommen trocken liegt; 3) daß durch die Bedachung mit Langstroh auch der obere Theil b b möglichst geschützt wird; 4) daß wenn man nun Korn zur Riege oder Riegenscheune einfährt, man nur ein

Ende losdeckt, und jederzeit bei plötzlich veränderter Witterung, oder aus andern Gründen mit der Einfuhr einhalten kann, indem man bloß die eine angenommene Seite wieder zuzudecken braucht; 5) daß sich die Feuchtigkeit nirgends sacken kann, welches bei den runden Kufen, wenn sie nicht geschickt geworfen werden, nur zu häufig der Fall ist.



XVIII.

Ueber die Madia sativa oder den Mad.

Seit kurzem hat der Anbau des Mad (wie er jetzt in auswärtigen landwirthschaftlichen Blättern schlechtweg genannt wird) oder der Madia sativa die Aufmerksamkeit der Anbauer von Oelpflanzen im Auslande sowohl, als auch schon bei uns in Kurland auf sich gezogen, und es muß daher besonderes Interesse haben, zeitig alle diejenigen Erfahrungen kennen zu lernen, die in der kurzen Zeit der Kultur dieser Pflanze sich bereits ergeben haben, um solche durch weitere Versuche zu bereichern, und dadurch endlich zu einem festeren Systeme des Anbaues zu gelangen. — Nach dem in Stuttgart erscheinenden Wochenblatte für Land- und Hauswirthschaft, scheint man angefangen zu haben, sich besonders in Würtemberg mit den Mad-Anpflanzungen im Größern beschäftigt zu haben, und nach den wenigen nicht ganz fehlgeschlagenen Versuchen in Kurland, scheint es auch, daß unser Klima dem Anbau nicht hinderlich ist, und wir daher an der Fortpflanzung des Mad werden Theil nehmen können, weßhalb ich hier eine Zusammenstellung des bis jetzt bekannten nicht für überflüssig erachte.

Das Vaterland des Mad ist Chili und erst im letzten Decennio ist dessen Kultur in Europa begonnen.

Er wird zu der Klasse der Syngenesien gerechnet. Versuche, ihn als Winterfrucht zu benutzen, und die deshalb im Herbst vorgenommene Ansaat sind überall fehlgeschlagen, und unter hunderten von Pflanzen hat kaum eine die Winter in Deutschland überstanden, desto mehr müssen wir in unserm Norden die Hoffnung aufgeben, sie im Herbste zu säen und daher uns begnügen, sie als Sommerölgewächs zu behandeln.

Was nun zuvörderst den Boden betrifft, so scheint ihm ein lockerer, möglichst feingepulverter Lehmboden wohl am meisten, dagegen ein mit Feuchtigkeit vollgesogenes Land, besonders von niedriger Lage, so wenig, wie ein feuchter, thoniger Boden zuzusagen, auch wird für ihn ein tief gemergelter oder gekalkter Boden empfohlen; im leichtern Sandboden steht er dieses Jahr bei mir so ziemlich, doch nicht höher als etwa 8—10 Zoll, obgleich er unter günstigen Verhältnissen die Höhe von 1—2 Fuß erreichen soll. Je humusreicher der Boden ist, desto besser gedeiht er, jedoch verlangt er nicht, gleich andern Oelgewächsen, volle Düngung, sondern begnügt sich auch mit ungedüngtem Stande; — ja mehrere Landwirthe in Würtemberg wollen von den Einsaaten im gedüngten Lande gegen diejenige im ungedüngten keinen bedeutenden Unterschied bemerkt haben, dagegen andere den Ertrag von ersterm um die Hälfte

höher anschlagen. — Daß aber ganz magerer Boden fast gar keine Resultate giebt, versteht sich von selbst. Sonne und Luft ist ihm sehr gedeihlich. Dem Insektenfraße unterliegt er nicht.

