

Abhandlungen
der freyen ökonomischen
Gesellschaft

in St. Petersburg
zur Aufmunterung des Ackerbaues
und der Hauswirthschaft in Rußland
vom Jahre 1767.

Fünfter Theil.



Aus dem Rußischen übersezt.

St. Petersburg, Riga und Leipzig,
bey Johann Friedrich Hartknoch, 1775.



Präsident

für das Januar-Tertial 1767.

Er. Erlauchten der Graf Wolodimer Grigorjewitsch Orlov, kaiserlicher Kammerjunker und Oberdirector der Academie der Wissenschaften.

Neu aufgenommenes Mitglied.

Herr G. Fischer, gewesener Archiater bey der Kaiserinn Anna Ioanowna höchstseligen Andenkens.

Verzeichniß

der Abhandlungen des fünften Theils.

- I. Von einigen Mitteln zur Verbesserung der Landwirthschaft.
- II. Vom Brandgetreide.
- III. Vom Mißwachs des Roggens, besonders im Jahre 1766.
- VI. Versuche im Brandweinebrennen zum häuslichen Gebrauch.
- V. Vorschläge, die russischen Erbherrn mit Brauchbaren und zuverlässigen Amtleuten oder Verwaltern zu versorgen.
- VI. Von der Justenarbeit.
- VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man Wälder am vortheilhaftesten säen, ausbauen, verbessern und anlegen oder pflanzen könne.
- VIII. Vom Spinnen und Weben in der wologdaischen Gegend.
- IX. Von der Bienenzucht.
- X. Nachricht von Vermehrung der Erdäpfel in dem nowgorodischen Gouvernement.
- XI. Ausgesetzte Preise.

I.

Von einigen Mitteln zur Verbesserung der Landwirthschaft.



Da viele auswärtige Schriftsteller sich um die Wette berisern, allerhand zur Verbesserung der Landwirthschaft dienliche Mittel zum allgemeinen Besten bekannt zu machen, so geben sie uns dadurch Gelegenheit, zwar nicht alles durchaus und ohne Untersuchung, doch aber manches Gute zu unserm Nutzen anzuwenden. Einer beschreibt die besten und bequemsten Instrumente zum Ackerbau, ein anderer verschiedene die Verbesserung der Felder und Vermehrung der Fruchtbarkeit betreffende Beobachtungen u. d. gl. alle aber haben das Aufnehmen des Landmannes zum Gegenstande. Uns, die wir nur seit kurzem angefangen haben, aufmerksame Blicke auf die Landwirthschaft zu werfen, lieget ob, die ökonomische Vorschriften

der Ausländer zu lesen, Einrichtungen, die sich für unsere Gegenden schicken, nachzuahmen, vor allen Dingen aber, eifrig bemüht zu seyn, die Sitten unserer Landleute nach und nach zu verbessern, und bey den verschiedenen und ununterbrochenen auf einander folgenden Landarbeiten, überall gute und vorsichtige Ordnung zu beobachten. Da ich Gelegenheit gehabt habe, viele Unordnungen zu bemerken, die blos aus einem harten und unerlaubten Verfahren mit den Bauern entspringen, so halte ich es für meine Pflicht meine Gedanken hierüber in nachfolgenden Punkten einer freyen ökonomischen Gesellschaft vorzulegen.

I.

Da die mehresten Erbherren entweder aus Beruf oder aus Neigung in den Hauptstädten des Reichs leben, ihre Güter aber Verwalten und Aufsehern übertragen, so hängt das Schicksal der armen Bauern oft nicht sowohl von ihren Herrn, als von deren Bedienten, folglich von solchen Leuten ab, die sich eine Regel zu machen pflegen, den Bauern zu verachten, wenigstens findet man selten solche, die ihm mit Güte und Gelindigkeit begegnen. Wenn aber der Verwalter oder Aufseher mit seinen Untergebenen grob und verächtlich umgeht, und ihre geringen Versehen mit übermäßiger Härte bestraft, so ist es unzweifelhaft, daß diese dadurch aufgebracht und angereizt werden, ihren Zustand zum großen Verlust des Erbherren, und nicht geringen Schaden des Reichs zu verändern. Ich halte es nicht für nöthig, Beispiele von den Gewaltthätigkeiten der Verwalter und Aufseher anzuführen, weil vermuthlich einem jeden unter uns einige derselben bewußt seyn möchten; ich kann aber nicht unterlassen, einem jeden Erbherren anzurathen, auf seinen Gütern solche Einrichtungen zu treffen,

treffen, wodurch dem Bauern sein Joch einigermaßen erleichtert, und sein Zustand verbessert werde.

II.

Vor allen Dingen wird ein guter Erbherr dafür sorgen, unter seinen Bauern ein Gericht aus ihrem Mittel zu bestellen, welches nach Maassgabe der Grösse eines Dorfes, aus einer bestimmten Anzahl der geschicktesten, fleissigsten und angesehensten Ackerleute bestehen müßte. Die Verwalter, Aufseher, Aeltesten und dergleichen herrschaftliche Bediente müßten sich keinesweges in die Richtspflege und Bestrafung der Schuldigen mischen; ihre Pflicht aber wäre, überall den billigen Nutzen ihrer Herren zu beobachten. In Arbeitsdörfern müßten sie darauf sehen, daß ein jeder Bauer seine ihm auferlegte Arbeit gehörig besorge, und daß keiner vor dem andern durch eine ungleiche Vertheilung mit übermäßiger Arbeit beschweret werde, in Zinsdörfern aber müßten sie eben diese Gleichheit bei Erhebung der Kron- sowohl als herrschaftlichen Gefälle beobachten. Ueberdieses wäre die Pflicht des Verwalters, dafür zu sorgen, daß kein Bauer gezwungen wäre in gerichtlichen oder andern dergleichen Angelegenheiten, besonders zur Arbeitszeit, nach der Stadt zu gehen. Alle dergleichen Sachen müßte er selbst besorgen, die Bestrafung der Bauern aber ganz allein ihren eigenen Richtern überlassen. Auf diese Art würde den Gewaltthätigkeiten der Verwalter vorgebeuget, und sie würden nicht mehr im Stande seyn, auf eine grausame Art von ihren Untergebenen Geschenke zu erpressen.

III.

Man müßte die Bauern, die sich im Ackerbau und in der Viehzucht vor andern hervorthäten, mit vorzüglicher

züglicher Güte und Höflichkeit begegnen; diejenigen aber, die in allen Theilen der Landwirthschaft vor allen ihren Brüdern einen Preis verdienten, durch öffentliches Lob aufmuntern, und zum Beispiel bey Aushebung der Rekruten ihr Haus gänzlich verschönen. Hiedurch würde ohne Zweifel auch bey den übrigen Bauern eine Nachahmung, und eine Neigung zur guten und ordentlichen Wirthschaft erwecket werden.

IV.

Im Anfange des Frühlings oder etwa in den ersten Tagen des Märzes müßten die aus den Bauern gewählte Richter in allen Häusern herumgehen, und in einem jeden, die Pflüge, Egden, Sensen, Sicheln, Wagen, und alles übrige Ackergeräthe wohl untersuchen, und was nicht in gutem Stande wäre zu verbessern anbefehlen. Nach diesem müßte bey denen, die man nicht in guter Ordnung gefunden hätte, etwa 4 oder 5 Tage vor Anfang des Frühlingspfluges, die zweite Untersuchung, und nach Befinden Zurechtweisung, oder Bestrafung mit übrigen Feld- oder Hausarbeit für die Gemeinde geschehen. Man könnte z. E. dergleichen fahrlasse Leute entweder einige Tage für die Herrschaft, oder für das allgemeine Magazin u. das Feld bauen lassen, oder sie außer der Ordnung zum Verschießen gebrauchen. Sollte man aber finden, daß etwas ganz nothwendiges fehle, der Bauer aber sich mit seiner Armuth entschuldigte, so müßte ihm solches auf gemeine Kosten angeschafft, in der Folge aber auf irgend eine Art abgerechnet werden.

V.

Auf jedem Dorf müßte der Erbherr einen Vorath von Salz haben, um dem Bauern den Verlust einer kostbaren Zeit, wenn er während der nöthigen Arbeit

Arbeit desfalls nach der Stadt reisen muß, zu ersparen. Eben so vortheilhaft wäre es, allerhand Ackerinstrumente als Aerte, Beile, Sensen, Sicheln, Pflugschaare, Spaten, Brecheisen und dergleichen im Vorrath zu halten, damit der Bauer im vorkommenden Fall wissen wohin er sich wenden könne, und nicht unnütz eine sehr nöthige Zeit verschwenden dürfe. Ich weiß es zuverlässig, daß oft ein Bauer, der das Unglück gehabt hat, während der Heuerndte seine Sense zu zerbrechen, eine ganze Woche auf dem Wege nach einem Orte zubringen muß, wo er die alte ausbessern oder eine neue kaufen kann, weil nicht jeder Schmidt Sensen zu machen versteht. Welcher Verlust für den armen Bauern.

VI.

Ich wünschte, daß jeder Erbherr nach geendlgter Erndte ein Fest gäbe, an welchem er zwar alle Bauern, die angesehensten, fleißigsten und geschicktesten aber andern zum Beispiel mit vorzüglicher Güte, bewirtheten müßte. Durch ein so leichtes Mittel würden viele arme muthlose Bauern Liebe zu ihrem Stande, und neuen Muth zur Arbeit bekommen. Dieses Fest müßte auch in Abwesenheit der Herrschaft in ihren Namen von den Verwaltern oder Aufsehern gehalten werden. Man müßte ferner zu verhindern suchen, daß der Bauer nicht zur Bezahlung der Krons- und herrschaftlichen Abgaben sein Ackergeräthe oder sein zur Bestellung des Ackers nöthiges Vieh verkaufe, sondern dazu andere Mittel vorkahre. Lieber mag man einen so nachlässigen Bauer zu außerordentlicher Hofarbeit gebrauchen, oder ihn das vorgestreckte Geld seinen Nachbarn abarbeiten lassen. Um hieben alle Mißbräuche zu verhüten, müßte das Urtheil sowohl, als die Ausführung desselben, nicht von dem Ver-

walter, sondern von dem vorgedachten Bericht abhängen, welches auch alle Monate ein billiges Tagelohn für dergleichen Arbeiter bestimmen müßte, damit niemand über einiges Unrecht zu klagen Ursache hätte. Daben wäre auch in den Arbeitsdörfern genau zu bestimmen, wie und welche Tage der Bauer für seinen Herrn, und welche er für sich zu arbeiten hätte, worauf genau gehalten werden müßte, damit ein jeder Bauer vorher wüßte, wenn er diese oder jene Arbeit vornehmen könne, damit in seiner Hauswirthschaft keine Verwirrung entstehe, und einem zur schweren Arbeit gebohrnen Menschen sein Stand nicht vererbt werde.

VII.

Gewöhnlich werden jetzt bey uns die guten und fleißigen Bauern gezwungen, für die faulen zu büßem, und für sie die herrschaftlichen und Kronsabgaben zu bezahlen, welches der landwirthschaft zum großen Nachtheil gereicht, guten Hauswirththen den Muth benimmt, und den faulen zu größerer Faulheit Anleitung giebt. Wenn kein ander Mittel wäre, der Sache abzuhelfen, so müßten freylich die vermögenden Wirthhe für die armen, oder vielmehr faulen bezahlen, diese aber müßten durchaus angehalten werden, solches entweder zu ersehen oder abzuarbeiten, damit sie durch Schande und Schaden inskünftige zu fleißigerer Arbeit gezwungen würden. Nach meiner Meynung könnte man solche Faulenzler auch an Festtagen zur Arbeit gebrauchen, denn der Himmel fordert von den Menschen Tugend, Rechtschaffenheit und Fleiß, aber nicht Müßiggang.

VIII.

Man muß die Bauern durchaus von allen ihnen so schädlichen Theilungen, besonders aber von der Theilung

Theilung der Ländereien abhalten, vornämlich in den Provinzen, wo der Acker nicht ohne Düngung gelassen werden kann. Sollte sich auch auf einem Dorf ein verfallenes und schwaches Taglo befinden, so mag lieber die ganze Gemeinde das Stück Land bearbeiten, und wenn es nicht ohne Düngung Getreide trägt, lieber vor der Hand von dem gesammelten Heu die erforderlichen Abgaben bestreiten, als eine schädliche Theilung zulassen.

IX.

Da viele Bauern für sich allein sind, und solche zuweilen während der Arbeitszeit irgend eine Krankheit überfällt, so geschieht es leider nicht selten, daß sein Land wüste liegen bleibt, und daß der unglückliche Mensch auf solche Art alles verliert, sein Vieh und sein geringes bewegliches Vermögen zu seinem und der Seinigen Unterhalt verkaufen, hierauf aber entweder betteln, oder sich als Arbeiter verdingen muß. Auf diesen Fall müßten die erwählten Vorsteher der Bauern dafür sorgen, daß solche Felder von der Gemeinde gehörig bepfüget, besäet und abgerndet, und die Wiesen ohne Zeitverlust gemähet würden. Dieses menschenfreundliche Verfahren würde außer der Wohlthat die dadurch dem Kranken wiederfähret, noch den Vortheil bringen, daß ein ganzes Haus vom Untergange gerettet, und der Gemeinde ferner nützlich seyn könnte; besonders aber, daß dadurch die Sitten und das Gefühl unaufgeklärter und fast wilder Menschen verfeinert, und Erkenntlichkeit, Menschenliebe und Zuthätigkeit unter ihnen ausgebreitet würden, welches nicht anders, als durch gute Beispiele geschehen kann.

X.

Nicht minder mußte man darauf sehen, daß kein Bauer unverheyrathet bliebe. Da aber bekannt ist,
daß

daß viele deswegen nicht heirathen, weil sie nicht im Stande sind, die Brautgelder, welche verschiedene Erbherren sogar von ihren eigenen Bauern für ihre eigne Erbmädchen, und folglich um so vielmehr fremde Gutsherren für die ihrigen nehmen, zu bezahlen, so mußte man diesem Uebel nothwendig vorzubeugen suchen. Am besten wäre es, daß nicht nur diese schädliche Abgabe in eigenen Gütern aufgehoben würde, sondern daß auch die Gutsherren übereinkommen möchten, daß keiner einem fremden Bauern, der um ein Mädchen anhält, solches abschlagen dürfte, wie solches schon viele Erbherren in der koporischen Gegend unter sich abgemacht haben. Vielleicht würden hies durch auch einige böse Erbherren durch Schande und Schaden zu einem gelindern Verfahren bewogen werden, weil sie zwar aus ihrem Gut Erbmädchen an fremde Bauern ausgeben müßten, auf das ihrige aber keine fremde unter die Herrschaft eines tyrannischen Herrn gehen würde.

XI.

Ein nicht minder schädlicher Vorfall ist folgender: Wenn ein einziger Bauer stirbt und eine Frau mit minderjährigen Kindern nachbleibet, die noch nicht im Stande sind, etwas zu arbeiten, so bemächtigen sich andere ihrer Ländereien, und theilen sie unter sich, die armen Waisen aber müssen hierauf entweder betteln, oder beim Viehhüten und Müßiggange aufwachsen. Meine Meinung wäre, daß die ganze Gemeinde für solche verlassene Kinder sorgen, ihre Felder entweder an Festtagen, oder auf einen Arbeitstag des Gutsherrn bepflügen, besäen und aberndten, ihr Getreide ausdreschen und ihnen das nöthige Holz zur Heizung anführen müßte. Wie sehr würden diese armen Kinder einmal ihren Mitbrüdern verbunden seyn,

seht, und wie nützlich könnten sie sowohl ihrem Gutsherrn, als der Gemeine werden, dahingegen von solchen, die im Müßiggange und Betteln aufwachsen, nichts gutes zu hoffen ist. Diejenige, welche ihr väterliches Erbe, wo sie gebohren worden, in fremden Händen sehen, können nichts anders als Feindschaft und Verachtung gegen die Gemeine im Herzen tragen, wenn sie aber auf vorgeschriebene Art in den Häusern ihrer Väter erzogen würden, müßten sie nothwendig mit dem Gefühl der Dankbarkeit und Erkenntlichkeit gegen ihren Nächsten erfüllt werden. Dieses ist gleichfalls ein schönes Mittel, Härte und Wildheit aus dem Herzen des gemeinen Mannes auszurotten, und nach und nach brüderliche Freundschaft und Tugend zu verbreiten.

XII.

Wenn diese Vorschläge überall angenommen und ausgeführt würden, so würde der Wohlstand unserer Bauern in kurzer Zeit sehr verbessert, ihre Last, die unvernünftige Verwalter und Aufseher ihnen ohne Ueberlegung auflegen, vermindert, ihre wilde Sitten, welche durch grobes Verfahren und harte Sklaverey unterhalten und verschlimmert werden, würden verfeinert, alle Müßiggänger und Faulenzer ausgerottet, und das allgemeine Wohl nicht wenig vermehrt werden.

Graf Roman Worontzow.



Vom Brandgetreide.

Ich bekenne zum voraus, daß man zuviel erwartet, wenn man sich von mir eine vollkommene Erläuterung der Natur und Ursache dieser Krankheit des Getreides verspricht. Die geschicktesten Naturkündiger haben nach vielen und beschwerlichen Untersuchungen bis jetzt noch nichts als Vermuthungen vorgebracht, deren Wahrscheinlichkeit bloß den Grad nach verschieden ist. Dieses kann niemand, der einigen Begriff von den vielen Geheimnissen der Natur hat, fremde scheinen; die Wichtigkeit der Sache aber müßte einen jeden aufmuntern, durch neue und zuverlässige Versuche dem Grunde dieses Uebels weiter nachzuspüren, und zuverlässige Mittel dawider zu erfinden. Vielleicht bin ich so glücklich, daß diese Schrift manchem Landwirthe, in dem großen und so verschiedenen Climas begreifenden russischen Reich Anleitung giebt, neue Beobachtungen und Versuche über eine Sache anzustellen, woran er vorher wenig gedacht hatte; besonders da die jetzt alle Tertian auszugebende Abhandlungen der freien ökonomischen Gesellschaft, einem jeden die bequemste Gelegenheit darbieten, seine Entdeckungen und Gedanken zum allgemeinen Besten bekannt zu machen.

Es ist bekannt, daß das vom Honigthau versehrte Getreide, versengt und schwarz aussieht, und hieraus ist leicht zu schließen, woher der Name, Brand im Getreide, entstanden. Dieses ist eine Krankheit
des

des Getreides, welche die ganze Aehre mit allen darinn befindlichen Körnern gänzlich verdirbt, und die dadurch um desto gefährlicher und schädlicher wird, weil sie ansteckend ist, und einige damit behaftete Körner, die ganze Saat verderben können.

Lillet, dessen Abhandlung über diese Materie vor einigen Jahren von der Academie zu Bourdeaux den Preis erhielt, hat sich bemühet die Natur des Brandes durch verschiedene, theils sehr vorzügliche Versuche, näher kennen zu lernen. Unter andern theilte er einen Kasten in zwei Theile ab, und füllte beyde mit der nämlichen Erde, ließ die eine Hälfte in ihrem natürlichen Zustande, und vermischte die andre mit dem schwarzen Staube des vom Brande angesteckten Getreides. Die Folge hiervon war: daß das in die reine Erde gesäete Getreide gesund und schön aufwuchs, dasjenige aber, was in die mit vorgedachtem Staube gemischte Erde gesäet worden war, gleich vom Brande angegriffen wurde, und nicht eine einzige gesunde Aehre hatte.

Man rechnet gemeiniglich drey besondere Arten des Brandes, obgleich neuere Beobachtungen noch weit mehrere angeben. Ihre Verschiedenheit ist aus folgendem abzunehmen.

Die erste Art ist diejenige, welche man aus der äußern Schwärze der ganzen Aehre sogleich erkennen kann, und sonst auch Schmutzbrand genennet wird. Indessen kommt diese Krankheit nicht, wie viele glauben, von einem äußern Zufall der Aehre, weil auch die Körner gänzlich verdorben sind, und selbst der Halm so wie die Aehre größtentheils klein und dünn ist. Auf Feldern, wo sich dieses Uebel sehr ausgebreitet hat, sieht man große Striche, die das Aussehen haben, als wenn sie von einer leichten Flammie versengt und beschädiget wären, welches zu dem übereilten Schluß
Gelegen-

Gelegenheit gegeben hat, als wenn dieser Zufall vom Blicke herrührte. Es lohnt sich der Mühe nicht, den Ungrund dieses Vorgehens zu beweisen, weil ein jeder, der nur einigen Begriff von den Eigenschaften des Blickes hat, solchen von selbst einsehen wird. Die in den Aehren noch befindliche Körner sind ganz weich und zersprungen.

Bei der zweiten Art des Brandes sieht die Aehre von außen ganz gesund aus, und die Krankheit zeigt sich nicht eher deutlich, als bis das Getreide ausgedrescht wird. Sie bestehet in schwarzen verdorbenen, doch harten Körnern, welche sich während dem Dreschen unter das gesunde Getreide mischen, und dadurch einen vielfachen Schaden verursachen. Ich habe oben erwähnt, daß diese Krankheit ansteckend sey; wenn man aber desfalls ein solches Getreide auch nicht zur Saat gebrauchen wollte, so wird doch die Güte, folglich auch der Preis desselben, ungemein dadurch vermindert, weil das Mehl niemals eine recht weisse Farbe haben kann. Sollte endlich diese Krankheit des Getreides wie viele, vielleicht nicht ohne Grund behaupten, der menschlichen Gesundheit so nachtheilig seyn, so wäre dieser Schaden ohne Zweifel in aller Betrachtung der wichtigste.

Man könnte zu diesen beyden Arten noch verschiedene andre ähnliche Krankheiten des Getreides zählen, die nicht minder schädlich sind, obgleich die schwarze Farbe, die zu dem Namen Brand Gelegenheit gegeben hat, nicht dabey angetroffen wird. Oft verwelfet der kaum aus der Erde hervorgeschossene grüne Halm, wenn er von außen mit einem dicken fließenden Saft bedeckt wird, der in kurzer Zeit zu Staub trocknet. Die Ackerleute schreiben dieses dem Honigthau zu. Oft siehet man, daß die Körner aus Mangel

et des Nahrungsstoffes vertrocknen, und zusammen
allen, weil nicht Kraft genug da ist, ihnen ihre ge-
brige Vollkommenheit zu geben. In diesen und
ähnlichen Fällen, ist wenigstens der daher entstehende
Schaden nicht unbekannt. Endlich bleibt noch die
dritte Art des Brandes übrig, bey welcher ich weit-
läufiger und umständlicher seyn muß, weil die Men-
nungen des geschicktesten Landwirthes hierüber sehr ge-
theilt und verschieden sind; denn einige halten ihn für
sehr gefährliches, andre aber für einen beson-
dern Gegenstand.

Die dritte Art des Brandes im Getreide ist dem-
nach das sogenannte Mutterkorn, welches unter dem
französischen Namen Ergot noch bekannter ist. Die
Aehren, worinnen dieses Korn steckt, hat gar nichts be-
sonders und Unterscheidendes, nur daß sie gemeinlich
etwas kleiner, als die gewöhnlichen und ganz ge-
sunden Aehren ist. Wie die vorher beschriebene zweite
Art des Brandes mehr unter dem Weizen, so wird
diese mehr unter dem Roggen angetroffen. Ein
solches Mutterkorn ist viel größer, als die gewöhn-
lichen, und giebt auch mehr Mehl. Dazu wollen
einige bemerkt haben, daß es in fruchtbaren Jahren
am häufigsten angetroffen werde. Dieses sowohl, als
die Größe des Korns, hat Gelegenheit gegeben zu be-
haupten, daß man solches mit der größten Wahr-
scheinlichkeit dem Ueberfluß des Nahrungsstoffes zu-
schreiben, und als ein Zeichen einer gesegneten Erndte
betrachten müßte. Wenn man aber in Erwägung
zieht, daß die Aehre, worinn das Mutterkorn gefun-
den wird, kleiner als die andern ist, so verliert diese
Meynung sogleich alle ihre scheinbare Wahrscheinlich-
keit. Indessen habe ich neulich in einer physikalischen
Abhandlung eine auf vorgedachten Grund erbaute Er-
klärung gefunden, die ich nicht unterlassen kann, hier
Oekon. Abh. V. Th. B anzu-

ausführen. Der Unterschied zwischen erster, zweiter und dritten Art des Brandes soll nach folgender folgen- der seyn. „Wenn einige von den Saferöhren, die „den Nahrungsast in das Korn führen, verspringen, „so muß solches nothwendig alle Kraft zum Wach- „thume verlihren, sich zusammenziehen und umkom- „men, und dieses ist die Ursache der zweiten Art des „Brandes. Sind aber die Saferöhren in gutem „Stande, der Saft fließt aber in großer Menge oder „im Ueberflusse, so springt die Hülle, und der aus- „getretene Nahrungsast, der folglich durch nichts „gehindert wird, wächst frey, und formirt ein Korn „von einer ungewöhnlichen Größe.“ Es scheint mir diese Erklärung ist, so vielen Widerspruch hat sie gefunden. Es ist hier der Ort nicht, sich in dergleichen gelehrte Streitigkeiten und Untersuchungen einzulaf- sen, die nur für eifrige Naturkündiger, nicht aber für bloße Landwirthe gehören. Aus dieser Ursache ver- schweige ich auch verschiedene andere Gedanken und Be- merkungen, wodurch man die Natur des Brandes hat erklären wollen. Indessen kann ich die Beobach- tungen der Herren, Sill in England, und Tillet in Frankreich, nicht mit Stillschweigen übergehen, welche bey dem Brande jederzeit eine besondere Art Insekten gefunden und bemerkt haben, und es wäre zu wün- schen, daß man durch weitere Untersuchungen nach- spüren und bestimmen möchte, ob der Brand von diesem Gewürme, oder dieses Gewürme vom Brande entstehe.

Wäre die Meinung derer, die diese dritte Art des Brandes für etwas sehr unschädliches, oder gar für einen besondern Segen ausgaben, zuverlässig zu be- weisen, so hätte ich nicht nöthig hier mehre Worte zu verlieren. Es bleibt aber ungeachtet aller zur Vertheidigung dieses Kornes angewandten Kunst, ein

großer Verdacht seiner Schädlichkeit übrig, und es wäre folglich sehr zu wünschen, daß man ein Mittel finden könnte, die Entstehung desselben zu verhindern, oder wenn dieses nicht möglich wäre, müßte man wenigstens dafür sorgen, daß Getreide beim Dreschen gänzlich davon zu reinigen.

Unter den schädlichen Folgen des Gebrauchs dieses Korns, wird unter andern die Krübelkrankheit, als eine der gewissten und gewöhnlichsten angegeben. Ohne desfalls viele Autoren und Schriften zu Zeugen anzuführen, will ich mich nur auf das Zeugniß der pariserischen Academie der Wissenschaften, und besonders auf die Abhandlungen von den Jahren 1710 und 1748 berufen. Aus der erstern erhellet, daß man sich damals in Frankreich alle Mühe gegeben, die von dem Gebrauch des Mutterkorns entstehende schädlichen Folgen abzuwenden, obgleich der Academie nicht unbekannt war, daß auch damals schon, so wie jetzt, viele behaupteten, daß dieses Korn gar nichts schädliches in und an sich habe. Vielleicht läßt sich diese Verschiedenheit am besten erklären, wenn man annimmt, daß die Schädlichkeit des Mutterkorns, wenn es nicht beständig und häufig genossen wird, und wenn an andern guten Nahrungsmitteln kein Mangel ist, sich lange nicht so merklich, wie in vorgedachten Abhandlungen behauptet wird, oder auch ganz und gar nicht äußert. Dieses ist auch vielleicht die Ursache, warum man dieses Getreide so häufig für ganz unschädlich erklärt. Denn so behauptet der geschickteste Vertheidiger desselben, er habe in einem Jahre, da dieses Mutterkorn viel häufiger als gewöhnlich gewesen, das Verhältniß desselben gegen guten Roggen wie 1 zu 366 gefunden. Nimmt man dieses Verhältniß als gewiß an, so scheint es freylich

nicht minder gewiß zu seyn, daß eine so geringe Quantität dieses Mutterkorns unter einer solchen Menge guten Korns keine schädliche Wirkung hervorbringen könne.

Dieser Grund aber der Unschädlichkeit des Mutterkorns sowohl, als alle daher geleitete Folgen fallen weg, sobald man zeigt, daß das vorher angezeigte Verhältniß viel zu gering angenommen worden. In dem Fall, welcher in den Abhandlungen der parisschen Academie der Wissenschaften beschrieben wird, war das Verhältniß dieses Brandkorns gegen das gesunde Korn wie 1 zu 4, oder ein Viertel des Getreides. Gesezt auch, daß dieser Fall als eine besondere Seltenheit anzusehen wäre, so zeigt er doch wenigstens, daß der auf das vorhergenannte Verhältniß von 1 zu 366 gegründete Beweis, nicht bestehen könnte, weil er auf einen ganz falschen Grund gebauet worden. Vorgedachte Abhandlung zeigt ferner, daß Leute, die Brod von diesem Korne geessen, anfangs eine schwindlichte Bewegung im Kopfe, als vom starken Getränke, bald darauf aber auch die ersten Anfälle einer Krankheit bemerkt hätten, die in angränzenden Oertern, wo dergleichen Mutterkorn nicht gebauet und genossen worden, gänzlich unbekannt gewesen, vieler andern Umstände zu geschweigen, die den Vertheidigern der Unschädlichkeit des Mutterkorns entgegen zu seyn scheinen. Nach den letztern Bemerkungen der parisschen Academie der Wissenschaften sind nur die frischen Körner schädlich, die getrockneten aber nicht. Nach dieser Beobachtung käme also das Mutterkorn hiermit mit der Wurzel überein, aus welcher man in dem spanischen America Brod backt, welche frisch sehr giftig ist, getrocknet aber ohne alle Gefahr genossen werden kann, und genossen wird. Jeder Botanist wird außerdem manche Aehren und Wurzeln

Wurzeln kennen, die getrocknet ganz andre Eigenschaften und Wirkungen erhalten, als sie frisch gehabt haben.

Indessen ist die genaueste Untersuchung der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit dieses Korns von großer Wichtigkeit. Denn ist die Schädlichkeit desselben eine leere Einbildung, so wäre es freylich sehr unbillig und unerlaubt, nicht allein unter den Ackerkulten, sondern auch unter dem ganzen Volk ein unnützes und ungegründetes Schrecken zu verbreiten. Ist aber die Schädlichkeit des Mutterkorns eine durch zuverlässige Erfahrungen bewiesene Sache, so wäre es ja die Schuldigkeit eines jeden wohldenkenden und rechtschaffenen Mannes, diese Erfahrungen überall bekannt zu machen, und einen jeden zu warnen. Findet man nach genauern Versuchen das erste, so sind die Vertheidiger des Mutterkorns zu entschuldigen; sollte aber, wie es leicht möglich ist, das letztere wahr seyn, welche Vorwürfe hätten sich diese Herren nicht zu machen, daß sie, um ihre Scharfsinnigkeit zu zeigen, wahre praktische Bemerkungen mit theoretischen feynbären Gründen bestritten, und dadurch der menschlichen Gesellschaft keinen geringen Schaden zugefügt hätten. Gesezt, auch die Schädlichkeit dieses Korns wäre so gewiß oder so groß nicht, als einige behaupten, so kann doch eine gehörige Vorsicht nie genug empfohlen werden, damit nicht das Uebel durch die Verachtung und Geringschätzung desselben neue Kräfte und Stärke gewinne. Wir haben hievon ein einleuchtendes Beispiel an der nunmehr allgemein erkannten Schädlichkeit kupferner Gefäße, welche nie so viel Krankheiten und Uebel in der menschlichen Gesellschaft verursacht haben würden, wenn nicht verschiedene scharfsinnige Köpfe die Unschädlichkeit derselben aus Vernunft und Erfahrung zu beweisen gesucht hätten.

hätten. Die Besorgniß, daß das Mutterkorn vielleicht sich in demselben Fall befinde, rath also einem jeden, seinen unüberlegten Schritt zu thun. Denn da mehrere glaubwürdige Personen behaupten, die schädliche Wirkung des Mutterkorns auf die menschliche Gesundheit zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten beobachtet zu haben; so scheint es die Klugheit nothwendig zu erfordern, so lange auf dieser Seite zu bleiben, bis die Vertheidiger der Unschädlichkeit desselben ihre Meinung mit zuverlässigen Versuchen und unumstößlichen Gründen werden bewiesen haben. Unterdeß empfehle ich die Sache den eifrigen Bemühungen der Naturkündiger, und rathe jedem Landwirthe an, bis zu geendigter Untersuchung sein Getreide so viel möglich vom Mutterkorn zu reinigen.

Endlich sollte ich hier auch die Mittel anführen, die man bis jetzt wider den Brand im Getreide erfunden hat; ich muß aber bekennen, daß dieselben niemand, der die Wichtigkeit der Sache kennt, befriedigen können. Eine Abhandlung, die neulich aus den bernischen ökonomischen Schriften unsern Lesern mitgetheilet worden, empfiehlt vor allem den Kalk, womit auch verschiedene würdige Männer, die hierüber mühsame Untersuchungen angestellt haben, und zu welchen ich besonders Herrn Tillet rechne, völlig überelakommen. Da die Sache indessen noch nicht völlig abgemacht und berichtigt ist, so halte ich es für eine nützliche Bemühung, alles was hietinnen bisher erfunden und geschrieben worden, unsern Landleuten, die Gelegenheit genug zu eigenen, aber nicht zum Sammeln fremder Versuche haben, bekannt zu machen. Sollte die freye ökonomische Gesellschaft diese Abhandlung des Drucks würdig finden, und ihr in der tertialweise erscheinenden Sammlung einen Platz

Wahrscheinlich; so würde ich dadurch hinlänglich aufgemuntert werden, sowohl jene Bemühung auf mich zu nehmen, als auch einige im Getreide wachsende Kräuter, welchen man die nämlichen üblen Wirkungen, als dem Mutterkorn zuschreibt, näher bekann zu machen.

Anhang.

Die Schädlichkeit des Mutterkorns ist auch in Rußland nicht unbekannt. Ich berufe mich desfalls auf eine 1723 in Leipzig gedruckte Abhandlung, des in Sr. Kaiserlichen Majestät Peters des Großen, glorreichen Andenkens Diensten gestandenen Arztes, D. Gottlob Schobers. Als sich nämlich im Herbst, des 1722ten Jahres in Moskau und Nischngorod eine besondere verdächtige Krankheit zeigte, wurde vorgedachter Arzt mit zweien Wundärzten zu näherer Untersuchung desselben, auf Befehl des dirigirenden Senats, dahin abgeordnet. Er fand, daß die Kranken gleich anfangs phantasirten, schwach wurden, mehr als gewöhnlich schliefen, und über Schmerz der äussern Glieder klagten. Den einigen zeigte sich ein Eckel für allen Speisen, ein Erbrechen und eine Entzündung in Händen und Füßen. Indessen erhellet aus der Beschreibung des D. Schobers, daß diese Krankheit in Rußland lange nicht so stark und bösartig gewesen, als sie sich nach vorangezeigter Abhandlung der parisischen Academie der Wissenschaften in Frankreich gezeigt hat, wo den Kranken die Glieder vom Leibe abfielen, viele aber, ehe es so weit kam, ein Raub des Todes waren. Als ich im December 1766 diese meine Abhandlung in der freyen ökonomischen Versammlung vorlas, so bezeugten verschiedene Mitglieder, daß die Schädlichkeit des Mutterkorns

terkennung in Rußland gleichfalls schon lange aus den Erfahrung bekannt sey, und daß man auch überall Getreide fände, welches eine Art der Fruchtbarkeit verursache. Ich weiß indessen wohl, daß auch im Getreide verschiedene Kräuter zu wachsen pflegen, denen man mit Recht gleichfalls alle vorhergedachte Wirkungen zuschreibt, wie zum Beispiel das *Lolium temulentum*, welches, wie bekannt, Kopfschmerzen, Ohnmachten, Erbrechen und Trunkenheit verursacht, ob man es gleich in gewissen Fällen auch als ein Arzneymittel gebrauchen kann.

Es wäre demnach sehr zu wünschen, daß man in Rußland, so wie in andern Ländern, die gehörige Mühe darauf wenden möchte, das Getreide von allem schädlichen Unkraut durch Gäten, und andre Mittel zu reinigen, und daß unter andern das vorhergenannte *Lolium temulentum*, und das vom Herrn Linne beschriebene Gewächs: *Raphania* den Landleuten durch genaue Beschreibungen und Abzeichnungen bekannt gemacht würden. Nicht minder wünschte ich, daß man von geschickten und aufmerksamen Landwirthen sichere Nachrichten erhalten möchte.

1. Wo eine jede Art Brand am häufigsten angetroffen werde, und ob sie im massen oder trocknen Sommer häufiger sey. 2. Ob ihnen außer dem Brande noch andre Krankheiten des Getreides bekannt sind, und was man darüber für Vermuthungen und Gedanken habe. 3. Ob bey uns bis jetzt in irgend einer Gegend dieser Sachen wegen einige Versuche angestellt worden, und was für Erfolg selbige gehabt haben. 4. Was für Kräuter und Gewächse in jeder Gegend unter dem Getreide am häufigsten angetroffen werden.

Bedenken

Diese Abhandlung würde vielleicht ganz anders ausgefallen seyn, wenn der Herr Verfasser sie im Jahr 1774 geschrieben hätte. Im Jahr 1767, da die Unschädlichkeit des Mutterkorns eben so eifrig und ohne zuverlässige Gründe vertheidiget, als bestritten wurde, konnte ein philosophischer Zuschauer wohl nichts bessers thun, als die Gründe und Beobachtungen beyder Parteien sammeln, vergleichen, gegen einander vorsichtig abwägen, und alle Kenner und Menschenfreunde aufordern, eine so wichtige Materie besser zu untersuchen, und durch ganz sichere Beweise zu entscheiden. Diese Absicht wurde vollkommen erreicht, man verließ den gebahnten falschen Weg, man stellte neue und bessere Versuche an, und ein verdienstvolles Mitglied der freien ökonomischen Gesellschaft, der Herr Hofrath Model hatte die Ehre, einem wenigstens 50 Jahre lang eifrig geführten Streit, wie es scheint, ein glückliches Ende zu machen. Er fand an, bewies durch eigene Versuche, daß die Wahrheit hier wie gewöhnlich in der Mitte stünde, daß zwar das Mutterkorn an sich kein besonderer Segen Gottes wäre, aber eben so wenig als ein sehr bösarziger Auswuchs, und ein der menschlichen Gesundheit schädliches Gift angesehen werden könne. Ich sage nichts weiter hiervon, weil ein jeder, dem es darum zu thun ist, die Sache gründlich abgehandelt und entschieden zu sehen, die hymnische Nebenstunden des Herrn Hofraths, selbst lesen wird.

Der Uebersetzer.





III.

Vom Mißwachs des Roggens, beson-
ders im Jahre 1766.

Die Erfindung der Künste ist nach dem Zeugniß aller Zeiten eine Wirkung der harten Nothwendigkeit. Verschiedene Völker haben darin zu verschiedenen Zeiten bald größern bald geringen Fortgang gehabt, und es scheint, daß diejenigen am weitesten gekommen sind, die eine besondere Aufmerksamkeit auf ihre Bedürfnisse gewendet haben, oder haben wenden müssen.

Viele gegenwärtige Bedürfnisse des Lebens könnten wir oft auf eine lange Zeit entbehren, kaum aber können wir einen Tag unserer Gesundheit unbeschadet ohne Essen und Trinken sehn; woraus leicht zu ersieht, daß der Landbau eine der allerältesten Erfindungen, und noch jetzt die allernöthigste und nützlichste Kunst sey.

Meine Absicht bey dieser Abhandlung ist, dem wißbegierigen Leser, oder vielmehr dem fleißigen Landmanne durch gemeine und leichte Beispiele zu zeigen, wie oft eine geringe Vorsicht und Aufmerksamkeit beym Ackerbau große Vortheile verschaffen, und großen Schaden verhindern könne.

Das vergangene 1766ste Jahr ist fast in ganz Europa ein ziemlich unfruchtbares Jahr in Absicht der Feldfrüchte gewesen; in unserm weiten Reiche
aber

aber haben verschiedene Provinzen besonders eine sehr schlechte Roggenerndte gehabt, wovon ich folgende Ursachen angebe:

I. Im Herbste des vergangenen 1765ten Jahres hatten wir sehr viel, und fast mit beständigen kalten Winden verbundenen Regen, so daß auch die vorsichtigsten und besten Landwirthe kaum eine bequeme Zeit zur Saat auswählen konnten, sondern im Ungestürmen mußten.

Bald nach der Saat hatten wir einige schöne Tage, an welchen das Wintergetreide in festen Boden sehr gut aufschoss, und zu einer reichen Erndte Hoffnung gab. Unsere Freude dauerte nicht lange, denn im späten Herbst fiel wieder eine solche Menge Regen, daß niedrige und mit kleinen Gräben versehene Felder tief unter Wasser standen. Hier sah man die Fahrlässigkeit vieler Landwirthe, die bei einer so augenscheinlichen und zuverlässigen Gefahr nicht die geringsten Mittel zu Abwendung derselben vorkehrten. Von dem gemeinen Bauern konnte man dieses ohnedem ohne Antrieb kaum erwarten.

Nachdem die Erde ganz mit Wasser angefüllt war, veränderte sich das Wetter eiligst vom anhaltenden Regen zum Frost. Das Wasser welches weder Zeit, noch Mittel zum Abfließen hatte, blieb also in der Erde und froh zu Eis. Die Neugierde trieb mich bei dieser Gelegenheit zu folgendem Versuch. Ich ließ im nämlichen Herbste von einem mit Eis bedeckten Felde ein Stück Erde mit Roggen ausgraben. Sobald es mir gebracht wurde, wog ich es, und fand es 13 $\frac{1}{2}$ Pfund am Gewichte. Ich legte es hierauf in eine tiefe etwas schief gestellte Schüssel, ließ das Wasser ablaufen, wog das nachgebliebene Stück Erde, den dritten Tag nachher wieder, und befand es nur 9 Pfund

28 III. Von Aufwachen des Roggens,

gefund am Grünsich; folglich hatte das Wasser vorher den dritten Theil desselben ausgemacht.

Dieser Versuch geschah blos in der Absicht, um die Menge des Wasser zu wissen, die in einem solchen Stücke Erde befindlich wäre, als ich ihn aber im folgenden Frühlinge wiederholte, zeigte er mir sehr deutlich eine der ersten und wichtigsten Ursachen des Mißwachsens.

Sobald nämlich der Schnee sich von den Feldern verlohren hatte, ließ ich mir wieder einen Getreiderasen bringen, und verfuhr damit wie mit dem vorhergehenden. Beim Aufbauen sahe man nunmehr deutlich, wie sich die Wurzeln des Getreides bey der großen Menge Wasser von den Erdscheiben abgesondert hatten, und aus Mangel der erforderlichen Wärme vom Froste gerührt und umgekommen waren.

II. Im Anfange des Frühlings, nämlich in den letzten Tagen des März, bis zu den 10 April, hatten wir schönes warmes und stilles Wetter, der Schnee lief von den Feldern, besonders von gegen Süden liegenden schiefen Flächen, geschwind ab, und das Wintergetreide fing an verschiedenen Stellen an, schön grün zu stehen, weil nämlich die von dem Froste unbeschädigten und nahe am Wasser gelegene Wurzeln durch die Sonnenwärme stark getrieben wurden. Dem 10 April änderte sich das Wetter wieder, und wir hatten starke und rauhe Nordwinde, welche bald durch ihre Abkühlungen folgten, wie schädlich sie dem jungen und neu aufgeschossenen Roggenpflanzen wären. Anfangs stengen die Blätter an, dünner zu werden, verwelkten aber bald gänzlich, nachdem die Wurzel alle Kräfte verlohren hatte. Ich unterließ zwar nicht, bey dieser Gelegenheit, meine Felder ganz dünne mit Stroh zu bestreuen, um sie dadurch für der Kälte zu bewahren,

befand

befand auch dieses Mittel sehr gut, aber für große Felder viel zu beschwerlich.

III. Die dritte und letzte Ursache des Mißwachses war, ein schlechtes Wetter zur Blütezeit. Dieser Umstand ist zwar nicht so wichtig, als die beiden ersten, indessen bemerkt man doch daß kalte mit Regen verbundene Winde die Spelzen der Aehren beschädigen, und dadurch den Körnern ihre gehörige Behältnisse verderben *).

Wenn der Leser aus diesen meinen geringen Bemerkungen einige Folgerungen ziehen will, so wird er ohne Mühe einsehen, daß es eine unverzeihliche Fahrlässigkeit sey, seine Felder ohne Graben zu lassen, oder daß man, wenn die Ziehung der Graben zu beschwerlich scheinen sollte, wenigstens den Wasserfurchen einen freien und guten Abfluß verschaffen müßte. Ich kann nicht umhin bey dieser Gelegenheit meine im vorigen Jahre gehabte glückliche Erndte, als einen Beweis der belohnten Vorsicht bey'm Ackerbau anzuführen. Vielleicht werden viele nicht glauben wollen, daß ich bey dem allgemeinen Mißwachs in meiner Gegend, von einer gesegneten Erndte reden könne, wie sollte ich es aber wagen, der Welt Unwahrheiten aufzubürden,

*) Es behaupten einige, als wenn von der Natur selbst, sowohl zum Blühen, als Füllen und Reifen des Getreides, zu jedem zwölf Tage bestimmt wären. Diese Meynung ist ganz falsch. Wenn ich acht Tage zur Blüte rechnen wollte, so würde dieses in Betracht des ungleichen Wachses des Getreides geschehen, eigentlich aber braucht der Roggen bey fortwährendem gutem Wetter nicht mehr als vier Tage zur Blüte, wovon sich ein neugieriger Landwirth leicht überzeugen kann, wenn er sich die Mühe geben will einem Halm um die Zeit, wenn die Aehre anfängt zu blühen, mit einem rothen Faden zu zeichnen.

III. Vom Wirthschafts des Roggens,

zubringen, und wenn es den Gliedern einer hochzuverehrenden Gesellschaft gefiele, diese Abhandlung dem Druck zu übergeben, wie könnte ich mich denn gegen meine Nachbarn, die meine Ausfaat ganz genau wissen, rechtfertigen. Ich hatte nämlich auf meinem Felde gesäet 19 $\frac{1}{2}$ Eshwert, und erhielt 149 $\frac{1}{2}$ Eshwert. Diese in Vergleichung mit andern sehr reichliche Erndte schreibe ich hauptsächlich folgenden Ursachen zu:

1. Dem tiefen Pfluge. Dieser verursacht das Wasser tiefer einzuziehen, und vermittelst tiefer Wasserfurchen sich eher verlaufen kann. Man nehme zum Beispiel zwei Stücke Land, eines bis auf 4 Werschoc tief, das andre flach und nach gewöhnlicher Weise unserer Bauern auf 1 $\frac{1}{2}$ oder 2 Werschoc gepflügt, und stelle sich denn einen regnigten Herbst vor, wie der oben beschriebene war, so wird sich zeigen, daß das flach gepflügte Stück schon ganz unter Wasser seyn wird, wenn das tief gepflügte noch Wasser anzunehmen im Stande ist. Ueberdem giebt der tiefe Pflug doppelte Kraft zum Wachsthum der Pflanze.

2. Der guten Bearbeitung des Ackers. Wenn nämlich das Feld locker und weich bearbeitet worden, und keine Klöße und unzerbrochene Stücke nachgeblieben sind, so rinnet das Wasser durch, und läßt die Oberfläche trocken, anderer Vortheile zu geschweigen.

3. Dem Randlen oder Graben. Den großen Vortheil der Graben will ich aus dem Beispiele zweier neben einander liegenden Dörfer beweisen. Das erste heißt Sallowo und gehöret mir zu. Die darauf wohnende Bauern haben auf mein Verlangen ihre Felder mit Graben durchschnelden müssen. Freylich hat ihnen diese Arbeit einige Mühe und Beschwerde verursacht, es ist aber gewiß, daß solche wohl belohnet

nahm Boden, insofern sie nach den Umständen der
Zeit keine schlechte, sondern eine recht gute Erndte ge-
habt haben. Das andere zween Meile vom ersten an-
gezeigte Dorf heißt Warlamow, und hat Jämsche
Fischen zu Einwohnern. Die Felder liegen an dem
Flusse Wologda, wo sich tausend Gelegenheiten finden,
die Fische abzufischen. Da aber die Besitzer dersel-
ben nicht daran gedacht hatten, so mäheten sie Gras,
wo sie Getreide gesät hatten, verdienten aber ihrer
Fahelosigkeit und Faulheit wegen kein Mitleiden.
Vergleichen Vorfälle haben indessen schon einige dazu
gebracht, ihre Felder mit kleinen Ähren und Gras
zu durchschneiden; und es ist zu hoffen, daß der
Witten daher entspringende Vortheil, sie auch zu an-
dern Mitteln, ihre Felder zu verbessern, führen werden.

Ich habe hier gemeine, doch sehr wichtige Ursachen,
des Miswachses bekannt gemacht, geschickte Män-
ner, die tiefer in die Geheimnisse der Natur
sehen, mögen noch andere hinzufügen, und uns Mit-
tel an die Hand geben, allen Schaden von ansehn Fel-
dern abzuwenden, wodurch sie dem menschlichen Ge-
schlecht keinen geringen Dienst erweisen würden.

Einige Bemerkungen über die Würmer.

Die Würmer fressen das Getreide an, so bald es
anfängt zu wachsen, und breiten sich gewöhnlich
von einer Stelle des Feldes, wo sie sich zuerst zeigen,
über den ganzen Acker dergestalt aus, daß dem armen
Landmanne in kurzer Zeit blos die kahle Erde übrig
bleibt. Dieses Uebel traf unsere wologdaische Ge-
gend in den Jahren 1764, 1765 und 1766, und
zeigte sich auch auf 7 von meinen Dörfern. Ich
befragte mich desfalls mit einigen alten Landwirthen,

Ich säug einige Würmer nach, ich ließ das Getreide mit gelochten Kaff bestreuen, aber alles wollte nichts helfen, und das beste Mittel wirkte weiter nichts, als daß die Würmer dadurch bis zur Wurzel getrieben wurden. Im vergangenen 1766ten Jahre aber habe ich ein Mittel versucht, das mir von großem Nutzen zu seyn scheint. — Sobald man sieht, daß das Wintergetreide in warmen Tagen anfängt zu welken, und eine weißliche Farbe bekommt; so ist dieses ein Zeichen, daß die Würmer auf dieser Stelle ihr unglückliches Geschäft angefangen haben. Auf diesen Fall gräbt man rund um diese Stelle kleine Randle, etwa 6 Weirholl breit, und 4 tief, und bestreuet sie rund um mit einem Gemische von Kaff und Asche, welches viel größere Dienste thut, als wenn man Kaff allein gebrauchet. Die Würmer können durch einen solchen Graben nicht durchkriechen, und bleiben gewöhnlich darinnen liegen.

Viele Gärtner glauben, daß die Erdwürmer, oder sogenannte Regenwürmer, im Garten keinen Schaden thun; unsere Felder aber zeigen, daß sie sich vermuthlich irren, weil diese von Würmern oft mit solcher Geschwindigkeit und so rein abgefressen werden, daß dadurch den Eigenthümern oft sehr großer Schaden entsteht.

Es giebt bey uns dreyerley Arten dieser Würmer, große und kleine, rothe und weißgelbe, von welchen die zweyte Art die schädlichste ist. Sie entstehen gemeinlich am häufigsten auf gutem und fettem Acker, und werden auch oft mit dem Dünger aufgeführt.

Die eigentliche Zeit, da sie dem Getreide am gefährlichsten sind, ist die, wenn das Korn anfängt zu keimen und Wurzeln zu schießen. Je weicher und zarter die Blätter und Wurzeln sind, desto geschwin-

bet werden sie verzehrt, und man kann leicht zwei Ortel Getreide auf den daher entstehenden Schaden rechnen. Es ist auch ein gutes Mittel zur Ausrottung dieser Würmer, wenn man den Pflug unten mit einigen scharfen und spitzigen Nägeln versieht, welche außer diesem noch den Vortheil bringen, daß das Land dadurch noch weicher und lockerer gemacht wird.

Zu Vertreibung der schädlichen kleinen rothen Würmer, pflegt man an verschiedenen Orten des schon von ihnen angefressenen Feldes Haufen von nassem Stroh anzuzünden. Der Rauch davon breitet sich über die ganze Oberfläche aus, worauf sie gewöhnlich liegen, und ist ihnen tödtlich.

Ein noch besseres und sicherers Mittel ist, den Roggen saamen in eine besondere Lauge zu legen, wodurch selbiger für den Biß der Würmer gesichert wird, welche davon unausbleiblich umkommen.

Es ist eine sehr gewöhnliche Meinung, daß der Hauf den Wurmern zuwider sey, welche aber bey mir durch die Erfahrung widerlegt worden, indem der in Haufwasser geweichte Saamen, eben so wenig von ihnen verschonet wurde, als der andre. Das beste Mittel aber wider dieses Uebel ist wohl, nach meiner Meinung, den Saamen mit Hefen zu besprengen, mit Kalk zu bestreuen, und gleich darauf zu säen. Dieses giebt dem Saamen einen Geschmack der sich sehr lange darin erhält und den Wurmern durchaus zuwider ist.

Alexjei Dleschew.



Vorstellung an die freye ökonomische
Gesellschaft, von einem Mitgliede derselben,
dem Staatsrath, Peter
Ritschkow.

Da die Hauptabsicht der freyen ökonomischen Gesellschaft dahin gehet, dem russischen Publiko allerhand nützliche und sichere Erfahrungen und Erfindungen, sowohl für die Privat- als Reichsökonomie mitzutheilen, so sind alle Glieder verbunden, soweit ihre Umstände es erlauben, Versuche anzustellen, und ihre Bemerkungen der Gesellschaft zur Untersuchung vorzulegen.

Da ich nun weiß, daß die freye ökonomische Gesellschaft es sich unter andern vorzüglich angelegen setzen läßt, Mittel ausfindig zu machen, den Brandeweinsbrand mit möglichster Ersparung des Holzes, und besonders des Getreides zu treiben; so habe ich vorgedachten Grundsatz zu folge, einige in dieser Absicht von mir angestellte Versuche ihrer einsichtsvollen Beurtheilung unterwerfen wollen.

Ich muß gestehen, daß verschiedene Umstände, besonders aber meine Unwissenheit in der Distillirkunst, mir bisher nicht erlaubet haben, diese Versuche zu einer gewünschten Vollkommenheit zu bringen; in dessen kann ich zuversichtlich behaupten, daß diejenigen, die ich mit dem Volken angestellt habe, nicht ganz zu verwerfen sind, und daß man selbige wenigstens im kleinen,

kleinen, und zum häuslichen Gebrauch beim Brandeweinbrande mit besonderm Vortheile nutzen könne.

1. Weil man dadurch die Hälfte des Getreides ersparet, aus einem Eschetwert Getreide, wenigstens 8 Eimer Brandewein erhält. 2. Weil man auf allen Dörfern, besonders aber in den adelichen Höfen, wo viel Bleh gehalten wird, leicht einen ansehnlichen Vorrath Molken zusammenbringen kann. 3. Weil der daraus gebrandte Brandewein nicht schlechter, sondern vermuthlich besser und gesunder seyn muß, da die Molken in der Arzeneikunst als ein sehr gesundes und heilsames Getränk angepriesen werden. 4. Weil die Molken in den mehröften Häusern als eine ganz unnütze Sache betrachtet, und höchstens nur zum Begießen des Viehfutters gebraucht werden.

Ich überlasse demnach diese und meine übrige in gleicher Absicht angestellte Versuche der Untersuchung und weitem Nachforschung gelehrter, und besonders in der Distillirkunst erfahrener Männer, und würde es für ein besonders Glück halten, wenn man nach genauern und zuverlässigern Proben, darinnen etwas gutes, und dem gemeinen Wesen nützlich finden möchte. Den 26 October 1766.

Peter Ritschkom,



Versuche im Brandeweinbrennen zum häuslichen Gebrauch.

Das gewöhnliche Brandeweinbrennen geschieht bey uns auf die gemeine übliche Art durch Einfauren, aus verschiedenen Getreidearten, besonders aber aus Roggen, Malz oder aus Haber *). Auswärtige Schriftsteller behaupten, daß man den Brandewein eben so gut aus verschiedenen Blüten und Wurzeln, wie auch aus allerhand Früchten, als Äpfel, Birnen, Kirschen, und verschiedenen Beeren abzulehen könne, dieses ist aber bis jetzt weder bey uns, noch, so viel ich weiß, in andern europäischen Ländern allgemeln gebräuchlich, wornach vielleicht ein nicht hinlänglicher Vorrath, und anderweltiger Gebrauch dieser Sachen Ursache ist. Daß aber in diesen Ländern dazu etwas aus dem Thierreiche gebraucht werden sollte, habe ich nie weder gesehen noch gehört.

Die

*) Ich habe schon die Ehre gehabt, der Gesellschaft zu unterlegen, wie alle die beym Brandeweinbrennen nöthige Arbeiten auf meiner Fabrique vor sich gehen; indeß muß ich noch fortzusetzen anzeigen, daß aus einem Tschetwert Getreide, welcher $7\frac{1}{2}$ Pud, oder dreihundert Pfund halten muß, bey glücklicher Arbeit 3 Eimer, jeder Eimer zu 13 Bouteillen Halbbrand gewonnen werden. Wenn man demnach 300 Pfund auf 39 Bouteillen vertheilet, so kommt auf jede Bouteille fast 8 Pfund Getreide.

Die an die urenburgische Stadthaltschaft angrenzende Kalmucken, Kirgisen, Kaschken und Tattarn machen aus Pferdemilch, welche bey ihnen sehr im Gebrauch ist, ohne Abziehen und ohne Hülfe des Feuers durch bloßes Einsäuern ein gesundes und nahrhaftes Getränk, Kumüs genannt, welches auf ihren Gastwahlen, so wie bey uns der Wein und Brandewein überall Freude verbreitet, und wenn es im Uebermaasse genossen wird, trunken macht.

Diejenigen Kalmucken, welche vor andern starkes Getränke lieben, ziehen aus dem Kumüs ein anderes Getränk, welches viel stärker und berauschender ist *). Arme Kalmucken gießen zu ihrem Kumüs, wenn der Vorrath zu klein scheint, auch etwas Kuhmilch. Vornehme Kalmucken aber, welche es für einen besondern Vorzug hatten, dieses Getränke reiner und schöner zu haben, bedienen sich zum Abziehen desselben eigentlicher Brenntolben, die sie sich von Russen auszubitten pflegen.

Nach diesem Beispiele habe ich Versuche angestellt, ob man nicht die Kuhmilch, beym Brandeweinsbrande, zum häuslichen Gebrauche nutzen, und dadurch das

E 3

Getreide

- *) Die Kalmucken bewerkstelligen dieses Abziehen auf eine sehr sonderbare Art. Sie nehmen dazu einen eisernen Kessel, in welchem sie ihre Speisen kochen, und machen einen hölzernen Deckel darauf, oder bedecken ihn mit einem hölzernen Zeller, und verschmieren die Oeffnungen rund um mit Kuhmist. In dem hölzernen Deckel stecken sie eine Röhre von irgend einem hohlstengelichten Kraute, durch welche der Brandewein abgezogen wird, welcher indessen, wie man mir gesagt hat, sich nicht entzündet. Dieser Brandewein wird obngeachtet seiner Unreinigkeit und widrigen Geschmacks warm getrunken, und verursacht einen starken Rausch.

38 IV Versuche im Brandeweinebrennen.

Getreide nach den Absichten der freien ökonomischen Gesellschaft zu etwas ersparen könnte.

Der erste Versuch wurde mit sattarischer Kuhmilch gemacht, die zum Käsemachen *) nach der dastgen Art sehr stark gesäuert war. Ich bediente mich beim Brennen eines Brandeweinfasses von $\frac{1}{2}$ Eimer, füllte selbiges mit gedachter Milch, ohne etwas Getreide zuzumischen, und ließ davon in meiner Gegenwart nach gewöhnlicher Art Brandeweinebrennen. Der erste Brand war rein, helle und angenehm von Geschmack, so daß er dem ersten Brande vom Getreidebrandwein nichts nachgab. Ich bekam hiervon 5 gemeine bouteillen. Das im Kolben nachgebliebene machte $\frac{1}{2}$ Eimer aus, und hatte seinen Geschmack nur sehr wenig verändert, die Butter aber schwamm auf der Oberfläche. Solchergestalt war durch dieses Brandeweinebrennen eigentlich nichts verlohren gegangen, das Brennen selbst aber hatte wenig Mühe, wenig Holz, und wenig Aufmerksamkeit und Aufsicht erfordert.

Diesen ersten Brand zog ich zum zweytenmale ab, und erhielt etwas über eine gemeine Bouteille. Der Brandwein brannte zwar nicht so stark, als gewöhnlicher

- *) Die Käse werden bey den Tattarn auf folgende Art gemacht. Man gießt frische Milch auf alte saure Milch, ohne den Rahm abzunehmen, und läßt solches eine Woche und drüber, je länger je besser, sauren, diese Milch siedet man in einem großen Kessel, und gießt sie hierauf zum Abstehen in allerhand hölzerne Gefäße. Endlich macht man daraus kleine runde Käse (Krut genannt) welche für eine sehr gute und gesunde Speise gehalten werden, und besonders auf Reisen gute Dienste leisten, weil ein solches Krut zur Nahrung für einen ganzen Tag hinlänglich seyn soll.

licher Kornbrandwein, schien aber nach andertwältigen Proben eben dieselbe Stärke und Wirkung zu haben. Der Geschmack war etwas milchartig, aber gar nicht widerlich. Ich schloß also aus diesem Versuche, daß man aus 1 $\frac{1}{4}$ Eimer solcher sauren Milch eine Bou- teille gemeinen Brandwein ziehen, das nachgebliebene aber nicht minder zum gewöhnlichen Gebrauch anwen- den könnte.

Den zweiten Versuch machte ich mit gemeiner sauren Milch, von welcher der Rahm schon abgenom- men war, und welche ich durch ein viertägiges Stehen in einer warmen Stube, und einen darinnen aufge- lösten sauren tatarischen Käs noch stärker gesäuert hatte. Ich erhielt hiervon 4 Bouteillen ersten Brand, welcher nach dem Geschmack zu urtheilen viel schwächer als der vorbeschriebene war. Das im Kolben nach- gebliebene hatte einen etwas widrigen Geschmack, und müßte wohl zu nichts anders, als zum Füttern des zahmen Geflügels oder der Hunde zu brauchen seyn.

Von diesen 4 Bouteillen erhielt ich durch das zweite Abgießen eine Bouteille Brandwein, der viel heller aussah als der vorgedachte, sich nicht entzündete, und sehr schwach zu seyn schien, im Gebrauch aber seine Stärke nicht minder zeigte, und verschiedene meis- ter Leute, denen ich ihn zur Probe trinken ließ, trun- ken machte. Er hatte also hierinnen die Eigenschaft des Bieres, des Methes und verschiedener andern Ge- tränke, die viele Stärke haben, und leicht trunken machen, aber durch das Feuer nicht entzündet wer- den können.

Der dritte Versuch wurde mit bloßen Mollen an- gestellt. Diese werden bey uns nur in einigen Häu- sern zum Begießen des Viehfutters, in andern aber zu gar nichts gebraucht, wesfalls auch ein geringer

40 IV. Versuche im Brandeweinbrennen

Nutzen, den man davon beim Brandeweinbrennen haben könnte, nicht zu verschmähen wäre. In dieser Absicht versuchte ich es, die Wolken beim Brandeweinbrande anstatt des Wassers zu gebrauchen. Ich ließ den Metesch nach der auf meiner Fabrike gewöhnlichen Art, und nach dem Maße des vorgedachten Kolbens machen, nahm aber nur zwey Pfund Getreide dazu.

Der erste Brand gab mir $4\frac{1}{2}$ Bouteille, von welchen die ersten drey sehr gut und stark, die übrige $1\frac{1}{2}$ zwar schwächer, aber doch nicht ohne spiritueuse Theile waren. Von diesen erhielt ich durch das zweyte Abziehen 1 Bouteille Brandewein, welcher sich zwar entzündete, aber nur wenig abbrandte. Es schien also, daß man nothwendig mehr Getreide dazu hätte nehmen sollen, um den Metesch etwas dicker zu machen.

Weil mir indessen dieser Versuch in verschiedener Absicht der vortheilhafteste zu seyn schien, so fand ich für gut, selbigen zu wiederholen, und zu sehen, ob ich nicht diesen Brandewein durch einige Vermehrung des dazu genommenen Getreides, dem Kornbrandewein meiner Fabrike an Stärke gleich machen könnte, weßfalls ich zu demselben Kolben 4 Pfund Getreide nehmen ließ. Um aber in allem noch genauer zu Werke zu gehen, und diesen Brandewein mit meinem gewöhnlichen Kornbrandewein zu vergleichen, ließ ich zuvor den gedachten Kolben mit meinem gewöhnlichen Metesch füllen, welcher nach obigem höchstens 3 Eimer Brandewein vom Eschewert Getreide giebt. Es kam also nach angestellter Berechnung etwa 9 Pfund Getreide auf den vorgedachten Kolben oder auf $1\frac{1}{2}$ Eimer Metesch. Vom ersten Brand erhielt ich 4 Bouteillen, durch den zweyten aber eine Bouteille, zwar guten, aber ziemlich schwachen Brandewein, der nur etwa $\frac{1}{4}$ abbrandte.

Hierauf

Hierauf ließ ich den vorgedachten mit Holzen zugerichteten Mettsch in den Kolben schütten, und ein Glas voll Hefen dazu thun. Er hatte zwey Tage gestehet, und war stärker, saurer und angenehmer vom Geschmack und Geruch, als der gewöhnliche, obgleich nach obigem nur 4 Pfund Getreide dazu genommen worden. Vom ersten Brand erhielt ich 4 Bouteillen, von diesem aber durch wiederholtes Abziehen eine Bouteille sehr guten schmackhaften und starken Brandwein, welcher bis zur Hälfte abbrannte, ohne des Nachlaufs zu gedenken, der etwa $\frac{1}{2}$ Bouteille ausmachte, und noch stark genug war, einen meiner Leute, der ihn austrank, trinken zu machen.

Da nun aus allen diesen deutlich erhellet, daß man beym Brandweinbrennen völlig die Hälfte Getraide ersparen könnte, wenn man anstatt des Wassers Holzen gebrauchen wollte; so wird ein jeder leicht einsehen, wie groß der Vortheil seyn würde, wenn man in herrschaftlichen Häusern die Holzen auffammlen und auf die vorgedachte Art gebrauchen wollte. Die Vorurtheile des gemeinen Mannes müssen keinem vernünftigen Erbherrn und Landwirthe zur Regel dienen, oder ihn vor guten Anstalten abhalten. Ich hoffe auch, meine Mitbrüder werden diese meine Vorschläge und Anweisungen nicht verachten, wenn anders das Urtheil einer verehrungswürdigen freyen ökonomischen Gesellschaft meinen Versuchen günstig seyn wird, welches ich mit vollkommener Unterwerfung erwarte.

Peter Bitschkow.



V.

**Vorschläge, die russischen Erbherren mit
brauchbaren und zuverlässigen Amtleuten
oder Verwaltern zu versorgen, von dem
Herrn Staatsrath von
Klingstedt.**

Da den russischen Erbherren der Mangel tüchtiger
Verwalter und Amtleute auf ihren Gütern oft
sehr empfindlich und nachtheilig ist; so thut
ihnen der Herr Verfasser den Vorschlag, junge russi-
sche Bauerknaben, nach Liefland, wo die, übrigens
der russischen sehr ähnliche Landwirthschaft schon zu
einem weit höhern Grad der Vollkommenheit gelangt
ist, in die Lehre zu geben. Man sieht hieraus, daß
diese alle in für russische Leser geschriebene Abhandlung
in der Uebersetzung von keinem Nutzen seyn könnte.

Der Uebersetzer,



Von der Justenarbeit.

Die Zubereitung der Justen ist ohne Zweifel eines der ältesten Handwerke, die in dieser Gegend *) getrieben worden. Unter andern beweiset dieses auch der Name den alle angränzende asiatische Völker den Justen geben. Sie nennen sie nämlich Bulgari, vermuthlich aus der Ursache, weil die alten Bulgaren, als ein fleißiges und betriebames Volk, selbige erfunden, und damit gehandelt haben. Ich will indessen hier nicht länger bei diesen historischen Untersuchungen aufhalten, sondern nur die jetzt bey uns gebräuchliche Bearbeitung der Justen etwas umständlich beschreiben.

Trockene Häute leget man auf fünf, sechs oder mehrere Tage ins Wasser, bis sie ganz aufgeweicht sind. Nach diesem werden sie in Küfen oder Eschannen, worinnen 80 bis 100 Häute Raum haben, eingelaget. Wenn sie in dieser Lauge etwa eine Woche gelegen haben, nimmt man sie aus, und legt sie in eine frische, wo sie wieder etwa eine Woche liegen bleiben **). Hierauf werden die Haare mit einem krummen

*) Im Orenburgischen, S. orenburgische Topographie.

**) Diese Lauge wird aus einer jeden Asche gemacht, Fichtenasche ausgenommen. Diese Asche rühret man mit kochendem Wasser ziemlich dick ein, man siedet sie und läßt sie bedeckt etwas abstehen, wenn sie vorher wohl

krummen stampfen Eifen abgeschabt, und die Häute im Sommer auf 8, im Winter aber auf 14 Tage, in Flußwasser gehangen, damit die Lauge ausgezogen oder ausgespielt werde. Wenn das Wasser hart ist, so nimmt man die Häute zuweilen aus, und tritt sie mit den Füßern, um alle Lauge auszutreiben. Nach diesem nimmt man sie in Stuben, und schabt anfangs mit stumpfen, hernach mit scharfern Messern das Fleisch ab. Wenn man bei dieser Gelegenheit findet, daß sie noch nicht weich genug sind, so wirft man sie unterdessen in Haufen, und läßt sie einige Zeit liegen und weichen. Sobald sie weich genug sind wirft man sie auf 24 Stunden in Kiffel (Sauerteig *).

Aus dem Kiffel legt man die Häute wieder in ihre alte Brühe, und läßt sie daselbst 3 oder 4 Tage liegen. Nach diesem lege man sie auf 8 Tage in Lohé **), wormit man jede Haut dünn bestreuet. Hierauf spült man

wohl umgewähret und mit etwas Kalt vermischt worden. Gewöhnlich nimmt man auf 100 Häute 3 Achtel (Osmen) Asche, und 1 Achtel Kalt, und wirft diese dicke Lauge in die Kufen. Endlich gießt man kaltes Wasser auf, und tauchet die Häute in der Lauge unter, damit dadurch die Haare los werden.

*) Dieser Kiffel wird auf folgende Art gemacht. Man nimmt auf 100 Häute 4 Achtel Habermehl und rührt solches mit etwas warmen Wasser ein. Hierzu gießt man einen Eimer dicken Kwas, und läßt alles zusammen 24 Stunden und drüber sauren, worauf man sogleich die Häute einwirft.

**) Die Lohé wird bei uns von Weidenrinde gemacht, im Nothfall kann man auch Eichenrinde gebrauchen, welche aber ihrer Härte wegen der erstern nachsteht.

man jede Haut wieder ab, und tritt sie mit Füßen, um sie dadurch weicher zu machen. Dann legt man sie wieder auf 14 Tage in Lohe, womit man aber jede Haut viel dicker als zum erstenmal bestreuet. Nach 14 Tagen nimmt man sie aus, und schabet sie mit einem besondern eisernen Messer, sowohl um alle fleischichte Theile gänzlich abzusondern, als auch um die Haut überall gleich dick zu machen. Nach diesem wirft man sie wieder in die Rüfen und bestreuet sie auf der beschabten Seite mit Lohe, noch dicker als zum zweiten male. Nach 14 Tagen nimmt man sie aus dieser Lohe aus, man tritt sie mit den Füßen, um sie weicher zu machen, und wirft sie wieder auf 14 Tage in die 4te Lohe. Sind die Häute sehr groß, oder findet man, daß sie noch nicht weich genug, so legt man sie noch auf 14 Tage in die 5te Lohe.

Nach allem diesen spület man die Häute im fließenden Wasser aus, und tritt sie dabey mit Füßen, um den Lohesaft auszutreiben, damit die Farbe sich in die Haut einziehen könne. Sobald dieses geschehen ist, fängt man an, sie zum Färben zu bereiten, welches auf folgende Art geschieht.

Wenn die Häute auf vorgedachte Art rein gespület und getreten worden, so machet man durch weitläufiges Benähen der Enden eine Art Beutel daraus, welche man in Alaunwasser *) taucht, damit die Farbe besser haften könne. Hierauf gießet man die wohl-

*) Der Alaun wird gestoßen, durchgeseiht und in warmen Wasser aufgelöst. Aus der orenburgischen Topographie ist zu erschen, daß dieses Mineral auf dem sibirischen Wege, wie auch in verschiedenen andern baskitrischen und kirgisischen Gegenden gefunden werde.

zubereitete und gekochte Farbe *) in gedachte Beutel, legt ein wenig Kalk zu, und wirft und tritt die Beutel so lange, bis alle Farbe ausgedruckt ist. Die Größe der Häute bestimmt das Maas der Farbe, und eine ganz große Haut erfordert wenigstens $\frac{1}{4}$ Eimer. Wenn die Farbe das erstemal nicht genug haftet, so füllet man die Beutel auf vorgedachte Art zum zweiten, und auf erforderlichen Fall auch zum dritten mal. Zu schwarzen Justen füllet man die Beutel auch noch mit aufgelösetem Kupferwasser, und behandelt sie darauf, wie vorher erwähnt worden.

Wenn die Häute auf vorgedachte Art gefärbet worden, so schmieret man sie mit Schundeseit oder sehr reinem Theer, um sie dadurch weicher zu machen, und hänget sie auf zum trocknen. Sobald sie trocken sind, werden sie besondern Leuten in die Hände geliefert, welche sie glatt und glänzend machen. Hiezu ebnen und hoblen sie anfangs die Häute auf der un rechten Seite, damit sie nicht zu dick, und überall eben und gleich werden. Nach dieser Arbeit werden auf der rechten Seite die bekante Streifen angebracht, wozu man sich besonderer Instrumente von Ahornholz bedienet, die wie Bürsten aussehen. Endlich werden sie, vermittelst einer besondern Maschine, geglättet, wodurch sie zugleich ihren Glanz erhalten.

Uebrigens

*) Zur schwarzen Farbe gebraucht man blaues Sandelsholz, und nimmt auf 100 Häute $\frac{1}{2}$ Pud oder 20 Pfund, und auf jedes Pfund 2 Eimer Wasser. Zur rothen Farbe bedienet man sich des rothen Sandelsholzes, und nimmt auf 100 Häute, nach Güte der Farbe, 30 und mehr Pfunde, auf jedes Pfund aber $\frac{1}{2}$ Eimer Wasser.

Uebrigens versichern die Lederarbeiter und Eigenthümer der Justenfabriken, es werde eine sehr genaue Aufmerksamkeit erfordert, um aus den Umständen zu bestimmen, ob die Häute lange genug in der Lauge, oder im Lohge gelogen haben, und ob der gehörige Zeitpunkt vorhanden sey, sie auszunehmen. Nicht nur ein Tag, sagen sie, sondern eine Stunde macht hiebei einen großen Unterschied, und wenn man die Häute nur etwas über die gehörige Zeit liegen läßt, so geschiehet es oft, daß sie alle faul, zerfressen und verdorben angenommen werden, und folglich der Eigenthümer durch eine geringe Versäumniß großen Schaden leidet. Man siehet also, daß bey dieser Arbeit viel Fleiß, viel Vorsicht und Aufmerksamkeit erfordert werde, und daß viele Handgriffe und allerhand kleine Umstände bey der Arbeit selbst vorkommen und gezeigt werden müssen, die sich in einer kurzen und allgemeinen Beschreibung nicht anbringen und angeben lassen.

Peter Ritschkow.



VII.

Fortsetzung der Abhandlung, wie man
Wälder am vortheilhaftesten fällen, aus-
hauen, verbessern und anlegen, oder
pflanzen könnte.

Was die Anlegung neuer Wälder betrifft, müssen
zuvörderst folgende 3 Stücke wohl in Erwä-
gung genommen werden. 1. Daß der Acker-
bau dadurch keinen Schaden leide, oder daß so wenig,
als möglich, brauchbares Getreideland dazu genommen
werde. 2. Daß die Wälder auch nicht auf eine ent-
ferntere Art dem Wachsthum des Getreides hinderlich
werden müssen. 3. Daß in den neuen Wäldern kein
Baum dem andern im Wege stehe, oder ihn auf irgend
eine Art im guten und geraden Wuchse stöhre.

Um bey Anlegung neuer Wälder den zu andern
Gebrauch dienlichen Boden so viel möglich zu ersparen,
wäre, wie ich schon einmal im Vorbengehen erwähnt
habe, vor allen Dingen anzurathen, alle weder zum
Getreidebau, noch zu Wiesen, noch zu Viehweiden
dienliche Stellen zuvörderst zusammen zu rechnen, und
zum Walde zu schlagen. Es giebt in jedem Guthe
genug dergleichen Stellen, die bisher weder dem Erb-
herrn, noch den Bauern den geringsten Nutzen gebracht
haben. Ich rechne dahin steile Hügel und Berge,
Erdfälle, Moräste, Dämme, Zäune, leere Plätze
im, und um das Dorf, Meine, Grenzen u. d. gl.
Selbst

Selbst die feinsten Acker und Anhöhen, kahle sandige Berge und enge Thäler, die sonst zu nichts dienen können, müssen bei wohl getroffenen Anstalten eine Menge Bäume, wenn nicht zum Bau, wenigstens zur Feuerung hergeben. Kleine Güter könnten nach Abgabe der Umstände sich mit diesem von der Natur selbst ausgezeichneten Waldlande allein begnügen, große Güter aber würden dadurch ein großes Stück Ackerfeld ersparen, daß doch im Nothfall zu den eben so unentbehrlichen Wäldern genommen werden müßte. Wenn alle diese vorgedachten Stellen besetzt, oder auch nur bepflanzt sind, so kann man leicht überschlagen, wie viel man noch eigentliches Ackerfeld dazu nehmen muß. Man sucht in diesem Fall ein Stück Land aus, welches ganz ausgepflüget ist, und so weit vom Hofe abliegt, daß es nicht ohne viele Mühe bedüngt werden kann. Oder man nimmt ein Stück Land, welches von so schlechter Eigenschaft ist, daß nichts gut Getreide darauf wächst, oder wo solches aller angewandten Mühe ohngeachtet fast alle Jahre erfäule. Noch besser ist es, wenn man eine Wiese nimmt, die niemals gutes gesundes Gras, sondern Moos und faures ungesundes und schlechtes Gras trägt, besonders wenn man sich darauf bemühen wollte, den geringen Abgang durch verschiedene in andern Ländern gebräuchliche Verbesserungen der Wiesen zu ersetzen. Auf solche Art würde nicht der Ackerbau, noch der Wiesensack durch Anlegung neuer Wälder leiden, und der Eigenthümer würde von diesem Stück Waldland viel größern Nutzen ziehen, als ihm das wenige schlechte Getreide, oder schlechtes Gras jemals hätte geben können. Es ist bekannt, daß jedes Land, welches nur einigermaßen Getreide hervorbringen kann, schon gutes Waldland abgibt. Sollte es aber auch für

50 VII. Fortsetzung der Abhandlung, mit neuen

Eichen, Ahorn und Eschen, so schlecht sein, so ist es wenigstens, jederseits für Birken und Espen gut, und man wird auf einer solchen Stelle zwar keinen Baumwald, doch aber einen guten Dornwald anlegen können. Den Baumwald würde man alsdann auf einer besondern Stelle anlegen. Nicht gutes, oder auch nur müssiges Getreideland wird kein vernünftigen Landwirth leicht zum Walde bestimmen, es sey denn, daß entweder gar kein andres in der Gegend anzutreffen ist, oder daß ein kleines Stück Land mit einer besondern Art guter Bäume besetzen, und mit besonderer Aufmerksamkeit warten will. Wie viel Land man zum Walde nehmen müsse, läßt sich hier zwar keinesweges bestimmen, weil solches auf viele überall verschiedene Umstände ankommt; überhaupt aber finde ich, es gut zu merken, daß man nicht sonderlich darauf bedacht seyn müsse, einen großen, als vielmehr einen guten Wald zu haben. Denn ein kleiner, etwa aus zehn Ackerstücken bestehender, aber gut unterhaltenes und gewonnener Wald, bringt einem Gutsherrn ohne Zweifel weit mehr Vortheil, als ein Wald von 20 oder 30 Deukationen, dessen Wuchstum, man der Natur, und dessen Verwüstung dem unbeschränkten Gutsbesitzer überläßt.

Bei dieser Gelegenheit muß ich nochmals erinnern, daß man den Wald gleich anfänglich in seine 20 oder 40 Theile abtheilen, und jeden Theil durch besondere Merkzeichen vom andern absondern und scheiden müsse. Es ist in dieser Absicht gut, wenn man dem Walde selbst eine reguläre Figur geben kann; wenn dieses aber sich nicht thun läßt, so kann man doch jeden Theil in regelmäßige Vierecke oder auch Dreiecke abtheilen und abzeichnen. Wenn der Wald aus vier

folgenden abgesonderten Stellen bester, wie solches auch nach den vorher angegebenen Regeln nicht möglich, anders seyn kann, so versteht sich von selbst, daß nicht jedes Stück in 20. oder mehrere Theile getheilet werde, sondern daß man aus allen diesen Stücken in Gärten ein Ganzes mache, und solches so abtheile, daß oft einer Stelle 1, an einer andern 2, 3 und dergleichen Theile bezaehlet und abgezeichnet werde, doch würde man nicht übel thun, wenn man nach Beplanung aller vorhergenannten zu nichts als zum Acklande dienlicher Oerter, den übrigen Wald, so viel möglich, in einer Gegend anlegen möchte, welches besonders beim Brennwalde in Erwägung kommen möchte.

Was die Regel anbelanget, die Wälder so anzulegen, daß durch sie dem Getreide kein Schade zugefüget werde, muß man 1. darauf sehen, daß neben dem Walde keine Niedrigungen übrig bleiben, auf welche sich das Wasser aus dem Walde ergießen oder herabschießen könne, weil sonst wenigstens die dem Walde zunächst gelegene Desiatinen fast alle vom Wasser erfasset werden. Man ziehet solche Niedrigungen entweder mit zum Walde, oder macht nach genommenen Maasregeln Wiesen daraus. 2. Müste man dafür sorgen, daß die Enden des Waldes überaus dicht und dicht stünden, und daß nicht rund um den eigentlichen Wald kleines Gesträuche und Gehölze angestossen werde, welches dem Getreide mehr Schaden thut, als die größten Bäume. 3. Müste man nicht aus der Acht lassen, die äußere Seiten des Waldes mit solchen Bäumen zu bepflanzen, deren Blätter und Schatten dem Getreide am wenigsten schädlich sind. Ich habe es aus der Erfahrung,

52 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

wie sehr daß Getreide von Eichen, Eichen und Haseln, und wie wenig es von Ahorn, Eichen und Erlen, besonders aber von Weiden und Bachweiden erstickt werde. Außer diesem ist bekannt, daß die Blätter verschiedener Bäume eine gute Düngung geben, welches hiebei auch nicht aus der Acht zu lassen. Uebershaupt wolte ich zur Erreichung dieser dreifachen Absicht kein besser Mittel vorzuschlagen, als den Wald durch einen Graben zu umziehen, und den darauf aufgeworfenen Damme mit Weiden oder Bachweiden zu bepflanzen, wodurch zugleich der Wald auf eine vorthellhafte Art eingezäunt wird. In Absicht des Hindernisse, die ein Baum dem andern in den Weg legen kann, rathe ich, vor allen Dingen darauf zu sehen, an jeder Stelle vorzüglich nur eine Art Bäume zu pflanzen. Es ist aus der Erfahrung bekannt, daß jede Art Bäume nach ihren verschiedenen Eigenschaften auf eine verschiedene Art wächst, nämlich eine höher, die andre niedriger, eine selber kleine Bäume unter sich, die andre ersticket sie, eine erfordert viel, die andre wenig Platz, eine muß im Herbst, die andre im Frühlinge gepflanzt, die eine muß hoch, die andre niedrig über der Erde gefällt werden. Wird nun nicht aus allen diesen Umständen viele Hinderniß und Verwirrung entstehen, wenn allerhand Bäume auf einem Platz durch einander gepflanzt werden sollten, und könnte man nicht dem daher zu besorgenden Schaden dadurch zuvorkommen, wenn man sich bestreute, auf jeder Stelle nur einerley Bäume zu pflanzen.

Wollte man auch gethe jedes Jahr verschiedene Arten Bäume zu fällen haben, so könnte man bey der ersten Anlage des Waldes diese verschiedenen Arten in langen

langen Streifen nach der Länge des Waldes pflanzen, und darauf die jedes Jahr zu fallenden Theile die Quere durchschneiden und abtheilen. Solchergestalt würde sowohl beim Pflanzen, als beim Aushauen, Kleinigen und Gassen des Waldes alles besser von Statten gehen, und alles zum größern Vortheil des Eigenthümers eingerichtet werden können. Ich darf hier noch nicht aus der Acht lassen, zu bemerken, daß man sowohl bei einer neuen Anlage, als auch bei der Eintheilung eines alten Waldes in Theile, die Wege nicht vergessen, auch mit der nöthigen Ersparung des Bodens so anlegen müsse, wie es zum Ausführen, Rükken und legen des gefällten Holzes am bequemsten ist*).

Da ich nunmehr zur Schluß von den verschiedenen Eigenschaften der Bäume und von der Einrichtung eines Waldes überhaupt hinlänglich gehandelt habe, so komme ich nunmehr zum wichtigsten Umstande, nämlich wie man Wälder pflanzen und aufziehen müsse. Wälder können, wie schon oben gemeldet worden, auf verschiedene Art angelegt und gepflanzt werden, indessen scheint doch die Art, sie aus dem Saamen aufzu ziehen, die beste und leichteste zu seyn, besonders in kalten Gegenden, wo man nicht leicht junge Bäume in gehöriger Menge haben kann. Zudem lehret die Erfahrung, daß jeder aus dem Saamen gezogene Baum besser und gesunder wachse, als ein vom Stumpfe abgerissener und gepplanzter Aufschößling. Da aber beim Sden und Pflanzen der Bäume verschiedene Umstände vorkommen, die besondere Aufmerksamkeit

D 3

samt die

*) Zu besserer Erklärung dieser Umstände habe ich am Ende einen unmaasgeblichen Riß eines gehörig abgetheilten Waldes beigefügt.