Die Vorbereitung zur Saat besteht zuförderst in der frühzeitigen Aufackerung des Bodens im Herbst. Nachdem er dann gepflügt und beeggt worden, wird solches im Frühjahr wiederholt, und da der Mad einen sehr mürben Boden wünscht, so kann auch, in sofern der eine Frühjahrspflug ihn nicht gehörig mürbe gemacht, noch ein zweites Pflügen und Eggen nur nützlich seyn. Ich glaube, daß die Saat auf einem Felde, wo Kartoffeln gewesen sind, und der Boden durch deren Bearbeitung locker und unkrautrein geworden ist, besonders gut einschlagen muß, und habe die Absicht im künftigen Jahre darüber Versuche anzustellen.

Die Saat selbst wird nur eingeschleift oder leicht eingeeggt und darauf mit der Walze leicht angewalzt. Da der Mad durchaus das Jäten und mithin einen reinen Stand verlangt, so wird die Ansaat in Rillen diese Besorgung sehr erleichtern, obgleich bei uns solches, da wir uns noch nicht der Säemaschinen bedienen, manche Schwierigkeit haben dürfte. — Auch bei der breitwürfigen Saat muß man darauf sehen, daß die Pflanzen nicht zu dicht, sondern möglichst auf 5 — 6 Zoll auseinander stehen, was bei zu dichter Einsaat durch theilweises Ausjäten möglich ge-

macht werden kann. — Im vorigen Jahre, wo ich den Mad in ein Gartenbeet gesäet hatte und zwar sehr eng beisammen, schienen die Pflanzen dadurch zu leiden. Lange anhaltende nasse und kalte Witterung macht sie krank und schwärzlich; kleine Nachtfröste haben ihnen nicht geschadet, wohl aber oft Frost von mehreren Graden unter Null.

Ueber die Zeit der Saat im Frühjahr sind die Meinungen auch getheilt. — Im Auslande in der Hälfte des März gesäet, war gegen den 23sten Juli der größte Theil reif, obgleich die untern Theile der Pflanze fortblühten. — Von einer Aussaat am 14ten Mai, schritt man am 19ten August zur Erndte. Im ganzen dauert die Vegetationsperiode des Mad 3, 3½ bis 4 Monate. Nach den Versuchen des Herrn Reichsgrafen von Medem auf Blieden wurde der am 25sten, 26sten und 27sten April gesäete Mad vom 15ten bis 26sten August geerndtet, indem die Pflanzen nach Maaßgabe ihres Reifwerdens gepflückt wurden. Es scheint aber nach mehreren Beobachtungen die Zeit der Gerstensaat zugleich die günstigste für den Mad zu seyn.

Hinsichtlich der Menge der Saat behauptet der Baron Tessin, daß 6 ℔ auf den Würtembergischen Morgen hinlänglich sind. — Der würtembergische Morgen verhält sich zum preußischen, wie 315 : 255 und hat ungefähr 223 □ Ruthen, ist mithin so ziem-

lich gleich unserer Loofstelle; mithin würden darnach 6 ℔ auf die Loofstelle kommen. Andere verlangen nur 5 ℔, jedoch scheint sich die Mehrheit der Madanbauer, je nachdem das Land mehr oder weniger Humus hat, auf 6 — 8 — 10 ℔ als diejenige Quantität, die zur Ansaat auf der bezeichneten Fläche erforderlich ist, zu vereinigen, wobei, wenn die Saat zu dicht aufgehen sollte, man sie ja immerhin durch Ausjäten undichter machen kann.

Das Herannahen der Erndte, welche die größte Schwierigkeit beim Anbau des Mad darbietet, zeigt sich, wenn die gelblichen Blüthen sich von den Köpfchen abzulösen anfangen. — Die Pflanze selbst ist sehr ölig anzufühlen, und beim sanften Reiben der Blüthen und Blätter behält man einen etwas scharfen, dabei widrigen Geruch in der Hand, einigermaaßen als ob Wanzen gerieben wären. Sie hat 4 — 5 gefüllte Kapseln, in günstigem Erdreich aber auch 9 — 10, ohne die tauben gegen die Wurzel hin zu rechnen. — Die Körner sind Anfangs schwärzlich, und erst wenn sie ganz silbergrau sind, ist die Zeit der Reife vorhanden, da sie aber nie auf einmal, sondern immer in den obern Saamenkapseln zuerst reifen, und bis die untern reif werden, oft mehrere Tage vergehen, inzwischen aber die obern Saamen ausriesen, so liegt nun hierin eine Schwierigkeit, die schwer zu beseitigen ist. Mehrere wollen den Mad