54 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

samkeit verdienen, so habe ich für nöthig, von jedem auch etwas besonders zu erwähnen, nämlich: 1. Von den Saamen überhaupt. 2. Vom Saden und Pflanzten derselben. 3. Vom Verpflanzen junger Bäume. 4. Von Aufzucht und Wartung junger Bäume.

Was die Saamen anbelangt, muß sowohl ihre Figur und Größe, als auch die Zeit, sie einzusammeln und auszusäen in Erwägung genommen werden. Ich sage nichts von den Saamen der Tannen und Fichten, weil davon in diesen Abhandlungen schon, besonders geredet worden.

Die Eichensaamen oder Eicheln sind einem jeden bekannt genug, und erfordern desfalls keine Beschreibung, nur muß man wohl Acht haben, sie nicht eher aufzusammeln, bis sie zu ihrer vollkommenen Reife gekommen, wessfalls man auch diejenigen für die besten hält, die von selbst ausfallen. Vor der Aussaat pflegt man sie zur Probe ins Wasser zu werfen, und nur diejenigen auszuwählen, die zu Boden sinken, wenn man die Eicheln aber nicht im Herbst, sondern im folgenden Frühlinge setzen will, so muß man sie den Winter über im Keller in nassen Sand eingeschoprt halten.

Die Ahornsamen wachsen in kleinen platten Hüllen, deren immer zwei und zwei wie kleine Flügel übereinander stehen, und wovon auf dem Baum eine große Menge anzutreffen ist. In jeder Hülse ist ein plattes Saamenkorn, welches im Herbst zur Reife kommt, worauf sich sogleich gedachte Flügel von einander theilen, abfallen und vom Winde verstreuet werden.

notwendig durch den
Herrn v. Schlegel notirt

Der

Der Eichenfaamen wächst in kleinen länglichten Hülſen, welche im Herſte zur Reife gelangen; und ſogleich vom Winde zerſtreuet werden, wofürs man wohl Acht haben muß, die gehörige Zeit nicht zu verſäumen. Eben dieſes finde ich auch bey den Saamen des Nleus und Bias zu erinnern. Dieſe ſind auf beyden Blumen gleich, und beſtehen in einem ovalen platten Korn, welches in ein rundes durchſichtiges Häutchen oder Hülſe eingekloſſen iſt. Der Saamen des Nleus iſt etwas größer, als der vom Bias, wodurch ihr ganzer Unterſcheid beſtehet. Beyde ſammlet man früh zur Reife, und müſſen bey uns gegen den 7 Junius geſamlet werden. Sie wachſen in großer Menge, nur findet ſich die Unbequemlichkeit, daß der größte Theil der Hülſen, beſonders auf dem Nleu, ganz leer iſt, und keine Körner hat, welches bey der Ausſaat nicht aus der Acht zu laſſen iſt. Oft iſt kaum der 10te Theil wirklich zu gebrauchen *).

Der Lindſaamen iſt bekannt genug, wächst aber nicht auf allen Linden. Unter der grauen obern Hülſe befindet ſich ein weiches, ſüßes Korn, welches die Schweine im Herſte, wenn der Saamen abfällt, mit großer Begierde auffuchen und verzehren. Zur Ausſaat hat man zweyerley Mittel, entweder die Saamenkörner von den Sämmen zu ſammeln, und auf gewöhnliche Art auszuſäen, oder eine erforderliche Anzahl Keſſe, ehe die Körner ausfallen, abzuhauen, und im gehörigen Abſtande auf dem zubereiteten Acker zu ſetzen, da denn der Saame ſich ſelbſt ausſäet.

§ 4

Die

*) Ich habe Nleu und Bias um die Zeit wenn die Körner reif werden, geſäet, beyde giengen in 12 Tagen auf, die jungen Bäume aber rouchten im erſten Jahr nicht über 2 Oberfläch.

56 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wo oben

Die Birkenisaamen unterscheiden sich von allen andern durch ihre ganz besondere Feinheit. Er findet sich in den neuen und grünen Quästchen, welche im Frühlinge zum Vorschein kommen, nicht aber in denen, welche im Anfange des Sommers blühen und abfallen. In jedem dieser grünen, und im Frühlinge noch sehr kleinen Quästchen, sind einige hundert, am Winde saamen etwas ähnliche kleine Saamenkörner. Nach diesem zu urtheilen, glaube ich, daß kein Baum in der Welt mehr Saamen trage, als die Birke. Er kommt bei uns in den letzten Tagen des Julius zur völligen Reife, welche Zeit man genau beobachten muß, weil widrigenfalls derselbe gleich ausfällt und vom Winde verwehet wird. Ich sammle ihn gegen den 20ten, oder St. Eliastag. Die leeren Quästchen, welche auf den Birken gleichfalls in großer Anzahl angetroffen werden, erkennet man daran, daß sie schon anfangen roth zu werden, wenn die andern noch ganz grün sind, wodurch man sie von guten unterscheiden kann. Diese leeren aber muß man abnehmen, sobald sie nur anfangen etwas röthlich zu werden, und sich ohne Mühe mit den Fingern zerreiben lassen.

Der Erlensaamen wächst gleichfalls in kleinen Quästchen, von welchen aber auf der Erle gleichfalls 2 Arten wachsen. Die eine Art ist länglich und weich, wie auf den Birken und Haseln, und enthält keinen Saamen, die andere ist rund und fest. Diese enthält den Saamen, und muß im Herbst, wenn man siehet daß sie anfängt sich zu öffnen, gesammelt werden. Wenn der Saamen auf Erlen wächst, die neben fließenden Wasser stehen, so hat man ein gutes Mittel ihn aufzusammeln, wenn man ein Brett quer über

über den Fuß legt, so man ihn denn in größter Menge aus dem Wasser heben und trocknen kann. Von den Samen der übrigen oben erwähnten Bäume finde ich nichts wichtiger zu erinnern. Ueberhaupt aber wird ein vernünftiger Landwirth, der neue Wälder anlegen will, bey einiger Aufmerksamkeit viele zu seiner Absicht dienliche Sachen am besten aus eigener Erfahrung lernen.

In Absicht des vierten Punktes, finde ich sehr ungeschicklich, Bäume eben so wie Getreide auf den dazu ausgelegten Acker zu säen: denn 1. sind fast alle Baumsamen, die Eichen und Lindenbäume ausgenommen, so klein, daß sie nicht süglich ordentlich mit der Hand gesät werden können, weil ihre Leichtigkeit sie dem geringsten Winde preis giebt, und die Hälften oder Flügel verursachen, daß sie sich nicht gehörig abtreiben, sondern haufenweise auf eine Stelle fallen. 2. Wird dadurch das nöthwendige Säen der Bäume schwer oder fast unmöglich. Es ist bekannt, daß jedes Gewächs Gefahr läuft, erstickt zu werden, wenn es gleich anfangs mit häufigen und hohen Grase umgeben ist. Dieses ist nun um so mehr bey den jungen Bäumen zu besorgen, weil sie anfangs größtentheils sehr zart und dünn sind, und im ersten Jahre wenig wachsen, zu geschweigen, daß eine Art Bäume früher aufsteht, als die andern, und alle gute Aufsicht erfordern. Wird es wohl möglich seyn, die jungen Bäumchen auf dem ganzen Felde unter dem Grase, welches früher aufschießet, hervorzusuchen, wird nicht eine große Menge zertraten werden, und wird man sich wohl allezeit auf die besten geräumten Räume verlassen können. 3. Nicht anders als ist auch das Begießen der Wälder ge-
 5
 gen,

gen, und da bey den Bäumen sehr viel auf das erste Jahr ankommt, so können sie in einem harten und schlechten Boden gleich anfangs so verderben und dergleichen üble Eigenschaften annehmen, daß sogar keine Hoffnung zur Verbesserung übrig bleibt. Und wie will man Anhöhen, hohe Ufer, Dämme u. d. gl. gehörig bearbeiten, und mit der leichten Baumsaat versehen, da doch diese Stellen vor allen andern zum Waldbau auszuweisen sind. 4. Erfordern die jungen Bäume genaue Aufsicht und Wartung,

denn ein vom Vieh abgefressenes, zerbrochenes, oder im Grobe fast ersticktes Bäumchen, wird sicherlich nie ein guter gesunder und tüchtiger Baum werden. Man muß, folglich ein junges Bäumchen so lange durch nöthige Hülfe und Wartung unterstützen, bis es etwas zu Kräften kommt. Kann dieses aber auf einem weiten Felde geschehen? und sollte es geschehen, wie viel Mühe würde nicht dazu erfordere werden? 5. Würde eine sehr große Menge Samen erfordert, um einige Desjatinen gehörig zu besetzen, welche zu sammeln viele Mühe verursachen müßte; an vielen Orten sind auch nicht einmal Bäume genug vorhanden, von welchen man den erforderlichen Samen auffammeln kann. Dieser und anderer Unbequemlichkeiten wegen, halte ich für das beste, Wälder aus schon etwas erwachsenen, an einem besondern Orte aufgezogenen, und wohl gewarteten Bäumchen anzulegen. Dieses wird in aller Absicht vortheilhafter seyn, und dem Walde gleich anfangs eine regelmäßige Einrichtung geben. Wie solches aber am besten zu bewerkstelligen ist, kann man aus folgenden ersehen.

Um eine hinlängliche Anzahl junger Bäume, entweder zum Anlegung eines ganz neuen Waldes, oder zum

zum Erneuern eines abgehauenen Stüdes vortheilig zu haben, müßte man eine besondere Baumschule anlegen, so wie man sie in den Gärten von Fruchtbäumen zu haben pflegt. Hierzu muß man ein Stück Land, entweder im oder neben dem Dorfe, aussuchen, und wohl umzäunen und verwahren, damit niemant ein Vieh dazu kommen könne. Wäre das Land gar zu schlecht, so müßte man es etwas Düngen, jedes aber muß wohl gepflüget, hierauf wie in den gewöhnlichen Baumschulen in Beete abgetheilet und gehörig besäet werden. Die Größe des Plazes ist nach der Größe des anzulegenden Waldes zu bestimmen, und man wird wohl thun, ihn in 3 oder 4 Theile abzutheilen, und in eben so viel nach einander folgenden Jahren zu besäen. Eine solche Baumschule könnte unter der genauesten Aufsicht gehalten, geräumet, ausgegäset, und im erforderlichen Fall etwas gehäutet werden. Nach Verlauf 3 oder 4 Jahre könnte man sich des 1sten, und in den folgenden Jahren des 2ten, des 3ten, des 4ten, und nach diesem wiederum des 1sten Theils bedienen. Ich habe im vorigen die große Unbequemlichkeiten beim Besäen eines ganzen Waldes, folglich auch den ungemeinen Nutzen einer solchen Baumschule hinlänglich gezeigt, und es wäre überflüssig hier dasselbe zu wiederholen. Nur will ich ein paar Einwürfe aus dem Wege räumen, die vielleicht jemand bei dieser Gelegenheit machen dürfte. Es ist nicht zu besorgen, daß die jungen Bäume durch das Werfen Schaden nehmen könnten, sondern wenn man ordentlich dabei zu Werk geht, muß solches vielmehr vortheilhaft seyn. 2. Eben so wenig kann das Stückchen Land in Betrachtung kommen, welches man dazu gebraucht, weil ein Grundstück, aus welchem man nur den 1sten Theil eines

Go VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

jüngem Brennwaſſer; oder den 40ſten Theil eines Baumwaldes zu beſehen hat, von keinem großen Umfange ſeyn kann. Dann ſobald man aus einem Theile der Baumschule die jungen Bäume ausgehoben, und damit einen Theil des Waldes beſetzt hat, wird dieſer leere Theil ſogleich wieder bearbeitet und beſetzt.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß auch dieſenigen Landwirthe, die zwar nicht neue Wälder anlegen, aber die ihrigen verbessern wollen, ſich einer ſolchen Baumschule mit Nutzen dazu bedienen können, um jährlich daher die zu ihrer Abſicht erforderliche junge Bäume zu nehmen.

In Abſicht der eigentlichen Ausſaat des Holzſaamens ſinde ich für gut noch folgende Anmerkungen beizufügen. 1. Man mache die Beete ſo breit als möglich, um ſehr nütliches Land zu überflüſſigen Bäumen zu verſchwenden. Doch müſſen ſie ſo eingerichtet werden, daß ein Menſch beim Wälen der Beete, die Mitte deſſelben von jeder Seite erreichen könne. 2. Man ſäe den Holzſaamen im Herbſte. Denn ob gleich verſchiedene Saamen eben ſo gut im Frühlinge geſäet werden können, ſo iſt es doch, wo es ſich thun läßt, beſſer, der Natur zu folgen. 3. Man ſäe die verſchiedene Art auf ein beſonderes Beet, und wenn man nicht weiß, wie die jungen Bäume aufgehen und ausſehen, ſo kann man, um dieſes zu lernen, an eine dazu ausgeſachte und bezeichnete Stelle den Saamen wohl dichter ſtreuen, und ſich darnach im Frühlinge ſehen, damit man nicht etwa aus Verſehen die eigentliche geſäete Bäume ausgäht. 4. Die Saamen ſtreue man dem Beſpiele der Natur zu Folge, auf die bloße Oberfläche, und bedecke ſie nicht, vermittelſt Leinwand oder Harke, oder wenn man vor der Saat mit einer Harke

Waldes nicht rühren, oder pflanzen könne. 61

Harke kleine Furchen gezogen hat, so ebne man die Erde hernach mit einem Besen. Dieses muß man um desto mehr beobachten, je feiner der Saamen ist. Die Eichen hergegen und Nüsse setzet man mit den Fingern 2 ½ Werschod in die Erde. 5. Man sehe im Frühlinge wohl nach, daß nicht die jungen Bäume vom Unkraute leiden oder erstickt werden. Hier erfordert jede Art besondere Vorsicht, weil nicht alle zu gleicher Zeit aufgehen. Um die Erde locker zu erhalten, kann man mit einer Harke vorsichtig über die Oberfläche fahren, sobald im Frühlinge der Schnee sich verlihet. 6. Den Eschensaamen säe man mit einer Getreideart, etwa Roggen oder Buchweizen vermischt, weil er anderthalb Jahr in der Erde liegt, ehe er aufgethet. Man läßt das Getreide im ersten Jahr zur vollkommenen Reife gelangen, und erndtet es wie gewöhnlich, weil die Eschensäamen erst im folgenden Frühlinge aufgehen. Da aber die jungen Eschen in den ersten Jahren ungemein stark aufschließen, so holen sie die übrigen jungen Bäume sehr wohl ein, um mit ihnen zugleich im 3ten oder 4ten Jahre verfest zu werden. 7. Alle Saamen müssen so dicht als möglich gesäet werden, sowohl weil nicht alles aufgethet, als auch, weil junge Bäume desto besser und schneller wachsen, je dichter sie stehen. Nur Eichen und Nüsse, wenn man nämlich die jungen Bäume nicht weiter versehen will, muß man wenigstens etwas über 2 Werschod von einander setzen. 8. Anfangs muß man durchaus unten keine Nebenäste leiden, daß nicht die jungen Bäumchens gerader wachsen, und nicht eins das andere ersticke. Aus dieser Ursache muß man im ersten Sommer die Baumschule 2 bis 3 mal untersuchen, und alle solche Nebenäste mit dem Nagel abknippen oder vorsichtig mit einem Messer abschneiden.

schneiden. 9. Man muß die Baumschule jederzeit rein halten, und nicht zugeben, daß hohes Gras darinnen aufwacht. 10. Muß man eine solche Stelle dazu aussuchen, die im Winter für dem Zusammenschreiben des Schnees gesichert sey, wodurch die jungen Bäumchen leicht zerbrochen und erdrückt werden könnten.

Nun bleiben mir noch die zwei letzten Punkte übrig, wie man nämlich die jungen Bäume versehen, und was man sie hierauf warten und in Acht nehmen müsse. In Betracht des Verpflanzens ist überhaupt folgendes zu bemerken. 1. Je jünger ein Baum ist, desto leichter und sicherer kann er verpflanzt werden, weil die Wurzeln noch nicht tief in die Erde gehen, und folglich die Bäumchen eben so leicht ausgezogen als wieder eingesetzt werden können, indem auch die Zubereitung des Bodens auf diesen Fall nicht so viel Mühe erfordert. Indessen halte ichs für nützlich, zu wissen, wie lange man einen jungen Baum z. E. aus Wäldern ohne Gefahr ausgraben, und verpflanzen könne, wesfaß ich mich etwas dabey aufhalten will. Eine Eiche pfllegt man im 3ten oder 4ten Jahr, oder auch alsdenn zu verpflanzen, wenn sie schon 3 bis 4 Finger dick ist, wobei man sich wohl versehen muß, weder die Hauptwurzel zu beschädigen, noch die Spitze des Bäumchens zu beschneiden. Man pfllegt in jeder Grube wo eine junge Eiche stehen soll, etwas gut verfaulten Mist zu legen, welches man in Wäldern, die aus lauter Eichen zum Bauholz angelegt werden, aus übergroßer Sparsamkeit nicht unterlassen müßte. Ahorn kann man im 2ten sowohl, als im 5ten Jahre verpflanzen, auch solche, die ich in ihrem 9ten oder 11ten Jahre, doch aber nur im Herbst versetzt habe, sind

sind gut gemacht. Die Esche stellt ihre Wurzeln
 sehr tief, wesfalls man mit dem Verpflanzen eilen
 muß, so daß über das 3te oder 4te Jahr nicht aufschien
 bedürft. Zeigt es sich, daß man junge Eschen aus
 einem Walde nehmen muß, die schon über das ange-
 gebte Alter haben, so thut man wohl, sie lieber nach
 dem Verpflanzen ein paar Verschöß über der Erde
 abzuschneiden, auf welchen Fall die Wurzel ihre Stärke
 jünger, und schöne frische Schößlinge treibt. Der
 Pflanzlöcher so gut als irgend ein Baum versehen,
 aber freilich je jünger je besser, welches man auch
 überhaupt vom Was sagen kan. Eine Linde mag
 im 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Jahr verpflanzt
 werden, doch mit der Vorsicht, daß je älter und
 größer eine Linde ist, desto mehr von den obern Aesten,
 oder überhaupt den ganzen Gipfel abzuschneiden.
 Eine aus dem Saccien gezogene 3 bis 4 jährige Linde
 kann man noch ohne alle weitere Vorsicht verpflanzen.
 Eine Buche verpflanzt man im 5ten, 6ten und 7ten
 Jahr, oder auch wenn sie schon 2, 3 bis 4 Aestchen hoch
 ist. Eine Espe versetzt man im 6ten und 7ten, eine
 Erle im 5ten und 6ten, und eine Hasel im 3ten und
 4ten Jahr. 2. Es ist immer besser im Herbste, als
 im Frühlinge zu verpflanzen, letzteres sollte überhaupt
 nur im Nothfall, und höchstens nur mit Pflanz, Bir-
 ken und Linden geschehen, und Ahorn, Eschen und
 Eichen überhaupt nie anders als im Herbste versetzt
 werden. 3. Wenn die Bäume auf Ackerfeld gesetzt
 werden, so ziehet man gleiche und tiefe Furthen, welche
 man, sobald jeder Baum versetzt ist, mit Erde füllet,
 und zutrütt. Weil aber die Hauptwurzel der Bäume
 mehrentheils tief in die Erde geht, so wäre es frey-
 lich besser mit einem zugespitzten Pfahl oder Stock
 die Grube zu machen, in welcher hierauf die Haupt-
 wurzel

wurzel Angehörigen herunter, stenge, die übrigen oben durch zugeworfene lockere Erde bedeckt würden. Setzt man aber junge Bäume auf Wiesenland, so muß man eine ziemlich große Grube machen, die Wurzeln durchaus mit feiner und lockerer Erde beschütten, und den Kasten umgekehrt auflegen und zutreten, damit der verpflanzte Baum fest stehe, und nicht vom Winde geschüttelt und ausgerissen werde. Ueberhaupt sollte man vor allen Dingen jederzeit wohl darauf Acht haben, daß die Wurzel nicht nur unbeschädigt bleibe, sondern auch überall von lockerer Erde umgeben werde, und nirgends in einer leeren Stelle liege, worinnen man es nach meiner Meinung am häufigsten versteht *). Gewöhnlich gräbt man eine Grube, setzt den Baum gleich ein, und bedeckt die Wurzeln mit dem zerstückten Kasten, oder andern großen Erdschalen und Klößen, woher denn aber auch nichts gutes zu erwarten steht. 4. Was die Frage anlangt, wie dicht man die Bäume auf dem Felde versehen müsse, so dienet zur Antwort; daß es aus guten Gründen zu rathe sey, etwa einen Arschin Abstand zwischen den Bäumen zu lassen, denn obgleich es sowohl in Rücksicht auf den geraden und bessern Wuchs, als auch des Vortheils wegen, den man beim Reinigen und Ausheuen des ganzen Waldes davon haben könnte, besser wäre, die Bäume noch ungleich dichter zu setzen, so

*) Ich streue gewöhnlich etwas Haber oder anderes Getreide unter die Wurzeln, und habe bemerkt, daß die auf solche Art gesetzten Bäume besser wachsen, vermuthlich desfalls, weil die Wurzeln des Getreides alle leere Plätze zwischen den Wurzeln des Baums ausfüllen, und die Erde dadurch zu besserer Nahrung des Baums fester andrücken.

so würde doch dieses gar zu viel junge Bäume und gar zu viel Mühe erfordern. 5. Wenn irgend ein Bäumchen ausgehen, vertrocknen oder sonst Schaden leiden sollte, so muß man bedacht seyn, seine Stelle ohne Verzug mit einem andern zu besetzen. Uebrigens muß man allen möglichen Fleiß und Vorsicht darauf wenden, daß im ganzen Walde nie eine leere Stelle zu finden sey. 6. Weil die Bäume in der Baumenschule nicht alle von gleicher Größe und Dicke seyn können, so muß man beim Versetzen solche nicht unter einander, sondern so setzen, daß die schwächern von den stärkern nicht erstickt werden können.

Was die Wartung des jungen Waldes anlangt, so kommt alles nur darauf an, ihn für dem Einbrechen des Viehes und anderer Beschädigung zu bewahren. Es wäre in dieser Absicht vorthellhaft, die äußere Seite gleich mit einem Graben zu umgeben, und den daraus aufgeworfenen Wall, auf die schon vorher erwähnte Art, mit Weiden- oder Bachweidenstäben oder Reisern zu besetzen. Die innere, oder diejenige Seite, wo man im folgenden Jahre zu setzen fortfahren will, könnte man etwa durch einen Fleckzaun sichern, den man nach erfordernden Umständen jedes Jahr um ein Stück des Waldes weiter tragen müßte, bis endlich der ganze Wald besetzt, und rund um mit einem Graben und einer Weidenhecke umgeben wäre.

Endlich sollte ich noch anzeigen, wie man sich dieses neuangelegten Waldes am besten bedienen könnte; da aber das, was ich hier sagen könnte, nothwendig mit dem übereinstimmen müßte, was ich oben vom Zillen oder Anspäuen eines Waldes erwähnt habe,

66 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

habe, so wäre es überflüssig, solches hier zu wiederholen. Ich will also nur noch kürzlich hinzu setzen, daß man nicht eher anfangen müsse zu fällen, bis alle Theile des Waldes gehörig besetzt, und der erstere zu seiner Vollkommenheit gelanget ist. Wenn man darauf von Jahr zu Jahr ein Theil nach dem andern fället, so muß nach Fällung des letztern, der erstere schon vollkommen wieder hergestellt und wahrscheinlich Ueber Weise in einem noch viel bessern Zustande seyn, als er vorher gewesen. Die Erneuerung der gefällten Theile erfordert eigentlich fast gar keine Aufmerksamkeit, weil sie schon von selbst dicht genug wachsen. Sollte aber hier und da ein Stumpf vertrocknen und ausgehen, so muß man, sobald man solches gewahr wird, welches im 2ten Jahre zu geschehen pflegt, seine Stelle unverzüglich mit andern jungen Bäumen besetzen, oder Weidenstäbe einstecken, damit durchaus keine leere Stelle im Walde bleibe. Ich halte es auch für überflüssig, hier nochmals weiträufig zu wiederholen, daß man die Theile gehörig reinigen, und wo das Holz zu dichte steht, ausbauen müsse. Es versteht sich von selbst, und ist oben hinlänglich angezeigt worden, daß diese Arbeit wenigstens von 10 zu 10, oder von 5 zu 5 Jahren nothwendig sey, damit die Bäume bey zunehmenden Wachsthum jederzeit einen verhältnißmäßigen Abstand von einander behalten, widrigenfalls viele umkommen, und erstielt werden möchten.

Uebrigens muß nicht nur ein Brennwald, sondern auch ein Bauwald auf vorgedachte Art angeleset werden: denn obgleich ein Bauwald ungleich weiträufiger stehen muß, als ein Brennwald, so kann man doch nicht umhin, die Bäume in beyden anfangs gleich

zu thun, sowohl um die jungen Bäume
dem Wuche zu zwingen, als auch um im
bedeuten Reichthum und Ausbauen, eine leicht-
ere Auswahl unter vielen Bäumen zu
thun. Ist also bey der ersten Anlage unter diesen
Bäumen kein anderer Unterschied, als daß man
daraufl sehen muß, daß er aus laue-
nlichen und tauglichen Arten von Bäumen
bestehn kann auch, wenn man will, einen
Wald in einen Bauwald verwandeln, wenn
nach Verlauf von 20 Jahren, die
Bäume ganz, und ohne etwas nachzulassen fällt,
so besten und zum großen Bau tüchtigen
Abstände stehen läßt.

Vom kleinen Gesträuche.

Reiben mir zwey Dinge zu erwähnen
die ich diese meine Abhandlung beschleße.
Erste als einmal verlangt und angeordnet,
daß in ordentlichen Wäldern durchaus keine
Hochstämme und Heines Gesträuch leiden sollte,
daß viel Platz einnimmt, und weit mehr
schadet. Woher aber sollen denn unsere
Wälder das zu Flechtbäumen und sonst zu verschied-
nen Gesträuch notwendige und fast unentbehrliche
Material nehmen, wenn noch dazu alle bisheris-
chen Wälder in Ackerfeld, Wiesen, oder guten
Weiden verwandelt werden sollten? Ich habe diese
Wälder gesehen, und bin durch desfalls ange-
nommene Versuche berechtigt, sie mit einiger Zu-
versicht entscheidend zu beantworten. Die ganze

Sache besteht darin, daß man ein besonders zu allem andern Gebrauch untaugliches Erdstück, eine abgelegene Wästenen, einen Morast, einen steilen Hügel, und nur im äußersten Nothfall, ein kleines Stück gutes Ackerland, allein zum Strauchweid beflähme und aussehe.

Man braucht zwar in der Wirtschaft verschiedenes Strauchweid, wie man es findet, wenn man über die Wahl hat, wie man wahrscheinlich Weidenstrauch allen andern vorziehen, wesfalls es es auch in dieser Absicht allein in Betrachtung stehen will. Es ist zu Flechtbäumen und fast zu allem andern dergleichen häuslichen Gebrauch sehr dienlich, es wächst geschwinde, dicht, überall, und erfordert beim Pflanzen die wenigste, oder fast gar keine Mühe. Weil es indessen sehr viele Arten von Weidenstrauch giebt, so versteht sich von selbst, daß man bestm Pflanzen die beste aussuchen werde. Eine Art wächst in großen Sträuchern bei Flüssen, hat eine lichte grüne, glatte und schöne Rinde, länglichte und von einer Seite helle Blätter, und wächst über einen Faden hoch. Eine andere wächst gewöhnlich in Wäldern staudenweise, bis zur Höhe ordentlicher Bäume, und hat ein breites, starkes, länglichtes, und von einer Seite weislichtes Blatt. Eine dritte Art wächst am häufigsten in Vorwäldern und Wästenen, hat schmale weislichte Blätter, trumme kurze Zweige, und wächst kaum einen Faden hoch. Die erste Art ist zur gedachten Absicht gut, die andere besser, die dritte taugt gar nicht. Es ist nichts leichter, als diesen Weidenstrauch in großer Menge zu pflanzen. Ich schnitte zum Versuch verschiedene Stäbchen in mehr als 10 Stücke, und steckte diese Stäbchen in die Erde, alle schlugen

schlugen Wurzel, und trieben verschiedene Schößlinge, die im ersten Jahr ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Arschin, im 2ten aber über drey Arschinen aufschossen. Ferner warf ich dergleichen Reiser platt auf die Erde, trat sie etwas ein, und fand bald darauf, daß jedes Reis mehr als 10 Schößlinge getrieben, und von der andern Seite so stark Wurzel geschlagen hatte, daß man es mit vieler Mühe kaum von der Erde losreisen konnte. Man sieht leicht ein, wie wenig Mühe dabei erfordert werde, ein Stück Land mit solchen kleinen Stäben, oder mit hingeworfenen Reisern zu bepflanzen. Der Nutzen hievon ist augenscheinlich und wichtig genug. Denn da man diese Stäbe sehr leicht setzen kann, und die Schößlinge in drey Jahren zum gewöhnlichen Gebrauch hinlängliche Größe erlangen, so kann man von einem kleinen Stücke Land ähnlich eine sehr große Menge Gesträuch haben. Ein zum Beispiel angenommener Fall wird die Sache noch besser erläutern. Man pflanze eine Desjatin mit vorgedachten kleinen Stäben so dicht, daß eins vom andern nur um $\frac{1}{4}$ Arschine abstehe, und theile diese Desjatin in 3 Theile, damit alle Jahre ein Theil gebraucht werden könne; da nun jedes Stäbchen verschiedene Schößlinge treibet, und $\frac{1}{3}$ Desjatin 115200 Quadratvierthel ausmacht, so erhält man davon eine solche Menge Gesträuch, daß 150 Fuhrn kaum hinlänglich wären, solches wegzuführen. Wie viele Flechtzäune kann man nicht aus einem solchen Vorrath verfertigen. Ich halte mich dabei nicht auf, daß dieses Strauchwerk desto gerader und schöner seyn wird, je dichter es ist, und daß man auch etwas weiträumiger, als um $\frac{1}{4}$ Arschin pflanzen könne, weil die vielen Schößlinge, wenn nicht beim ersten, wenigstens beim zweiten Wuchs allen leeren Platz hinläng-

70 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

sich füllen werden, nur kann ich nicht unterlassen anzurathen, daß man den ersten Wuchs 4 oder auch wohl 5 Jahre stehen lasse, damit die Wurzeln Stärke und Größe genug erhalten können, folgendes ohne weitere Vorsicht und Hülfe des Landwirths einen neuen und noch bessern Wuchs hervorzubringen. Endlich könnte man von einem solchen Strauchwerk noch größern Nutzen ziehen, wenn man die Rinde abstreifen wollte, die in Lederfabriken sehr gesucht, und gut bezahlt wird. Freylich würde dieses keine große Summe ausmachen, da aber in der Bauernwirthschaft jeder Groschen wichtig ist, und diese geringe Arbeit von Leuten getrieben werden könnte, die sonst nichts anders zu versäumen haben, so darf man diesen Umstand nicht ganz aus der Acht lassen. In Absicht der eigentlichen Art, wie diese Stäbe zu pflanzen, finde ich wenig zu erinnern. Sie können etwa 7 Werschoc oder $\frac{1}{2}$ Arschin lang, und von beliebiger Dicke seyn, nur wirft man die äußerste Spitze weg. Die Stäbchen von jungen Zweigen kommen besser fort, und treiben mehr Schößlinge, als die von alten. Wenn man eine alte Weide abhauet, so schließt eine Menge junger Zweige auf, die nach 2 oder 3 Jahren am besten zu vorgedachtem Gebrauch angewendet werden können. Man muß keine Nebenweige an den Stäbchen leiden, sondern solche abschneiden, und wenn man will gleichfalls setzen. Die Stäbchen müssen tief in die Erde gesetzt werden, so daß sie nur 2, höchstens 3 Werschoc hervorragen. Man setze sie gerade, wenigstens nicht sehr schief, und in so nassen Boden, als man ihn haben kann. Ich setze sie gewöhnlich im Frühlinge, wenn die Weiden ausbrechen wollen, und die Erde noch naß ist. Alles dieses muß man auch beobachten, wenn man in Wäldern

bern

den leere Plätze, durch gepflanzte Weidenstäbchen füllen will, welches Mittel in Absicht der geringen Mühe und des sowohl geschwinden, als wichtigen Vortheils vorzüglich anzurathen ist. Endlich versteht sich von selbst, daß man das neugepflanzte Strauchwerk nothwendig mit etwas umzäunen oder einzassen, und die Theile gehörig absondern müsse, wozu man am besten schief, oder kreuzweise gesetzte Pfähle von Bachweiden gebrauchen könnte, die in kurzer Zeit eine gute lebendige Hecke machen. Uebrigens muß das Strauchwerk nicht mit der Art gehauen, sondern mit einem scharfen Messer etwas schief und ohngefähr $\frac{1}{2}$ Arschine bis 6 Werschok über der Erde abgeschnitten werden. Diese Vorsicht dient dazu, daß keine Wurzeln oder nachbleibende Stümpfe verletzet werden, und die Stauden daher desto besser und dichter wieder aufwachsen können.

2.

Vom Lindenbast

Außer dem Gesträuche ist noch der Lindenbast dem fliegigen Bauren in seiner Haushaltung, besonders in seinem Bastschuhen fast unentbehrlich, und da diese bey der vorgeschlagenen neuen Einrichtung in Wäldern nicht mehr auf die gewöhnliche Art gesucht werden könnte, so muß desfalls auf irgend eine andre Weise Rath geschafft werden. Wie viel schöne junge Linden jetzt jährlich zu diesem Gebrauch zerstöhret werden, ist bekannt genug, und der dadurch verursachte Schaden nicht sowohl zu beweisen, als zu bedauern. Was hindert uns aber, eben so gut Linden, als Weidengesträuch auf die vorerwähnte Art besonders zu

72 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

ziehen. Es ist bekannt, daß junge Linden, besonders vom Stumpf sehr geschwinde, und eben so dicht als Weidenstrauch wachsen, wie solches besonders bey Lindenhecken zu sehen ist. Wenn im Walde ein Stab zum Bast abgeschnitten wird, so wird man nach 3, höchstens 4 Jahren einen andern eben so starken an seiner Stelle finden, wodurch es auch allein begreiflich wird, daß der ungeheuren Menge Bast schuhen, die jährlich verbraucht werden, ohngeachtet, ohne des zu verschiedenen andern Sachen jährlich verbrauchten Basts zu erwähnen, doch noch in unsern Wäldern beständig eine große Anzahl junger Linden angetroffen wird. Zwar kann man ein Wäldchen von Lindenstrauch nicht so leicht anlegen, als von Weidenstrauch, weil weder eingestechte Lindenstäbchen, noch eingetretene Reiser Wurzel schlagen, und fortkommen können, es hindert aber nichts, junge Linden aus dem Saamen zu ziehen. Die Lindensaamen sind groß, gehen mehrentheils gut auf, und sind so häufig, daß man von einer alten Linde so viel erhalten kann, als nöthig ist, um eine ganze Desjatin zu besäen. Freylich erfordert die Linde, wie oben gedacht worden, sehr guten Boden, der Vortheil aber, den man von einer Desjatin mit Lindensaamen besäeten Acker haben würde, ist so wichtig, daß der Verlust eines so kleinen Stück's guten Landes dagegen in keine Betrachtung kommt. Ich will dieses gleichfalls durch ein Beispiel erklären. Gesezt man besäet eine Desjatin gutes Land mit Lindensaamen, und theilet sie in 4 Theile, gesezt die Linden stehen so dicht, daß man auf jedes Quadratviertelarschln eine Linde rechnen könnte, gesezt man schnitte jährlich eines dieser 4 abgesonderten Theile zum Bast ab; so müßte man jährlich etwa 92800 gute Stäbe, und davon 928 Bündel

Bündel-Bast erhalten, worauf bey uns 100 Alinden, oder Streifen gerechnet werden. Bey dieser Berechnung muß ich noch erwähnen, 1. daß zwar eine junge Linde vom Stumpf schon in 3 Jahren zum oft erwähnten Gebrauch hinlängliche Größe und Dicke erhalte, daß aber 4 Jahre sie noch vollkommener und besser machen. 2. Daß die Linden aus dem Stumpf staudenweise aufschießen, und wenn etwa der erste Nachwuchs aus dem Saamen nicht dicht genug wäre, der andere es demohngeachtet vollkommen werden dürfte. Ich nehme also an, daß $\frac{1}{4}$ Desjatin 928 Bündel Bast gebe, und daß der Bauer aus jedem Bündel, wie bekannt, 10 paar gute Schuhe flechten kann, ferner will ich annehmen, daß der Bauer jährlich 30 paar Bastschuhe nöthig habe, (obgleich eigentlich nur 20 auf den Mann gerechnet werden,) so folget daraus, daß von $\frac{1}{4}$ Desjatin wenigstens 300 Menschen mit Schuhen versorgt werden können. Ist ein so kleines Stück Land nicht hinlänglich dadurch bezahlt? Besetzt auch, man erhielte nur halb so viel als ich eben angezeigt habe, so wäre der Vortheil groß genug, weil der arme Bauer an vielen Orten oft sein letztes Geld für Bast, wovon das Bündel zu 5, 6 bis 7 Kopjucken verkauft wird, ausgeben muß, welches ihn der mitleidige und wirthschaftliche Erbherr ersparen, und zugleich seine Wälder auf diese Art unbeschädigt erhalten könnte. Sollte es aber auch etwa dem Erbherrn nicht gelegen seyn, zum Vortheil seiner Bauern eine Desjatin gutes Land zu verlichren, so dürfte ihn doch nichts hindern, zugleich seinen eige-

74 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

nen Vortheil in Erwägung zu ziehen. Wenn jemand eine Desjatin Lindengesträuch zu seinem eigenen Nutzen anlegen wollte, so müßte solche nach vorangezeigter Berechnung das Bündel Bast zum allergeringsten Preise, nämlich zu 3 Kopjecken gerechnet, ihm jährlich wenigstens 30 Rubel einbringen, welches in Betracht der geringen Mühe, die darauf jährlich gewendet werden darf, ein sehr ansehnlicher Gewinnst ist, auf welchen man von der Saat an, nicht länger als 5, höchstens 6 Jahre warten darf. Hierzu kommt noch ein anderer Vortheil, den man bey dieser Einrichtung von den jungen Linden haben könnte. Wie bekannt, wird die Rinde, wenn der Baum im stärksten Saft ist, nämlich im Junius, abgezogen. Um eben diese Zeit sammlet man Lindenblätter für die jungen Lämmer auf den Winter. Wenn man nun ein solches Lindengesträuch nahe beym Hofe, wie es in vieler Absicht anzurathen ist, angelegt hätte, so könnte man ohne viele Mühe einen hinlänglichen Vorrath Blätter zusammen bringen, um nicht nur die Lämmer, sondern auch die Schafe damit auf den ganzen Winter zu versorgen.

Uebrigens ist bey Anlegung eines solchen Lindengesträuchs noch folgendes zu beobachten. 1. Daß man darauf bedacht seyn müsse, es für aller Beschädigung durch gute Anstalten und einen festen Zaun, Graben u. d. gl. zu sichern. 2. Daß man die Erde nicht abhaue, sondern mit einem scharfen Messer and nicht gar zu nahe an der Erde abschneide, auch wenn man

man bey dieser Gelegenheit Nebenweige unten am Stamme antrifft, solche unverfehrt ſtehen laſſe. 3. Daß man den Lindenſaamen auf gut zubereitetes, gepflügtes und geegdetes Land ſtreue, und darauf wie den bergde.

Ich hätte alſo hienit meine Vorſchläge in Abſicht der Wälder geendiget, und überlaſſe es nunmehr dem Urtheil der Kenner, ob ſie ſo vortheilhaft, und ſo gut auszuführen ſind, als ich mir einbilde, wenigſtens glaube ich gewiß zu ſeyn, daß kein Schaden daraus entſtehen könne. Die Abtheilung der Wälder in gewiſſe Stücke, und die jährliche Niederhauung eines ſolchen Stücks müſte nicht zur Verwüſtung der Wälder, ſondern zur Erhaltung derſelben für unſere Nachkommen dienen, und der Nutzen der Erneuerung und Verbeſſerung dieſer abgehauenen Stücke iſt augenſcheinlich, und außer allem Zweifel. Alle unſere Wälder würden meines Erachtens zu einer viel größern Vollkommenheit gelangen, beſonders wenn alle unedlen Geſträuche oder die ſogenannten Vorwälder entweder in guten Walde, oder anfangs in Wieſen und darauf in Ackerfeld verwandelt, an deren Stelle aber ein Stück mageres und ausgebrauchtes Getreide Land zum Anlegen eines neuen Waldes beſtimmt würde. Dieſe wohlgereinigte und bearbeitete Vorwälder würden viele Jahre als gut gedüngtes Getreide Land dienen, und den Schaden reichlich erſetzen, den der Abgang einliger Deſjatinen zum neuen Walde beſtimmten Ackers verurſachen könnte. Die Anlage
des

76 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

des Weidengesträucher scheint mir gleichfalls von uns zweifelhaftem Nutzen zu seyn, besonders in den Steppen, wo es auch vor der Hand den Mangel der Weiden ersetzen könnte. Eben dieses hoffe ich auch von der Anlage besonderer Lindengesträucher, weil ich eben noch nicht Zeit und Gelegenheit gehabt habe, mich dessen durch eigene Versuche zu vergewissern, so wage ich es nicht, solches mit Zuversicht zu behaupten. Besonders aber empfehle ich alle ledige Plätze in und um die Dörfer und Felder mit schließlichen, oder für jeden Platz dergleichen Bäumen zu bepflanzen, wozu daraus gewiß kein Nachtheil, wahrscheinlich aber ein sehr wichtiger Nutzen entstehen kann.

Indessen muß ich bekennen, daß die Ausführung alles vorerwähnten nicht ganz ohne Schwierigkeiten seyn. Zu allem wird Aufmerksamkeit, Vorsicht, Fleiß und Mühe erfordert. Man wird alle Jahr neue Arbeit im Walde finden. Ein Theil wird gesät, der andre erneuert und verbessert, hier ist etwas zu setzen, dort ein Graben zu ziehen, dort eine Hecke oder ein Zaun anzulegen, hier ein Strauch auszureißen, Man muß Samen sammeln, und in die Baumschule sät, gäßen, reinigen, versehen u. d. gl. und alles dieses wird anfangs den Landeuten viel Mühe und Verdruß verursachen. Ueberhaupt sind alle neue Einrichtungen schwer in Gang zu bringen, sobald sie einigen anhaltenden Fleiß und Mühe voraussetzen, denn ist uns alles Neue verdächtig und lästig. Ich habe oft mit Verwundern über gewisse Leute meine Betracht-

Betrachtungen angestellt, die gewisse neue wirthschaftliche Erfindungen und Einrichtungen sehr gelobt, und den daher zu erwartenden Vortheil für ganz sicher und unabweislich erkannt haben, wenn es aber dazu kam, daß sie selbst so etwas versuchen und ausführen sollten, so nahmen sie lieber zu den schlechtesten Entschuldigungen ihre Zuflucht. Denn hatten sie unmöglich Zeit dazu, denn wurden sie diesmal verhindert, denn war es nicht ihre Sache u. s. w. eigentlich aber war doch nichts als ihre Faulheit und Unentschlossenheit schuld daran. Noch sonderbarer aber kommen mir die Leute vor, welche alles Neue blos desfalls verwerfen, weil es neu ist, sie lassen sich in keine Untersuchung einnehmen, keinen Beweis an, und halten alles, was nicht schon vor ihnen gewesen, für unnütze und überflüssige Grubbeln, ihre eigene Wirthschaft aber, so schlecht wie sie auch oft bestellt ist, für die allerbeste. Dergleichen Leute werden auch in diesen meinen Vorschlägen zur Verbesserung der Wälder, wie ich gar nicht zweifle, sehr große Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten finden, und solche zum Theil übermäßig vergrößern. Aus dieser Ursache will ich meine Abhandlung mit einigen Antworten auf ihre wichtigsten Einwürfe und Schwierigkeiten beschließen. Die erste Schwierigkeit wird vermuthlich diese seyn, daß man nach diesem Plan alle Jahr zu fällen, zu reinigen, zu verbessern, und neue Wälder anzulegen habe, welches viele unangenehme Arbeit und Mühe verursache. Hiemit antworte ich: daß man ohne Mühe und Klag nicht nur seine Wälder nicht in guter Ordnung haben,

78 VII. Fortsetzung der Abhandlung, wie man

haben, sondern auch überhaupt nichts gutes zu Stande bringen könne. Der eigene Vortheil eines jeden Landwirthes sollte ihn wenigstens aufmuntern, hierdurch zugleich das allgemeine Beste zu befördern. Daß aber diese Arbeiten jedes Jahr fortgesetzt werden müssen, geschieht eigentlich blos in der Absicht, um die Sache dadurch zu erleichtern, weil es leicht einzusehen ist, daß es weniger Schwürigkeiten habe, eine Desjatine, oder $\frac{1}{2}$ Desjatine jährlich, als ein großes Seckel Land auf einmal zu bepflanzen. Im ersten Fall kann man einige müßige Herbsttage dazu aussetzen, und alles mit sehr wenigen Leuten bestreiten; im andern Fall wird ungleich mehr Zeit, mehr Arbeiter, und eine ungeheure Menge junger Bäume erfordert. Wollte aber jemand den ganzen Wald auf einmal anlegen, und dazu wenig junge Bäume auf einem weiten Felde zerstreuen, der würde von seinem Unternehmen wenig Nutzen ziehen. Sollte indessen jemand in der jährlichen Fortsetzung des Pflanzens, Säens u. d. gl. zu viel Weislaufigkeiten und Schwürigkeiten finden, so hindert ihn ja niemand, auch den ganzen Wald in einem Jahr zu verbessern, zu säen oder zu pflanzen, wenn er Arbeiter, Saamen und junge Bäume genug dazu hat. Wenn jemand sich beschweren möchte, daß es gar zu unangenehm wäre, so viele Jahre zu warten, ehe man einen aus dem Saamen gezogenen Wald nutzen kann, und so lange ganz ohne Holz zu bleiben, so dienet ihm zur Antwort, daß es wohl noch schwerer seyn möchte, die Natur zu zwingen und anzuhalten, in weniger Zeit einen Wald zur Vollkommenheit zu bringen;

bringen; es giebt aber doch verschiedene Mittel der Sache einigermaßen abzuheffen, und das Uebel zu vermindern. Man kann nämlich einen Wald aus jungen geschwindwachsenden Bäumen, Espen, Erken, Pappeln &c. anlegen, welche in 10 bis 15 Jahren schon gutes Brennholz geben, folglich auch einen solchen Wald desfalls nur in 10 oder 15 Theile absondern. Im Fall eines gänzlichen Holzmangels aber, würde die nach vorangezeigter Art angelegtes Weidengeesetz die gegenwärtigen Noth am geschwindesten zum Theil abheffen. Auch würden Pfähle von Bachweiden, wenn man nur eine hinlängliche Anzahl dazu haben könnte, gute Dienste leisten, weil man sie 3 Jahre ohne Schaden abkappen kann. Wenn man also etwa 3000 solche Pfähle setzen, und folgendes Jahr 1000 davon abkappen könnte, so würde einem dringenden Mangel leicht abgeholfen werden. Wenn jemand damit nicht zufrieden wäre, daß er nach 20 oder gar nach 40 jährigem Warten doch nur jährlich ein kleines Stück Brenn- oder Bauwald fällen, und besonders aus einem kleinen Walde nur sehr wenig Holz jährlich erhalten werde, so ist diese Klage eben so ungegründet, als die vorige, weil der jährlich zu fallende Theil durch die Größe seines Waldes bestimmt wird, und ein kleiner Wald bei jeder Art zu verfahren immer weniger Holz geben wird, als ein großer, der übrigens mit dem andern in gleichem Zustande ist. Von der vorgeschlagenen Einrichtung aber ist der größte Vortheil dieser, daß der Wald immer in dem nämlichen Zustande bleibt, und daß man jährlich von einem

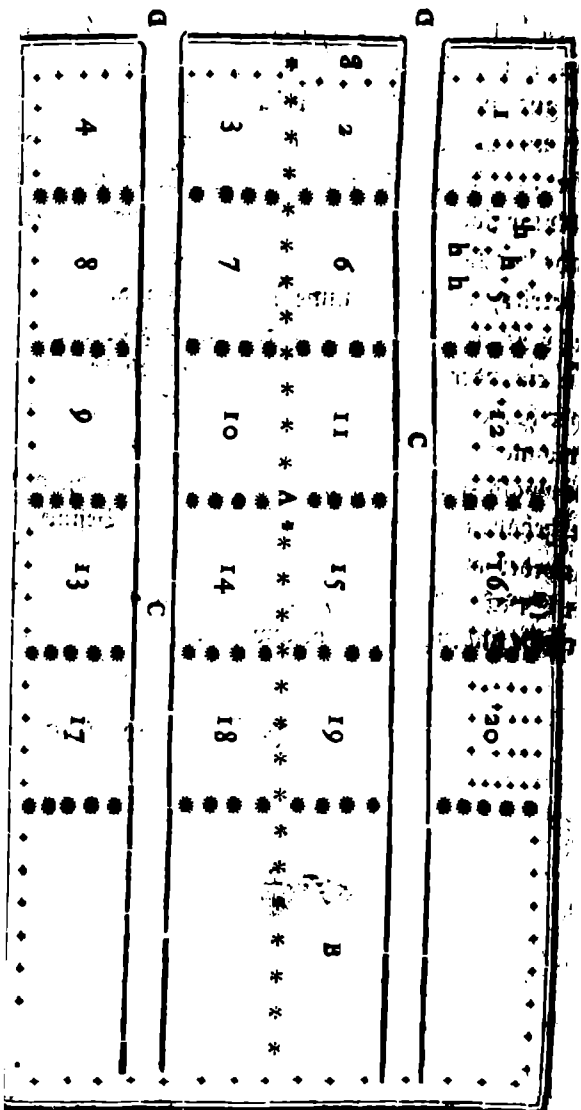
einem Stücke desselben so viel Bäume erhält, als man
 nur immer erhalten kann. Ich will annehmen, man
 hätte einen Wald von 10 Desjatinen, es sey an einem
 Ort, oder an verschiedenen Stellen zusammengekom-
 men; und diesen hätte man in 20 Theile abgetheilt,
 so daß jährlich eine halbe Desjatin von 1200 Qua-
 dratsaden gefällt werden müßte. Gesezt nun, die
 Bäume wären anfangs um einen Arschin von einan-
 der gesezt worden, und würden nach 10 Jahren so
 ausgehauch, daß auf jeden Quadratsaden ein Baum
 zu stehen käme, so erhielte man von $\frac{1}{2}$ Desjatin auf
 diese Art 9600 junge 10 jährige Bäume, die ge-
 wöhnlich die Dicke eines guten Pfahls haben, und
 einige Faden lang sind, und außerdem blieben 1200
 Bäume nach, die nach 10 Jahren, wenn sie zu ihrer
 Vollkommenheit gekommen, abgehauen werden sol-
 len. Da man nun nach meinem Plan jährlich ein
 abgetheiltes Stück des Waldes fällen, und ein anders
 ausbauen und reinigen muß, so kann man aus einem
 Walde von 10 Desjatinen jährlich 1200 große und
 dicke Bäume, und 9600 junge 10 jährige Bäume
 haben, ohne daß dadurch der Wald den geringsten
 Schaden leide. Dieses macht indessen, die Gipfel
 und Aeste dazu gerechnet, einen so ansehnlichen
 Vorrath aus, daß man von $\frac{1}{2}$ Desjatin Land nicht
 fählich mehr verlangen kann, obgleich der 2te Wuchs
 vielleicht noch etwas mehr geben könnte, weil jeder
 Stumpf 3 bis 4 Schößlinge zu treiben pflegt. Daß
 aber Bäume bis zum 20sten Jahr auch näher als
 einen Quadratsaden von einander wachsen können,
 davon

Wälder recht zu nutzen, oder pflanzen könne. 23

Woran bin ich selbst ein zuverlässiger Zeuge, weil ich einen kleinen Wald habe, welcher schon über 30 Jahr sehr gut und ungehindert wächst, obgleich die Bäume nur um 2. Arschinen von einander entfernt stehen. Folgt, daß man ohne Schaden in einem Baumwalde mehr als 1200 Stämme bis zum 20sten Jahr nachlassen könne. Was aber den Baumwald betrifft, wo die Bäume nothwendig die letzte Zeit der wechslüftiger, nämlich etwa um 1 $\frac{1}{2}$ oder 2 Faden von einander stehen müssen, so würden freylich von einer halben Desjatin nicht viele vollkommene Bassen gewonnen werden, wenn man aber bedenkt, daß ein Baumwald zweymal, nämlich im 10ten und 20sten Jahr abgesehen wird, und daß man nach Befinden ihn entweder größer anlegen, oder auch nur alle 2 Jahr einmal fällen kann, so wird man auch hier keine Ursache haben, sich zu beschweren.

Andrej Solotow.





A Ein in 20 Theile abgetheilter Brennwald, in welchem bey guter Aufsicht und Wartung (die 20 zum Wachsthum bestimmten Jahre abgerechnet) im 11ten, also überhaupt im 31sten Jahr, das eilfte Stück gefällt, und das erste wiederum ausgehauen und geräulget werden kann und muß.

B Ein zum Bauwald abgeschnittenes Stück in 4 Theile getheilt.

C Zwen Wege durch den ganzen Wald zum Ausfüßen und Aufsetzen des Holzes.

D Einfahrten in den Wald, welche man so enge als möglich machen muß, um solche, die Zeit über, wenn im Walde nichts zu thun ist, gehörig sperren und vermauern zu können.

E Graben, und **F** Einfassung um den ganzen Wald.

G Die äußern Seiten des Waldes, welche mit solchen Bäumen besetzt werden müssen, die dem Getreide nicht schaden und hinderlich fallen. Z. E. Eichen, Eschen, Linden &c.

h h Die punktirte Linien zeigen an, wie man durch den ganzen Wald verschiedene Arten Bäume so setzen könne, daß alle Jahr einige gefällt werden, und daß die Bäume sich einander nicht im Wachsthum hindern.

Die mit * bemerkte Stellen, werden im Walde mit Pfählen von Bachweiden bezeichnet, um die Theile dadurch gehörig und zuverlässig unterscheiden zu können.

VIII.

Vom Spinnen und Weben in der wologdaischen Gegend.

Eine Abhandlung des Herrn Brigadiers
A. Oleschew.

Der Herr Verfasser klagt über die schlechte Versorgung dieser beyden Arbeiten in der wologdaischen Gegend, und zeigt wie selbige nach dem Beispiele anderer Provinzen des russischen Reichs, besonders aber deutscher Länder, zu einem weit höhern Grad der Vollkommenheit gebracht werden könnten und müßten. Er beweiset laut angestellten Versuchen, daß alles andre gleich, ein flüssiges Mädchen auf dem gewöhnlichen deutschen Spinnroden, täglich 2900 Arschinen mehr spinnet, als auf den im wologdaischen üblichen Handspindeln, und rath die gänzliche Abschaffung dieses Instruments, die Einführung eines gemeinen gleichen Maases des Garns und der Leinwand, bessere Stühle, bessere Aufsicht und Anstalten bey'm Weben &c. Weil indessen in dieser Abhandlung, ihrer Nützbarkeit für die wologdaische und verschiedene andre Gegenden ohnbeschadet, übrigens nichts vorkommt, was deutsche Leser interessieren könnte, so begnüge ich mich solches angezeigt zu haben.

Der Uebersetzer.

2

LX. Von

Von der Bienenzucht.

Die Schriftsteller kommen darinn überein, die Bienen für das edelste, vortreflichste und nützlichste von allen Insekten zu erklären, und die Biene selbst, ist an vielen Stellen mit Lob gepriesen. Auch unsere weise Monarchinn Katharina II. hat den Bienenstock und honigsammelnde Bienen öfters erwähnt, und der ökonomischen Gesellschaften, in dem ihr allergnädigst verordnet, dieses Einbild im kaiserlichen Wapen zu setzen. Ursachen gehnag, etwas von der Bienenzucht in unsern Gegenden zu schreiben.

Die Ökonomie unserer Vorfahren war die Kunst, sich dem Ackerbau und der Viehzucht, und den Handwerken, wovon unsere Jahrbücher Zeugniß ablegen. Wachs und Honig waren damals unter die vornehmsten russischen Waaren, und Mehl war das vornehmste Getränk bei den Festen und Gastmählern. Als der Kaiser Simeon I. seinen Hof nach Perejaslaw an der Donau zu verlegen, sagte er nach dem Rath der heiligen Väter zu seiner Mutter, der Kaiserin Olga, und seinen Bojaren: Er würde das

selbst in der Mitte seines Reichs wohnen, und aus Griechenland allerhand reiche Stoffen, Gold, Wein und Obst, aus Böhmen und Ungarn Silber und Pferde, aus Rußland aber, welche Waaren, Wachs, Honig, Metb und Leute erhalten. Man siehet hieraus, daß man sich in diesen alten Zeiten in Rußland vorzüglich auf die Bienenzucht gelegt habe, und daß selbiges damals eine große Menge Honig und Wachs ausgeliefert haben müsse, wovon wir aber, so wenig als von der ganzen übrigen Oekonomie unserer Vorfahren, nicht die geringste ausführliche Beschreibung übrig haben. Eben so finden sich auch jetzt bey uns Leute genug, die gute Kenntnisse und Erfahrungen in der Bienenzucht haben, die aber ihren Schatz für sich allein behalten, und andern davon entweder nichts mittheilen können oder nicht wollen, daher wir auch, so viel mir bewußt ist, bis jetzt weder eine auf unsere Art zu verfahren gegründete Beschreibung dieser Kunst, noch irgend eine Anweisung dazu in unserer Sprache aufweisen können.

Es ist bekannt, wie großen Nutzen Europa von den genauen Beschreibungen des Seidenbaues und aller dahin gehörigen Sachen gehabt hat, und daß man ihnen größtentheils so viel schöne Seidenfabriken an solchen Orten zu danken hat, wo man vor diesem kaum den Namen derselben kannte. Man hat im russischen eine aus fremden Sprachen übersehte Anweisung zum Seidenbau, und die glücklichen Versuche einiger wißbegierigen und aufmerksamen Liebhaber physischer und ökonomischer Versuche, geben die gegründete Hoffnung, daß auch Rußland mit der Zeit von seinem Seidenbau wichtige Vortheile genießen wird. So nützlich aber auch der Seidenwurm dem

dem Menschen ist, so gehen doch Kenner nicht ohne Grund der Biene hierinnen den Vorzug. Dieser allgemeine anerkannte wichtige Vorzug dieses kleinen Geschöpfs hat vor kurzem in Deutschland zu einer besondern freyen Gesellschaft Gelegenheit gegeben, deren Hauptabsicht darinn besteht, die Bienenzucht sowohl zum allgemeinen Besten, als zu ihrem besondern Nutzen auszubreiten und zu verbessern, wessfalls auch alle Mitglieder der Gesellschaft, eigene Bienengärten haben müssen. Ich will mich hier darauf nicht einlassen, ob die Bienenzucht sowohl, als der Ackerbau jetzt bey uns im bessern oder schlechtesten Zustande sey, als sie vorher gewesen, sondern begnüge mich zu erinnern, daß erstere zu einem weit größern Grad der Vollkommenheit gebracht werden könne und müsse, als in welchem sie sich jetzt befindet, ohne desfalls jemand von dem noch nützlichen und nöthigern Ackerbau zu entfernen.

Es käme nur darauf an, daß aufgeklärte und fleißige Personen, besonders unter Erbherren, einige Zeit auf Beobachtungen und Versuche wenden, und die Früchte ihrer Bemühungen dem Publico mittheilen wollten. Ich zweifle im geringsten nicht, daß auf solche Art dieser Zweig der Landwirthschaft, zu dessen Vermehrung und Verbesserung vielleicht nirgends so schöne und vortheilhafte Gegenden und Gelegenheit angetroffen werden, als im russischen Reich, bald bey uns zu einer unerwarteten Vollkommenheit gelangen, und die allgemeine Wohlfarth des Landmannes merklich vermehren würde.

Diese Gründe sowohl, als mein eifriges Bestreben, die lobwürdige Absichten unserer freyen ökonomischen

sen Gesellschaft zu befördern, bewogen mich, bei jeder Gelegenheit, wo ich Kenner und Liebhaber der Bienenzucht antraf, mich nach ihrer Art zu verfahren, und nach allerhand dahin gehörigen Umständen genau zu erkundigen *). Zwar habe ich vieles hieher gehörige nicht erfahren können, habe auch in den Erzählungen verschiedener Bienenfreunde, solche Verschiedenheiten und theils Widersprüche bemerkt, die ich auf keine Art vergleichen oder vereinigen kann. Indessen scheint es mir, daß dieses zum Theil dem verschiedenen Verfahren jeder besondern Gegend zuzuschreiben sey; denn von Russen, Kaschkiren, Mordwinen, Tschuwaschen und Tattarn, befolgt jedes Volk auch hierinnen seine besondere Gebräuche und Gewohnheiten. Vielleicht ist auch die Verschiedenheit der Bienen selbst in jeder besondern Gegend hier mit in Rechnung zu bringen. Im Orenburgischen versicherte man mich, z. E. daß die Bienen, die jederzeit Kälte und schädliches Wetter voraus empfinden, die Oeffnungen und Rigen im Stock, durch welche sie aus- und einge-

*) Alle diese Nachrichten habe ich aus den Erzählungen verschiedener Bienenfreunde in der orenburgischen, kasanischen, anbirskischen, alatorischen und arsamaischen Gegend, sowohl Russen als Tattarn, Mordwinen und Tschuwaschen gesammelt, den größten Theil aber verdanke ich einem Verwalter auf den alatorischen Gütern Sr. Erlauchten, des Herrn Grafen Martin Karlowitsch Skawronsky, Namens Tschubor Bepalow, der ein großer Liebhaber der Bienenzucht ist, und in seinen verschiedenen und großen Bienenständen Gelegenheit genug zu Beobachtungen findet.

tragen, mit Wachs verschmieren; in der alatorischen Periode, aber bey dem Flusse Sur zeigte man mir, daß sie dazu nicht Wachs, sondern ein gewisses Harz gebrauchten. Da man indessen von einem ersten Versuch keine Vollkommenheit erwarten, noch fordern kann, so habe ich gerechte Ursache auf die Nachsicht der Publikums Anspruch zu machen.

Die Königin (russisch Matka Mutter) der Bienen ist äußerlich von den übrigen Bienen fast nicht zu unterscheiden. Ihre Größe zu unterscheiden. Ihre Gestalt ist ungemein leicht, behend, und nach allen Seiten beweglich, der Vordertheil ist etwas haarig, der Hintertheil aber glatt, glänzend, und aus verschiedenen Schuppen zusammengesetzt. Der Hals ist etwas länger, der Kopf etwas bemast, und mit einem haarigten Kamm gezieret, das Gesicht ist etwas runder, und endiget sich bey dem Munde, wie eine zusammengeschlagene Schere. Die Augen sind klein, und anstatt den Augenwimpern mit einem kleinen Haare bedeckt, welches wie die Spitze der geraden Augen aussiehet. Die Flügel sind doppelt, doch ist die obere gegen die andern Bienen kurz, die unteren Flügel sind bey der Königin, so wie bey den andern, viel länger als die untern. Einige Naturkundler versicherten mich, daß die Königin einen Stachel habe, andre aber, daß sie mit dem Stachel niemand beschädige und steche. Ihre Stimme ist von der Stimme der übrigen Bienen sehr verschieden, fein und heßtklingend, und kommt meistens bey jungen Königinnen dem Gesange der Bienen am nächsten, vor dem Schwärmen aber ist es ein Ton, der dem Gesehrey der jungen Bienen ähnlich ist. In dem Stuch hat sie sowohl oben,

oben, als in der Mitte, und unten ihre besondere, nach ihrer Größe eingerichtete Wohnung, welche sie nach Erfordern der Zeit und des Wetters, nach Belieben wechselt. Alle Bienen lieben und ehren sie, und kein Stock kann ohne sie lange bestehen. Wenn in einem Stock zwei Königinnen befindlich sind, werden alle Bienen unruhig und aufrührisch, zerstechen und tödten die eine, und versammeln sich wieder ruhig und gehorsam um diejenige, die sie gewählt haben. Die Tattarn nennen sie In oder Injei, die Mordwinen aber, unter welchen es viele Bienenfreunde giebt, Arwai, welche beyde Namen eben so wie der russische eine Mutter bezeichnen.

2. Die gemeinen Bienen sind viel kleiner, als ihre Königin, im übrigen aber ihr vollkommen ähnlich. Am Ende ihres Hintertheils haben sie einen Stachel, mit welchem sie verwunden und vergiften. In ihrer Wuth sind sie so unmäßig, daß sie alsdenn sich selbst gar nicht zu schonen wissen, sondern alles, was ihnen in den Weg kommt, anfallen, beißen, und sogar mit den Füßen bis aufs Blut zerkratzen. Man sagt, daß eine Biene, sobald sie jemand gestochen hat, matt und verwirrt werden, und selten über zwey Tage leben soll. Der Stachel hat solche Kraft, daß er auch ausgezogen noch einige Stunden lang stark vergiftet, welches auch, wenn er im Honig gelegen, noch nach langer Zeit, doch viel schwächer geschieht. Der Farbe nach zählt man bey uns dreyerley Arten von Bienen, gelblichte, graue und schwarze *). Einige wollen

*) Ich halte es kaum für nöthig, zu erinnern, daß diese Beschreibungen der Bienen und Bienenkönigin ohne Vergrößerungsglas, und nach dem gemacht sind, wie sie ein jeder mit bloßen Augen sieht.

Die letzte Art für kranke Bienen ausgehen, weil sie gewöhnlich matt aussehen, und selten lange leben; andre behaupten aber, daß die Bienen ihrer Farbe der Bäume und Gewächse annehmen, und welche sie sich am häufigsten sehen. In Gegenwart der Königin hat der ganze Stock ein gleiches Verhalten, wenn aber die Königin umkommt, oder verlohren geht, so brummt jede Biene in ihrer besondern Art, welches geschickte Biennenzüchter gleich beobachten, und ihre Maasregeln darnach nehmen, um den Stock mit einer neuen Königin zu versehen. Ein Stock gute und starke Bienen ist der stauer Aufsicht und Wartung 12 bis 20 Jahre leben.

Nach diesen eben beschriebenen, gibt es in der Natur noch eine andre Art Bienen, Hummeln, welche viel größer und dicker sind als jene, und welche man, zuweilen einige findet, die selbst den Königen an Größe übertreffen. Sie haben einen Stachel, und werden von Biennenkennern für giftig und ungeschickte Mißgeburten gehalten. In warmen Jahren, besonders wenn die Bienen häufig, drey bis vier mal schwärmen, machen sie zuweilen die Hälfte des Stocks aus. Sie fliegen zusammen mit den übrigen Bienen zusammen aus, bringen den Honig zurück, und nähren sich von dem, was die andern zusammen gebracht haben. Eben dieses aber verkürzt auch ihr Leben, denn die Bienen haben ihnen im Herbst, um ihren Vorrath zu ersparen, Flügel und Füße ab, und werfen sie unten aus dem Stock, wo sie umkommen müssen. Dieses widerfähret ihnen auch öfters außer dem Stock, wenn sie einer Biene in den Weg kommen; ja die Biennenzüchter

Witter selbst stellen ihnen nach, und ordnen sie als ein faules und unnützes Ungeziefer, wo sie sie finden. Sie sollen so stark seyn, daß jede 5 bis 6 Bienen auf sich nehmen könnte, da sie aber keinen Stachel und Zähne haben, so sind sie nicht im Stande sich gegen ihre Feinde zu schützen oder zu wehren. Verschiedene Schriftsteller behaupten, daß die Hummeln im Stocke dienen, um Wasser und andre schwere Sachen zu tragen, und daß daher die Bienen sie nicht eher umbringen, als bis sie ihre Dienste nicht mehr nöthig haben, da sie denn ihren Honig nicht umsonst verzehren lassen wollen. Man hat oft beobachtet, daß, wenn man eine Hummel im Stocke angreift und zerdrückt, selbige voll Wasser zu seyn pfleget.

Man findet auch zuweilen im Stock eine Art Würmer, die mit einer weißen Feuchtigkeit angefüllt sind, und keine Füße haben. Wenn sie sich sehr vermehren, so verursachen sie eine solche Unreinigkeit im Stock, daß die Bienen davon erkranken und sterben. Sie sollen am häufigsten davon entstehen, wenn junge Bienen ihre Erbsen, die zuweilen etwas angefaul't sind, selbst reinigen und waschen, und diese Unreinigkeit auf den Boden werfen. Sie vermehren sich zuweilen so stark, daß sie bis oben zu in die Höhe steigen, allen Honig und Kost verzehren, und mit ihren Geweben umgelen, in welchem Fall die Bienen nothwendig erkranken und umkommen müssen.

4. Zu den Erbsen nimmt man bey uns den Stumpf oder das untere Stück von dicken Eichen, Ulmen, (Wies-) Fichten, Tannen, Linden und Pappeln, zuweilen auch von Erlen, doch nimmt man unter allen Eichen und Ulmen (Wies-) am liebsten, weil

nicht anders als andere seyn sollen, und zwar sucht
 man gute solche aus, die in der Mitte etwas ansehn-
 lich sind. Bey einem solchen Stamm: läßt man
 an besten Enden 1 Viertel Arschin oder 5 Werschok
 überhöhet, und höhlet das übrige inwendig bis gegen
 das mittlere Arschin aus, die äußere Oeffnung abet
 nicht weiter als 3 Werschok breit zu seyn. In diese
 Oeffnung wird ein Brett eingepaßt, in welchem zum
 Ein- und Ausgehen der Bienen 6 bis 8 von unten
 nach oben zu gehöhrte Löcher befindlich sind. Die ist
 die Vorrichtung, diese Löcher schief zu bohren,
 daß nicht kaltes Wasser durch sie in den Stock
 dringen kann, um oben zu verhindern, daß solche
 nicht an den Enden härrete, Gälts, und folgendes
 beschwerliche und schädliche Wurm zuwege bringe,
 auch nicht oben gut mit Decken oder Löss
 zu bedecken. Ein guter Biennestock mit guten
 Bienen kostet bey uns 2 bis 3 Rubel, zu
 kaufen sehr leicht. Man kann einen Biennestock
 fast den Winter auf Schlitten ohne Schaden
 zu 100 Hundert Weege verfahren, nur muß man die
 Vorrichtung gebrauchen, ihn gut in Heu einzupacken und
 die Breter gut mit Thon zu verschmieren. Ein guter
 Biennestock bey guter Wartung, und in einer guten
 Lage, wie oben gedacht, 12 bis 20 Jahre; die ältere
 aber sollen daran zu erkennen seyn, daß sie
 bald anfangen grau und weißlich zu werden.

In großen Biengärten sucht man bey uns
 solche Stellen aus, die vor starken Winden, besonders
 vom Nordwinde gesichert und warm sind, wo
 man viel Linden, wilder Hollunder, Himbeeren, Jo-
 hannisbeeren, und andre Straucher wachsen, beson-

Wasser: pflegt man sie gerne nahe bey großen Flüssen, und an solchen Stellen anzulegen, die rund um mit Wasser umgeben sind, weil daselbst alle Bäume und Strauden, ja Kräuter und Gras frühe ausbrechen und blühen. Der beste Baum für die Bienen ist die Linde, von Kräutern aber nutzen sie die Hirsenblüte am mehresten; doch ertheilt man an einigen Orten hierinnen einer Art Nesseln den Vorzug, die bis in den spätesten Herbst blühen. So schön einige Blumen auch aussehen, so setzt sich doch nie eine Biene darauf, im Gegentheil sieht man sie sehr oft auf Wermuth und dergleichen bittern Kräutern, doch soll alsdenn auch der Honig davon einen bittern Geschmack bekommen. Wer Stöcke beym Hause hält, pflegt selbige um seine Wohnzimmer und Speicher, oder auch um den Zaun und in die Küchengärten zu stellen, die Hauptsache aber ist allezeit, sie für kalten und starken Winden zu schützen, welche die Bienen bey ihrem Ausfluge oft so weit wegführen, daß sie sich verirren, ihre Stöcke verlihren und umkommen. Hohe, kahle und sandige Dertter taugen gar nicht für sie.

6. Die gewöhnliche Nahrung der Bienen ist der von ihnen selbst zusammen getragene Honig, das Wachs aber dienet ihnen, Wohnungen und Gefäße für ihren Honig daraus zu verfertigen. Sie sammeln den Sommer über von beyden so viel, daß sie nicht nur für sich hinlänglich versorgt sind, sondern auch von ihrem Ueberflusse dem menschlichen Geschlechte einen guten Theil abgeben können. Einige Bienenwärter versicherten mich, daß die Bienen von dem ersten starken Frost an, bis gegen den Frühling zu,

zu, nichts genießen, sondern in der oben im Stock zubereiteten Wohnung ohne alle Nahrung unter einem beständigen leisen Gesummsen herumkriechen; andre aber verwarfen dieses Vorgehen ganz, und behaupteten, daß die Bienen den ganzen Winter über von ihrem Honig leben. Gute und starke Bienen haben weder von der Kälte noch von dem stärksten Frost etwas zu befürchten, denn bey diesen wird es durch ihr athmen und summiertwährendes Gesummsen oft so warm im Stock, daß der übrige Honig schmilzt und herunter fließt. Indessen unterlassen kluge Bienenwärter doch nicht, alle Stöcke von draußen mit Moos und Thon zu vermaachen, welche die Bienen von inwendig mit Wachs, oder einem besondern Harze so fest verkleben, daß man im Frühlinge die Bretter nicht anders als mit vieler Mühe ausnehmen kann. An einigen Orten hat man den Gebrauch, entweder alle, oder wenigstens kleine und schwache Stöcke auf den Winter zur Sicherheit unter Dach, mehrentheils unter die Wohnstube, im März oder April aber wieder an die Luft zu stellen.

7. Im Anfänge des Frühlings, wenn die Bienen anfangen, mehr Nahrung zu sich zu nehmen, untersucht der Bienenwärter, ob auch noch Honig im Stock sey. Ist wenig oder nichts vorhanden, so gießt er vorrätigen alten Honig in eine Brodrinde und setzt selbige in den Stock, woben denn die Bienen ihre Nahrung finden, sich erholen, und zum neuen Ausfluge stärken. Man sagt, daß auf solchen Fall für einen guten und starken Stock jede Woche wenigstens ein Pfund Honig nöthig sey. So bald es anfangt etwas warm zu werden, reiniget der Bienenwärter

wärter den Stock von toten Bienen, von allen leeren und trocknen Kott, Sägmehl und verschiedenen Geweben. Wenn die Bienen, um frische Luft zu schöpfen, von oben herunter steigen und ausruhen, so pflegt der Stock unten ganz unrein, trocken und blau auszufehen, diese Stelle muß wohl gereinigt, und alles dardelbst befindliche ausgenommen werden. Findet sich überflüssiger Honig im Stock, so wird selbiger gleichfalls weggenommen, und der ganze Stock überhaupt rein und frey gehalten.

8. Wenn der Schnee abgeht, das Gras in den warmen Frühlingstagen zu grünen, und die Weiden, der wilde Hollunder, die Johannisbeeren, und Himbeerengesträuche zu blühen anfangen, so machen sich auch die Bienen bey hellem Wetter unverzüglich an ihre Arbeit. Anfangs sind sie sehr matt, und kriechen langsam um das Bret herum, welches den Bienenstock verschließet. Hier reinigen sie sich von allen äußern und innern Unreinigkeiten, trocknen an der Sonne die überflüssige Feuchtigkeit ab, üben ihre Flügel und bereiten sich solchergestalt zum ersten Ausfluge. Der Bienenwärter öffnet bey warmem Sonnenschein den Stock, damit er guß inwendig trocken werde, und schließt ihn nach Erreichung seiner Absicht wieder zu. Man hat bemerkt, daß die Bienen im Anfange des Frühlings zuweilen an den Flügeln krank werden, so daß sie selbige nicht regieren, und nicht von der Stelle fliegen können. Ich erkundigte mich bey allen Bienenfreunden, ob sie kein Mittel wider dieses Uebel wüßten, und bekam jederzeit zur Antwort, daß man nichts dardier gebrauchte; ein einziger Tatar im arenburgischen Gouvernement sagte

sagte mir: daß er dafür im Frühling alle seine Stöcke mit Eßenschwamm ausdrückere, im erforderlichen Fall aber ein Huhn oder eine Taube schlachten, abplücken und reist ausnehmen lasse, und selbige auf einer Gabel in den Stock setze. Die Bienen sollen in einer Woche alles Fleisch rein abzehren, und davon wieder gesund und stark werden,

9. Alle unsere Bienenwärter und Bienenfreunde versichern einhellig, daß die Bienen ihren Honig nicht nur von verschiedenen Bäumen, Stauden, Blüthen, Blumen, und allerhand wohlriechenden und gesunden Kräutern, sondern auch aus unreinen heßlichen Dörtern, aus Schlamm und Unflath, ja selbst von dem Mist und aus Abritten sammeln. Wenn sie sich stark aufs Nas setzen, sagt man, so werden die Stöcke dergestalt mit Blut angefüllt, daß es widerlich anzusehen ist und ein widerlicher Geruch entsteht, nach Verlauf einer Woche aber soll alles in schönen und wohlriechenden Honig verwandelt seyn *). Man kann

*) In der sibirischen Provinz erzählte mir ein Escherreis: daß einmahl bey ihm und seinen Freunden aus 200 und mehrern Bienenstöcken, alle Bienen auf einmal ausgeflogen, und ihre Stöcke 2 Wochen lang fast ganz leer gelassen hätten. In dieser Verlegenheit wandten sie sich, weil sie damals noch im Unglauben waren, an ihren Zauberer, der sie damit tröstete, daß ihre Bienen über etwa 2 Wochen zu ihnen zurück lehren würden, welches auch richtig eintraf. Weil aber alle zurückgekommene Bienen ganz blutig aussahen, so erkundigten sie sich dieses versicherten

kann nicht ohne Bewunderung und Erstaunen daran denken, wie aus so verschiedenen, theils schönen und angenehmen, theils widerlichen und heßlichen Fruchtigkeiten, eine so angenehme und wohlgeschmeckende Sache, als der Honig, abgezogen werden könne. Einige Bienensfreunde versicherten mich, daß wenn man zur Probe eine hungrige und ausgeehrte Biene zerdrückte, und in den Mund nehme, selbige keinen besondern Geschmack habe; wenn man aber dieselbe Probe mit einer vollen Biene mache, an welchem Orte man sie immer finde, so empfinde man sogleich den Honiggeschmack auf der Zunge. Hieraus wäre also deutlich zu sehen, daß bloß die Natur der Biene, oder die Beschaffenheit ihrer innern Theile, die Veränderung so verschiedener Säfte in guten Honig verursache, welches auch dadurch wahrscheinlich wird, daß die Spinnen sich auf eben die Blumen und Kräuter setzen, auf welchen man die Bienen siehet, doch aber nichts als giftige Fruchtigkeiten und schädliches Gewebe von sich geben, welches ich indessen geschwiegen

Natur

meinten Wunders wegen wieder bey ihrem Zauberer, welcher ihnen befahl, eine Woche lang nicht in den Bienengarten zu gehen, und nach deren Verlauf in die Stöcke zu sehen. Sie folgten diesem Rath, und fanden darauf alle Stöcke voll Honig, erfahren auch sowohl von dem Zauberer selbst, der vermuthlich gute Kenntniß in dergleichen Sachen hatte, als auch aus dem Zeugniß anderer Leute, daß die Bienen nach einer Gegend hingeflogen wären, wo damals eine starke Viehseuche herrschte, und daß sie aus dem hinweggeworfenen Nase den Saft gezogen hätten, der an der ungewöhnlich starken Vermehrung des Honigs Ursache wäre.

stärklich indigern zu beurtheilen überlasse. Man hat auch Beispiele, daß Bienen sich auf solche Blumen und Kräuter setzen, die ihnen sehr schädlich und ungesund sind, wovon ich selbst ein Zeugniß ablegen kann. So ist im Jahr, daß die Nießwurz sehr häufig und sehr frühe blühet, und daß bey mir sehr viele Bienen starben, da ich nun zugleich bemerkte, daß bey den mehesten Bienen die Blüthe dieses Gewächses noch an den Füßen klebte, so schloß ich daraus mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß eines die Ursache der andern wäre, welches ich auch nach näherer Untersuchung bewährt befand, da auch sogar der Honig diesen bittern und widerlichen Geschmack erhalten hatte. Auf diesen Fall hat man folgendes Mittel zum Nutzen gebraucht. Man nimmet einen Theil Honig, löset ihn in reinem warmen Wasser auf, und besprühet damit den ganzen Stock, wodurch viele Bienen wieder zu Kräften kommen. Ein anderer Bienenfreund erzählte mir, daß im Jahr 1766 in seiner Gegend wenig Lindens zu sehn wäre, und daß viele Bienen sich desselben auf das Rauchapfelkraut *) gesetzt, aber alle das für mit ihrem Leben bezahlt hätten. Salz und Schwefel sollen ihnen gleichfalls sehr schädlich seyn, wovon man sie für diesen beyden Sachen vorzüglich zu weichen pflegt.

Im schönem warmen Wetter sind die Bienen nicht einen Augenblick müßig, sondern arbeiten Morgens bis auf den späten Abend. Sie sind so fleißig, daß sie im Julius, wenn der Honig zum Honigsammeln einfällt, zuweilen auch

auch außer dem Stock übernachten, und beim anbrechenden Tage mit einer vollen Ladung zurückkehren. Wenn sie im Frühlinge auf diese Art 10 bis 14 Tage gearbeitet haben, so ist der halbe Stock mit Honig angefüllt, welchen sie gehörig einschließen und vertheilen, darauf aber ohne Verzug sich die Fortsetzung ihres Geschlechts angelegen seyn lassen. Die Ausbrütung dieser kleinen Geschöpfe, soll blos der vermehrten Wärme im Stock, und diese nach der Behauptung einiger meiner Bekannten, blos der starken Bewegung aller Bienen zuzuschreiben seyn, welche im Stock herum kriechen, und unter beständigen Gesummse ihre Flügel schütteln sollen. Andre behaupten dagegen, daß die Bienen auf ihren Zellen stille sitzen, und dadurch ihre junge Brut erwärmen und beleben sollen. Die jungen Bienen sind anfangs glatte kleine Würmer, welche nach und nach größer werden, und hierauf die Gestalt eines kleinen weißen Püppchens erhalten, deren jedes seine besondere Zelle hat, worinnen es wächst, sich belebet, Flügel bekommt, und in einer Zeit von 8, 10 bis 12 Tagen als eine vollkommene Biene erscheint.

11. Weder unsere Bienenwärter, noch andre Bienenfreunde konnten mir einige zuverlässige Nachrichten über die eigentliche Begattung und Erzeugung der Bienen geben. Niemand hatte jemals eine bey allen andern Fliegen gewöhnliche Zusammenfügung und Begattung bemerkt *), alle insgesamt aber versicherten

*) Die Meinung des Herrn Linne, daß nur allein die Königin unter den Bienen weiblichen Geschlechts sey, schien unsern Bienenwärttern und Bienenfreunden

Die Königin, die die eigentlichen Eier in ihren eigenen Zellen, die andern Bienen aber in ihren Zellen ausbrüten. Inzwischen ist die Königin oben, in der Mitte und unten (S. 3, 4) je 12 Junge ihrer Art, je nach der verschiedenen Stimmung der Königin, zu beurtheilen, wie viel junge Königen der Bienenzucht sind.

Die Bienenfreunde beobachten bei diesen Geschöpfen eine wunderbare und außerordentliche Liebe und Zärtlichkeit gegen ihre Jungen. Da diese nur die Gestalt einer Biene haben, fühlen sie die freie Luft, säubern und reinigen sie von überflüssigen Feuchtigkeit, und unterstützen sie. Trifft es sich, daß eine junge Biene aus Schwachheit auf die Erde fällt, so eilt die Königin zu Hülfe, und trägt sie auf, und dieses währet so lange, bis die Biene keine Hülfe mehr nöthig hat, welches einige Tage Zeit erfordert. Sobald die Jungen der Bienen zusammen ausfliegen können, macht die Königin Anstalt, die ersten aus dem Stock

§ 3

zu

Die Königin, die sehr sonderbar und fremde, wurde aber durch ihre Thätigkeit mehr bekräftigt als widerlegt, weil sie die bei andern Fliegen gewöhnliche Begattung, welche aber das eifrige Bestreben aller jungen Bienen, die Königin vor dem Schwärmen zu berühren, bekräftigen. Zudem scheint auch, der sowohl in den europäischen, als in verschiedenen andern Sprachen gewöhnliche Namen Mutter, dieser Meinung günstig zu seyn.

zu entfernen. Sie giebt jedem Schwarm eine, zuweilen auch 2 bis 3 junge Königinnen, und fängt an ernsthaft und hart mit ihnen umzugehen. Bei dieser Gelegenheit nimmt sie eine ganz besondere Stimme an, die der Stimme einer jungen Ente ähnlich seyn soll, und zwingt dadurch ihre Kinder sich auf den Boden des Stocks herab zu begeben, zuweilen treibt sie selbige auch aus dem Stock heraus. Oft jagt sie die jungen Königinnen vor den Stock, und drückt und stößt sie so lange, bis sie sich zum Abzuge fertig machen. Hierauf bemerkt man bald, wie die junge Königin sich anschickt, ihrer Mutter Platz zu machen. Sie geht unter den jungen Bienen herum, mit welchen sie eine neue Wohnung suchen soll, und wählet zu ihrer Abreise einen hellen und stillen Tag. Hierauf fängt sie an, mehr und stärker als gewöhnlich zu singen, welches den jungen Bienen ein Zeichen ist, sich auf den Boden des Stocks herab zu begeben, und sich wie ein Kneul, oder wie ein Strumpf an einander zu hängen. Wo die Königin erscheint, machen alle Bienen mit einem sanften Geräusch zur Bezeugung ihrer Unterthänigkeit Platz. Nach diesem geht sie einigemal aus dem Stock, und ruft ihre neue Unterthanen heraus, welche zugleich von der alten Königin und den alten Bienen mit Drohen und Gewalt aus dem Stock getrieben werden. Man sagt, daß die junge Bienen vor dem Schwärmen so viel Nahrung zu sich nehmen, als immer möglich ist, und sich auch mit etwas Wachs versorgen, um nicht in der Zwischenzeit Hunger zu leiden, und um in der neuen Wohnung gleich einige Materialien zum Bau in Bereitschaft zu haben.