gleich beim Reifen der obern Kapseln geschnitten oder gerauft sehen, andere erst, wenn die untern reifen; am sichersten ists, wenn man nicht allmählig die reifen Kapseln ablösen und dergestalt die Erndte fortlaufend betreiben kann, daß man das untere Reifen nicht abwartet. — Die Erndte selbst geschieht durch Abschneiden mit der Sichel oder besser durch Ausraufen, wie man es bei uns mit dem Lein macht, auf jeden Fall aber bei trockener günstiger Witterung, wo möglich des Morgens früh, damit nach den in den ökonomischen Neuigkeiten von Rüder enthaltenen Mittheilungen die Pflanzen bis zum Nachmittag der Sonne ausgesetzt, gehörig welk werden, und gegen Abend schon auf dem Felde gedroschen werden können, indem beim längern Liegen sie wieder feucht werden sollen. — Doch hat auch das ruhige Liegen auf dem Felde 3—4 Tage lang nicht geschadet, aber bei der Einfuhr müssen die Pflanzen sodann auf Laken, Tücher oder Segel gelegt werden, damit durch das Riesen nicht zu viel Saat verloren gehe. Daß man übrigens das sofortige Ausdreschen auf dem Felde vorzieht, geschieht auch daher, daß der Staub, der sehr beißend ist, beim Dreschen in der Tenne den Arbeitern sehr auf die Brust fällt und ungesund ist, und daß hiernächst der Mad in der Scheune sehr leicht wieder harzig wird, sich erhitzt und solches auf das auszupressende Oel einen nach-

theiligen Einfluß hat. — Die abgedroschenen Stengel dienen auch zur Feuerung, die Spreu aber frißt das Vieh nicht, oder wenigstens nicht gerne. Mit dem Stroh im Dünger erhitzt sie sich leicht und wird daher am besten in die Jauchgrube geworfen, besonders weil man bemerkt haben will, daß, wenn Vieh darauf gestanden, es verworfen haben soll. — Uebrigens können auch die Blätter auf dem Felde bleiben, wo sie gehörig düngen.

Die Menge des zu erzielenden Saamens ist sehr verschieden und hängt, wie in allen Fällen, vom Boden, der Witterung und der Behandlung während der Erndte ab. Es liegen Beispiele vor, daß von 5 ℔ Aussaat auf dem preußischen Morgen (180 □ Ruthen oder $^4/_5$ unserer Loofstelle) 5 Scheffel gebaut sind, wobei zu bemerken ist, daß ein Scheffel im Durchschnitt 190 — 200 ℔ wiegt. — In Hohenheim im Würtembergischen sind auf gedüngtem Lande von 6 ℔ Aussaat circa 750 ℔ Saamen, 900 ℔ Stengel und 500 ℔ Blätter, auf ungedüngtem Boden circa 520 ℔ Saamen, 450 ℔ Stengel und 420 ℔ Blätter geerndtet. Nach des Herrn Grafen Medem auf Blieden Anzeige, sind auf gemengtem Sandboden vom Loth 28, in Gartenerde $64^1/_2$, im Mistbeet nur $18^1/_4$ Loth erzielt. Im Durchschnitt nimmt man in Deutschland vom Morgen $2^1/_2$ bis 3 Scheffel an, also auf jeden Fall wä-

ren diese Erndten dem Gewichte nach immer bedeutend und würden dazu beitragen den Mad zu empfehlen.