122. Wenn der ganze Schwarm heraus ist, so
 hebt er sich anfangs in die Luft, und nimmet in seinem
 Fluge keinen geringen Raum ein. Es geschieht
 nicht selten, daß ein Schwarm bey dieser Gelegenheit
 anfängt zu spielen, weit fortziehet und verlohren
 geht. In diesem Fall jagen ihm aufmerksame Bie-
 nenwärter so lange nach, als sie ihn mit den Augen
 erreichen können, und schlagen auf Sessen und eiser-
 ne Pfannen, wodurch der Schwarm, wie man sagt,
 erschrocken und veranlasset wird, sich zusammen zu
 ziehen, und auf irgend etwas zu setzen. Zuweilen
 steigt er zum 1ten und 3ten mal wieder auf, und
 macht dadurch dem Bienenwärter viele Mühe und
 Anschwerde. Indessen setzen sich die mehresten Bie-
 nen nicht weit von ihrem alten Stoc, weesfalls die
 Bienenwärter verschiedene dazu dienliche und anlocken-
 de Maschinen in der Nähe derselben aufzustellen pfle-
 gen. Einige Schwärme setzen sich auf Bäume, andre
 auf die Ecke einer Wand, und es fehlt auch nicht an
 Menspielen, daß einige sich in Wohnzimmer, andre
 unter dem Dach, andre sogar auf Menschen gesetzt
 haben, doch dieses sind seltene Fälle, die von den
 mehresten Bienenwärttern als etwas wunderbares und
 als ein gutes oder böses Zeichen angesehen werden.
 Andre, die weniger abergläubisch sind, erklären dieses
 dadurch,

123. Wie weit von Arsamas erzählt man mir, daß
 ein solcher Bienenwärter ein besonderes obgleich
 schändliches Mittel hätte, die Bienenschwärme in
 Menge anzulocken, und dieses bestand in Menschen-
 schweiß mit Honig vermischt, welches er an solche Orten
 auftrug, wo er den Zug der Schwärme vermuthen
 konnte.

Dadurch, daß wenn die Königin auf ihrem Flug ermüdet, und auf irgend etwas fällt, sie dadurch alle übrigen Bienen nach sich zieht. Zuweilen sehen sich die Bienen auch vor ihrer Königin, welche noch einige Zeit herumfliehet, wenn sie sich aber nicht bald setzt, so fliegen sie alle wieder auf und ziehen weit fort. Man sagt, daß jederzeit einige Bienen abgeschickt werden, einen bequemen Wohnsitz aufzusuchen; nach deren Zurückkunft sogleich der ganze Schwarm ausbrechen und ihnen nachfolgen soll. Dieses zu verhindern eilen die Bienenwärter, den Schwarm, sobald er sich gesetzt hat, in das Bienenstieb zu bringen. In großen Bienenärten pflegen sich zuweilen 10 und mehrere Schwärme zu gleicher Zeit und an eine Stelle zu setzen, so daß man kaum einen von dem andern unterscheiden kann, da denn die Hauptsache darauf ankommt, die Königin jedes besondern Schwarms in besondere Bienenstiebe zu bringen. Die Bienen schwärmen bey uns vom Anfang des May, bis gegen den ersten Julius, die beste Zeit aber ist im Junius.

14. Das Bienenstieb ist bey unsern Bienenwärttern ein gemeines Stieb, an welches ein langer Beutel von Leinwand befestiget ist, und in welches man die Bienen scharrt, und bis gegen Abend in einem kalten Orte stehen läßt, damit sie dadurch ruhig werden. Wenn sie gar zu wild und unruhig sind, pflegt man sie auch wohl in den Keller oder Eiskeller zu setzen, oder mit Wasser zu bespritzen. Nach diesem macht man für die Königin ein besonderes Häuschchen oder Bauer, in Form einer Laterne, und so groß, daß sie sich bequem darinn bewegen, aber nicht heraus kommen kann.

Man stellt die Königin in diesen Haus-
 chen, und in einen fertigen Bienenstock
 setzt man alle Bienen über ein Stück
 Holz, welche auch selbst nach dem Stock zu
 fliegen wissen, daß die Königin darinn be-
 sitzt. Das Häuschen für die Königin, muß
 ein Maas haben, und oben in dem Stock
 stecken, weil die Bienen sonst unruhig seyn
 und Arbeit anfangen sollen. Wenn ein
 Bienenwärter mehrere Königinnen hat, so setzt
 er alle in den Stock, um im Nothfall für
 einen Ersatz eine Königin vorrathig zu ha-
 ben. Die Bienen halten es für Sünde eine Kö-
 nigin in fremde Hände zu liefern, und ge-
 hen umsonst; die russische Bienenwärter
 setzen zu 10 Kopsecken und drüber. Oft
 tödten die überflüssige Königinnen schon
 um, und behalten nur eine, die ihnen
 gefallen hat. Zuweilen läuft eine
 Königin andern Bienen ohne bemerkt zu wer-
 den in den Stock, worauf sich alle Bienen so-
 fort versammeln, und die in den Häuschen
 sitzen, wenn ihnen der Bienenwärter nicht
 Hilfe kommt, mit Wachs oder andern Ma-
 terialien verkleben, daß sie nothwendig umkom-
 men. Man hat auch Beispiele daß starke
 Bienen ihr Häuschen zernagen, und sich zu ihren
 Durchbrechen, welches unsere Bienenwärter
 vermeiden eines guten, gesunden und dauerhaften
 Stockes.

Wenn gar keine Königin mit dem Schwarm
 gekommen, so machen die Bienen ein-
 nen, Abb. V. Th. 5 so

so unruhiges Gesumme, daß das Biee sich mit ihnen bewegt, diejenigen aber, die noch in Freyheit sind, fliegen in ihren alten, oder in andre Stöcke.

15. Zuweilen giebt ein Stock in einem Sommer 2, 3, 4, ja 5 Schwärme, welche aber sehr schwach und unzuverlässig zu seyn pflegen. Ein regnigter Sommer, da die Bienen nicht viel noch Honig fliegen können, giebt ihnen Gelegenheit desto mehr Zeit auf ihre Vermehrung zu wenden, da im Gegentheil ein trockener Sommer mehr Honig und weniger Schwärme geben soll. Die besten Bienenstöcke entkräften sich wenn sie gar zu viele Schwärme auslassen, dergestalt, daß sie endlich gar keinen Nutzen mehr bringen.

Ein guter und starker Bienen Schwarm wiegt 10 bis 12 Pfund, die schwächsten aber 5, 4 und 3 Pfund, von welchen man aber lieber 2 bis 3 in einen Stock zu setzen pflegt. Die Erfahrung lehret, daß alle Bienen sehr eifrig bemüht sind ihr Geschlecht zu vermehren, und wenn man ihnen nicht wenigstens vor dem 18ten August den übrigen Honig wegnimmt, so fahren sie den ganzen Sommer über, und oft bis in späten Herbst fort, neue Schwärme auszubrüten, wodurch sie allen Honig dergestalt verderben, daß er weder ihnen selbst, noch ihren Herrn dienen kann.

16. Zuweilen wollen die jungen Bienen in ihrem neuen Stock nicht ruhig werden und arbeiten, sondern fliegen in der Luft herum, ziehen endlich wieder aus, und setzen sich zum zweyten mal, oder sie kommen des Abends ohne Honig in den Stock zurück.

Auf

Man stellt einen Bienenstock, oder einen Bienenkasten vor die Oeffnung des Stocks auf, worinnen die Bienen den Tag über eben so zuhause spielen, bey anbrechender Nacht in den Stock zurückkehren, und durch die Oeffnung an ihre Arbeit gehen.

Die Bienenstöcke bedecken einige mit einem Bienenklee, weil sie glauben, daß dies sehr nützlich sey. In der Mitte des Stocks ist ein aus dünnen Stäben verfertigtes Gitter, welches an statt eines Bandes und eines Knetes, um alles fest und in geraden Linien zu halten, wenn der Stock mit Koss und Koss ist. Die erste Arbeit der Bienen besteht darin, daß sie das Wachs sowohl zu ihrer Nahrung als zu den Honigzellen zubereiten und an die Zellen werden auf eine sehr geschickte Weise in regelmäßigen Reihen angebracht von oben an, und gehen immer weiter zu, so daß in einem Stock oft 12, 14, 16 Reihen, andre rund um den Stock ungeschichtet in dem genauesten Ebenmaas und Verhältniß angebracht werden. In der Mitte sind die Zellen größer und länger, als an den Seiten. In den Seiten sind die Bienenwärter gewöhnlich angebracht, ist weniger, in den kleineren Bienenstöcken. Die Dicke und Farbe dieser Zellen ist verschieden, indessen hält man die für die besten, die etwas länger und in der Mitte etwas gerundet sind und in der Mitte etwas herunter hängen; solche aber findet man, die am besten sind glatt und breit.

Unterdessen sitzt die Königin in dem Häuschen, in welches sie der Bienenwärter eingesperrt hat, wo sie von den Bienen mit Honig wohl versorgt, auch zuweilen von einigen, die zwischen den Stäbchen durchkriechen, besucht wird. Wenn der Bienenwärter sieht, daß die jungen Bienen ihre Wachsarbeiten bis zur Mitte des Stocks vollendet, und einen guten Anfang mit Honigtragen gemacht haben, so läßt er die Königin aus ihrem Gefängnisse los. Sogleich drängen sich alle Bienen zu, lieblosen sie, und bemühen sich ihren Mund oder wenigstens irgend einen andern Theil ihres Körpers zu berühren. Die Königin geht anfangs unter ihnen herum, und bezeigt ihnen ihre Zärtlichkeit, nach diesem aber fängt sie sogleich an, die oben beschriebene Zellen zu ihrer Wohnung aufzubauen. Wenn 2 oder mehrere Königinnen im Stock sind, so wählen sich die Bienen eine aus, bringen die andern um, und setzen darauf ihre Arbeiten nach gewöhnlicher Art fort. Zuweilen lassen junge Bienen, die sehr früh geschwärmet haben, noch in demselben Sommer selbst einen neuen Schwarm aus. Das Wachs sowohl als der Honig eines jungen Stocks wird für den besten gehalten, und der letztere von den Landleuten zuweilen als eine Arznei in franke Augen eingelassen.

18. Die Königin fliegt den ganzen Sommer nicht über 2 bis 3 mal aus, und dieses geschieht gemeinlich in der Morgendämmerung um Pfingsten, oder um die Zeit, wenn die Bienen anfangen Junge zu ziehen. Die übrige Zeit ist sie beständig zu Hause, und geht mit einem kleinen Gefolge herum, um wie es scheint über die Arbeiten der andern Bienen die

Aufsicht zu führen. Auf dem Fluge ist sie sehr kenntlich; weil sie ihrer Schwere wegen nicht hoch fliehet, und das Hinterleib herunter hängen läßt; sie wird aber bei solcher Gelegenheit von einer großen Menge Bienen begleitet, welche sich als ein Rencul rund um sie stellen, um sie dergestalt für allem Schaden zu bewahren. Hierinnen sind sie so treu und eifrig, daß sie ihren Sperling, eine Schwalbe u. d. gl. die sich bei solcher Gelegenheit nähern, mit der äußersten Wuth anfallen, und mit ihren Stacheln zuweilen bis zum Tode verflechen. Wenn eine Königin gefangen wird, wird auf andre Art umkommen, so geräth der ganze Stock in Trauer und niedergeschlagene Unthätigkeit; daß alle Bienen 14 Tage und länger nicht aus dem Stock fliegen, hierauf entweder sich in fremde Stöcke vertheilen, oder alle umkommen. Wenn ein Bienenwärter diesen Vorfall gewahr wird, so sucht er ohne Verzug eine andre Königin auf, räuchert den Stock mit Eischenschwamm oder Benzoin wohl an, und läßt die neue Beherrscherin ein, welche von den Bienen eben so wie die verlorne bedienet und geehret wird. Wenn der Stock aber nicht vorher wohl durchräuchert wird, so soll die Königin Gefahr laufen, von ihren neuen Unterthanen umgebracht zu werden.

105 Man sagt, daß unter diesen kleinen Geschöpfen, so wie unter größern, ein Theil arbeitsam und fleißig, ein anderer aber boshaft, räuberisch und unruhig seyn soll. Die arbeitsamen und gutgearteten Bienen fliegen niemals in fremde Stöcke, und verdrängen fremde Bienen, die mit vielem Honig beladen auf ihren Stöcken ausruhen, im geringsten nicht,

sondern berühren sie sanft mit dem Munde und setzen ihren Weg weiter fort; sie sollen auch sehr selten Leute anfallen, und nach dem Zeugniß der Bienenwärter einer beständigen dauerhaften Gesundheit genießen, und lange leben. Die boshaften und räuberischen Bienen aber fallen Menschen und Thiere an, und an statt durch eigenen Fleiß Honig zu machen, holen sie ihn oft fertig aus fremden Stöcken, und greifen dabei schwache und franke Bienen an, woraus oft Streithirten und Kriege entstehen, die vielen das Leben kosten. Ueberhaupt kennen und unterscheiden sich alle Bienen eines Stocks sehr wohl, und wenn eine fremde in böser Absicht zu ihnen kommt, so wird selbige entweder ohne Verzug ausgetrieben, oder man beißt ihr Fuß und Flügel ab, und tödtet sie ohne Barmherzigkeit. Wenn man bey einem Stock fremde räuberische Bienen bemerkt, so gebraucht man wider sie folgendes Mittel. Man schließt die Oeffnungen des Stocks, und bestreuet sie umher mit Mehl, welches man auch auf die anfliegende Bienen werfen kann. Hierauf gehet man diesen also gezeichneten Bienen nach und giebt Acht, in welche Stöcke sie eigentlich gehören. Findet man daß sie einem fremden Herrn zugehören, so nimmt man mit ihm darüber Abrede, diesem Uebel abzuhelfen. In dieser Absicht nimmt man ihnen von unten einige Stücke Kost und Honig aus, räuchert den Stock mit faulem Holze wohl durch, und schließt ihn auf einige Tage, in welcher Zeit diese Bienen ihr räuberisches Handwerk zu vergessen pflegen, indessen wird doch die Vorsicht erfordert, die Stöcke, welche ihren Räuberereyen ausgesetzt gewesen sind, auf andre Stellen zu setzen. Können aber die Bienenherren sich darüber nicht vergleichen und

werden, so setzt derjenige, dessen Stock besetzt ist, selbigen an einen andern Ort, und einen andern Stock an seine Stelle, in dessen Oeffnungen die Röhren gesteckt werden, die den Räubern zwar einen leichten Eingang aber keinen Ausgang erlauben, daß sie eingekerkert in diesem Gefängniß ihr Leben verleben müssen. Einige Bienenwärter lehren die Bienen solcher räuberischen Bienen um, und werfen sie Sand, Klee, Hirsens oder Buchweizens darin, wodurch die Bienen zwingt, einige Tage mit der Reinigung ihres Stocks zuzubringen, während welcher sie oft ihren schädlichen Gebrauch vergessen. Ueberhaupt verlassen sich geschickte Bienenkennner auf keine räuberische Stöcke nicht, weil alle dergleichen endlich in kurzer Zeit nach und nach umkommen.

Ein geringer Regen, oder feuchtes, doch nicht zu starkes Hindert die Bienen nicht auszufliegen, eine starke Winde aber, oder heftigem und anhaltendem Regen halten sie sich beständig ein. Wenn sie aber einen Wind über Seen und breite Flüsse fliegen, so kommen viele darüber um. Ueberhaupt kalte Winde, Nachtfroste, in der warmen Zeit u. dgl. sind den Bienen sehr schädlich, warmes Sommerwetter und ein sanfter Regen beim Sonnenschein, ist die beste und ergiebigste Zeit. Sie fühlen meistens Wetter lange vorher, und verschmieren die Oeffnungen im Stock mit Wachs oder einer andern schwefelfarbenen Materie, deren Ursprung Niemand zuverlässig hat sagen können. Auch thun die Bienen großen Schaden von Bären, Füchsen, unter welchen ihnen besonders die Biber sehr gefährlich sind, die mit ihrer spitzigen

Junge Honig und Bienen zugleich aus dem Stock ziehen. Man hat indessen ein gutes Mittel sie abzuhalten, welches in einer Art Flechtarbeit besteht, die man vor dem Stocke aufstellt, und durch welche die Bienen zwar ungehindert durchgehen, die Junge dieser Räuber aber nicht bis zum Stock gelangen kann.

21. Um St. Eliastag untersucht der Bienenwärter ob der Stock voll genug, und der Honig reich, oder in gutem Zustande ist. Findet er dieses, so öffnet er nach gehöriger Vorbereitung *) und mit feinem Rauchfasse in der Hand den Stock, und nimmt so viel Honig aus, als die Bienen, ihren Wintervorrath abgerechnet, entbehren können. Einige Bienenwärter tödten auch wohl einen Theil Bienen und lassen nur so viel am Leben, als sich von dem im Stocke nachgebliebenen Honig den Winter über ernähren können. Man muß sich bey dieser Gelegenheit wohl versehen, der Königin kein Leid zuzufügen. Sobald der Stock wieder geschlossen und alles in

*) Es giebt geschickte Bienenwärter, die nie von einer Biene gestochen werden. Unwissende Leute schreiben dieses einer Zauberkraft zu, vernünftige Bienenfreunde aber haben mich versichert, daß die Bienen ihre Herrn und sogar deren Vieh zu unterscheiden wissen, und ohne besondere Ursachen nicht leicht stechen. Fremde Leute aber und fremdes Vieh lassen sie niemals unbeschädigt nahe an ihren Stock kommen, und man hat Beispiele, daß sie in ihrer Wuth nicht nur kleines Vieh, sondern auch Pferde und Kühe zu Tode gestochen haben.

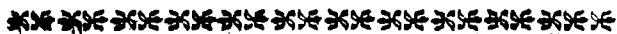
in Ordnung gebracht ist, fangen die Bienen ihre Arbeiten von neuem an. Es giebt solche starke und fleißige Stöcke, aus denen man ohne Gefahr zweymal im Jahr Honig brechen kannt, und solche bringen ihrem Herrn oft ein Pud reinen und schönen Honigs, und geben 10 Pfund Wachs. Mittlere Stöcke geben 3 bis 20, schlechte aber 10 und weniger Pfund Honig, Wachs aber nach demselben Verhältniß. Man findet man mehr Wachs und weniger Honig, worüber der Eigenthümer sich nicht zu beklagen Ursache hat.

22. Den ausgebrochenen Honig legt man in Fässer und Küfen, und bedeckt ihn mit Leinwand, damit keine Bienen dazu und darinnen umkommen. Nach diesen legt man ihn in große Kessel und andre Gefäße, und setzt diese in geheizte Oefen, wo der Honig schmilzt, und das Wachs oben auf schwimmt. Dieses abgenommene Wachs wäscht man zuweilen mit warmen Wasser aus, und gebrauchet dieses darauf zu süßem Quas oder zum Bierbrauen. Nach diesem schmilzt man das Wachs, und läßt es durch linnene Beutel laufen, um allen übrigen Unrath abzuscheiden. Endlich wird dieses völlig gereinigte Wachs in allerhand runde kupferne oder irdene Gefäße gegossen, und aus selbigen zum Verkauf oder zu jedem andern beliebigen Gebrauch ausgenommen. Der mittlere Preis des Honigs ist bey uns in gewöhnlichen Jahren, von 1 Rubel 20 Kopjecken bis zu 2 Rubel das Pud, der mittlere Preis aber des Wachses 15 bis 20 Kopjecken das Pfund.

23. Ich habe also hiemit alles, was ich entweder aus eigener Erfahrung oder aus den Erzählungen

hiofiger Bienenfreunde von den Bienen wußte, meinen Lesern mitgetheilt, und werde, wenn Zeit und Gelegenheit es erlauben, ihnen meine weitere Erfahrungen und Beobachtungen bekannt zu machen nicht unterlassen. Schließlich kann ich nicht umhin zu erinnern, daß in diesem kleinen Geschöpfe, dessen Instinct der Vernunft so nahe kommt, noch viele besondere Eigenschaften und geheime Triebe verborgen sind; und sehr lich zu wünschen, daß durch diesen meinen geringen Versuch, viele Naturforscher und Liebhaber zu genauern und zuverlässigern Versuchen und Beobachtungen veranlasse, und daß die Früchte ihrer Bemühungen zum allgemeinen Nutzen, und zur Ehre des allweisen Schöpfers, dessen Größe und Güte auch die kleinsten Geschöpfe verkündigen, bekannt werden möchten.





X.

Nachricht von Vermehrung der Erd- äpfel, in dem nowogorodischen Gouvernement.



Im verwichenen 1765ten Jahr wurden auf allerhöchsten Kayserlichen Befehl 4 Eschettwerick Erdäpfel von der rothen länglichen Art nach Nowogorod geschickt. Zwen Eschettwerick wurden in der Stadt selbst, in gutem etwas sandigen Gartenslande gesetzt, und gaben im folgenden Herbst, obgleich sie einen ganzen Monat nach der gehörigen Zeit in die Erde gekommen waren 172 Eschettwerick oder das 86ste Korn. Die übrigen 2 Eschettwerick wurden auf den Dörfern noch etwas später gesetzt, und brachten viel weniger Frucht.

Im gegenwärtigen Jahr vertheilte ich die in Nowogorod gewonnenen Erdäpfel in alle Städte des nowogorodischen Gouvernements, wie auch an verschiedene Edelleute und Bürger. In Nowogorod und in andern Städten wurden sie auf Kronsländ nach einer gedruckten Anweisung gepflanzt, auf dem Guthe Korostinskoj aber wurden sie nicht nur in Gärten, sondern auch fast bey jedem Dorfe auf dem Felde, und in sehr verschiedenen Boden unter das Sommergetreide gesetzt.

116 X. Von Vermehrung der Erdäpfel,

Da ich auch von einem meiner Freunde aus Ueßland einige Eschewerick rothe und dasige runde weisse Erdäpfel erhalten hatte, so setzte ich einige davon in Gruben, die um einen Quadratsfuß von einander entfernt, unten mit Mist und darauf mit Erde gefüllet waren. Diese geriethen vermuthlich der gar zu grossen Hitze wegen nicht gar wohl, denn obgleich verschiedene das zoote Korn gaben, so waren diese doch um desto kleiner. Andre, die ich in kleine mit einer Handvoll Mist gedüngte Gruben gesetzt hatte, geriethen viel besser, und brachten zum Theil 100 bis 200 gute Erdäpfel.

Außer der großen Menge Erdäpfel die in diesem Jahr in verschiedenen Gärten nach der gegebenen Anweisung gesetzt worden, hat man auch den Versuch gemacht, einige auf dem Felde und ohne alle Umstände zu säen, wobey man folgendergestalt zu Werk gegangen ist. Ein Knabe gieng hinter dem Pfluge her, und warf ganze Erdäpfel oder Stücke davon, etwa um $\frac{1}{2}$ Arschin von einander in die Furchen, und wiederholte diese Arbeit allemal, wenn der Pflug vorher zweymal durchgegangen war, so daß die Erdäpfel in die Länge sowohl als in die Breite um $\frac{1}{2}$ Arschin von einander zu liegen kamen. Von diesem Verfahren erhielt man 25 fältige Frucht, es scheint mir aber der geringen Mühe wegen, die dabey erfordert wird, einige Aufmerksamkeit zu verdienen und vorzüglich nutzbar zu seyn. Die weissen Erdäpfel vermehren sich nicht so stark als die rothen, ersetzen dieses aber durch ihre Größe, doch erhielt man an verschiedenen Orten 40 von einem, und in Nowogorod selbst, wo sie zu einer unglaublichen Größe gediehen, von 7 Stück zwey Eschewer-

Aschbrotter. Die rothen geriethen dieses Jahr in Nowgorod nicht so gut als im vorigen, brachten aber doch eben so fältige Frucht. Ueberall war nach denselben eingelaufenen Berichten der geringste Ertrag 20, der gewöhnliche aber 60 bis 80 von einem Stück, was bey sandigter Boden jederzeit den Vorzug behauptete.

Ich verwunderte mich nicht wenig, als ich sah, daß diese Erdäpfel in so nördlichen Gegenden als Ostrog und Kargapol, wo sogar die gewöhnlichen kälteren Küchengewächse, als Kohl und Gurken selten zur Reife kommen, obgleich nicht so reichlich doch aber sehr gut wuchsen und sich vermehrten; meine Vermuthung aber nahm ungemein zu, als ich erfuhr, daß aus England gebrachte Erdäpfel, bey dem Dneprischen Hafen, am weissen Meer fast unter dem 63sten Grad, in sandigem Boden, nicht allein sehr groß und gut gerathen waren, sondern auch den Winter in der Erde ausgehalten hatten. Dieser letzte Umstand hat mich auf die Gedanken gebracht, daß vielleicht zum Anbau dieses Gewächses nichts weiter erfordert werde, als solches einmal, durchaus aber in sandigen und trockenen Boden zu pflanzen, denn in Nowgorod hatte es in nasser Gartenerde den Winter nicht überstanden. Ueberall wo ich diese bey uns neue Frucht vertheilet habe, sind die Einwohner darüber sehr vergnügt, und danken unserer allergnädigsten Versorgerinn und Landesmutter. Weil der Vorrath an den mehresten Orten noch gering ist, so hat man nur sehr wenig zur Speise gebraucht, doch haben die mehresten Leute die sie besitzen, einige zur Probe in ihre Schti (Kohlsuppe) gekocht, und sehr gut gefunden. Sonst kann man sie in Küchen oder in Oefen, oder in der Asche braten,

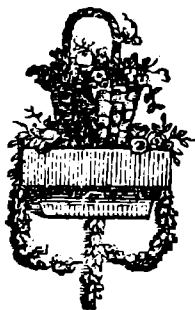
sie

118 X. Von Vermehrung der Erbsäpfele:

ſie können in Waſſer gekocht, und darauf mit Butter, mit Milch oder an Faſttagen mit Del geſeſſen werden, ja man kann ſie trocknen, zerreiben, und darauf mit etwas anderm Mehl vermengt, zu allerhand bey uns gewöhnlichen Backwerk u. ſ. w. gebrauchen.

Ich habe es für meine Pflicht gehalten, die freye ökonomiſche Geſellſchaft von allen dieſen vorerwähnten Umſtänden zu benachrichtigen, wobei ich die Ehre habe, ihr zu melden, daß ich nach wiederum geſchehener Vertheilung an viele Erbherren und andre Leute noch gegen 50 Tſchettwert Erbsäpfel übrig habe, wor von ich einem jeden, der ſolche nach einer Gegend, wo ſie noch nicht hingekommen ſind, verlangt, ſehr gerne etwas mitzutheilen bereit bin.

Jacob Sievers.



.....

XI.

Ausgesetzte Preise

1.

Er. Excellenz der Herr Gouverneur von Novogorod, Jacob von Sievers, setzt mit Erlaubniß der freyen ökonomischen Gesellschaft auf drey nach einander folgende Jahre eine goldene ~~Stück~~ ^{Stück} Leinwand von 25 Ducaten für diejenigen aus, die aus seinem Gouvernement jedes Jahr das schönste ~~Stück~~ ^{Stück} Leinwand von 40 Arschinen, 1 $\frac{1}{2}$ Arschin breit, von novogorodischen Flachs, Gespinnst und Bleiche, mit den erforderlichen Zeugnissen, vorgedachter Gesellschaft in der ersten Versammlung nach dem ersten April vorzeigen werden.

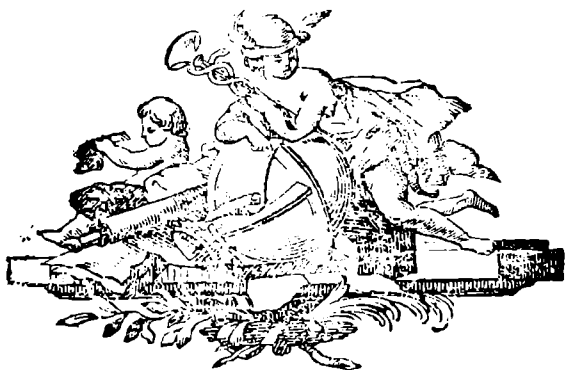
2.

Die freye ökonomische Gesellschaft verspricht eine Belohnung von 50 Rubeln, dem, der das beste, außer dem novogorodischen Gouvernement, in Rußland, auf den daselbst gewöhnlichen Stühlen gefertigte ~~Stück~~ ^{Stück} Leinwand, mit dem erforderlichen Zeugnissen einliefern wird.

3.

Die freye ökonomische Gesellschaft setzt einen Preis von 1000 Rubeln für denjenigen aus, der zuerst im novogorodischen Gouvernement Steinkohlen auffinden, und davon einige Säcke zur Probe einliefern wird.

Abhandlungen
der freyen ökonomischen
Gesellschaft
in St. Petersburg
zur Aufmunterung des Ackerbaues
und der Hauswirthschaft in Rußland
vom Jahre 1767.
Sechster Theil.



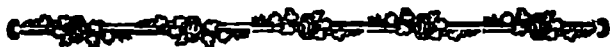
Aus dem Rußischen übersezt.

St. Petersburg, Riga und Leipzig,
bey Johann Friedrich Hartknoch, 1775.



Präsident
für das May-Tertial 1767.

Er. Hochgebohrnen der Herr Brigadier
Alexjen Wafiljanwitsch Oleschew.



Verzeichniß

der Abhandlungen des 6ten Theils.

- I. Freundschaftliche Vorschläge und Betrachtungen, den adelichen Landwirthen gewidmet.
- II. Ueber den Landbau in Ingermanland, und besonders in der Löngrischen Gegend.
- III. Bemerkungen über den alten und gegenwärtigen Ackerbau.
- IV. Von der Cochenille und Wurmfarbe.
- V. Von vorsichtigerm Gebrauch und Vermehrung der Wälder.
- VI. Anmerkungen über das gehörige Verhältniß zwischen dem Ackerbau und der Viehzucht.
- VII. Neu entdecktes Mittel, die Forellen und Lachse zu vermehren.
- VIII. Anmerkungen über den Fischefang im Kronstädtischen Meerbusen.
- IX. Nachricht von einem neuen Mittel zur Vermehrung des Getreides, und dem grossen Nutzen desselben, welcher in einer ausserordentlichen Ersparung des Saamens besteht.
- X. Praktische Anmerkungen über Stutereyen, nebst verschiedenen dahin gehörigen und auf Erfahrung gegründeten ökonomischen Vorschlägen.



L

Freundschaftliche Vorschläge und Betrachtungen, den adelichen Landwirthen gewidmet.

Erste Abtheilung.

Moralische Betrachtungen.



Wenn wir alle gleiche Einsichten und gleiche Begriffe von dem gemeinen Besten hätten, so würden wir bald andre Empfindungen, andre Darstellungen; folglich auch ganz andre Handlungen unter uns herrschen sehen. Dann wären weitere Lehren überflüssig, alle Härte unerlaubt, und nichts würde den Menschen abhalten, das Glück seiner Nebenmenschen, das ist, sein eigen Glück zu befördern. Dieses süsse Vergnügen empfinden aber jetzt nur die in seiner ganzen Stärke, die sich vor andern einer vorzüglichen Erleuchtung rühmen können. Die Wahrheit dieser Betrachtung wird durch die tägliche Erfahrung hinlänglich bestätigt. So verschieden die Begriffe, so ungleich die Mittel sind,

6 I. Moralische Betrachtungen.

gute Kenntnisse zu erlangen, so verschieden sind auch die Arten zu handeln.

Guter Unterricht giebt uns gehörige Begriffe von Dingen, die das Wohl des menschlichen Geschlechts erhalten und vermehren können. Die Wissenschaften setzen uns nicht nur in den Stand, brauchbare Mitglieder der Gesellschaft zu werden, sondern führen und leiten uns nach dem Wege zur Tugend und Ruhe des Geistes. Nie, sagt ein gelehrter, tugendhafter, und unglücklicher Weltweiser: nie würde ich in meinem größten Glücke so mäßig, in meiner Verbannung so ruhig, und in meinem gegenwärtigen unglücklichen Zustande so standhaft und zufriedener gewesen seyn, wenn ich nicht durch Wissenschaften zur Weisheit gelangt wäre. Freylich sind nicht alle Leute zu den Wissenschaften gleich geschickt, aber selten ist jemand ganz ungeschickt dazu. Freylich können nicht alle auf einem Wege dahin gelangen, aber verschiedene Wege führen zu demselben Ziel, und die grosse Kunst des Anführers bestehet darin, in einem jeden den leichtesten und richtigsten Weg zur Weisheit zu zeigen.

Erwarten Sie, geliebte Freunde, von mir nicht einen Unterricht, der sie zu der hohen Stufe grossen Geistes, und hoherleuchteter Männer, erheben könne, sondern blos freundschaftliche, dem Landleben und ihnen selbst angemessene Vorschläge und Betrachtungen. Die grösste und wichtigste Wissenschaft für den Menschen, sagt Pope, ist der Mensch selbst. Beschäftigen sie sich also vorzüglich mit dem Lesen guter moralischen Schriften, und mit Betrachtung des Menschen, der wirklich die schwereste Aufgabe
und

und ein Räthsel ist, das noch kein Sterblicher hat auflösen können.

Wir enthalten uns billig aller schweren Aufgaben alter und neuer Philosophen, die nicht zu unserm Zwecke gehören, und wenden unsere Gedanken gemeinschaftlich auf die erste, wichtigste und süßeste aller Pflichten, die dankbare Verehrung des höchsten Wesens, welches uns mit Wohlthaten überschüttet, und uns jeden Augenblick neue Beweise seiner unaussprechlichen Güte und Milde giebt. Wir sehen eine Menge verschiedener Geschöpfe, die zu unserm Nutzen, und zur Erleichterung aller unserer Arbeiten dienen, eine Menge Gewächse, welche aus dem allgemeinen Vorrathshause der Erde zum Vergnügen und Genuß des Menschen abgesondert werden, und unaufhörliche Beweise einer allgütigen Vorsorge, die alle befürchtete Uebel und Gefahren von uns abwendet. Alle Früchte der Erde würden verwelken, und den unglücklichen Landmann zur Verzweiflung bringen, wenn nicht ein fruchtbarer Regen auf die Fluren herabkame, und was würden wir und der ganze Erdkreis, wenn die Sonne, die vor unsern Augen verschwindet, nicht wiederum ihren Lauf zu uns wendete. Doch, wer kann die Größe und Güte unsers Gottes begreifen, da jede Handlung der Natur seiner Allmacht und unbegreiflichen Liebe Zeuge ist. Wohl dem, der solche Betrachtungen liebet und nützet.

Die Erkenntniß dieser unserer ersten und wichtigsten Pflicht führt uns auf die Betrachtung, daß wir verbunden sind, auch unsere Handlungen nach dem heiligen Willen des allgütigen Schöpfers einzurichten. Unsere Liebe zu Gott muß ohne Heu-

§ .†. Moralische Betrachtungen.

Geley und Verstellung seyn, denn er erforschet unser Herz und siehet nicht auf äussere Gebräuche und Verehrungen, sondern auf einen wahren und göttlichen Eifer seinen Willen zu erfüllen, und ihm dadurch zu gefallen. Eine einzige tugendhafte Handlung ist bey ihm höher geachtet, als der Gesang vieler vereinigten Stimmen, die ohne jene von unserer heiligsten Religion erforderte Andacht in schönen Psalmen zu seinem Lobe erschallen. Ich würde mich zu weit von meinem Weg entfernen, wenn ich mich in diese Betrachtungen, zu welchen das Lesen der heiligen Schrift die beste Anleitung geben kann, hier weiter vertiefen sollte, ich näherte mich demnach wiederum der eigentlichen Absicht dieser Abhandlung, und wende mich besonders zu denen, welchen sie eigentlich gewidmet ist.

Es ist die Pflicht eines adelichen Landwirths oder Erbherrn, ein Muster der Tugend und Rechtschaffenheit zu seyn, voll Grossmuth und Milde gegen seine Unterthanen, ihre Verbrechen nach vorsichtiger Ueberlegung, ohne Haß und Bitterkeit, und in beständiger Rücksicht auf die Schwäche der menschlichen Natur zu bestrafen, ihre Fehler und Mängel mit Güte zu verbessern, ihre schwere Arbeit zu erleichtern, alle Streitigkeiten und Feindschaften unter ihnen zu verhüten und zu heben, und sie durch sein eigen Beispiel zum Frieden, zur Ruhe und Freundschaft aufzumuntern. Nach diesem ist es dem Erbherrn auch unverwehrt für seinen eigenen Vortheil zu sorgen. Es ist eine grosse Belohnung der Tugend, daß jede rechtschaffene That, neue Ursachen zu freudigen Empfindungen giebt. — Um die wichtigsten Hindernisse der Tugend aus dem Wege zu räumen, muß man zuvörderst seinen unbilligen Wünschen

sehen Grenzen setzen, sich selbst überwinden, seinem Blick von dem scheinbaren Glück des Bösen abwenden, und dem wahren Glück nachstreben, das uns Gerechtigkeit und Tugend gewährt.— Ich betrachte ihre unschuldige Lebensart, Geliebte Freunde, und schätze sie glücklich, daß sie zwar nicht von allen, aber doch von vielen und sehr starken Versuchungen befreit sind. Sie sind nicht von schmeichelnden Freunden umgeben, sie dürfen nicht immer auf ihrer Hut, und mit betrügerischer Politik bewaffnet seyn, und können unbesorgt für den grausamen Anfallen des Meibes, rühmliche und edle Handlungen vollführen. Welche Aufmunterung für edle Herzen, sich der Tugend zu widmen.

Die Tugend jedes einzelnen Menschen ist der ganzen Gesellschaft ein unschätzbares Kleinod, und sie zu vermehren, dienet zwar auch die Bestrafung des Lasters, weit mehr aber die Belohnung tugendhafter Handlungen. Viele der ganzen Gesellschaft schädliche Handlungen würden ewig nicht zum Vorschein gekommen, oder in ihrer Geburt erstickt seyn, wenn nicht grausame und fürchterliche Strafen sie bekannt und wichtig gemacht hätten.

Es ist unstreitig, daß Güte und Wohlwollen eines Herrn gegen seine Unterthanen eine der Gesellschaft schätzbare Tugend, Härte und Grausamkeit aber ein schädliches Laster sey. Die größte Schwierigkeit bestehet gewöhnlich darin, wie man den Bauer, ohne Härte und scharfe Strafen zur Erfüllung seiner Pflichten, und zur Beförderung seines eigenen sowohl, als des allgemeinen Wohls antreiben, und dadurch die Haus- und Landwirthschaft in guter Ordnung erhalten, und zu größerer Vollkommenheit

bringen könne. Ich bin jederzeit der Meynung gewesen, daß viele Fehler blos durch Nachsehen, Ge-
lindigkeit, und gute Vorsicht verhindert und ausgerottet werden könnten. Denn die einem guten und fleißigen Bauern erzielte Güte und Wohlthat, wird gewiß einen faulen und lasterhaften rühren, und ihn antreiben, sich eines solchen Glücks auch würdig zu machen. Eine unmäßige Strenge aber verhärtet und verdirbt das menschliche Herz, zu geschweigen, daß die Erfahrung durch tägliche Beispiele lehret, wie der Mensch sich an jede, selbst die widrigste und hässlichste Sache durch öftern Gebrauch gewöhne, jeder seltene Vorfall ihn aber mit Erstaunen und Furcht erfüllen könne. Es giebt viele Erbherren unter uns, welche die Schwachheit an sich haben, daß sie ohne eine Sache gehörig und genau zu untersuchen, und alle Umstände aufmerksam zu erwägen, gleich zur Strafe schreiten. Einer meiner Leute hat zum Exempel einen Fehler aus Versehen, und ohne alle Absicht, ein anderer aber mit Absicht und Bosheit begangen; der Fehler ist derselbe, die Strafe aber muß durchaus verschieden seyn. Möchten doch meine Mitbrüder hierüber fleißig nachdenken, so würden sie bald überzeugt werden, daß Menschenliebe und Wohlwollen allen andern Tugenden einen höhern Werth geben. Eine edle und grosse Seele vergiebt kleine Fehler, und bestraft grosse ohne unmäßige Strenge und Bitterkeit.

Ich halte es nicht für überflüssig, hier mit meinen Lesern von einem Laster zu reden, welches vor andern die Haus- und Landwirthschaft in Unordnung und Verfall zu bringen pflegt.

Eine übertriebene und unmäßige Verschwendung und Pracht gleicht der Pest, und bringt nicht nur dem, der damit behaftet ist, einen sichern Untergang zuwege, sondern stürzt auch alle die ins Verderben, die sich dem Angesteckten nähern. Eltern sollten alle Vorsicht anwenden, ihre Kinder, wenn sie in die grosse Welt gehen, für diesen ungeheuren und unglücklichen Geschöpfen zu warnen, und zu hüten. Vernünftige Leute wissen in allen Dingen Maas zu halten, und ergeben sich diesem Laster nie, die vornehmsten Ursachen aber desselben sind, eine schlechte Erziehung, falsche Hofnungen oder völliger Unverstand. Zwar haben viele Leute von diesem Laster einen besondern Begriff, und behaupten, daß ein solcher verschwenderischer Mensch wenigstens der Gesellschaft nicht schädlich sey. Wenn wir aber alle Umstände und berrübte Folgen dieses Lasters genauer betrachten, so finden wir, daß ein verschwenderlicher Erbherr erst sein eigenes Vermögen wegwirft, dann alle seine Unterthanen arm und elend macht, und dann, wann ihm keine Hofnung mehr übrig ist, entweder seinen Mitbürgern zur Last wird, oder zu allerhand unerlaubten Mitteln seine Zuflucht nimmt. Sind dieses nicht Folgen eines dem gemeinen Wesen schädlichen Lasters? und ist wohl ein Grund vorhanden, solches zu entschuldigen? Möchten doch meine Mitbrüder alle sich dieses zur Warnung dienen lassen. Ich liebe mich selbst, und hasse meinen Nächsten — sonderbare Empfindung! Du fühlst den Schmerz, welchen dir deine eigene Unterdrückung verursacht, und unterdrückst ohne Gewissensbisse deinen Nächsten. Du weinst selbst, und leidest von der Bosheit eines Mächtigen; und siehest mit Verachtung auf die Thränen des Elenden herab. So entfernt sich der Mensch von den ersten Lehren

lehren der Vernunft, wenn er seinen Nächsten nicht liebet. Es hängt von dem eigenen Willen des Menschen ab, entweder den Weg der Tugend oder den Weg des Lasters zu wählen, ist aber das letztere geschehen, und hat der Mensch sich einmal seinen Leidenschaften ergeben, so gleicht er einem elenden Sklaven, der dem Willen eines strengen Herrn blindlings Folge leisten muß. Alle Mühseligkeiten und Feindschaften unter unsern Mitbrüdern und alle daher entstehende üble Folgen für die Landwirtschaft würden aufhören, wenn ein jeder seine Leidenschaften im Zaume halten, und den Vorschriften der Menschenliebe getreu seyn würde. Wer ruhig leben, und der süßen Früchte des Friedens genießen will, der muß sich vor allen Dingen hüten, seine Nachbarn auf irgend eine Art zu beunruhigen. Keine Beleidigungen sind empfindlicher und liebloser, als solche, die die Ehre und den guten Namen unsers Nebenmenschen kränken, und es ist überhaupt besser und nützlicher, unsere eigene Fehler und Mängel zu verbessern, als die Handlungen unsers Nächsten vor unserm Richterstuhl zu ziehen, und mit lieblosem Geschrey zu verdammen. Gewöhne dich deine Tage in Frieden, und sanften Empfindungen gegen deine Brüder zuzubringen, so wird dich auch die Nacht durch einem ruhigen und süßen Schlaf erquicken. Fühlst du bey dir ein eifriges Verlangen nach Ruhe, suche und verfolge dieses Kleinod, und hast du es endlich gefunden, so wafne dich mit Großmuth und Geduld, so wird niemand im Stande seyn es dir zu entreissen.