Der Saamen soll enthalten: 45 Procent flüssiges Oelfett, 40 Procent Stearin oder Gewächsmergarin und 15 Procent Glyzerin süßlich honigartigen Stoff und wird vorzüglich zur Oelgewinnung benutzt. Dieses Oel ist harzig, dem Guajak ähnlich, sehr fein und fett, und gerinnt erst bei 19° Kälte; besonders gesucht ist es von Tuchmachern zum Fetten in den Wollspinnereien, desgleichen ist es zu Speisen sehr brauchbar, wird zu Seife benutzt und brennt mit einer hellen, geruch- und rauchlosen Flamme*). — Wird der Saamen etwa 3 Tage vor dem Oelpressen in heißem Wasser gewaschen und in der Sonne getrocknet, so gehen zwar einige Procente (bis 5) in der Quantität verloren, aber das Oel ist besser und feiner. — Auch wird empfohlen beim Pressen unter den Mühlsteinen den Saamen nicht mit Wasser zu befeuchten, sondern saure Aepfel einzuwerfen. — In Seegut im Würtembergischen sind Versuche mit gewaschenem und ungewaschenem Saamen vorgenommen. Ein Schef-

*) Ein Loth Madöl brennt in einer gläsernen Lampe 2 Stunden, dagegen Rapsöl 2½ Stunden, ersteres aber ohne Rauch und Geruch und sehr hell, dagegen letzteres trübe und stets der Nachhülfe und des Putzens des Dochts bedürftig ist.

fel von jedem, 190 ℔ an Gewicht, ward dazu bestimmt. — Nachdem durch die Wäsche 10 ℔ auf einen Scheffel eingebüßt waren, kamen noch 180 ℔ von demselben. Durch ein fast 12 Tage lang durch Rühren und Wenden fortgesetztes Trocknen *), waren die Körner völlig rösch und zum Verölen geeignet, hierauf wurden sie auf die Quetschmühle und dann unter die Mahlsteine gebracht, wo dann die Masse, die Anfangs klumpig sich zeigte, mit 16 Schoppen Wasser (den Schoppen zu 1 ℔ gerechnet, also etwa eine Bouteille Werth) angenetzt wurde. — Beim ersten Schlag erhielt man 39 ℔ überaus fettes und zugleich geschmackloses Oel; beim zweiten Mahlen wurden durchs Nachschlagen noch 7 ℔ Oel von weniger feinem Geschmack gewonnen. — 190 ℔ ungewaschener Saamen wurden nun auf dieselbe Art behandelt und gaben beim ersten Schlagen 45, beim Nachschlagen noch 5 ℔, im ganzen also 4 ℔ mehr Oel, aber dieses Oel unterschied sich von dem aus dem gewaschenen Mad durch eine dunklere Farbe und war weniger wohlschmeckend. — Die Oelkuchen wogen von beiden Scheffeln 299 ℔, zusammen also mit dem Oel 395 ℔. — Da nun beide Scheffel 370 ℔ Ge-

*) Bei uns dürfte nach dem Waschen im Zuber das Trocknen in unsern Riegen sehr beschleunigt werden und weniger Schwierigkeiten und Zeitverlust als im Auslande haben.

wicht hatten, die 32 Schoppen Wasser 32 ℔ gewogen, total 402 ℔, so war der Verlust an Wasser, Oel u. s. w. 7 ℔. Die Oelkuchen will indeß das Vieh nicht fressen; auch scheinen sie, da sie sehr spreuartig sind, wenig Nahrungstheile zu enthalten. Uebrigens ist das Oel aus kalter Presse besser, und je schneller solches Pressen geschieht, desto vortheilhafter ist es. — In der Zeitung für Handel und Fabrikindustrie von 1842 finden sich auch über den Mad einige interessante Notizen, welche im Gegensatz mit dieser Behauptung es bestätigen sollen, daß der reife Madsaamen (den man auf dem Boden nachreifen lassen kann) warm geschlagen mehr Oel ausgebe, und daß, um die harzige Oberfläche der Hülsen rein zu machen, man ihn mit lauem Wasser waschen müsse. Der Scheffel von 51½ bis 54 ℔ lieferte in Kreuznach 6½ Berliner Quart oder 13 ℔ Oel. Bei Bonn haben 69 Ruthen trierisch, die 6 Jahre ungedüngt gewesen und noch 1839 peruvianische Kartoffeln getragen, 10½ Scheffel oder 564 ℔ Saamen geliefert, und diese haben, nachdem ⅓ warm und ⅔ kalt geschlagen worden, noch 90 ℔ Oel gegeben. Ob bei Ermangelung von Oelmühlen der Mad nicht auch bei uns unter einfachen Pressen, nachdem er vorher, wie es die Russen bei mir in Rosalischek mit der Leinsaat thaten, in großen Molden gestampft worden, gepreßt werden kann, laß ich dahin gestellt

seyn, und bemerke nur noch, wenn man annimmt, daß der Oelgewinn von 100 ℔ auch nur 20 ℔ beträgt und die Loofstelle nur 500 ℔ Saat, mithin 100 ℔ Oel abwerfe, so würde zu 20 Kop. das ℔ gleich dem billigsten Hanfölpreise gerechnet, die Arbeit mit 20 Rbl. S. pr. Loofstelle bezahlt seyn, — also gewiß einladend genug für den Madanbauer; doch glaube ich aber auch, daß, wie es schon im Auslande bemerkt worden, der Anbau sich mehr im Detail und für den kleinen Besitzer eignet, als auf großen Gütern im Großen ausführbar ist.

Endlich schließlich wird behauptet, daß der Mad eine gute Vorfrucht vor Wintergetreide sey, und da der Dinkel sehr gut darnach eingeschlagen, auch Roggen und selbst Weitzen darnach gedeihen müssen. Folgt er auf Kartoffeln, wird zeitig im Frühjahr gesäet und dann im Juli geerndtet, so kann wohl noch Zeit genug zur Wintersaat gewonnen werden. Gleich nach der Erndte muß die Stoppel vom Mad aufgepflügt werden.

Miscellen

in Auszügen aus verschiedenen Schriften ausländischer Landwirthe.

In einigen Gegenden säet man zugleich Weitzen mit Roggen und hat von dieser gemengten Aussaat ganz vorzügliche Erndten erhalten, nur muß man darauf sehen, daß die Varietäten beider Getreidegattungen derartig sind, daß sie zugleich reifen. Besonders wird der Whitington-Weitzen hiezu empfohlen. Auch in Frankreich geschieht es, und in Holstein in der Prenzer Probstei soll es jeder Bauer thun, um die Körner zu seinem sogenannten Schönbrod zu erhalten. Die Sache hat viel für sich. In meinem Weitzen hatte sich im vorigen Jahre sehr viel Roggen eingefunden, so daß dieser, da der Weitzen zum Theil mißrathen war, fast ¼ bis ⅖ betrug. Versuchsweise besäete ich damit 3 Loofstellen. Im Sommer zeigte sich der Roggen sehr üppig, der Weitzen war größtentheils ausgefroren, und nur sparsam erschienen im Juni einige Weitzenähren, dennoch lieferte das Feld über 18 Loof Korn, da doch eigentlich man die Roggensaat auf diese 3 Loofstellen höchstens zu einem Loof anschlagen konnte.

* * *

Alle Hülsenfrüchte, als Erbsen, Wicken, Linsen ꝛc. sind am besten in den Hülsen aufzubewahren und erst später zu dreschen.

* * *

Die Chevaliergerste soll langsam und spät reifen, würde also nicht immer in unserm Klima mit Erfolg anzubauen seyn.

* * *

In der Nähe von Bienengärten darf man keine Zwiebel, Knoblauch oder Lauch pflanzen, denn die Bienen hassen die Ausdünstung dieser Gewächse. Auch lieben sie nicht in ihrer Nähe Kohl und Salat.

* * *

Der große Ackerspargel (Spergula arvensis major) wird in 7 — 8 Wochen mähbar und muß zur Saat geschnitten werden, wenn die Kapseln noch grün sind. Er kann mehrere Male nach einander gesäet werden, will aber einen sehr gepulverten Boden. Aus Unkenntniß habe ich ihn auf Stoppeln einmal im Frühjahr gesäet, dann geeggt und die Saat angerollt, aber nichts geerndtet.