Was hilft es Ihnen, meine theuren Mitbrüder, daß sie mit Fleiß und saurer Mühe Ihre Einkünfte durch Verbesserung Ihrer Güter vergrößern, wenn

wenn diese dereinst Personen zufallen sollen, die weder Ihrer noch ihres Vaterlandes würdig sind. Sorgen sie also vor allen Dingen dafür, sich in ihren Kindern Nachfolger zu entziehen, die dereinst Ihre Ehre und ihres Geschlechts Zierde seyn können. Wenn ihre Umstände und das Maas ihrer Kenntnisse es ihnen nicht erlaubt, dieses persönlich zu thun, so sehen sie sich ja nach einem geschickten und würdigen Lehrer um, der ihren Kindern nicht nur den Weg zur Wissenschaft, sondern auch den Weg der Weisheit und Tugend zeige. Freylich ist es schwer, so würdige Leute zu finden, die Wichtigkeit der Sache aber muß uns antreiben, deßfalls keine Mühe zu sparen. Man betrachte nur einen jungen Edelmann, der eine gute, einen andern aber, der gar keine ordentliche Erziehung gehabt hat. Der erste ist angenehm im Umgange, überall beliebt, dem gemeinen Wesen nützlich und zu allen Diensten des Staats geschickt, der andre steht in einer groben Unwissenheit, unterscheidet sich durch nichts wesentliches von seinen Bauern, lebt seinem Vaterlande zur Schande und oft seinen Freunden zur Last. Möchten doch keine Eltern ihre Kinder durch eine blinde und thörichte Liebe zu unglücklichen Menschen machen, und den Nutzen der Kinder ihrem Vergnügen vorziehen! Oft machen Kinder ihren wegen der Zukunft unbekümmerten Eltern in den ersten Jahren viel Vergnügen, in der Jugend viele Sorgen, und im männlichen Alter unendliches Herzeleid. Nichts haben Eltern ihren Kindern hinterlassen, wenn diese ihnen blos Reichthum zu danken haben, und gute Kinder werden ihre Eltern mit jätlicher Erkenntlichkeit segnen, wenn sie ihnen nichts anders als eine gute Erziehung und Wissenschaft nachlassen. Ich habe hier nicht nöthig umständliche Beweise anzuführen, weil ein

ein jeder durch bekannte Beispiele von der Wahrheit meines Satzes überzeugt sehn wird. Doch diese meine Vorstellungen würden bey vielen Eltern nichts als schmerzhaftes und traurige Empfindungen rege machen, weil ihre Umstände es ihnen nicht erlauben, ihren Kindern zu Hause einen ihnen anständigen guten Erziehung zu geben. Wer aber kennt nicht die unbeschreibliche Großmuth unserer Allergnädigsten Kaiserin. Ihre Vorsorge erstrecket sich auf alle Gegenden und Stände, und nun, Eltern, habt ihr es allein vor Gott zu verantworten, wenn ihr euren Kindern eine schlechte Erziehung gebet, obgleich die Gnade und Milde unserer grossen Kaiserin und Landesmutter euch zu einer bessern Gelegenheit darbietet.

Verachtet, geliebten Mitlebrüder, verachtet den Ackerbau und seine nützlichen Bemühungen nicht. Betrachtet mit Freuden den Anfang unserer ökonomischen Gesellschaft. Die grosse Catharina steigt mit unbeschreiblicher Großmuth von ihrem Thron herab, sieht auf die Arbeiten des Landmannes, und wirft mitten unter ihren überhäuften Geschäften einen Blick voll milder und landesmütterlicher Vorsorge auf die Hauswirthschaft ihrer Unterthanen.

Verschwinde denn, thörichtes und unbändiger Stolz und siehe nicht mehr auf die in der Niedrigkeit lebende Klasse der Menschen mit Verachtung herab. Die grosse Catharina selbst kennet die Wichtigkeit ihrer Arbeiten, und weis, wie viel sie zum Wohl des Vaterlandes beitragen. Durch die Hände dieser nuzbaren Leute steigen Palläste und Gotteshäuser den Wolken entgegen, durch sie kommen Metalle aus dem Schoosse der Erde zu unserm Dienste hervor,

herbor, durch sie werden gräsreiche Wiesen mit Blumen und schön bearbeitete Felder mit Früchten bedekt.

Unterlasset nie, geliebten Freunde, euch mit gegenseitigem Rath zu unterstützen, und laßt auch die Verbesserung des Landbaues und der Hauswirthschaft mit vereinigten Kräften angelegen seyn. Alle Bemühungen unserer freyen ökonomischen Gesellschaft würden unnütz und unfruchtbar seyn, wenn wir selbige nicht mit patriotischem Eifer unterstützen und dadurch den allerhöchsten und gnädigen Absichten unserer grossen Beherrscherin, die ihr Glük und Vergnügen allein in dem Glücke und der Zufriedenheit aller ihrer Unterthanen sowohl, als auch insbesondere des Landmannes sucht, und findet. Glückliches Volk! Räße mit ehrfurchtsvollen und jährlichen Empfindungen die wohlthätigen Hände der Mutter des Vaterlandes, flehe mit Inbrunst zu Gott um die Verlängerung ihres theuren Lebens, und wisse, daß dein wahres Glük in einer eifrigen und gehorsamen Erfüllung ihrer Befehle bestehe.

II. Betrachtungen über den Landbau und die Hauswirthschaft.

Unter den vielfachen Beschäftigungen der Menschen ist keine angenehmer, unschuldiger und nützlicher als der Ackerbau und die Landwirthschaft, eine Beschäftigung, welche unser Herz mit Ruhe und unschuldigen Freuden erfüllt.

Wer von einer Sache zuverlässig urtheilen, und sie zu seinem Nutzen anwenden will, muß eine genaue und umständliche Kenntniß derselben haben,
und

und dieses findet beym Ackerbau eben so wie bey allen andern Wissenschaften und Künsten statt. Der erste und wichtigste Punkt hiebey, ist eine gute Kenntniß der verschiedenen Arten des Bodens, und ihrer Eigenschaften, weil jede besondere Art auch ihre besondere Verbesserung und Düngung erfordert, welches viele Landwirthe erst nach vielen unnützen und oft schädlichen Versuchen einsehen gelernt haben. Ein jeder weis es, und redet davon, daß man das Land düngen und verbessern müsse, wenige aber wenden dabey gehörigen Fleiß an, und noch weniger wissen, was für eine Art der Verbesserung oder Düngung jeder Boden nach seinen Eigenschaften erfordert, weil der größte Theil unserer Landwirthe ohne weitere Untersuchungen blos alte Gewohnheiten zur Richtschnur nimmt. Es würde mich zu weit von meinem Zweck abführen, wenn ich hier umständliche Untersuchungen über die verschiedenen Eigenschaften und Verbesserungen so vieler verschiedenen Erdarten anstellen sollte, aus diesen Ursachen werde ich nur etwas von der Düngung solcher Erdarten reden, die uns überhaupt allgemein bekannt sind. Sie sind folgende.

Gute schwarze Erde.

Wenn ganze Felder aus lauter schwarzer Erde bestehen, ohne Vermischung von Sand und grauer Erde, so pflegen sie mehrentheils eine niedrige und zum Ablauf des Wassers ungeschickte Lage zu haben, und desfalls im nassen Sommer dem Landmann oft viel Sorge und Kummer zu verursachen. Aus dieser Ursache muß man nicht unterlassen Canäle zu graben, tiefe Wasserfurchen zu ziehen, und dem Wasser wo es nur möglich ist Ablauf zu verschaffen. Zur Düngung ziehet man Pferdemist dem Vieh:

Biehmist weißt vor, wenn man aber letztern aus Noth gebrauchen muß, so thut man wohl, ihn, ehe er eingepflüget, einige Zeit zerstreut durchwehen zu lassen. Der frische und nasse Mist ist bey dieser Erdart sehr gefährlich, weil er daselbst lange unverfaul liegt, den ohnedem schon hitzigen Boden noch mehr erhitzet, und oft Würmer zu erzeugen pflegt.

Gute schwarze Erde mit etwas feinem Sande vermischet.

Schwarze Erde mit einem Theil Sande oder grauer Erde hat vor allen andern Arten den Vorzug, sie fürchtet weder Nässe noch starke Hitze, und hält sehr lange Düngung. Pferdemit ist zwar der vorzüglichste Dünger für solchen Boden, doch ist nichts zu besorgen, wenn auch der größte Theil aus Biehmist bestehet. Das beste Getreide für solchen Boden ist Weizen.

Graue Erde mit feinem Sande.

Ich halte diese Erde nicht schlechter als die gute schwarze Erde. Denn obgleich die schwarze weniger Dünger fordert, und in gewissen Jahren eine sehr reiche Erndte giebt, so ist die graue doch sicherer und zuverlässiger. Die erste pflegt oft in einem heißen Sommer alles Getreide zu verbrennen, oft auch eine Menge schädlicher Würmer zu erzeugen, welches alles bey der andern nicht zu befürchten ist. Diesen Boden düngt man mit Biehmist, welchen man sobald als möglich einpflüget.

Leichte graue Erde.

Wenn diese Erde mit gar feinem Sande vermischet ist, so taugt sie zum Ackerbau nicht. Ele
Oekon. Abh. VI. Th. B 11

erfordert sehr viel Dünger, wozu man Viehmist gebrauchen muß, weil Pferdemist hier sehr geringen Nutzen bringen würde.

Graue Erde mit grobem Sande.

Diese Erde ist schwer zu bearbeiten, belohnt aber jederzeit den darauf gewandten Fleiß reichlich, weil solcher Boden sowohl Nässe als Dürre vertragen kann. Man kann hier fast jeden Dünger gebrauchen. Wenn nach sehr heißer Witterung sich ein anhaltender Regen einstelle, so pflegen sich zuweilen unter den Steinen Würmer zu erzeugen, welche das umstehende Getreide wegfressen, aber auch dieses ist ein seltener Zufall.

Thon-Erde.

Es giebt sehr viele verschiedene Arten dieser Erde, nämlich 1) eine trockene rothe Art 2) eine weiße Erde, mit welcher man an verschiedenen Orten die Ofen anstreicht 3) eine blaue Schlamm Erde 4) eine weißliche Schlamm Erde, welche man füglich auch hieher rechnen kann. Sie taugen alle wenig zum Ackerbau, und sind bey aller angewandten Mühe, und der besten Düngung, nie so weit zu bringen, daß man mit Zuverlässigkeit eine reichliche Erndte daher hoffen könne. Bey nasser Witterung weicht solche Erde gar zu sehr auf, und verlihet alle Kraft, bey anhaltender Dürre aber wird sie so hart als Stein, und preßt die Wurzeln der Pflanzen so stark zusammen, daß ihnen dadurch aller Saft und Nahrung benommen wird, kurz jede Veränderung der Witterung drohet dem auf solchem Boden gesäeten Getreide mit einer neuen Gefahr. Wenn aber jemand auf seinen Feldern keinen andern als solchen Boden hat, so weiß ich kein besser Mittel als dieses, daß

• daß man die kleinen auf den Wiesen befindliche Hügel absteche und rechenweise auf einen solchen Acker vertheile. Da diese Häufchens dicht gelegt werden müssen, so wird freylich jedes Jahr nur ein kleiner Theil des Feldes verbessert werden, indessen ist auch dieses nicht zu verachten, und ein vernünftiger Landwirth wird zufrieden seyn, wenn er seinen Acker auch nur in 50 Jahren aus dem Grunde verändern und verbessern kann.

Wenn unsere Voreltern dieses beobachtet hätten, so würden wir nicht so oft Ursache haben, über eine schlechte Erndte und so glich über ihre große Fahrlässigkeit zu klagen, uns aber wäre es noch viel weniger zu vergeben, wenn wir diese Klage unsern Nachkommen übrig lassen sollten.

Oft siehet man auf den Feldern solche Stellen zum Getreidebau bearbeitet, die dazu ganz und gar nicht bequem sind, welches nichts als unnütze Mühe und Arbeit verursacht, ohne den Verlust der Aussaat zu rechnen. Dieses trifft besonders gewisse niedrige Stellen und Vertiefungen die keinen Abfluß haben, und die auch nicht durch Kanäle und Gräben ausgetrocknet werden können. Wer Zeit und Leute genung dazu hat, der wird wohl thun, solche Stellen zu ebnen. Wahr ist's, eine solche Verbesserung verursacht viele Mühe, doch wird solche durch die daher entspringende wichtige Vortheile hinlänglich ersetzt. Es ist eine bekannte doch wichtige Regel, daß ein Landwirth bey Verbesserung seiner Felder, vorzüglich auf die Lage derselben sein Augenmerk richten müsse. Gesezt die Lage eines Feldes wäre bergicht, so wird ein vorsichtiger Landwirth 1) keine Gräben ziehen, 2) zwar tief pflügen aber keine Was-

serfurchen machen. 3) Den Dünger ungleich vertheilen, nämlich zum Exempel $\frac{1}{2}$ auf der Höhe und $\frac{1}{2}$ an dem Fusse des Hügels. Würde man anders verfahren, so würde aller Saft des Düngers von der Höhe des Hügels durch die Graben und Wasserfurchen nach den Wiesen herabfließen, und ein grosses Stück des Feldes gar keinen Nutzen bringen. Ist das ganze Feld eben, so findet in allen Stücken das Gegentheil des vorhererwähnten statt, ist es niedrig, so müssen wieder andre Maasregeln genommen werden.

Im Jahre 1762. versuchte ich zuerst folgendes Mittel, die Felder zu düngen, welches ich sehr vorthellhaft gefunden habe. Anstatt das Vieh auf die Nacht nach den Ställen zu treiben, ließ ich auf dem Brachfelde eine Stelle nach der Anzahl des Viehes abstecken, und mit spanischen Keutern umgeben, damit das Vieh nicht herauskommen könnte. Wenn ich nach Verlauf von 3 oder 4 Nächten fand, daß eine solche Stelle, die zu grösserer Bequemlichkeit des Viehes mit etwas Stroh belegt war, hinlänglich gedünget wäre, so ließ ich meine spanische Keuter weiter tragen, und eine neue Stelle einschließen, so daß auf diese Art mein ganzes Feld gedünget wurde.

Es ist aus der Erfahrung bekannt genug, daß ein Stück Land, welches viele Jahre brach gelegen, sehr reichlich zu tragen pflegt. Im Jahre 1766. da in unsern Gegenden fast überall Misserwachs war, erhielt ich dem ohngeachtet von solchem Lande das 9te Korn. Hieben ist auch noch anzumerken, daß man Getreide, welches auf solchem Lande gewachsen, sehr vorthellhaft zur Saat gebrauchen kön-

könnte, weil solches gemeinlich sehr rein und großkörnig ist. Man bereitet dergleichen Land zur Roggenfaat dadurch, daß man es im Frühlinge mit Haber besäet, hierauf etwas Dünger aufführet, und denn im folgenden Jahre eben so wie das übrige zum Wintergetreide bestimmte Land behandelt. Ich kann sicher behaupten, daß ein solches Stück Land, so unfruchtbar auch übrigens das Jahr seyn möchte, jederzeit reichliche Früchte bringen wird. Wahr ist, dergleichen Felder sind, besonders wenn sie während der Zeit, da sie geruhet haben, mit kleinem Gesträuch bewachsen seyn sollten, sehr schwer zu bearbeiten, aber ein guter Landwirth wird bey so deutlichen und augenscheinlichen Vortheilen keine Mühe sparen.

Es ist nicht genug, die besondere Eigenschaften eines jeden Erdreichs zu kennen, sondern man muß auch wissen, was für Boden für jede besondere Getreideart gehöre. Denn wer ohne weitere Untersuchung in jeden vorkommenden Acker säet, wird sich sehr oft in seinen Hoffnungen betrogen.

Um gut bearbeitete Aecker zu haben, werden gute Werkzeuge und gute Arbeiter erfordert. Wir haben bey uns Bauern genug, die wirklich nicht zu pflügen, oder ihre Pflüge zu stellen wissen, und dadurch allein an den Bettelstab gekommen sind. Vielleicht wird diese Behauptung einigen fremd und wunderbar vorkommen, indessen ist sie leider wahr genug, und wird nur gar zu oft durch neue Beispiele bestätigt.

Wenn der Pflug nicht ordentlich gestellt ist, so muß ein Pferd, so stark es immer seyn mag, in

weniger Zeit ermüden. Der ungeschulte Bauer bleibe also bei jedem abgetheilten Stück weit nach, und hat solches kaum geendiget, wenn ein anderer, der gut zu pflügen und seinen Pflug gut zu stellen versteht, schon sein Pferd gefüttert hat, und ein neues Stück anfängt. Da nun dem ohngeachtet ein jeder seine abgemessene Stücke zu pflügen muß, so bleibt dem ungeschulten Pflüger nichts anders übrig, als das Nachgebliebene denn zu vollenden, wenn die andern ausruhen, folglich bleibt auch dem armen Pferde keine Zeit zum Fressen und zum Erholen, und es muß, wenn es dergestalt ohne Unterlaß gequälet wird, nothwendig im kurzen umkommen. Ist der Pflug aber gehörig gestellt, so merkt ein gutes Pferd kaum, daß es etwas zu ziehen habe, und der Arbeiter führet seinen Pflug mit leichter Hand,

Ich könnte hier viele Erbherrn zum Beispiele anführen, die einem solchen ungeschulten Pflüger in einem Jahr 2 bis 3 von ihren eigenen Pferden haben geben müssen, wenn ich nicht einen Vorfall in meiner eigenen Wirthschaft gehabt hätte, der mir so wie vielleicht vielen andern verdächtig scheinen würde, wenn ich nicht selbst Zeuge davon gewesen wäre. Ich habe nämlich einem Bauer auf meinen Gütern in einem Jahre sieben Pferde in den Pflug gegeben, die alle unter seinen Händen ihr Leben endigten, und ich glaube sogar, daß er mit allen meinen Pferden fertig geworden wäre, wenn nicht sein Tod zum grossen Vortheil meiner Stutteren solches verhindert hätte. Wenn aber der Erbherr dem Bauer keine Pferde geben, und ihn zwingen wollte, solche aus seinem eigenen Vermögen anzukaufen, so würden noch üblere Folgen daraus entstehen? Der Bauer würde aus Noth sein Vieh verkaufen, und weil

weil er nach Verlust desselben seinen Acker nicht gehörig bedüngen könnte, alle Jahre Mißwachs haben, Hunger leiden, in grosses Elend, und völlig an den Bettelstab gerathen. So folgt eine Unordnung und Noth der andern, und geht dadurch ein ganzes Haus verloren. Sollten aber nicht die Erhabnen selbst auf ihre Unterthanen Acht haben? und sollten wir nicht diesen Unordnungen wenigstens in Betracht dessen vorzubeugen suchen, weil unser eigener Schaden und Verlust davon unzertrennlich ist. Sonderbar ist es, wenn einige Erbherrn versichern, daß sie keine Zeit übrig haben auf die häusliche Wirthschaft und Aufßührung jedes Bauers ein wachsames Auge zu haben, und alle Unordnungen zu verbessern. Wozu könnte aber wohl ein auf dem Lande müßig lebender Erbherr seine Zeit besser anwenden, als wenn er sich bemühet, den Zustand seiner Unterthanen vollkommener zu machen, wozu ihn sowohl die allgemeine Menschenliebe als seine besond're Pflicht verbindet. †) Wie kann man aber einen armen und ungeschulten Bauer unterrichten und ihm wieder aufhelfen?

Hierauf antworste ich folgender gestalt.

B 4

1) Wenn

†) Um hinlängliche Zeit übrig zu behalten, den Zustand der Bauern sowohl zu ihrem eigenen als des Erbherrn Nutzen zu verbessern, müßte man es sich gefallen lassen, einen grossen Theil unserer Gastmähler und schädlichen Zeitvertreibe abzustellen. Ich kann es nie ohne Mitleiden und Erstaunen betrachten, wenn ich einen Erbherrn über etwa 200 Seelen auf dem Lande, und in der besten Arbeitszeit mit 6 Pferden und zwey nebenher reitenden Kerls von Gastmal zu Gastmal herumfahren sehe. O thörichter Stolz und Verschwendung! ihr seyd wahre Kinder der Unvernunft.

1) Wenn ein Bauer weder seinen Pflug zu stellen noch gut zu pflügen versteht, so muß er darin gehörig unterrichtet werden. In dieser Absicht muß man ihn bey den besten und geschicktesten Arbeiter stellen, und diesem bey Strafe anbefehlen, für seinen Unterricht zu stehen, über dieses muß auch der Präfasserschl (Aufseher) es an seiner gehörigen Aufsicht und Zurechtweisung nicht ermangeln lassen. Viele Erbherrn bestellen oft solche Leute zu Aufsehern, die fast gar keine Kenntniß vom Ackerbau haben, und entschuldigen dieses damit, daß sie sich wenigstens auf die Treue dieses Menschen verlassen können. Freylich ist es ein Glück, einen treuen Präfasserschl zu haben, aber seine Treue allein hilft nichts, wenn er nicht die Arbeiten beurtheilen kann, über welche er die Aufsicht führen soll. Will man aber geschickte Präfasserschl zu haben, so weiß ich kein besser Mittel vorzuschlagen, als dieses, daß man junge Leute aus dem Hofe wenigstens 4 Jahre bey einem tüchtigen und wackern Bauer als gewohne Arbeiter oder Knechte in die Lehre gebe.

2) Es ist aber noch nicht genug, daß ein Bauer gut pflügen könne, sondern er muß auch sein Haus und Wirthschaft in gehöriger Ordnung zu halten wissen. In dieser Absicht muß man untersuchen, ob er sein Vieh gehörig und zu rechter Zeit füttere und besorge, ob er für gutes Futter und guten Dünger sorget, ob sein Weib eine gute Wirthin ist, ob sie gut zu spinnen und zu weben versteht, und wie viel diese ihre Arbeiten ohngefähr einbringen möchten, ob sie in Abwesenheit des Mannes Vieh und Pferde gehörig beschicke, oder solche hungern lasse. Dieses kann am leichtesten durch folgendes Mittel geschehen, wenn man auf jedem Dorfe

Dorfe einen der tüchtigsten Bauern zum Desjätoll (Vorsteher) und eins der tüchtigsten Weiber zur Vorsteherin der übrigen bestellet.

Der Vorsteher müßte eine schriftliche Instruction erhalten, und alle Sontage seinem Herrn von dem was die Woche über vorgefallen Bericht abstaten. Wenn dieser Vorsteher seinen Herrn mit Unwahrheiten hintergehen sollte, so muß er dafür vor allen Bauern gestraft werden. Ich halte es auch nicht für gut, die Bauern wechselsweise nach der Reihe zu Vorstehern zu bestellen. Nichts aber hilft zur Unterhaltung guter Ordnung mehr, als wenn der Erbherr zuweilen selbst unvermuthet auf eins seiner Dörfer kommt; in jedem Bauerhause eine Untersuchung anstellt, und jeden unordentlichen Wirth sowohl, als auch den Vorsteher des Dorfs nach Befinden der Umstände bestraft. *) Die Vorsteherin

B 5

muß.

*) Wenn ich zu einer solchen Unternehmung auf eins meiner Dörfer komme, so unterlasse ich es nie, in jedem Bauerhause Brod, Schtschi (Kohl) und Kwas (ein säuerliches Getränk) zu kosten; und mit jedem Bauer über seine Wirthschaft zu reden, welches ich für eine meiner angenehmsten Beschäftigungen halte. Ich danke den guten und fleißigen Wirthen, und schlage ihnen nicht leicht eine Bitte ab, die unordentlichen und fahrlösen enthalten durchaus bey dieser Gelegenheit nicht die geringste Gefälligkeit von mir, sondern vielmehr Verweise, aber keine Leibesstrafen, allen aber diene ich mit meinem guten Rath und Unterricht. Ich mache über dieses auch noch folgenden Unterschied, unter den guten und schlechten Wirthen, daß die ersten uns angemeldet in mein Vorzimmer kommen, die letztern aber im Vorhause stehen bleiben müssen. Dergleichen Vorzüge thun eine unglaubliche Wirkung.

muß auf alle Bauerweiber genau Acht haben, ihre Arbeiten untersuchen, und von den fahrlässigen und schlechten Wirthinnen gehörigen Orts Bericht abstaten. Eine solche Anordnung wird viel zu dem Wohlstande eines Dorfes beitragen, und was Anfangs aus Zwang geschah, wird nach erkanntem Nutzen aus gutem Willen und mit Lust geschehen.

Von der eigentlichen Hauswirthschaft eines Erbherrn.

Ein Erbherr, der für einen guten Landwirth gehalten werden will, muß wenigstens eine zu seinem Zweck dienliche Kenntniß, von der Rechenkunst, der Feldmesserey, der Baukunst, und der Naturlehre haben. Die erste dienet ihm zur Berechnung aller seiner Gefälle, Ausgaben u. d. g. die andere zum Ausmessen seiner Felder, die dritte bey seinen häufigen und verschiedenen Bauten, die vierte beym Landbau und zu vielen nützlichen physikalischen Untersuchungen. Ohne diese Wissenschaften wird ein Landwirth täglich wieder seinen Willen viele Fehler begehen, und unmöglich häufige Unordnungen, Verwirrungen und Schadenstände verhindern können.

Wenn ein Herr in seinem Hause auf eine ordentliche und zuverlässige Wirthschaft halten will, so muß er in seinem Rechnungs- oder Arbeitszimmer folgende Bücher halten. 1) Das letzte Verzeichniß aller auf seinen Gütern befindlichen Leute, mit einem übrigen weißen Fache, um die Namen der neugebohrnen Kinder einzutragen. 2) Ein namentliches Verzeichniß aller Arbeits- oder solcher Bauren, die nicht auf Paus gesetzt sind, woben bemerkt seyn muß, wie viel und was für Land, und wie viel Vieh ein jeder von ihnen habe. 3) Ein

Ge

Getreidebuch, wie viel ausgesät, wie viel **Sußlons** (12 Garben) eingeerntet, und wie viel **Maas** ausgedroscht worden, woraus man in Vergleichung andrer Jahre beurtheilen kann, ob man eine gute oder schlechte Erndte gehabt, und worin der Unterschied bestehe. Dieses Buch könnte man nach meiner Meinung etwa folgendergestalt einrichten.

1766	ausge- sät	Eshetts werth	Eshetts werth		Suß- lons	Eshetts werth	Eshetts werth
April							
d. 9.	Weizen	9.	1.	einge- erntet	920.	94.	3.
11.	Haber	50.	2.		2400.	148.	7.
May							
d. 2.	Gerste	13.	—		1000.	70.	5.
7.	Erbsen	2.	4		—	8.	1.

4) **Ausgabebuch**, wie viel Getreide monatlich an die Leute oder zum häuslichen Gebrauch abgeleert worden, welches der Hansherr selbst jeden Monat unterschreiben mußte. 5) **Leihbuch** mit einem leeren Fache, worin die geschehene Bezahlung ohne Anstand bemerkt werden muß. 6) **Vieh und Pferde-Verzeichniß**, worin man jeden Abgang und Zuwachs sogleich bemerken muß. 7) **Verzeichniß** alles Wirthschaftsgeräthes mit der Bemerkung, wo und wie theur jedes Stük gekauft worden. Ferner muß jedes Jahr genau verzeichnet werden, wie viel Heu für die Pferde, und wie viel für das übrige Vieh gemähet und eingeführet, auch wie viel jährlich von jeder Art verbraucht worden. Hieraus kann man in der Folge beurtheilen, wie viel Pferde und Vieh man den Winter über mit dem vorrätthigen Heu

Heu unterhalten könne, und ob es für die bekannte Anzahl Vieh auf dem Gut hinlänglich, zu wenig, oder zu viel sey. Wenn dieses alles genau beobachtet wird, so kann da Herr sagen, daß er seine Wirthschaft ordentlich führe.

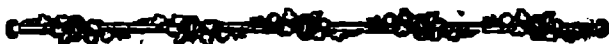
Zuletzt will ich noch etwas von dem Heu und der Art das Vieh zu füttern erwähnen. Weil es bey uns nicht üblich ist, Heuscheunen auf dem Felde aufzubauen, so legt man das Heu unter freyem Himmel in Berge oder Haufen, worin es so lange liegen bleibt, bis man das Vieh in die Ställe einschließt. Weil dieses nun im tiefen Herbst geschieht, da selten trockene Tage eintreffen, so wird auch das Heu gemeinlich ganz naß nach den Ställen geführt. Nun ist die Frage: ob diese Nässe des Futters dem Vieh unschädlich oder schädlich sey? Ich habe wenigstens aus eigener Erfahrung bemerkt, daß das Vieh, wenn es in die Ställe eingeschlossen, und mit solchem nassen Futter unterhalten wird, gewöhnlich einen Aus Schlag bekommt, und schwer athmet, welche Krankheit wenigstens 14 Tage anzuhalten pflegt, diesen Zufall aber habe ich nie bemerkt, wenn das Vieh gleich mit trockenem und reinem Futter gefüttert worden.

Wenn es demnach die Umstände nur innewillig erlauben, so ist nichts besser, als besondere Heuscheunen anzulegen. Läßt sich dieses aber nicht thun, so kann wenigstens ein jeder in heitern und trocknen Tagen, und vor der Regenzeit so viel Heu nach den Ställen führen, daß das Vieh bis auf den ersten Frost genung daran habe. Zuvor muß man auch alle Unreinigkeit und Spingewebe von den Wänden abfegen, weil das Vieh mehr Scha-

Schaden davon leidet, als man wohl glauben sollte, man muß das Heu nicht wie gewöhnlich haufenweise, so viel man mit beiden Armen fassen kann, in die Reiffen werfen, sondern es vorher wohl durchschütteln, damit der Staub und alle Unreinigkeit davon abgefordert werde.

Man muß ferner vorzüglich darauf Acht haben, daß die Stallknechte dem Vieh oft und nicht zu viel auf einmal vorwerfen; weil sie sonst, wie es leider sehr häufig geschieht, aus Faulheit auf einmal so viel zuwerfen, daß das Vieh auf ganze 24 Stunden nicht nur zum Futter, sondern auch zur Streu genung hat. Sollte man nicht aus diesem allem schliessen, daß es gut wäre, zum Füttern des Viehes einen tüchtigen und zuverlässigen Kerl zu bestellen, und doch herrscht bey uns der üble Gebrauch, daß dazu kein anderer als ein solcher Mensch genommen wird, der zu allen andern Arbeiten im Hause und in der Wirtschaft zu dumm ist.

Es wäre überflüssig, geliebte Mitbrüder, den Nutzen einer wohleingerichteten Wirtschaft mit mehreren zu beweisen, wenn sie meinem freundschaftlichen Rath hierinnen folgen werden, so wird ein jeder Blick, den sie rund um sich thun, sie davon überzeugen. Ich schliesse also diese meine Vorschläge und Betrachtungen durch die Anmerkung; daß es der allweisen Vorsehung gefallen hat, alle Geschöpfe durch eine unauflösbare Kette dergestalt zu verknüpfen, daß jedes zur Vollkommenheit, zum Leben oder zum Wohl eines andern etwas beitragen muß.



II.

Ueber den Landbau in Ingerman- land, und besonders in der Topori- schen Gegend.



Da ich den verwichenen Sommer auf dem Lande zubrachte, fand ich daselbst keine ansehnlichere Beschäftigung für mich, als an Festtagen die tüchtigsten und geschicktesten Bauern bey mir zu versammeln, und mich mit ihnen über den Landbau zu unterhalten. Es hat zwar der Herr Baron von Wolf sich bemühet, die Landarbeiten in dieser Gegend, so wie sie auf seinen Gütern geschehen, und wie sie auf sein Anrathen ein jeder guter Landwirth in Betracht des hiesigen Klima einrichten mußte, zu beschreiben, indessen wird sich hoffentlich in dieser meiner Abhandlung manches finden, welches er in der seinigen nicht bemerkt hat, besonders da ich mehr Augenmerk vorzüglich darauf gerichtet habe, wie und zu welcher Zeit die Bauern ihre Landarbeiten nach ihren eigenen Bemerkungen, und eingewurzelten Gewohnheiten für sich selbst zu verrichten pflegen. Unter andern habe ich mich auch bemühet, zur Antwort auf den 24ten Punkt der im ersten Theil dieser Abhandlung vorgelegten Fragen, eine umständliche Nachricht von dem Anbau des hiesigen Kohls und der hiesigen Rüben zu geben. Diese letztere haben sogar in Deutschland viele Liebhaber gefunden, und ich habe selbst in den Jahren 1750. und 1751. hiesigen Rü-

Rübensaamen ins württembergische an den Herrn geheimen Rath Bülfinger geschickt, der sich als ehmaliger Professor bey der hiesigen Akademie der Wissenschaften an dieses Gewächse gewöhnt und es sehr gerne gegessen hatte, man ist aber aus Mangel einer Anweisung nicht im Stande gewesen, sie zu einer solchen Güte und Vollkommenheit unserer koporischen Rüben zu bringen. Der koporische Weiskohl wird seiner Härte und Festigkeit wegen gleichfalls allem andern russischen Kohl vorgezogen, und da viele russische Erbherrn deßfalls angefangen haben, ihn wenigstens für ihren Tisch in den Küchenärten zu pflanzen, so wird eine Anleitung und umständliche Beschreibung der Art ihn zu pflanzen und zu warten, vermuthlich vielen nicht unangenehm seyn.

I. Beschäftigung der Bauern in der koporischen Gegend durchs ganze Jahr.

Sobald der Frühling anbricht, oder der Schnee anfängt zu schmelzen, so zimnert der Bauer entweder im Walde oder zu Hause das nöthige Bauholz, bereitet Brennholz und Pfähle, reiniget die Wiesen, und bringt seine Gärten, vor allen Dingen aber sein Ackergeräthe in Ordnung. Wenn die Erde trocken ist, so fängt er ohne Verzug an, zum Sommergetreide zu pflügen, und wartet, wenn die Zeit es erlaubt, mit dem Zuegden eine Woche und drüber, damit das Land noch besser austrocknen könne. Unterdessen aber reiniget er neues Feld zu Rüben und Kohl von niedrigem Gesträuche, und bindet solches zusammen in Bündel. Wenn wenig Zeit übrig, das Wetter aber gut ist, so kann man auch nach dreym Tagen zuegden. In Gegenden die etwas hoch liegen,

liegen, wie z. E. um Kaporlen, Subanik, und Satschina, sängt man noch vor St. Nikolaitag an zu säen. Man säet zuerst Erbsen, denn Sommerweizen, denn, Hafer, und endlich Gerste und Buchweizen. Um Saborowskaja, Mûsa, Kobscha, und in den nächstliegenden Gegenden säet man 3 bis 4 Tage nachher, nach der See zu aber noch später, aus der Ursache, weil das Getreide in der Niedrigung geschwinde zur Reife gelanget. Weil aber das Sommergetreide zuweilen zwischen St. Elias und Florenstag (vom 20 Julius bis 18 Aug.) wenn es eben anfängt zu schossen, vom kalten Reif oder Frost Schaden leiden könnte, so pflegen vorsichtige Bauern ihre Felder nicht auf einmal, sondern nach einer Zwischenzeit von 2 bis 3 Tagen ganz zuzusäen, damit bei einem sich ereignenden Unglück nicht alles verlohren gehe. Dieses ist der Grund der sogenannten frühen und späten Saat, welche doch nicht jeder Bauer beobachten kann, weil ihm oft, theils seine eigene, theils herrschaftliche Geschäfte daran hindern. Die frühe Saat ist immer sicherer, weil das Getreide zu rechter Zeit reif wird, die späte aber giebt längere Halme und grössere Körner, nur ist die Gefahr dabey, daß sie vom Frost gerühret werden kann.

Nach der Sommersaat führt der Bauer Dünger auf das Brachfeld. Einige pflügen ihn gleich unter, andere aber müssen oft, weil sie aus Unvermögen oder wegen der vielen herrschaftlichen Arbeiten nicht dazu kommen können, ihn eine Woche und länger in Haufen liegen lassen. Kurz vor St. Johann säet der Bauer seine Rüben, versetzt seine Kohlpflanzen, und macht zum Heumähen Anstalt. Diese letztere Arbeit sängt sich, wenn gutes Wetter einfällt, und das Gras guten Wuchs hat, um St. Peter

ter Paul an, damit man damit, ehe der Roggen zur Reife gelanget, fertig seyn könne. So lange die Bauern mit dem Heumähen beschäftigt sind, egden ihre Weiber und jungen Leute das Brachfeld zu; sobald aber der Roggen reif wird, läßt man alles andre stehen und liegen, und eilet zur Roggenerndte, um je früher je lieber Getreide zur neuen Aussaat zu erhalten, weil die früheste Saat die größte Hoffnung zur reichlichen Erndte giebt. Die Heuerndte pflügt bis um Christi Verklärung (6 August) zu währen.

Nach Endigung der Heuerndte egdet der Bauer das noch etwa unbeegdet nachgebliebene Brachfeld zu, pflüget darauf wieder, und wartet, bis das Getreide zur vollkommenen Reife gelanget. In der Toporischen Gegend ist man des sehr harten und festen Bodens wegen gezwungen, nicht nur zum Winter - sondern auch sogar zur Sommersaat drey- mal zu pflügen, und die großen Erdschollen überdieses mit Schlägeln zu zermalmen, damit die Saat frey hervorschießen könne. Wenn besonders in einem regnigten Sommer der frische Roggen spät reif wird, und der Bauer die zur Saat erforderliche Zeit nicht verstreichen lassen will, so nehmen die hiesigen sogenannten alten Bewohner alten Saamen, streuen ihn in den Owin auf Stroh, und lassen ein paarmal einen leichten Rauch durchziehen, worauf sie ohne Verzug saen, und in der Ueberredung stehen, daß ihr Getreide durch diese Zubereitung mehrere Kraft zum Wachstume erhalten habe. Die russischen Kolonisten aber beobachten diesen Gebrauch nicht, sondern nehmen zu ihrer frühen Saat, welche gewöhnlich in den ersten Tagen des Augusts geschieht, altes, zur spätern Saat aber frisches Getreide,

Oekon. Abb. VI. Th. C ohne

ohne in dem erstern Fall irgend eine Vorsicht anzuwenden. Indessen will man in dieser Gegend aus einer allgemeinen Erfahrung wissen, daß die frische Saat jederzeit besser als die alte gedeihe, besonders aber in einem trockenem Jahre, und daß davon die Aehre grösser und voller und der Halm stärker und höher werde.

Der Roggen gelanget gewöhnlich sowohl in der Toporischen Gegend als in ganz Ingermanland gegen den Sterbetag der Muttergottes (den 15 Aug.) zur Reife. Sobald man dieses bemerkt, fangen die Weiber an zu schneiden, die Bauern aber führen so viel Getreide in den Dwin, als sie zur Aussaat nöthig haben, trocknen es, und lassen etwas zur Probe aufkeimen. Wenn sie sehen, daß der Saamen gut aufgehet, so säen sie ohne Verzug, wenn aber etwa der dritte Theil, oder noch mehr nicht aufgekommen ist, so gebraucht man diese Rige, oder diesen Dwin voll Getreide nicht zur Saat, sondern versucht es mit einer andern, um nicht unnütz Getreide zu verlieren, ist aber etwa der 10te oder 5te Theil nicht aufgegangen, so hält dieses nicht von der Aussaat zurück. Nach diesem wird der übrige Roggen geschnitten, in Garben gebunden, und nach dem bey dem Dwin befindlichen Garten eingeföhret, wo man ihn in Skirden (Getreidehaufen) legt, und bis zur Dreschzeit liegen läßt. Wenn nun hierauf auch das Sommergetreide zur Reife kommt, so fängt der Bauer mit der Gerstenerndte an, weil dieses Getreide ohngeachtet der spätern Saat eher reif wird, als der Haber, zuweilen wird es zwar durch starke Dürre zurückgehalten, wenn aber nur ein geringer Regen einfällt, so kommt es doch in kurzer Zeit dem Haber wieder zuvor. Sollte indessen der Haber einmal früher reif

reiß werden als die Gerste, so macht man sich freylich kein Bedenken, selben auch früher zu erndten.

Lein wird hier blos zum häuslichen Gebrauch gesät, und gewöhnlich gleich nach der Roggenerndte gezogen. Nach eingeerntetem Sommergetreide, gräbt der Bauer zuerst seine Rüben, und ist darauf bemühet, seinen Kohl vom Felde zu bringen. Wenn die Felder endlich ganz leer sind, so beschäftigen sich die Weiber mit der Zubereitung des Glases, die Bauern aber mit dem Trocknen, Dreschen und reinigen des Getreides.

Wenn alles Getreide und die übrigen Feldfrüchte eingeerntet sind, so drischt der Bauer sein Getreide, er reiniget dabey seine Wiesen, er bricht zu Ende des Oktobers, oder bey warmen Wetter auch im Anfange des Novembers das Land zur künftigen Habersaat, und besorgt verschiedene Sachen für den folgenden Winter. Wenn er mit dem Dreschen fertig ist, welches gemeinlich um Weihnachten geschlehet, so führet er bey dem noch niedrigen Schnee Heu, und alles in der Wirthschaft nöthige Holz aus dem Walde nach seiner Wohnung, die übrige Winterzeit aber wendet er zu verschiedenen seinem Zustande angemessenen Beschäftigungen an, und führet danebst sein Getreide zum Verlaufe nach der Stadt. Die jüngsten, gesunden, und mit einem volkreichen Gesinde versehene Bauern gehen als Fuhrleute, oder zu allerhand Arbeiten nach der Stadt, da unterdessen die Alten und Schwächern die Hausgeschäfte besorgen, die Weiber und Mädchen aber spinnen und fangen in den grossen Jasten an, graues Tuch und Leinwand zu weben, welche sie nach diesem bleichen und verarbeiten. Die Ackerinstrumente d. i. die Pflüge und Eggen der russischen

ischen neuen Einwohner sind einigermaßen von den Instrumenten der sogenannten alten Einwohner und Finnen unterschieden. Der russische Pflug ist besser für ebene Felder, der finische aber für bergichte und steinigte Gegenden. Gleichergestalt bemerkt man auch einigen Unterschied zwischen den Sensen der alten und der neuen Einwohner. Ueberhaupt zu sagen, ist in der koporischen Gegend sehr wenig fruchtbares Getreideland, das mehreste Land aber ist salmicht, steinicht, sehr fest und hart, oder morästlig.

II. Zubereitung des Rübenackers.

Zu den Rüben wird jederzeit neues Land, und so viel möglich in einer ebenen Gegend ausgesucht, weil die Rüben im niedrigen Lande, wenn ein nasses Jahr einfällt, wässericht werden und faulen, in einem hohen Lande aber vertrocknen.