* * *

Zur wohlfeilen Ernährung der Pferde wird empfohlen den Hafer oder anderes Getreide eine Stunde lang zu kochen, bis die Hülsen platzen. Das Wasser davon kann zur Tränke gegeben werden. In den Kessel legt man $^3/_5$ Getreide und das letzte $^2/_5$ des Gefäßes ist noch mit Wasser zu übergießen, bis dahin dann das Getreide anschwillt. An Futter wird fast die Hälfte erspart und es ist leichter verdaulich. Dergestalt versuchsweise zubereiteten Roggen wollten meine Pferde in-

dessen allein nicht fressen, und ich mußte ihm trockenes Futter zumengen. Der Hafer ward aber gehörig verspeist. Auch soll die nährende Kraft des Heues durchs Kochen um ein Drittel vermehrt werden.

* * *

Der Baron Trautvetter in Dresden empfiehlt den Schilfroggen (secale arundinaceum), dessen Stroh ¼ Zoll dick und die Aehre ¼ Elle lang seyn soll, in einem besondern Schriftchen, betitelt: „Der Schilfroggen durch botanische Gründe und ökonomische Erfahrungen als die ergiebigste und überall gedeihlichste konstante neue Roggenart. Dresden bei Arnold 1840.“ Zu wünschen wäre es, wenn man erführe, wo die Saat zu bekommen wäre.

* * *

Bei der zunehmenden Kultur der Georginen wird empfohlen sie als Futterkraut zu benutzen. Das Rindvieh und die Schafe sollen das Kraut vor und während der Blüthe gern fressen.

* * *

Den Kalkgeruch aus frisch beworfenen und geweißten Zimmern zu entfernen, muß man in denselben Kohlen brennen, denn dadurch wird Kohlensäure entwickelt, die sich mit dem ätzenden Kalk der Wände zu kohlensaurem Kalk verbindet. Thüren und Fenster müssen festgehalten werden, jedoch versteht sich von selbst, daß Niemand während dieser Operation im Zim-

mer sich befinden darf, indem dieses tödlich werden kann. Nach 2 Tagen ist aller Geruch vorüber.

* * *

Um die Trächtigkeit des Milchviehs zu erkennen, soll man aus dem Euter bei Stärken ein paar Tropfen Feuchtigkeit auf die flache Hand melken, und wenn diese sich klebrig zeigt, so ist die Stärke tragend, und je zäher die Flüssigkeit ist, desto näher ist die Periode des Kalbens. Bei Kühen läßt man einen Tropfen Milch in ein Glas klares Quellwasser fallen; sinkt der Tropfen schnell und ganz, so soll die Kuh trächtig seyn, zerfließt er aber und bildet Wolken, so ist sie es nicht.

* * *

Melkröhrchen von Zinn oder Knochen sind zum bessern Ausmelken des Viehes empfohlen, indessen hat man gefunden, daß die Milch doch nicht so rein ausläuft, und ein Nachmilchen mit der Hand bisweilen nöthig ist, daß das Einbringen der Röhrchen mehr Zeit raubt, als das Milchen, und daß endlich leicht die feinen Gefäße in dem Euter durch Unvorsichtigkeit im Einbringen beschädigt werden können; daher werden sie als unpraktisch größtentheils verworfen.

* * *

Um Blutflecken aus Fußböden zu bringen, soll man mit einer Mischung von 4 Theilen Wasser und 1 Theil Schwefelsäure die Stelle gehörig scheuern und

dann mit reinem Wasser, jedoch ohne alle Seife, auswaschen.

* * *

Als ein Mittel den Wasserstein im Dampfkessel zu vermeiden, wird von Neron und Kurz in Brüssel empfohlen, kleine Glaskugeln hineinzuwerfen, die denn durch ihre Bewegung während des Kochens den Ansatz von Kochsalz und Wasserstein verhindern. Wo noch nach der alten Art Branntwein getrieben, und auch Erbsen und Wicken gebrannt werden, ist gleichfalls die Klage, daß solche häufig am Kessel anbrennen. Da haben die Juden ein einfaches Mittel, sie werfen nämlich ganz kleine Kiesel (etwas größer als Erbsen) in den Kessel und diese verhindern durch ihr Springen und Hüpfen während des Kochens jedes Anbrennen.

* * *

Als Mittel gegen die Ratten empfiehlt Rüders landwirthschaftliche Zeitung für 8 bis 10 Kreuzer (30 Kop. S.) Phosphor mit 3 bis 4 Eßlöffel voll Wasser in einem steinernen oder porcellanen Mörser möglichst fein zu zerstoßen, und dann ihn zerrieben mit Mehl zu einem Brei zu machen und solchen auf Holzspäne gestrichen für die Ratten auszusetzen. Hunde muß man aber von diesem Imbiß zurückhalten, da er sie gleichfalls tödtet.

* * *

In Belgien wird Leinsaat des Morgens im Thau, oder des Abends gesäet, und dann im letztern Fall die Nacht über unbearbeitet gelassen. Geeggt wird Vormittags und dann angewalzt. — Als beste Zeit zum Rösten bezeichnen sie dort den September.

* * *

Es ist bekannt, daß Vieh und Pferde brennende Gebäude nicht leicht verlassen, und daher häufig verbrennen. Als Mittel sie zu bändigen empfiehlt man, ihnen die Augen zu verbinden, als wenn Vieh und Pferde willig aus den Flammen folgen.

* * *

Um Eau de Cologne zu machen, nimmt man 2 ℔ möglichst wasserfreien Alkohol (85° Stärke) und setzt dazu 15 Tropfen Rosmarinöl, 15 Tropfen Cederöl, 15 Tropfen Neroliöl, 30 Tropfen Bergamotöl und 15 Tropfen Kordemonöl. Nachdem alles gut gemischt, wird es in kleine Flaschen gegossen und stark verkorkt. Der Alkohol muß aber ja rein seyn, sonst wird das Gemisch trübe. Ein gemachter Versuch ist ziemlich gerathen, jedoch ist der Alkoholgeruch sehr bedeutend, was beim echten Kölner Wasser nicht der Fall ist.

* * *

Die Blätter des Luzernerklees kann man im Frühjahr, abgestreift von den Blattstielen, als Spinat essen, und sie schmecken sehr gut. Auch die Blätter der

Quitten haben einen angenehmen Geschmak als Spinat bereitet.

* * *

Der sogenannte Wunder- oder Riesenklee ist neuerdings auch von inländischen Saamenhändlern als etwas neues und vorzügliches empfohlen. Er ist aber nichts anders, als der gemeine Melilotenklee (trifolium melilothus officinalis), auch sogenannte gelbe Steinklee oder gewöhnliche Hanfklee. Er wächst auf kalkgründigen Feldern wild und soll in den Vogesen ganze Felder bedecken. Sobald er aber älter wird, wird er holzig und die Stengel sind sodann fürs Vieh ungenießbar, und geben auch keinen besondern Vast, jung verfüttert aber, da er bei dichter Saat und kräftigem Wuchs sehr üppig steht, ist er zu empfehlen. In diesem Jahre habe ich ihn in den Gerstenfeldern im Doblenschen sehr häufig wild angetroffen. Vor 2 Jahren hatte ich Saat von Vosse in Ringmundshof und ließ ihn voriges Jahr in Saat schießen, auch wurde ein zweites Beet besäet. Beide Stellen haben dieses Jahr nicht den Winter ausgehalten und sind gänzlich ausgefroren, desto auffallender ist das häufige Erscheinen da, wo er nicht gesäet worden.

* * *

In England ist aus Georgien eine neue Kleeart eingeführt, die 10 bis 15 Fuß hoch wächst und jeden Monat geschnitten werden kann. Aus dem Stengel

wird ein vortrefflicher Hanf gewonnen. Die strengsten Winter schaden ihr nicht. Das Vieh nimmt darnach sehr zu. Nach Herrn Bischof in Methure ist jeder kalte Fruchtboden diesem Klee angemessen.