Das beste Land zu Rüben will man daran erkennen, wenn es mit etwas Sande vermischt ist. Wenn man demnach ein Stück gutes Rübenland ausgesucht hat, so hauen man das kleine Gesträuch ab, und bindet es in Bündel, man pflüget das Land nach der Sommersaat, und läßt es so bis nach der Mißfuhr und dem Brachpflügen liegen. Hierauf legt man die Bündel Gesträuch in Haufen, um 1 Faden von einander entfernt, man bedekt sie mit Rasen, und stellt sie bey gutem Wetter an. Wenn es sich thun läßt, so streut man am folgenden Tage die Asche auf dem Felde herum, und bergdet solches gleich darauf. Nach Verlauf zweyer oder dreyer Tage wird wieder gepflügt, findet man denn das Land fein und mürbe genug, so hat es dabey sein Bewenden, ist dieses aber nicht, so pflügt man auch wohl zum drittenmale zu pflügen, welches

welches aber selten geschieht. Nach diesem säet und beegdet man die Saat ohne Anstand. Die Rübensaat geschieht nach Erfordern des Wetters entweder einige Tage vor oder nach Johann. Die vor Johann gesäete Rüben werden frühe Rüben genannt, und können zugleich mit dem Sommergetreide vom Felde gebracht werden. Sie taugen nicht zum Aufbewahren für den Winter, weil sie sehr viel Saft in sich haben, und desfalls desto eher verderben. Die späte Rüben aber, die zu Ende des Septembers ihre gehörige Größe erlangen, sind viel grösser und kernichter, und lassen sich besser auf den Winter aufbewahren. Auf eine Desjatin Rübenland werden 17 Eßlöffel voll Rübensaat erfordert, welche man mit 6 Eschettwert Erde vermischt. Man pflegt indessen nach geschetzener Vermischung eine Handvoll zur Probe auszuwerfen, und nach Befinden entweder etwas Erde oder Saat zuzuschütten. Gewöhnlich säet man die Rübensaat so wie das Getreide mit der Hand, doch haben einige Bauren die Gewohnheit selbige ohne sie mit Erde zu vermischen, aus dem Munde zu säen, oder auf den Acker zu blasen, es scheint aber diese Art zu säen keine Anwehung zu verdienen, weil die Körner nothwendig von der im Munde befindlichen Feuchtigkeit zusammen kleben, und folglich dergestalt auf den Acker fallen müssen. In einem guten Jahre kann man von einer Desjatin 50 und mehr Eschettwert Rüben hoffen. Das Ausgraben der Rüben geschieht den Tag vor Marti Schutz und Schirm (den 30ten September) da die Kälte ihren Anfang zu nehmen pflegt; bey welcher Gelegenheit man das abgeschnittene Kraut in Haufen wirft, und 2 bis 3 Tage liegen läßt, um sich zu erhitzen. Hierauf legt man Feuer an, wirft ganze Haufen von diesen Blättern drauf, und läßt sie solchergestalt

stelt einige Zeit schmoren. Unterdessen nimmt man dünne Stäbe von etwa 2 Arschinen in die Länge, schlägt selbige dicht neben einander in einem Umkreise von etwa 2 Klafter in die Erde, und verbindet sie mit dünnen Ruthen.

In diese Nester, welche hier Pantl oder Pander genannt werden, wirft man die nach vorangezogener Art zubereitete Blätter, welche mit einem dicken Knüttel fest zusammen gestossen werden, bis das Nest bis oben zu voll ist. Endlich leget man einige Streue darauf, und läßt alles bis zum Winter liegen, da man von Zeit zu Zeit ein Stück abhaut, und davon etwas den Kühen, wenn sie gesetzt haben, mit Roggen, Gersten oder Habermehl vermische zu fressen giebt. Die koporischen Rüben sind in ganz Ingermanland von gleicher Art, nur das der Boden in der Gåte derselben einen Unterschied macht. In weichem und schwarzem Erdreiche sind sie grösser, in leimichtem und grobsandigtem oder steinichtem Erdreiche kleiner. Indessen giebt es doch eigentlich drei verschiedene Arten, weisse, rothe, und gelbe. Die gelbe Art ist die stärkste, und hält sich im Winter bis zu Weihnachten, worauf sie aber auch anfängt zu faulen, zu verderben, und den Geschmack zu verlieren. Die Bauern geniessen ihre Rüben auf vielfache Art, nämlich theils roh, theils gebraten, theils in Kuchen gebacken, theils in Brühe gekocht, geschmoart u. s. w. Um Saat fürs folgende Jahr zu haben, bewahrt man einige Rüben in warmen Kellern oder den sogenannten Rübengruben bis zu künftigen Frühlinge ganz unbeschädigt auf, nur daß man das Kraut bis auf etwa zwei Zoll wegschneiden pflegt. Wenn man diese im Frühlinge setzet, so schiesset ein langer Stengel auf, welcher dünne und lange Hülfsen trägt. Wenn diese

diese anfangen gelb, die Blätter aber weiß zu werden, so nimmt man sie ab, bindet sie in Bündel und troknet sie völlig im Winde. Der beste Saamen ist grobkörnig und roth. Uebrigens werden zwar die weißen und röthlichen Rüben eben so wie die gelben gesäet, jene aber werden gemeinlich gleich im Herbst geessen oder verkauft, diese hingegen auf den Winter aufgehoben. Der gewöhnliche Preis der Rübensaat ist, ein Löffel voll zu zwei Kopjecken. Das Land, auf welchem Rüben gewesen, wird im folgenden Sommer mit Gersten besäet, hierauf aber brach gelassen, und im folgenden Sommer mit Roggen besäet; ohne es vorher zu düngen. Findet man aber, daß der Acker nicht gar fett ist, so säet man anstatt der Gerste Haber, und denn Buchweizen. In abgelegenen Gegenden läßt man das Land nach diesem dreysachen Gebrauche zu Heuschlägen liegen. Wenn die Erde nicht gar zu tief durchgepflügt ist, so schließt in kurzer Zeit ein neuer Wald auf, und man kann das Land nach Verlauf von etwa 10 Jahren wieder auf die oben beschriebene Art zum Rübenacker gebrauchen.

III. Von dem koporischen Weißkohl.

Die Bauern in der koporischen Gegend ziehen sehr wichtige Vortheile von dem Anbau ihres Weißkohls, weil sie fast allein, Petersburg, Narva und Cronstadt mit dieser Waare versorgen. Dieses Gewächs erfordert sehr guten fetten und weichen, nur nicht gar zu nassen Boden, noch weniger solchen, wo das Wasser keinen Abfluß hat, weil daselbst die Wurzel Schaden leidet. Magerer, steinichter, lehmichter und sandichter Boden taugen gar nicht. Die Düngung ist im neuen Lande eben die, welche kurz

zuvor, beim Rübenacker beschriben worden, nämlich die Asche von den auf die obenangezeigte Art verbrandten Strauchbündeln und Rösen. Man brennet das Land zuweilen 2 bis 3mal, und zerstückt auch wohl den Rasen, wenn er gar zu dick ist, mit Aesten, um das Erdreich dadurch feiner und loockerer zu machen. Auf altes Land, wo schon Kohl gestanden, führet man alle Jahre etwas feinen Mist, wenn man es vorher, um das Aufschlessen des Grases zu verhindern, wohl durchgepflüget und geegdet hat. Der Mist wird gleichfalls ohne Verzug eingepflüget und beegdet. Wenn es noch zu früh ist Kohl zu pflanzen, das Land aber mit Gras bewachsen ist, so pflegt man wohl zum drittenmal zu pflügen und zu egden. Endlich pflüget man zum viertenmal, wenn die rechte Zeit zum Verpflanzen da ist, worauf man, sobald die Egde übergegangen, die Bette abtheilet, und mit der Spate ebnet. Die gewöhnliche Zeit zum Verpflanzen des Kohls ist um Johann (24 Junius) wenn aber die Witterung nicht günstig ist, so pflegt man auch wohl bis Peter. Paul (29 Junius) zu warten. Die ganze Arbeit wird den Weibern überlassen, welche dazu lieber die Abendzeit als die Morgenzeit wählen, und dabey auf folgende Art zuwerkgehen. Ein Weib macht entweder mit der Hand oder mit einem Stabe eine kleine Grube, und sehet die Pflanze, woben sie zwischen zweyen immer so viel Platz läset, daß ein Elmer dazwischen stehen kann, ein andres aber folgt dem erstern auf dem Fusse nach, und begießet die Pflanze um die Wurzel aus einem Trinkgeschirr, oder einer grossen Gießkanne. Es ist jederzeit besser, die Pflanze in trockenes als in nasses Erdreich zu setzen. Wenn kein Regen einfällt, so muß man die ersten drey Tage lang alle Pflanzen einmal, bey sehr grosser Hitze aber auch wohl zweymal des Tages begießen, näm-

lich

Nach des Morgens, wenn der Tau abfällt, und des Abends kurz vor Untergang der Sonnen. Wenn man bey dieser Gelegenheit findet, daß einige Pflanzen verweltet und ausgegangen sind, so werden sogleich andre an ihre Stelle gesetzt. Nach diesem begießet man nicht mehr, weil durch das öftere Begießen die Wurzel abgESPÜLET wird, worauf die Blätter anfangs blau und endlich ganz weiß werden, da denn der Pflanze auf keine Art mehr geholfen werden kann. Wenn das Unkraut zu sehr überhand nimmt, so jätet man einmal, und läßt darauf den Kohl ohne weitere Vorsicht bis zum Herbst, da er abgenommen wird, stehen. Indessen pflegt man die verwelteten Blätter aufzusammeln, in den Oesen oder an der Sonne zu trocknen, und auf den Winter für die Kühe aufzuheben, denen man sie in einem warmen Tranke zu geben pflegt.

Zuweilen leidet der Kohl hie und da vom Hagel und starken Regengüssen, zuweilen auch im September von den Nachtfrosten, doch dieses letztere findet selten und nur in niedrigen nahe bey Flüssen und Bächen gelegenen Feldern statt. Wenn rauhes und regnicktes Wetter die versetzten Pflanzen im Wachsthum hindert, so entstehen darauf schädliche Würmer, welche sich aber von selbst verliethen, und umkommen, sobald der Kohl zu einiger Stärke und Festigkeit gelangt.

Der Kohl gelanget zugleich mit den Rüben um Mariä Schutz und Schirm (1 Oktober) zur Vollkommenheit, da man ihn denn ohne Verzug abnimmt. Bey dieser Gelegenheit werden die obern losen Blätter von den Kohlköpfen nebst den Stengeln, in große Küfen und Tonnen gehakt, mit warmem Wasser

begossen, mit Streern bedekt und mit grossen Steinen beschwert; welches eine Art Saarkohl giebt, den man im Winter sowohl den Schafen als den säugenden Kühen unter das Getranke mischt, und welcher auch zuweilen im Nothfall den armen Leuten selbst zur Nahrung dienen muß.

Die Pflanzengärten werden gewöhnlich nahe am Wasser angelegt, und dienen nachher unverändert Jahr für Jahr. Man ebnet die Bette mit einer Spate, und verbrennet darauf einiges Gesträuch und Rasen. Hierauf harket man alle nachgebliebene Wurzeln, Kohlen, und dergleichen Unrath ab, und bedienet sich zuweilen eines Besens, um nichts als die reine und feine Asche nachzulassen, die man auf den Betten überall gleich vertheilet. Auf diese Asche sät man den Kohlsaamen, so daß auf jedes 3 Faden langes und anderthalb Arschinen breites Bette, ein Löffel voll Saamen mit sechs Handvoll Erde vermischt, gerechnet wird. Nach diesem bedeckt man die Saat etwa 2 Zoll hoch mit feiner und leichter schwarzen Erde, und begießet, ehe die Pflanzen aufgehen, die Bette nicht. Sobald sich aber die Pflanzen über der Erde zeigen, begießet man sie alle Tage des Abends, bey grosser Hitze aber zweymal des Tages nämlich des Morgens und Abends, womit man so lange anhält, bis die Blätter die Erde bedecken, da man mit dem Begiessen gänzlich aufhört, und zum Versetzen der Pflanzen Anstalten macht.

Wenn gleich bey dem Aufgehen der Pflanzen starke Hitze einfällt, so pflegen sie gewöhnlich von einer gewissen Art kleiner Fliegen angefressen zu werden, welches man daran erkennet, wenn sich auf den jungen Blättern kleine runde Löcher zeigen. In diesem

Im Falle bestreuet man die Pflanzen alle Tage nach dem Begießen mit reiner und feiner Asche, so lange bis die Fliegen davon abstehen, welches man daran erkennt, daß die Pflanze das dritte Blatt erhält. Wenn aber die angegriffenen Blätter der zarten Pflanzen schwach und welk werden, so nimmt man Lattichblätter, hakt selbige klein, vermischt sie mit Hühnermist, gießt Wasser zu, und läßt dieses Gemische sauren. Mit diesem Wasser begießt und besprenget man darauf die Pflanzen so lange, bis alle Blätter wieder zu Kräften kommen.

Den Kohlsaamen erhält man eben so wie die Rübensaat. Man nimmt nämlich im Herbst einen Kohlkopf zusamt der Wurzel aus, bricht die obern unreinen Blätter ab, und bewahrt das übrige an einem Orte auf, wo es für Frost sicher ist. Im Anfange des Frühlings setzt man ihn in den Küchengarten auf wohlgedüngtes und zubereitetes Land, etwa 3 Tage vor Nikolai Tag (9ten May) zuweilen nämlich bey warmem Wetter auch früher. Der Mist wird, sobald er aufgetragen worden, eingegraben, und sobald die Bette wieder geebnet worden, werden diese Köpfe darauf gesetzt, so daß jeder für sich einen Arschin vom andern absteht. Bey trockenem Wetter muß man die Bette zuweilen begießen, bis sich neue Blätter zeigen, und der Kopf anfängt zu zerspringen. Denn bricht man alle alte Blätter ab, und es wächst ein langer und mit vielen Nebenästen versehener Stengel von etwa $1\frac{1}{2}$ Arschine auf, der zuerst Blüten und nachher dünne und lange Hülssen trägt, die eben so, wie vorher bey dem Rübensaamen erwähnt worden, abgenommen und in der Luft getrocknet werden. Den reifen und guten Saamen erkennt man daran, wenn er eine dunkelbraune Farbe hat, und wenn er zerdrückt seine hellgelbe Blättchen zeigt.

T.

III.

Bemerkungen über den alten und gegenwärtigen Ackerbau.

Der Ackerbau und die Viehzucht sind von jeher die erste und wichtigste Beschäftigung der Menschen gewesen, wesshalb auch weise Gesetzgeber bey Gründung der Reiche und Staaten vor allen Dingen ihr Augenmerk hierauf, als auf die wichtigste und nützlichste Sache gerichtet haben. Der Stifter Roms unterrichtete seine Bürger nicht minder im Ackerbau als in der Kriegskunst, und Numa erdachte verschleierte Mittel, die fleißigen noch mehr aufzumuntern, die faulen und fahrlässigen aber durch Furcht der Strafe und Schande zu bewegen. Die fürnehmsten Römer schämten sich nicht diese Arbeit mit ihren eigenen Händen zu verrichten, und oft hat man Leute hinter dem Pfluge aufgesucht, um ihnen die Führung der Armee, oder des ganzen Staates anzuvertrauen.

Unsere Vorfahren, die in verschiedene Stämme getheilt, und in verschiedenen Provinzen des jetzigen russischen Reichs wohnende slavische Völker, berechneten sich durch diese beyde Mittel, sie wendeten viel Fleiß auf die gesammten Zweige der Landwirtschaft, und führten dabey ein sehr mäßiges und ordentliches Leben. Sie waren im Kriege durch ihre Tapferkeit, und im Frieden durch ihren ansehnlichen Handel und durch ihren Fleiß im Ackerbau, der Viehzucht und Bienenzucht, u. d. gl. berühmt. Sie hatten nicht
nur

nur selbst an verschiedenen Arten Getreides, an Honig, Wachs, Talch, Häuten und vielen andern dergleichen Produkten einen Ueberfluß, sondern versorgten auch damit verschiedene angränzende Völker, welches durch die Zeugnisse sowohl unserer als besonders auswärtiger alten Schriftsteller hinlänglich zu beweisen ist. Weil hier nicht der Ort ist, sich weisläufig bey dergleichen Sachen aufzuhalten, so berufe ich mich desfalls auf meine in den monatlichen Abhandlungen vom Jahre 1758. befindlichen Briefe.

Ohne also der entferntesten Zeiten zu gedenken, will ich mich nur noch einige Augenblicke bey denen aufhalten, die den unsrigen näher kommen. Bey Eröffnung des archangelgorodischen Hafens, waren, so viel ich in Erfahrung gebracht, die ersten ausgehenden Waaren, Getreide, Häute und Talch, welches von dem Fleiße unserer Vorfahren im Ackerbau und der Viehzucht ein sicheres Zeugniß ablegt, da diese Waaren ohne Rücksicht auf diesen neuen Absatz daselbst in solchem Ueberflusse angetroffen worden. Man kann es aber aus sichern Gründen behaupten, daß damals viele leicht bey uns doppelt so viel Leute den Pflug geführt, und doppelt so viel sich mit dem Ackerbau abgegeben haben, als jetzt.

Die fürnehmsten Personen des Reichs, und unsere besten Edelleute hielten es damals für eine Ehre und eine zum Wohl des Staats nothwendige Beschäftigung, ihre Bauern zum Ackerbaue aufzumuntern, sie lebten auf ihren Gütern ohne überflüssigen Aufwand, und nahmen selbst die Pflicht eines Aufsehers und Anführers über sich. Vieljährige Versuche und Bemühungen machten sie nach und nach aufsgenaueste mit allen Regeln des Ackerbaues und der Lande

Landwirthschaft bekannt, und ein jeder wußte, wie man in seiner Gegend das Land am besten wählen und vertheilen, wenn und wie man pflügen, säen, düngen und erndten mußte. Diesem Fleiße und Eifer der Erbherrn hatte man es zu danken, daß zu der Zeit der Ackerbau in Betracht unsers Klimas und Bodens, bey uns, wie ichs mit Grunde der Wahrheit sagen kann, zu einem weit größern Grade der Vollkommenheit gekommen war, als bey allen angrenzenden Völkern. Daher kommt es vielleicht auch, daß unsere besten Bauern, von allem was sie in ihrer Wirthschaft unternehmen, vernünftige und in der Natur der Sache gegründete Ursachen anzugeben wissen.

Als ich vorher erwähnte, daß in vorigen Zeiten doppelt so viel Leute sich mit dem Ackerbau beschäftigt hätten als jetzt; so war meine Meynung nicht zu behaupten, daß Rußland damals doppelt so viel Einwohner gehabt. Ich glaube vielmehr, daß das Reich überhaupt jetzt nicht nur eben so viel, sondern wahrscheinlicher Weise auch wohl mehr Menschen enthalte, als damals. Die Verminderung der Ackerleute aber ist verschiedenen neuen Einrichtungen, neuen Künsten und neuen Bedürfnissen zuzuschreiben.

Ich will hier nicht die grosse Anzahl Menschen in Rechnung bringen, die zur Unterhaltung der Armee und der Flotte sowohl, als zu andern Diensten des Staats jährlich nothwendig erfordert werden; eben so wenig will ich von denen reden, die bey den verschiedenen Manufakturen und Fabriken gebraucht werden. Man betrachte aber nur die ungeheure Menge Bauern, die in Moskau und St. Petersburg Fuhrleute, Garfsche, Fleischer, Becker, Krämer, Gärtner

ner, Fruchthändler u. d. gl. vorstellen, oder die zum Umtragen geringer Salanteriewaaren, des Confekts, der Pfannkuchen des Kwasses, der Küchenkräuter u. d. gl. dienen, deren Anzahl seit 20 Jahren sich wohl zehnfach vermehrt hat, und die jetzt zum allerwenigsten über 50000 Menschen ausmachen, ohne der grossen Anzahl Maurer, Zimmerleute, und andrer Handwerker und Arbeitsleute zu gedenken, die alle insgesammt dem Ackerbau entzogen worden. Alle andre grosse Städte, bilden sich hierinnen nach den beyden Hauptstädten. Da alle die vorher genannte Leute wirkliche Bauern, und zwar größtentheils lauter junge, gesunde, kurz die besten Bauern sind, so ist leicht einzusehen, welch einen Verlust der Ackerbau durch sie erleidet, da solche Leute nicht nur den Ackerbau verlassen, sondern auch selbst von gekauftem Brodte leben, wodurch denn zum grossen Schaden des gemeinen Wesens die Menge des Getreides sich vermindern, und der Preis desselben unmäßig steigen muß. Mußte nicht der Ackerbau viel stärker seyn, als alle diese Leute noch ihrem angeborenen Berufe folgten, und sich mit pflügen und verschiedenen andern Landarbeiten beschäftigten, besonders da auch das weibliche Geschlecht damals bey der Feldarbeit weit grössere Dienste leistete als jetzt.

Es ist meine Sache nicht, grossen und in den wichtigsten Bedienungen des Reichs stehenden Leuten lehren vorzuschreiben, und diese machen freylich auch, wie billig, in dem, was ich von unserm Adel zu sagen habe, eine Ausnahme, indem ich eigentlich nur von solchen rede, die weder ihrem Stande noch Vermögen nach wichtige Leute sind. Ich erwähnte vorher, daß vor diesem, als der Ackerbau bey uns in grossem Flor war, die besten Edelleute und Erbherrn es sich zur

zur Ehre rechneten, denselben zu vermehren, die Bauern dazu aufzumuntern, und selbst als Landkute ohne grossen Aufwand auf ihren Gütern zu leben. Jetzt aber halten es unsere jungen Leute, die auf ihren Gütern wohnen, für ihre Ehre, grosse Palläste zu bauen; selbige reich zu meubliren, eine Menge Hausofficianten und Livrebedienten, und eine zwiefache oder wohl gar dreyfache Equipage zum Ausfahren zu haben.

Vor nicht gar langer Zeit oder 20 Jahren habe ich viele verdiente und würdige Stabsofficiere, die auf ihren Gütern lebten, gekannt, und als meine Freunde besucht. Sie wohnten damals in mittelmässigen Häusern, hielten 2 oder 3 Bedienten, in gemeiner aber guten und reinlichen Kleidung, und zu ihren Ausfahrten einen oder höchstens 2 gemeine, aber gute feste und bequeme Wagen, kurz sie hatten alles nothwendige, und lebten gut, ohne grossen Aufwand zu machen. Jetzt aber wenden ihre Kinder und Erben, die eben so viel oder ungleich weniger Unterthanen haben, und zum Theil subaltern Officiere oder höchstens verabschiedete Capitains sind, alles was sie haben und vermögen, zu den vorerwähnten entbehrlichen Ausgaben an, ohne Mitleiden mit sich selbst und ihren armen Bauern zu haben. Denn da sie auf solche Art viele Leute dem Ackerbau entziehen, so müssen die nachbleibende eine doppelte Last tragen, und werden dadurch sowohl, als besonders durch viele beschwerliche und unnütze Bauten gänzlich zu Grunde gerichtet. Ich will nichts von denen sagen, die vorher selbst Ackerleute gewesen, und nun 2, 3. und mehrere Bedienten und Arbeiter halten. Es ist leicht einzusehen, wie grossen Abbruch dieses alles dem Ackerbau thun müsse, und wie nöthig es wäre, auf Mittel zu denken, diesem unnützen Aufwande Gräben zu setzen, und wenigstens zu verhindern,

bern, daß er nicht noch weiter getrieben werde. Ich gestehe es, unsere jetzigen Erbherren zieren ihre Dörfer durch schöne Gebäude, und theils durch regelmäßige Gärten, unsere alten aber hielten mehr von mäßigen aber bequemen Häusern und dergleichen Hausrath und von gemeinen aber fruchtbaren Baum- und Küchengärten, vor allen Dingen aber waren sie Liebhaber von gutem und vollen Speichern, und einer ergiebigen und reichten Erndte. Uebrigens mag ich mich nicht darauf lassen, eine umständliche Vergleichung zwischen unserer und der damaligen Lebensart anzustellen, wiewohl ich vielleicht dadurch verschiedene meiner Bekannten, Nachbarn und Freunde beleidigen könnte. Ich wende nunmehr meine Betrachtungen bloß auf das hiesige Orenburgische, und das angrenzende Kasanische Gebieth. Hier wird es einem jeden dem ersten Anblicke nach fremd und wunderbar scheinen, daß der Preis des Roggens bei guten Erndten von Jahr zu Jahr unmäßig steigt, und überhaupt viel weniger Getreide als sonst gebaut wird. In verschiedenen Dörfern hat man dieses Jahr zur Stelle einen Rubel fürs Eschettwert gezahlt, wo man es noch vor 5 bis 6 Jahren zu 25 bis 30 Kopecken gekauft hat. Wenn dieses in fruchtbaren Jahren geschieht, welcher Gefahr würde uns nicht ein Miswachs aussetzen. Die Landleute beklagen sich, daß das jetzige Getreide beim Dreschen schlecht lohne, ich habe aber aus eigenen Versuchen und Beobachtungen das Gegentheil gefunden, und schreibe die gegenwärtige Theurung nicht einem Miswachs des Getreides, sondern der großen Verringerung der fleißigen Ackerleute, und der großen und eingewurzelten Faulheit der übrigen hiesigen Landleute zu, die größtentheils aus neugierigen Tataren, Tschurwaschen, Mordwinen, Tscherkessen, und einer Art die sich ihrer Herkunft nicht bewußt zu seyn

Oekon. Abh. VI, Th. D vor

vorgiebt, alles Leute die vor nicht gar langer Zeit aus verschiedenen andern Gegenden in diese versetzt worden, oder übergegangen sind.

Ich kann nicht unterlassen, mich durch einige augenscheinliche Beispiele deutlicher zu erklären, und den Grund meines Vorgebens zu beweisen. Da sich die Berg- und Hüttenwerke im orenburgischen nach und nach sehr vermehret haben, so vermietthen sich wenigstens 20000 hiesige Einwohner in vorgedachte Werke und Minen.

Man giebt ihnen bey dieser Gelegenheit gewöhnlich nach geschlossenem Contract ihren Lohn auf ein halbes, zuweilen auch auf ein ganzes Jahr zum voraus, womit sie denn ihre alten durch Verschwendung und unordentliche Wirthschaft aufgehäuften Schulden bezahlen. Wenn sie nachher auf die Werke kommen, so nehmen sie Brod, Kleidung, und alles was sie sonst nöthig haben, auf ihren künftigen Lohn auf, welches ihnen noch dazu wie man leicht denken kann, ziemlich theuer angerechnet wird. In diesem verwirrten Zustande haben sie viele Jahre nöthig, um nur ihre Schulden abzarbeiten, welches bey vielen niemals geschieht noch geschehen kann. Ein grosser Theil entläuft, ehe es so weit kommt, von den Werken und Fabriken, und kommt in dem allerelendesten Zustande, nackt und blos, durch Hunger und schwere Arbeit ermüdet und abgemattet zurück. Mit Schulden überhäuft, sind sie gezwungen sich vor ihren Schuldherren zu verbergen, und da sie weder Haus, noch Vieh, noch Pferde haben, um sich wieder durch den Ackerbau aufzuhelfen, so bleibt ihnen nichts als ein mäßiges, elendes und trauriges Leben übrig. Da sie ihre alte Wohnung verlassen müssen,

sen, so treiben sie sich in verschiedenen Gegenden um, verfallen auf allerhand Schelmstreich, aufs Pferdestehlen und Räubereien. Zuweilen suchen sie wieder neue Herren, nehmen auf einige Jahre Lohn zum voraus, und denken denn gleich wieder auf Mittel zu entlaufen, und sich auf eben solche Art von neuem zu vermiethen. Zuweilen verbinden sich, wie ich es selbst gesehen habe, 3 bis 4 Kerls zusammen, dergestalt, daß einer von ihnen sich bey irgend einem Herrn für voraus bezahlten Lohn vermiethet, die andern aber für ihn Bürge seyn wollen. Solchergestalt haben verschiedene von unsern Landleuten durch die Folgen einer liederlichen Lebensart den Ackerbau verlassen; andre neue Ankömmlinge aber noch nichts anfangen können.

Andre verbinden sich ohne Rücksicht auf ihr Unvermögen, und die Unmöglichkeit der Sache, einen gewissen Vorrath Getreide für einen sehr niedrigen Preis und auf sehr nachtheilige Bedingungen an die Aufkäufer und Getreidehändler zu liefern, in keiner andern Absicht als blos um etwas Geld voraus zu bekommen.

Die Folgen eines solchen Contrakts sind denn gewöhnlich die, daß der arme Bauer davon laufen, oder nach dem Gefängniß wandern, und das zum vorausgenommene Geld in verschiedenen Jahren mit Weib und Kindern abarbeiten muß. Andre geben sich anstatt des Ackerbaues mit allerhand Krämereyen und Handthierungen ab, die mehr ihren Untergang, als ihre Wohlfahrt befördern. Die reichsten unter unsern Bauern, die vorzeiten gute Ackerleute gewesen, und es ihren Jahren nach auch noch seyn könnten, verlassen ihre bisherige Beschäftigung, bauen ihre Felder durch Knechte und Arbeitsleute, und bringen

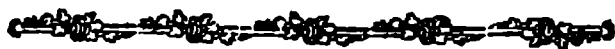
ihre Tage in Faulheit zu, wozu sie auch ihre Kinder und Hausgenossen anführen. Solchergestalt hat, wo nicht der größte, wenigstens der beste Theil unserer Landleute den Ackerbau verlassen. Bei so beschränkten Umständen müßten die Erndten wenigstens dreymal so ergiebig seyn als sonst, wenn das Getreide auf den vorigen Preis kommen sollte, sietemal die jetzt noch vorhandene Ackerleute zu ihrem eigenen Unterhalte, zu Füllung der Kronsmagazinen, und zum Unterhalt einer großen Menge gewesener Ackerleute arbeiten müssen. Ein jeder sieht leicht ein, daß es sehr nützlich und nöthig wäre, hierinnen bessere Ordnung einzuführen, und einem schädlichen Uebel auf irgend eine Art abzuhelpen, nur kommt es darauf an, wie dieses auf die beste Art und mit einigem Erfolg geschehen könne.

Es erhellet also aus allem, was ich bisher erwähnt habe, daß die Theurung in unserer Gegend nicht der Verminderung der Fruchtbarkeit des Landes, sondern größtentheils der Verminderung der Ackerleute zuzuschreiben sey. Der Ackerbau wird in Betracht des Clima und Bodens bey uns auf eine ziemlich gute und vortheilhafte Art getrieben, obgleich freylich noch manches darinnen verbessert werden könnte. An geschickten und fleißigen Ackerleuten fehlt es uns auch nicht, nur wäre zu wünschen, daß wir mehr dergleichen hätten, und es wäre überhaupt für uns nichts wichtiger als Mittel zu ersinnen, die Volksmenge in unserer Gegend zu vermehren, die Entfernung unserer Bauern von ihren Wohnungen, besonders zu unnützen und sehr entbehrlichen Geschäften zu verhindern, vor allen aber die eingewurzelte Faulheit und Fahrlässigkeit

losigkeit eines grossen Theils unserer Landwirthe und Ackerleute auszurotten, welches vielleicht das wichtigste Stück seyn dürfte. Denn ohne dieses wird man ohngeachtet des vortreflichsten Bodens, womit so viele Provinzen des grossen russischen Reichs begabet sind, und ohngeachtet der eifrigsten Bemühungen geschilter und wohlgesinneter Landwirthe keinen glüklichen Fortgang oder Verbesserung unserer Landwirthschaft erleben, sondern wohl eher bei einem etwa sich ereignenden Miswachs, eine grosse Theurung und Getreidemangel zu besorgen haben.

R.





IV.

Von der Cochenille und Wurmfarbe.



Die amerikanische Cochenille, welche unsere russischen Kaufleute sehr sonderbar den Cangelopsaamen nennen, ist nach bekannten Beschreibungen nichts anders, als eine Menge kleiner getrockneter Fliegen oder Insekten, von der Grösse einer Wanze, welche, wenn sie ausgedrückt oder zerrieben werden, einen hochrothen Saft geben, der zu einer sehr schönen so genannten Carmoisinfarbe gebraucht wird. Man findet diese Insekten auf einem Baume, der dem Felgenbaume sehr ähnlich ist, und schüttelt sie auf untergespreitete grosse Tücher ab, wo sie in kurzer Zeit sterben.

In Deutschland hat man etwas ähnliches. Man findet nämlich um St. Johannisstag, an den Wurzeln eines gewissen Krauts Polygon genannt, rothe Körner, welche das gemeine Volk Johannisblut nennet, und mit verschiedenen abergläubischen Ceremonien beehret. Diese rothe Körner sind nichts anders, als Eier eines kleinen Wurms, aus welchen bei warmen Sonnenscheinen andre kleine Würmer ausgebrütet werden, und hervorkriechen, die einen purpurfarbenen Saft oder Blut in sich haben, und zum Färben der Wolle oder Seide gebraucht werden können. Die Türken und Armenier kaufen diese

se

se Waare in grosser Menge von den polnischen Juden, und färben damit Tuch, Seide, Pferdemaähnen und Leder, oder den sogenannten Saffian. Die Apotheker gebrauchen sie zu verschiedenen Compositionen, und färben unter andern damit einige Arten Schminke, Charta die Spagna und Veserta rubra genannt.

Die polnische Cochenille habe ich im vergangenen Jahre aus der Beschreibung des Herrn D. Köhlreuter, die mit ein würdiges Mitglied unserer Gesellschaft der Herr Collegienrath Müller mitgetheilt hat, näher kennen lernen. Nach ebengedachter Beschreibung wird dieses Produkt auf latein Coccus oder Coccum polonicum, coccus radicum genannt.

Die Pohlen nennen es Carmasin oder Wurmfarbe (Ejervex). Das Kraut an dessen Wurzel diese Farbe in Deutschland, Pohlen, in der Ukraine und in verschiedenen andern Gegenden gefunden wird, benennet er mit verschiedenen Namen, worunter aber Poligonum polonicum der gebräuchlichste seyn soll. Auf polnisch wird es Kasmaczek genannt. Diese Farbe soll man auch an den Wurzeln verschiedener andern Kräuter finden, die auf russisch Potonczik, Pjatichwostik und Smotka genannt werden. Die Kräuter wachsen alle in der Gegend von Kiew, ich kenne aber keines davon.

Herr Köhlreuter beschreibet das obgedachte Insekt nach allen seinen Eigenschaften, Verwandlungen und andern Merkwürdigkeiten, so wie man es von einem gelehrten Manne erwarten kann. Nach ihm giebt es auch ausser dieser obgedachten noch eine andre Art Cochenille, die an der Wurzel eines gewissen Krauts Ptilosella off. genannt angetroffen

wird, und von der vorigen in nichts als der Größe der Körner verschieden ist, welche viel kleiner seyn sollen. Beide Arten hält er, ohngeachtet einiger Verschiedenheit im äußern Ansehen, mit der amerikanischen von einerley Gattung. In Betracht der Farbe bemerkt er, daß die amerikanische hochrother und reiner, die europäische aber schwächer, und mit einem öhlichten oder fetten Wesen vermischt sey, wie denn auch selbige in Amerika viel häufiger als in Europa angetroffen wird.

Ich finde es nicht unbillig einige Fragen, die vorgedachter Gelehrte seiner Abhandlung beygefügt hat, hier zur nähern Erläuterung der Sache bekannt zu machen, weil sich vielleicht einige Kenner und Liebhaber finden könnten, die hierinnen seinem Verlangen besser als ich ein Stüke leisten könnten. Sie bestehen in folgenden Punkten.

1) Wie viel Pfunde sammlet man ohngefähr jährlich von dieser Farbe in der Ukraine, wie theur wird sie verkauft, und wer kauft sie.

2) Wie verfährt man bey dem Sammeln und Trocknen derselben.

3) Wächst diese polnische Cochenille in der Ukraine nur auf dem einen Kraut Polygon genannt, oder findet man sie auch an den Wurzeln andrer Kräuter. Könnte man nicht einige von diesen Kräutern oder reifen Saamen davon an die kaiserliche Akademie der Wissenschaften übersenden.

4) Könnte man nicht einige von diesen Gewächsen, an welchen viel Cochenille befindlich wäre, mit der Wurzel ausnehmen, in Töpfe verpflanzen,
von

von Zeit zu Zeit beglaffen, pflegen, und bey sich ereignender Gelegenheit zu genauern Untersuchungen an die kaiserliche Akademie überschicken.

5) Wird nicht das Land, auf welchem gedachte Sochenille gesammelt wird, in dieser Absicht einigermassen zubereitet, oder sind nicht irgend andre Umstände dabei gebräuchlich.

In unsern monatlichen Abhandlungen vom April 1762. wird unter vielen andern in Rußland befindlichen Farben auch von einem kleinen Gewächse *Poligonum polonicum* geteget, an dessen Wurzeln man gewisse kleine Kügelchens *Coccus polonicus* genannt findet: Man bereitet daraus eine hochrothe Farbe, die man in der Ukraine stark gebraucht. Aus den Kügelchen kommen zu ihrer Zeit gewisse kleine Insekten oder Fliegen hervor. Es wird in dieser Abhandlung versprochen, daß eine genauere Beschreibung dieser Farbe folgen sollte, welche mir wenigstens nie zu Gesichte gekommen ist.

Da ich in der Kräuterkunde sehr wenig erfahren bin, so kann ich nicht sagen, ob, und was man bey uns für einen Namen für das obgedachte Kraut *Poligonum polonicum*, und für andre vorher namhaft gemachte Kräuter habe: soviel aber weiß ich, daß man in dem orenburgischen, und in verschiedenen Gegenden des kasanischen Gouvernements an den Wurzeln des Krauts, auf welchem eine gewisse Art grosser, rothblühender Erdbeeren *Klubnika* genannt, wächst, gewisse mit einem sehr dünnen Häutchen umgebene bläuliche Kügelchens findet, die einem Schrotkorne vollkommen ähnlich sind. Wenn man diese Körner zerdrückt, so fließet ein schöner hochro-

ther Saft heraus , nach einiger Zeit aber kommen aus ihnen eine Art kleiner mit einem gleichartigen Saft angefüllter Würmer hervor. Diese Würmer gleichen den Wanzen, nur daß sie etwas länglicher sind, und keinen Geruch haben. Ihr Körper bestehet aus verschiedenen Ringen oder Gürteln, deren ich 12 gezählet habe , der obere Theil des Kopfs ist etwas runzlicht, der untere Theil aber ist mit Haaren oder Fühlhörnern versehen. Der ganze Leib ist von aussen mit einer Einfassung in Gestalt eines Carnises umgeben. Sie haben auf jeder Seite zwey bis drey Füße, welche so dünn und subtil sind, daß man sie mit bloßen Augen kaum gewahrt werden kann. Es scheint, daß diese Beschreibung in keinem Stücke beträchtlich von der Beschreibung des Herrn D. Köhlreuters abgehe, denn obgleich die Körner nicht jederzeit eigentlich roth, sondern von bläulicher Farbe sind, so erhalten sie doch eine schöne rothe Farbe, sobald sie etwas am Feuer geröstet werden. Ich zweifle also nicht, daß dieses dieselbe Farbe sey, welche er polnische Cochenille nennet. Ob aber diese Cochenille oder eigentlich sogenannte Wurmfarbe (Ejervoch) besonders wenn sie mit einigem Fleiß gereinigt, und aus den Würmern selbst nicht aus den Eiern verfertigt würde, der amerikanischen gleichkommen könnte, ist eine Aufgabe, die der genauern Untersuchung der Kenner vorzüglich werth wäre.

Da ich wußte, daß die im orenburgischen Gouvernement bey dem Flusse Kinel wohnende Ukrainer die vorgeachten kleinen Küchelschens von der Erbsbeerenstaude zum Färben ihres wollenen Garns, und ihrer wollenen Gürtel gebrauchen, welche oft eine sehr schöne carmoisinrothe Farbe haben, so schrieb ich

deß:

beßfalls an einen meiner Freunde, der in ihrer Nachbarschaft wohnt, und bat ihn, er möchte sich wegen dieser Sache so viel möglich umständlich erkundigen, und mir eine gute Quantität von dieser Farbe zur Probe übersenden.

Nach seiner Beschreibung nennen die vorgebachten Ukrainer diese Küchelchens oder Körner Ezerwen und sammeln im Junius bis gegen die Mitte des Julius, wenn die Beeren anfangen zu reifen. An verschiedenen Stauden finden sich 3, 5, bis 10 Körner, an einigen aber auch gar keine, am häufigsten aber zeigen sie sich in sandigtem Boden, welches alles mit meinen Beobachtungen übereinkommt, nur daß ich überdem bemerkt habe, daß die Stauden, wo diese Küchelchens angetroffen werden, sehr wenige und schlechte Beeren hatten. Indessen sagt man, daß alle nach Verlauf einiger Jahre wiederum von neuem viel Beeren tragen. In der Ukraine sollen die Kügelchen viel häufiger an den Wurzeln gefunden werden.

Wenn man eine hinlängliche Anzahl dieser Kügelchen zusammen gebracht hat, so legt man sie auf eine eiserne Pfanne, besprengt sie mit Wasser, und reiniget sie mit einem reinen und nassen Tuche von aller ihnen noch anklebenden Erde. Wenn die Reinigung geschehen ist, so vertheilet man selbige überall gleich auf der Pfanne, und setzet sie in einen warmen doch nicht heißen Ofen. Wenn sie daselbst einige Zeit, eben so wie der Hanssaamen, geröstet worden, so pflegen sie sich sehr lange Zeit zu halten.

Wenn man nun mit dieser Farbe etwas färben will, so macht man einen Kwass *) aus Roggenmehl,

*) Ein säuerlich Getränk.

mehl, den man etwa 12 Tage auf dem Ofen säu-
ren läßt, und dazu mit etwas Alaun versetzt. In
diesen Kwasß legt man das zu färbende Wollengarn
oder Tuch auf 24 Stunden, worauf man es wieder
ausnimmt und trofnen läßt. Gleich darauf nimmt
man etwas von oftgedachtem Ejerweß, und zerreibet
ihn in einem Topf, wodurch er in ein öhliges Wes-
sen verwandelt wird, wovon man so viel als nach
Proportion der zu färbenden Sachen nöthig ist, in
siedendem Wasser auflöset. Zudem versteht sich auch,
daß man mehr Farbe zulegen müsse, wenn die Sa-
chen stark, weniger aber, wenn sie nur leicht getüncht
werden sollen, Wasser aber gießt man so viel zu, daß
das Geispinst oder Tuch ganz davon bedeckt werde.
Sobald das Wasser wieder aufsiebet, so trofnet
man das gefärbte Garn oder Tuch, und bedienet
sich der Farbe nach der vorgedachten Art zum zwey-
tenmal, um Wolle damit zu färben, welche aber
doch eine viel schwächere Farbe enthält, als das, was
man zuerst gefärbt hat.

Wenn die Zeit zum sammeln vorgedachter Rük-
geln vorbei ist, so kriechen aus selbigen kleine
rothe an Gestalt den Wanzen sehr ähnlliche Würmer
hervor. Diese Würmer sollen sich nachher auf die
Staupe setzen, aber alsdann nur eine sehr kurze Zeit
leben, vertrocknen und umkommen.†) Diese Wür-
mer

†) Man hat mich versichern wollen, daß diese Wür-
mer nach St. Elias Tag (20 Julius) von der
Wurzel der Erdbeerenstaupe zu der Wurzel eines
gewissen Krauts, bey uns Trol genannt, welches
man auch zum rothfärben gebraucht, übergehen.
Andre behaupten, daß sie auch an vielen andern
Kräutern, und namentlich an der Wurzel eines
gewissen Krautes Conobobel genannt angetroffen
werden.

mer, wenn sie von dem Kraute selbst gesammelt werden, geben eine noch ungleich schönere Farbe, als jene mit einem zur Farbe unnützen Häutchen umgebene Kügelchen, nur ist zu bedauern, daß die Zeit, welche sie auf dem Kraute zubringen, gar zu kurz ist, und daß man also nicht anders als mit vieler Mühe und Aufmerksamkeit einen guten Vorrath zusammen bringen könnte.

Wenn aber doch jemand ganz reinen und vollkommenen Eierweß haben will, so nimmt man die vorgedachten Kügelchen, reiniget sie nach obervähnter Art, und legt sie, ohne vorher zu rösten, an einen warmen Ort, wo die kleinen Würmer ausgebrütet werden, die man denn mit leichter Mühe von den nachgebliebenen Häutchen absondern kann. Dieser Eierweß wird dreymal so theuer verkauft, als der gewöhnliche, man braucht aber beim Färben auch nur den dritten Theil, nur schade, daß er so selten ist, weil man es nämlich viel bequemer und leichter findet die Kügelchen zu sammeln, und nach vorgedachter Art zubereitet aufzubewahren.