* * *

Gegen Lämmerruhr wird als Medicin für das Mutterschaf empfohlen, wilde Kastanien gemahlen mit Salz einzugeben.

* * *

Als ein ganz vorzüglicher Kompostdünger ist in den von Kreyßig redigirten Verhandlungen des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft in Preußen (1839) empfohlen, eine Mischung von 3 Theilen Kalk, 1 Theil Asche, 2 Theilen Kaminruß und einer angemessenen Erdmenge, sodann durchgearbeitet mit Urin und Mistjauche.

* * *

Ein nützlicher Ofenkitt ist Holzasche, Salz und Lehm mit Wasser zu Teich geknetet.

* * *

Für die Maulfäule und Klauenseuche ist in Andrés ökonomischen Neuigkeiten ein Mittel angegeben, das auch in dem Jahre, wo solche Kurland heimsuchte mit Erfolg gebraucht ist und daher bemerkt zu werden verdient. Bei ersterer Krankheit mischt man nämlich unter 1 Quart guten Weinessig 2 Eßlöffel voll ausgelassenen Honigs, und bestreicht mit einem in diese

Mischung getauchten leinenen Lappen 2 bis 3mal täglich dem Viehe das kranke Maul, jedoch sanft und behutsam, um demselben keine Schmerzen zu verursachen. Erscheint die Klauenseuche, die gewöhnlich der erstern folgt, so wird die Klaue mit reinem kalten Wasser ausgewaschen, sodann Kochsalz in Wasser aufgelöset und damit 2 bis 3mal täglich die kranke Stelle begossen. Ist das Uebel besser, so kocht man guten Heusaamen in Wasser und wäscht damit die Füße und Schenkel des Thiers. Verliert sich die Milch, so kocht man Linsen mit gequetschtem Hanfsaamen und giebt davon dem Vieh unterm Getränk, worauf sich die Milch, die aber bis zur gänzlichen Herstellung weggegossen werden muß, allmählig wieder einstellt. Besonders ist Reinlichkeit der Ställe zu empfehlen.

* * *

Den Kornwurm aus der Saat zu vertreiben, soll ein bewährtes Mittel seyn, daß man sämmtliches Holzwerk mit Steinkohlentheer bestreiche. Früher ward das Durchschaufeln mit einer in Terpentin getauchten Schaufel empfohlen.

* * *

Wenn Maulochsen die Zunge wund wird, so nimmt man 1 Theelöffel voll Grünspan, 1 Eßlöffel voll Honig, 1 Gelbes vom Ei und etwas Salz, mischt dieses alles zusammen und bestreicht damit die Zunge.

* * *

Im Frühjahr 1839 haben mehrere Güter in Kurland eine Menge Pferde durch Würmer, die in Folge des schlechten im vorhergehenden Jahre bei der so ausgezeichnet nassen Witterung eingeerndteten Futters in den Eingeweiden der Thiere sich erzeugten, verloren. Unter den verschiedenen Mitteln, die zur Beseitigung dieses Uebels gebraucht worden, hat sich das von einem Militair-Veterinairarzte empfohlene besonders bewährt gefunden, daher es hier mitgetheilt zu werden verdient. Man nimmt 6 Loth Kalmuswurzeln, 4 Loth Wermuth, 4 Loth Dreiblatt oder Fieberklee, 2 Loth Farrenkraut, und nachdem alles fein pulverisirt worden, fügt man hinzu 4½ Loth Hirschhornöl und 1 Loth Terpentinöl, mischt alles gehörig zusammen und macht daraus mit Zusatz von Roggenmehl 15 Pillen. Auf ein Pferd ist die Hälfte davon hinlänglich und wird täglich zu 2mal eine Pille dem kranken Thiere eingegeben.

* * *

Bei Milzbrand und Fibel bei Pferden und Vieh wird empfohlen, ein halb Stof Milch mit 2 Eßlöffel voll Honig aufgekocht und lauwarm eingegeben.