In klein Rußland wird, nach Aussage der am Flusse Rinel wohnenden Ukrainer, ein kleiner Löffel voll von dem gewöhnlichen Eierweß für 5 bis 6 Kopjecken, zuweilen auch theurer verkauft. Die hiesigen Ukrainer aber sammeln nicht zum Verkaufe, sondern bloß zu ihrem eigenen Gebrauche, sollten sich aber mehrere Liebhaber finden, sagen sie, so würden sie sich die Mühe nicht verdrüssen lassen, auch einen größsern Vorrath von dieser Farbe zu sammeln.

Ich übersende hiebei zur Probe einigen Eierweß, der auf meinem Guthe gesammelt, und nach hiesigem Gebrauche auf einer Pfanne geröstet worden. Zur bessern Untersuchung, habe ich auch einige ungeröstete Kügelchen, und etwas reinen Eierweß, wie
auch,

auch eine Staube von dem Kraute, an dessen Wurzel sie gefunden werden, beigesetzt. An dem Kraute habe ich die Stellen, wo die Kügelchen gewesen, mit einer Bleisfeder gemerkt, welches ihm fast das Ansehen giebt, als wenn dieselben daran sind. Zum Ausgraben des Krautes und Sammeln der Körner habe ich lauter sieben und achthährige Kinder gebraucht. Wenn sie erst mit dieser Arbeit bekannt sind, so kann nach meiner Berechnung in den Gegenden, wo dieses Kraut häufig wächst, jedes Kind in der dazu bestimmten Zeit nämlich im Junius und im Anfang des Julius sehr leicht wenigstens 12 bis 15 Solotnik davon sammeln, folglich könnten sich unsere Bauern, ohne sich deßfalls in ihren wichtigeren Arbeiten zu stören, dieses sehr wohl zu nuzen machen, wenn es nur erst einmal bei ihnen zur Gewohnheit geworden wäre. Die Sache an sich ist sehr leicht, und hindert keine andre Arbeit, weil solche Kinder dabey gebraucht werden, die noch zu nichts anderm in der Landwirthschaft dienen können. Zum Ausgraben bedienet man sich eines gewöhnlichen Messers, oder auch eines langen Nagels, weil die Wurzeln sehr weich sind, und gar nicht tief in die Erde gehen.

Ich hoffe, die freye ökonomische Gesellschaft wird es, nach ihrem bekannten Eifer, die Haus- und Landwirthschaft zu verbessern, nicht unterlassen, näher zu untersuchen, worinnen der Unterschied zwischen der amerikanischen Cochenille und der polnischen und russischen Warmsfarbe (Ezertweh) bestehe. Wenn es ihr aber auch gefallen sollte, dem Publico über den rechten Gebrauch und Nutzen der letztern Vorschrift und Anweisung zu geben, so würde es eine sehr angenehme Belohnung für mich seyn, daß ich zu einer so nützlichen Sache Gelegenheit gegeben habe.

Peter Mitschkow.

V.

Von vorsichtigerm Gebrauche und Vermehrung der Wälder.

Es wäre eine sehr überflüssige Sache, weitläufig von der Nothwendigkeit und dem Nutzen der Wälder zu reden. Ein jeder sieht leicht ein, daß der Mangel des Holzes uns grosse Beschwerlichkeiten verursache, und daß eine völlige Beraubung desselben unsern Zustand gänzlich ändern, und uns in grosses Elend bringen müßte. Aus dieser Ursache sind geschickte und kluge Staatsleute in fremden Ländern schon lange darauf bedacht gewesen, diesen Schwierigkeiten oder diesem Unglücke zu rechter Zeit zuvor zu kommen, und gewisse zuverlässige Mittel zur Ersparung und Vermehrung des Holzes und der Wälder, für sich und ihre Nachkommen festzusetzen. Es läßt sich nicht behaupten, daß in dem weiten russischen Reiche niemand jemals hieran gedacht haben sollte, da es ein Gegenstand ist, der vernünftigen und patriotisch gesinneten Männern, woran unser Vaterland in den ältesten Zeiten nie Mangel gehabt hat, nicht entgehen kann. Indessen ist es gewiß, daß diese so wichtige Sache niemals in besondere Erwägung genommen worden, vielleicht daher, weil bey der einfachen und mäßigen Lebensart unserer Vorfahren weder so viel Bau- noch Brennholz erfordert wurde, und Rußland fast in allen Gegenden mit Wäldern bis zum Ueberflusse versehen war.

Kurz,

Kurz, so viel mir bemußt ist, sind bis auf die Regierung des Kaisers Peters des Grossen in dieser Absicht nicht die geringsten Anordnungen und Einrichtungen gemacht worden.

Dieser weise Monarch und wahre Vater des Vaterlandes, welcher in seinem Reiche viele neue Werke, Fabriken und Manufakturen errichtet, der Kriegs- und bürgerlichen Baukunst ein ander Ansehen gegeben, den Schiffbau neu eingeführt, und seine Unterthanen durch Einführung feinerer Sitten zu einer andern etwas weltläufigern und prächtign Lebensart gewöhnet hatte, war nicht nur bemüht, das Glück und den Wohlstand seiner damaligen Unterthanen zu befestigen, sondern auch alles abzumenden, was einst dem Glücke der Nachwelt hinderlich werden könnte, welches ihm sein durchdringender Verstand in der Entfernung deutlich zeigte. Diesem zufolge hat er uns auch einige väterliche Vorschriften in Absicht der Wälder nachgelassen, von welchen verschiedene auch durch den Druck bekannt gemacht worden sind, und worinnen man die Grundregeln zur Wartung und Vermehrung der Wälder findet, auf welchen der dirigirende Senat alle seine Veränderungen und nützlichen Veranstellungen bauet.

Ich kann es ganz sicher behaupten und beweisen, daß bey unserer jetzigen Art zu leben, wenigstens zehnmal so viel Holz, als bey unsern Voreltern vor Peter dem Grossen verbraucht werde. Ohne der vielen Fabriken und Werke zu gedenken, bauet jeder einigermassen begüterte Edelmann solche Häuser, als damals kaum die vornehmsten Bojaren bauen mochten, welchen Beyspielen man verhältnißweise auch in dem Bürger und Bauerstande folget. Das übelste
aber

aber ist, der groſſe Mißbrauch des Holzes, da oft der ſchönſte Baum zu einem Gebrauch gefällt wird, wa-
zu einige Aeſte oder (wenigſtens ein kleiner Krumpfer
und ſchlechter Baum eben ſo gut gedienet hätte. Zu-
weilen wird wegen eines Stücs Rinde oder der ge-
ringſten Kleinigkeit wegen ein ſchöner Baum gefällt,
zerſtükt und größtentheils im Walde liegen geſſen,
gewöhnlich aber wird bey dem Fällen und der Aus-
wahl der Bäume gar keine Ordnung und Vorſicht
beobachtet. Es iſt dadurch ſo weit gekommen, daß
die Theurung und der Mangel des Holzes an vie-
len Orten ſchon ſehr empfindlich ſind; da man in
verſchiedenen Gegenden nach einem Fuder Holz um
bis drey Tage fahren muß; ſollte man aber für die
Zukunft keine beſſere Verfügungen und Anſtalten
machen, ſo wäre zu beforgen, daß ſolche Begeben-
heiten mit der Zeit den Gebrauch des Holzes ganz erſte-
ren müßten.

Unter vielen dazu dienlichen Mitteln ſcheinet
mir keines vortheilhafter zu ſeyn, als dieſes, daß
man nach vorläufigem Verzeichniß aller bey uns
wachſenden Holzarten mit Fleiß unterſuche, wozu je-
de Art vorzüglich gebraucht werde, woben zu-
gleich in Erwägung genommen werden könnte, ob
nicht in einem oder andern Fall irgend eine andre
Materie anſtatt des Holzes zu der nämlichen Abſicht
zu gebrauchen wäre. Ferner müſte dabey bemerkt
werden, wie jeder Baum wachſe, und vermehrt wer-
den könne, was ihm am nöthigſten ſchade, und nach-
theilig ſey, und wie man dieſen Schaden abwen-
den könne.

Ich theile alle im ruſſiſchen Reich befindliche
Wälder in drey Klaſſen ein, nämlich in hohe, mittle-
re

66 V. Von vorsichtigerm Gebrauche

re und niedrige. Diese Eintheilung könnte den Verbesserung, oder Anlegung der Wälder von einigen Nutzen seyn, besonders wenn sich einige in der Physik und Barometern wohl erfahrene Männer die Mühe nehmen wollten, die Saamen, das Wachsthum, die Vermehrung, die besondere Wartung u. s. w. eines jeden Baums genau zu untersuchen, und darüber eine Beschreibung und Vorschrift zum allgemeinen Besatze bekannt zu machen.*)

In der ersten Klasse, von der ich hier eigentlich reden will, rechne ich in unserer Gegend nur verschiedene Arten Bäume, nämlich die Eiche, die Fichte und Tanne, die Linde, die Birke den Wias (eine Art Ulmen) die Espe, Weiden und Pappeln. Ich werde mich bemühen, von den Eigenschaften und dem Gebrauche einer jeden Art, so weit meines Kenntniß davon geht, einige Nachricht zu geben.

1) Die Eiche ist ihrer Größe, Dicke, und Festigkeit wegen, ohne Widerrede der beste Baum im russischen Reiche. Sie dienet zum Schiffbau, zu Säulen und Stützen, zu unendlich vielen Maschinen

*) Eine solche Schrift ist nach Einreichung dieses Abhandlung in die freye ökonomische Gesellschaft unter folgendem Titel erschienen: Beschreibung der natürlichen Beschaffenheit aller in dem nördlichen Rußland wachsenden Bäume mit verschiedenen dahin gehörenden Anmerkungen und zum Pflanzgen derselben dienlichen Anleitung, in deutscher Sprache verfaßt, von dem Forstmeister Toket, und auf Befehl des Reichs Admiralitätscollegii ins Russische übersetzt, und gedruckt in St. Petersburg im Jahre 1766.

nen und Instrumenten, die Dauerhaftigkeit und Festigkeit erfordern, zu allerhand Tischlerarbeiten, zu Rädern, zu Lannen, Fässern und vielen andern Gefässen, zu Lavetten für die Artillerie zu Schlitten und Wagens u. d. gl. Nicht minder geben die schlechten und krummen Bäume wenigstens schönes Brennholz und vortrefliche Kohlen. Die Fortpflanzung geschieht durch die Frucht oder die sogenannten Eisdeln, welche auch mit grossem Nutzen zur Rüstung der Schiffe gebraucht werden können. Der grösste Schaden geschieht diesen Bäumen durch das unvorsichtige und unüberlegte Fällen, wie auch durch Brand in den Wäldern, ehe sie zu einer gehörigen Grösse gekommen sind.

2) Die Fichte wächst sehr hoch und gerade, Eigenschaften, die ihr einen grossen Vorzug für andern Bäumen verschaffen. Sie wird vor allen zum Bau gebraucht, giebt vortrefliche Balken, Dielen und Bretter, Gefässe, und was noch wichtiger ist, Masten. Die Rinde wird bey uns zum Dachdecken, und das fette Holz in Ermangelung des Birkenholzes zurutspinnen (Holzlichte) gebraucht. Man brennet daraus auch Pech und Kohlen, die bey verschiedenen Bergwerken und Fabriquen allen andern vorgezogen werden.

Die Tanne ist in ihrem äussern Ansehen sowohl, als in ihrem Gebrauch der Fichte sehr ähnlich, nur daß sie kein Pech und keine Masten giebt. Beide Arten werden nur aus dem Saamen gezogen, und bey beyden ist deßfalls ein besonders vorsichtiges Fällen der Bäume zu empfehlen. In Fichtenwäldern muß man alle Aufmerksamkeit anwenden, um Brand zu verhüten, welcher in Tannenwäldern, die gewöhn-

Auf nassem morastigem Boden wachsen, nicht so gefährlich ist.

Wegen der Cedernermähne ist hier nichts, weil sie nicht eigentlich in Rußland, sondern nur im äußersten Sibirien wachsen, sie gehören aber auch zu der eben erwähnten Art Bäume.

3) Die Rinde dienet zu so vielen nöthigen Bedürfnissen und Bequemlichkeiten des Menschen, daß der häufige unnütze Gebrauch oder Mißbrauch derselben (wovon unten ein mehreres) sehr zu bedauern ist.

Sie ist nicht nur den Bau- und Zimmerleuten, sondern auch den Tischlern, Drechslern, Wilschnitzern u. d. gl. einer der nützlichsten und liebsten Bäume, besonders wird eine unendliche Menge zum Dienste des gemeinen Mannes unentbehrliche Gefäße daraus verfertigt. Regelmäßige Gärten erhalten von der Rinde die schönste Zierde. Die Rinde dienet anstatt der Bretter zum Dachdecken, und in vielen, besonders aber den Ufimischen Gegenden werden große Hütten, Schirmdächer und ganze Einfassungen der Bauerhöfe daraus gemacht. Aus der innern Rinde werden nach gehöriger Zubereitung derselben eine unzählbare Menge Matten, zu Säcken, zu Decken, und zu vielen andern Sachen gewürkt, und eine nicht minder große Anzahl Stricke und Seile verfertigt. Die Rinde von jungen Linden wird zu Basisschuhen gebraucht, die von dem größten Theil der russischen Bauern getragen werden. Mit einem Worte, derselbe Baum dienet zu so vielen Sachen und Arbeiten, daß es viele Mühe kosten würde, nur die Hälfte derselben zu nennen. In Moskau ist ein besonderer

derer Markt, wo von Alters her keine andre als solche Sachen verkauft werden, die aus diesem Baum gemacht worden sind, ohngeachtet jeden Winter noch sehr viele grosse Spricker neben dem Flusse Mostwa damit angefüllt werden, wo indessen nichts bis zum folgenden Jahre übrig bleibt. Uebrigens genossen wir zwar nicht unmittelbar etwas von der Frucht dieses Baums, Kennern aber ist es sehr wohl bewußt, daß die Bienen ihren besten Honig von der Lindenblüte sammeln, so daß wir folglich durch den Verlust dieses Baums, einen Theil dieses seit uralten Zeiten in Rußland berühmten Produktes verlieren würden.

4) Die Birke könnte allenfalls eben so wohl wie die Linde zum Bau gebraucht werden, weil man in unsern Gegenden häufig dicke und schöne Birken antrifft. Indessen ziehet man in diesem Fall jederzeit Fichten, Tannen und Linden vor, weil sie leichter zu führen und zu behauen sind. Am häufigsten werden die Birken zu Brennholz und zum Kohlenbrennen gefällt, weil trockenes Birkenholz zur Feuerung allem andern Holze vorgezogen wird. Die Kademacher gebrauchen auch das Holz sowohl, als besonders die Wurzel mit gutem Nutzen, aus letzterer werden auch viele kleine Gefässe und Schüsseln gemacht. In ganz Sibirien brauchet man wegen Mangel an Eichen fast lauter Birkenholz zu Schlittenkappen.

Die obere Rinde wird zu den Dächern und überhaupt beim Bau, um das Eindringen des Wassers zu verhindern, ferner zur Verfertigung gewisser runden Gefässe, bey uns Duracken genannt, und zu verschiedenen andern Sachen gebraucht, ohne der

70 V. Von vortheilhafterm Gebrauche

grossen Menge Theer zu gebenken, die jährlich aus-
aus gebrannt wird.

3) Der Wias (eine Art Ulm) ist ein schöner,
hoher und dicker Baum, wächst aber selten, und
nicht an allen Orten. Man macht daraus Säge-
ten, Kläder, Kummere, Sonnenbänder u. d. gl. Die
Rinde dienet zu Bastschuen, welche stärker seyn sol-
len, als die, welche aus Lindenrinde verfertigt wor-
den, man windet auch diese Seile daraus, die aber
nur allein im Sommer auf den Flößen gebraucht
werden können. Die Asche von diesem Baum wird
für die Beste gehalten, und zu Potasche, beim Se-
fensieden, und zu Lauge in den Linnenfabriken ge-
braucht.

6) Die Espe wird in den Gegenden, wo keine
Bichten und Tannen sind, zum Bau, gewöhnlich aber
nur zum Brennholze, und zum Kohlenbrennen ge-
braucht; ausserdem wird eine unzählbare Menge
Körbe, zum Gebrauch des gemeinen Mannes dar-
aus verfertigt, wozu in Moskau ein besonderer Markt
ist, der auch davon seinen Namen hat.

7) Die Weiden und Pappeln werden ihrer Dic-
ke wegen besonders zu Kähnen gebraucht, sowohl zu
benen, die aus einem Stücke gemacht, als zu solchen,
die aus verschiedenen zusammengefügt sind. Ferner
werden fast alle Krippen und Tröge daraus verfer-
tigt, und ein grosser Theil dieses Holzes wird zur
Heurung verbraucht. Die vorzüglichste Eigenschaft
dieser Bäume ist die, daß sie so leicht gepflanzt und
vermehrt werden können, weil von jedem Pfahl, der
zu rechter Zeit in die Erde gesetzt worden, besonders

in etwas feuchtem oder nassem Boden, in kurzer Zeit ein schöner Baum aufwächst.

Da ich nun von dem gewöhnlichen Gebrauch eines jeden der vorgenannten Bäume etwas erwähnt habe, so bleibt mir noch übrig, sowohl von dem Mißbrauch und der unnützen Verschwendung, als auch von einer höchst nothwendigen bessern Aufsicht in den Wäldern zu reden. Ich bin der Mühe überhoben, von Fichten und Eichen zu reden, weil dieser Bäume wegen schon besondere Verordnungen bekannt gemacht worden sind. Weil aber die Linde in unsern Gegenden der nützlichste, nothwendigste und schönste Baum ist, so werde ich hier mehr von ihr als von allen andern zu erinnern haben.

Vor allen Dingen finde ich für nothwendig, von dem grossen Schaden zu reden, der den Wäldern durch den häufigen Brand und durch das unvernünftige Fällen der Bäume zugefüget wird. Der Brand entsteht bey uns *) gewöhnlich aus zweyen nachfolgenden Ursachen. Die erste und häufigste ist die Gewohnheit unserer Landleute, im trockenen Herbst, mehrentheils aber im Anfange des Frühlings, die auf den Feldern nachgelassene Stoppeln, und das auf den Wiesen nachgebliebene Gras anzuzünden. Die Stoppeln sind gewöhnlich gegen $\frac{1}{2}$ Arschin lang, nach einer reichlichen und gesegneten Erndte, auch noch länger, das Gras aber wächst nachdem es gemähet worden, in demselben Sommer gegen $\frac{1}{2}$ Arschin, auf, zu geschweigen daß viele Wiesen mit hohem und trockenem Grase gar nicht gemähet werden.

*) Im kasanischen und orenburgischen Gouvernement.

Die mehresten Landleute pflegen zwar die Vorsicht zu gebrauchen, dieses Stroh und Gras nur bei stillem Wetter anzuzünden, aber zu geschweigen, daß dieses nicht von allen gesagt werden kann, so wird diese Vorsicht selbst sehr oft vereitelt. Wenn nämlich diese trockene Sachen recht in Brand gerathen sind, so entstehet gewöhnlich ein Wind, welcher immer stärker und stärker wird, das Feuer in dem trocknen Grase aufkläret, und so heftig forttreibet, daß auch ein Reiter im vollen Galop ihm nicht entgegen kann, und daß in solchen Fällen in den Steppen kein ander Mittel zur Rettung übrig ist, als mitten durch das Feuer durchzuspringen, und es hinter sich zu lassen. Die Flamme steigt zwar nicht über $1\frac{1}{2}$ oder höchstens 2 Arschinen in die Höhe, breitet sich auch nicht weit zur Seiten aus, sie läuft aber oft viele Werste in die Länge fort und läßt auf ihrem Wege nichts unbeschädigt zurück. Oft werden ihre ungegröste Dörfer und Wälder zum Raube, zu wollen verbrennen auch Leute, die zu solcher Zeit auf kleinen Feldwegen gehen. Um die Dörfer vor diesem Zufall in Sicherheit zu setzen, pflegen sich die Einwohner insgesamt zu versammeln, und alles rund um das Dorf wachsende Gras unverzüglich selbst wegzubrennen, damit die aufliegende Flamme, wenn sie weiter keine Nahrung findet, erlösche und abgehakten werde. Wenn dieses nicht geschieht und kein starker Regen, kein Fluß oder Morast die Flamme löscht oder aufhält, so hat man Beispiele, daß sie gegen 100 Werste und weiter fortgelaufen ist. Ich habe während meines Aufenthalts auf meinen Gärten der Gouvernements Kanzeln, wegen des großen Schadens, der aus diesem üblen Gebrauch entstehet, häufige und wiederholte Vorstellungen gethan, es sind auch in dem ganzen Gouvernement Ukasen be-
 kann

schon gemacht worden, daß ein jeder bey Anzündung vorgedachter Dörfer alle mögliche Vorsicht anwenden solle, dieses alles; aber hat bisher noch wenig gesuchet. Man sagt, daß durch dieses Brennen der Felder, die Aecker etwas gedüngt, und die Wiesen geräthiget und verbessert werden. Ich will zugeben, daß dieses geschehe, ich glaube aber doch, daß man besser thäte das Brennen ganz zu verbieten, und auf andre Mittel zur Düngung der Felder zu denken, oder wenigstens müßten dabey alle Einwohner des Dorfs zugegen seyn, wenn die Felder abgebrannt werden sollten. Mehrere Bauern brennen fast niemals, oder wenn sie es ja aus alter Gewohnheit thun, so versammeln sie sich insgesammt, und löschen die Flamme zu rechter Zeit, ehe sie den Wald oder die Steppe erreichen kann. Da ich nun nicht gefunden habe, daß ich oder meine Bauern desfalls weniger Getreide hatten, als andre, so glaube ich zuverlässig behaupten zu können, daß die ganze Sache nichts anders als eine eingewurzelte üble Gewohnheit zum Grunde habe. Eine haupt Ursache eines solchen Brandes ist diese, daß Reisende oft in den Steppen großes Feuer anlegen, und solches bey ihrer Abreise brennend nachlassen. Wenn dieses Feuer durch den Wind aufgeblasen worden, und das nächste Gras in Brand gerathen ist, so hat es alle die üblen Folgen, und verursachet allen den Schaden, welches ein ohne Vorsicht ausdrücklich angelegtes Feuer verursachen kann. Diesen Zufall zu verhindern, müßte den Reisenden in allen Wohnplätzen, besonders aber bey allen ausgestellten Wachen eifrig eingeschärft, und bey harter Strafe angedeutet werden, das angelegte Feuer jederzeit vor der Abreise zu löschen. Noch besser aber wäre es, wenn für die Reisende jährlich gewisse Stellen zu Nachlagern angewiesen

74 V. Von vorzüglicherm Gebrauche

wirken, weil man auf diese Weise bessere Vorsicht anwenden, und auf die Uebertreter des Befehls gehörig Acht geben könnte, welches in ganz abgelegenen Gegenden schwerlich zu bewerkstelligen ist. Es ist zwar bekannt, daß eine solche geschwinde und niedrige Flamme den grossen und dicken Bäumen eigentlich keinen grossen Schaden thun könne, weil sie in ihrem Lauf gewöhnlich nur die Rinde des Baums etwas besenzt, wenn sie sich nicht zum Unglücke in ausgetrocknete hohle und faule Bäume setzt, wo sie sehr lange Zeit unterhalten wird. Dem grössten Schaden aber leiden die jungen Bäume, welche nach einem solchen Brande insgesamt vertrocknen, und verkohlen gehen. Soviel man diese jungen Bäume vom Brande leiden, soviel leiden die grossen durch das unüberlegte und unordentliche Fällen, so daß folglich der junge und alte Wald zugleich ausgerottet wird, und uns mit der Zeit nichts übrig bleiben dürfte.

Wenn Fällen des Holzes könnte und müste man bey uns verschiedene bessere und vorthellhaftere Einrichtungen treffen. Vor allem müste man beflissen seyn, alles gefallene Holz, Aeste u. d. gl., welches alle junge Bäume ersäet, und im Wachsthum hindert, aus dem Walde zu schaffen. Der grösste Theil desselben kann zur Feuerung oder zu verschiednem andern Gebrauch angewandt werden, wenn dies aber auch nicht wäre, so ist der Vortheil schon gross genug, daß der Wald gereinigt wird. Ich habe den Nutzen davon auf meinen Gütern zur Ehre erfahren; besonders da ich in meiner Nachbarschaft grosse Wälder sehe, wo kein junger Baum gerade hervorsprossen, und fast nichts anders als niedrigeres unnützes Gesträuch aufwachsen kann. Wenn
man

man aber diese Wälder eben so, wie ich es mit den meinigen gethan, kelnigen wollte, so würden sie in kurzer Zeit mit schönen und nuzbaren Bäumen angefüllt seyn. Ich lasse in meinen Wäldern keinen großen Baum abhauen, wenn nicht vorher die Aeste abgehauen, und auf einen freyen Platz geführt worden, ich erlaube auch nicht die Rinde von den gefällten Bäumen im Walde abzustreifen. Die Sorge für diese nützliche Anstalten müßte wohl eigentlich den Erbherrn, und in ihrer Abwesenheit ihren Verwaltern und Aeltesten aufgetragen werden, es würde aber noch vorthellhafter seyn, wenn von den Gerichtsstätten jeder Gegend, entweder durch die obrigkeitliche Personen selbst, oder durch sichere und zuverlässige Leute aus den Erbherrn solcher Gegend, alle zwei, oder drey Jahre eine Untersuchung angestellt würde, ob die desfalls gemachte Verordnungen zweckmäßig in Erfüllung gesetzt würden. Dieser Punkt betrifft die Wälder und alle Bäume überhaupt, in den folgenden aber werde ich bloß von den Linden reden.

2. Ich habe vorher erwähnt, daß außer andern häufigen Gebrauch, den man von der Lindenrinde zu machen pflegt, in unsrer Gegend (im Orenburgischen) Dächer, Ställe, Hütten und Zäune daraus gemacht werden. Hierzu nun wird die Rinde von hohen und schönen Linden gebraucht, die alle darauf verlohren gehen. Der Nutzen aber dieser Dächer und Wände ist sehr gering, weil sie wenigstens jederzeit ums dritte Jahr ganz neu gemacht werden müssen. Der Bauer hat auch dabey keine andre Absicht, als seine Dächer, Zäune und Wände vermittlest der Lindenrinde, die er mit leichter Mühe aus dem Walde nach seiner Wohnung führen kann, ge-

schwin.

schwinde und leichter zu Stande zu bringen, ohne an den großen Schaden zu denken, der dadurch den Bäumen und ganzen Wäldern zugefügt wird. Nach mehrerer Meinung würde man nicht unrecht thun, wenn man vor allen andern dergleichen Mißbräuchen die Zäune und Einfassungen von Linderinde ernstlich und bey unausbleiblicher Strafe verhielte, und an deren Stelle lieber Zäune aus dünnen Stäben von Espen, oder andern Holz, oder noch besser Flechtzäune machen lassen sollte. Freylich würde dieser etwas mehr Mühe kosten, die Zäune aber wären auch stärker, dauerhafter, und nach Verlaufs verschiedener Jahre wenigstens noch zur Feurung zu gebrauchen. Diese Anordnung würde sehr viele schöne Linden retten, und die übrige Rinde würden zu andern nützlichen Gebrauch angewendet werden können.

3. Beym Bau und Hausgeräthe, wo der Bauer getzeuhaltes von Linderholz hat, müßte man dieses so viel möglich zu ersparen suchen, und solches nur zu den wichtigsten Stücken, im Bau z. E. zum Boden, im Hausroth zu Tischen und dergleichen gebrauchem. Zudem müßten die Erbherren und Werkleute ihre Bauern nach und nach gewöhnen, mit Birken- oder Espenholz zu bauen, weil ersteres nicht nur viel häufiger, sondern auch dauerhafter ist; letzteres aber sehr häufig und sehr geschwinde wächst, und weiter besonders in Absicht der Rinde gar keinen Vortheil schafft.

4. Die Kästchen und Schachteln von Linderinde, deren jährlich eine große Menge verfertigt wird, scheinen mir eine gleichfalls ziemlich entbehrliche Sache zu seyn. Man könnte an deren Stelle lieber die
oben

oben erwähnte Rinde von Epenholz gebrauchen, welche fast eben so leicht und dabei viel härter und dauerhafter sind. Denn obgleich ein solches Rindeben zwey, gesetzt auch drei mal so viel kostet, und auch ungleich schwerer zu machen ist, so dauert hingegen ein Kasten von Lindenrinde etwa zwey oder drey, ein Epenkasten aber sehr und mehrere Jahre. Aber könnte man oft mit noch weit größerem Vortheil Kisten oder Fässer von Tannen- oder Fichtenholz gebrauchen, welche sehr viele Jahre dauern, und am Ende noch immer zu etwas, wenigstens zur Fäuerung gebraucht werden können. Gleichermassen belegt man die Wägen sowohl in fremden Ländern als fast in ganz Sibirien mit dünnen Brettern oder mit breiter Fichteneinde, da man hingegen bey uns nichts anders als Lindenrinde dazu zu brauchen weis.

5. Ferner wird bey uns aus Lindenrinde oder Bast eine unzählbare Menge Matten, nicht allein für Rußland, sondern auch sogar zum Auschiffen in fremde Länder, verfertigt. Der häufigste Gebrauch derselben ist zum Verführen des Getreides und Mehlts, und zum Einwickeln großer und kleiner Päckte, wozu sicher jährlich einige Millionen Matten gebraucht werden, anderer Sachen zu geschweigen, wozu noch eine gute Anzahl aufgethet. Was das Verführen des Getreides anlanget, werden in andern Ländern gemeine und leichte Tonnen gemacht, welche alle ein gefülltes Maas halten. Eine solche Tonne kann viele Jahre gebraucht, und vielmal von neuem gefüllt werden, und dienet am Ende noch zu irgend einem andern Gebrauch, unsere Matten aber können fast niemals zum zweytenmal gebraucht werden, andere zerreißen auch schon beim ersten Gebrauch. Ich hoffe, es wür-

er nicht viel Mühe kosten, den Gebrauch solcher Tannen auch bey uns einzuführen, man könnte aber auch eben so gut Sack von grober Leinwand gebrauchen, die an verschiedenen Orten des russischen Reichs schon eingeführt sind, oder aus Mangel an Matten, eingeführt werden müssen. Der gemeine Mann würde eben den, und vielleicht weit größern Vortheil von seiner Sackleinwand, als von seinen Matten haben, und würde dadurch einen neuen Anreiz zum Ackerbau, nemlich zur Hanf- und Leinwand erhalten. Wenn dieser Gebrauch demnach allgemein würde, so hätte das Reich davon einen doppelten Nutzen, nemlich die Erzeugung vielen schönen Linnen, und die Vermehrung des Hanfbauers. Ein solcher Sack von grober Leinwand zu 1 Eschwertwert Getreide würde ohngefähr 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Arschinen, erfordert 1 $\frac{1}{2}$ Arschin zu 1, oder 1 $\frac{1}{2}$ Kopiecken gerechnet; ein Kul oder Mattensack von diesem Maas kostet gewöhnlich 5 Kopiecken, folglich würde ersterer höchstens drey mal so viel kosten, aber auch drey mal so lange halten. Wenn die linnen Sack bey uns so allgemein würden, wie sie es fast durch ganz Sibirien sind, so würde der Preis derselben, des stärkern Hanfbauers wegen eher fallen als steigen. Ich kann nicht unterlassen hier einer baskirrischen Gewohnheit zu erwähnen, die besonders bey den Bergbaskiren oder bey denen die jenseit des Urals wohnen im Gebrauch ist. Da sie weder Hanf noch Flachssaden, so bedienen sie sich an dessen statt der Messeln, die an vielen Orten von selbst wachsen, und die sie fast auf eben die Art wie wir den Hanf und Flachssaden welchen, ausbreiten, brechen u. s. w. Aus diesen Messeln spinnen ihre Weiber Garn, zu Hemden, Kleidungsstücken, Sacken, Mägen u. d. g. Es wäre eine leichte Sache unsere Landleute durch die Gouvernementscancleyen von der

der baschkirischen Art diese Messeln zu blankstren,
zu unterrichten. Man weiß, daß diesen Unkraut
besonders bey uns sehr häufig wächst, und gefeyert
daß unsere Messeln nicht so brüchig seyn würden als
die baschkirischen, so könnten wir ja so viel Sa-
men als wir verlangen aus der Baschkiren erhalten.
Uebrigens ist dieser baschkirische Gebrauch sehr alt,
und es ist zu vermuten daß die Messelkrüge deren
der heilige Nestor in seinen Jahrbüchern unter den
Jahren 904 und 907. erwähnt, von dieser Art
gewesen.

6. Endlich mag ich noch berichten (Bastische)
Erwähnung thun, die schon in uralten Zeiten in hiesi-
gen Gegenden im Gebrauch gewesen sind. : Mir ist
erzählt bey dem heiligen Nestor im Jahr 985. Dobru-
ja Wladimiren von den Bulgaren, daß einige Japan-
andre Stiefel tragen. Jetzt tragen die gemeine
Leute fast keine andre als solche Schuhe, und man hat
mich versichert, daß wohlhabende Bauern für ihr
Haus allein jährlich oft über tausend Lindenstäbe ein-
kaufen, um von der Rinde für sich ihre Weiber und
Kinder Bastische zu verfertigen, welche auch über
dieses in großer Menge aus den Gegenden, worin
viele Linden vorhanden sind, zum Verfaufe angefüh-
ret werden. Man sieht leicht ein, wie schädlich sol-
cher Gebrauch den Wäldern sey, besonders wenn man
erwägt, daß keine andre als junge Linden nämlich eben
zween oder dreijährige Schößlinge zu diesem Zwecke
dienlich können. Wie groß würde also nicht der Nach-
theil für das ganze Reich seyn, wenn diese alte, ein-
gewurzelte aber sehr üble Gewohnheit, wo nicht
gleich auf einmal, wenigstens nach und nach abgeschafft
werden könnte. Ich weiß verschiedene Orter, und
besitze auch selbst ein Dorf in der sibirischen Ge-
gend,

gend, wo vor etwa 40 Jahren noch ſeltne Bäume
wüchſen, und eine Kirche aus lauter Balken
von Eichenholz erbauet worden; wo jetzt außer ein-
gen gepflanzten Bäumen ſeltene Erde zu ſehen iſt,
und wo man noch bis drei Tage nach Holz ſuchen
muß.

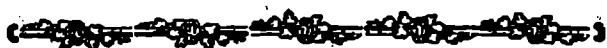
Es iſt nun die Frage, was für eine Art von
Schuhen man für ſolche Millionen Menſchen, die
ſieher lauter Baſtſchuh getragen haben, vorſchlagen
wolle. Ich antworte darauf folgendermaßen: Es
giebt ganze Völker, die von keinen Laptan wiſſen, ſon-
dern irgend eine andre Art Schuh getragen, die eben
ſo gut bey uns eingeführt werden können. Ich
will hier nicht von fremden Nationen reden, ſondern
nur Rußland, Eſthland und Finnland zum Beſpiele
anführen. Jezt in ganz Sibirien, und in vielen
Gegenden des archangelgorodiſchen Gouvernements
tragen die Bauern eine Art lederner Schuhe, Upoken
genannt, welche jeder Bauer ſelbſt macht, und die
nicht über 12 Kopieken das Paar verkauft werden.
Ein guter Wirth kann mit einem Paar ſolcher Upa-
ken den ganzen Winter durch auskommen, ein Paar
Laptan aber hält kaum eine Woche aus. Da nun
ein Paar Laptan gewöhnlich zu zwey bis drei Kopie-
ken verkauft wird; ſo ſiehet man bald ein, daß die
Upoken den Bauern viel wohlfeiler zu ſehen kommen,
als die diſgenannte Laptan. In Klein Rußland trägt
der gemeine Mann gleichfalls größtentheils eine Art
lederner Schuhe. Das ganze zahlreicharheſſiſche
Volk trägt keine Laptan, ſondern eine Art lederner
Stiefel von ſehr gemeiner Arbeit, welche jeder Bau-
er für ſich ſelbſt aus Kuh- oder Pferdehäuten ma-
chet, die im Kauf nicht über 10, höchſtens 15 Kop-
seken zu ſehen kommen, und daher ungleich ſtärker,
bequer

bequemer und wärmer sind, als unsre Bastische. Wir haben bey uns noch eine andre Art Schue aus Pferdehaaren, die ich gerne häufiger sehen möchte. Sie sind zwar etwas theurer als die Bastische, aber auch viel stärker und bequemer, zu geschweizen, daß dazu eine Materie verarbeitet wird, die sonst ganz unnütz weggeworfen zu werden pflegt. Ich könnte hier noch viele andre Beispiele und Vorschläge anführen, wenn ich nicht besorgen müßte, schon zu viel von einer so deutlichen Sache gesagt zu haben.

Ich weiß, wie schwer es sey, alte und allgemein gewordene Gebräuche auszurotten, und daß unsre Bauern sich nicht leicht würden überreden lassen, auf einmal ihren Bastischen Abschied zu geben. Es wäre aber ein Werk der Erbherrn und Verwalter, nach und nach eine andre Art Schue einzuführen, und dieses würde sehr bald geschehen, wenn eine Belohnung oder Preß darauf gesetzt würde, wer am ersten aus seinem Dorfe die Bastische verbannt und eine andre Art eingeführt hätte. Dieses Mittel hat schon vielen glücklichen Erfindungen und Anordnungen den Ursprung gegeben, und alle Theile der Landwirthschaft in England auf den höchsten Gipfel gebracht, ich zweifle also nicht, daß es auch bey uns, in diesem sowohl als andern Fällen gute Wirkung haben würde.

P. R.





VI.

Anmerkungen über das gehörige Verhältniß zwischen dem Ackerbau und der Viehzucht.



Es ist eine der ersten Grundregeln der Landwirthschaft, daß der Ackerbau und die Viehzucht, diese zwey Hauptgegenstände aller Landwirthschaftsgeschäfte, in ein gerechtes Verhältniß mit einander gesetzt werden müssen.

Es ist zwar wahr, daß eine Landwirthschaft ohne Ackerbau mit blosser Viehzucht getrieben werden kann; und es giebt wirklich einige Gegenden, wo die Viehzucht, wo nicht die einzige, jedoch die hauptsächlichste Beschäftigung der Landleute ist. Allein die Regeln müssen ohne Zweifel nach demjenigen gemacht werden, was am häufigsten geschieht; und da ist nicht zu läugnen, daß nicht in den allermeisten Ländern und Gegenden der Ackerbau und die Viehzucht mit einander verbunden werden. Die gerechte Proportion dieser zwey Hauptgeschäfte gegen einander kann also allemal als eine Grundregel der Landwirthschaft angesehen werden. Wir wollen demnach gegenwärtig über dieses gerechte Verhältniß einige Anmerkungen mittheilen.

Man hat uns zwar in den Schriften, so von der Landwirthschaft handeln, besonders heut zu Tage,
da

da man die Oekonomie mehr als jemals bearbeitet, genau angezeigt, wie viel Vieh auf so und so viel Acker Feld gehalten werden kann; und man hat uns sogar aufs genaueste ausgerechnet, wie sich die verschiedene Arten des Viehes in Ansehung der Fütterung, der Mistung und des Nutzens gegen einander verhalten. Gemeiniglich rechnet man, daß auf so viel Feld, worauf 200 Nordhäusische Scheffel gesäet werden können, im Mittellande 10 Rühе zu halten sind; und 20 bis 24 Schaafe werden, sowohl in der Fütterung als Mistung einer Rüh gleich geschätzt.

Allein, diese Proportion, die jedoch auch nach den verschiedenen Gegenden ihre Abfälle leidet, versteht sich so, wie die Sache in den meisten Ländern gewöhnlicher Weise statt findet; und es bleibt allemal noch die Frage übrig, ob diese Proportion recht und gut sey. Man kann leicht zeigen, daß fast allenthalben, besonders in den Gegenden des ebenen Landes, zu wenig Vieh in Ansehung des Ackerbaues gehalten werde. Es ist nöthig, daß wir uns darsüber etwas ausführlicher erklären.

Es ist fast ein allgemeiner Fehler aller Landwirthe, daß sie nur sein viel Ackerfeld haben wollen; und sie bilden sich ein, daß die Wirthschaft desto nützlicher und einträglicher seyn werde, je größer die Ackerzahl ist, die sie in ihrem Besitze haben. Mit dieser Acker sucht sind schon unsere Vorfahren in ältern Zeiten angestecket gewesen. Man ist in dem Eifer, die Wälder und die Wiesen auszuroden, und zu Feldern zu machen, zu weit gegangen, besonders in dem platten Lande.

Es giebt Gegenden in Teutschland, die ihr Holz zur Feurung 5, 6 und mehr Meilen, ihr Heu aber einige Stunden weit herben schaffen müssen. Da nun eine Sache allemal desto höher im Preise steht, je weiter sie auf der Are fortgeschafft werden muß; so können die Landleute das Holz nicht bezahlen. Sie verbrennen also ihr Stroh, welches nach einem guten Zusammenhange der Landwirthschaft zur Düngung angewendet werden sollte; und eben so verhindert die Theurung des Heues, daß nicht genugsames Vieh gehalten werden kann. Dieser Fehler ist heutiges Tages schwer abzustellen, weil die Eintheilung in Felder, und die Huth- und Triftgerechtigkeit denen Maasregeln der Landwirth, und selbst denen landesherrlichen Anordnungen, im Wege steht.

Es ist gar kein Zweifel, daß nicht eine mäßige Anzahl Aecker, wenn sie fleißig und sorgfältig bearbeitet und gepflegt werden, und wenn das Vieh nach einer gerechten Proportion darauf gehalten wird, ungleich mehreren Nutzen geben sollten, als eine viel größere Anzahl von Aeckern, die aus Mangel genugsamen Zug- und Zuchtviehes schlecht bearbeitet werden.

Die gemeine Wirthschaftsregel ist, einen Acker zur Winterfaat viermal zu pflügen; und die meisten Landwirth, begnügen sich mit dreymaligem Umaackern. Allein, man sieht sogleich den Unterschied an dem Getralde, wenn ein Acker fünf oder sechs mal gepflüget worden ist. Die Ursache davon ist leicht einzusehen. Der Acker wird nicht vom Unkraut ausgezehret, und er wird beständig mehr erhalten.

halten, welches ein hauptsächlichster Grundsatz der Fruchtbarkeit ist.

Eben so müssen die meisten Landwirthe zufrieden seyn, wenn sie einen Acker alle neun Jahre einmal düngen können. Die wenigsten können alle sechs Jahre einmal herum kommen. Daher fällt auch das Getreide in dem fünften und nachfolgenden Jahren nach der Düngung ungemein schlecht aus. Allein, eine ganz andere Beschaffenheit hat es, wenn ein Acker alle drey Jahre einmal gedünget wird; und dieses sollte auch in der That geschehen, wenn nicht das Feld außerordentlich fett und fruchtbar ist.

Man hat gar nicht zu befürchten, daß man bey allzuöfterer Düngung Lagergetreide erhalten werde. Man muß nur die Wahl der darauf zu bestellenden Früchte recht zu treffen wissen. Wenn man in die Düngung zuerst Rübsaamen, Kohlrüben und dergleichen. Sommerungsfrüchte bringet, und sodann Rocken in den Acker säet; so wird er sich, ausser sehr nassen Jahren, schwerlich lagern; und im dritten Jahre wird man dennoch vortrefliche Gerste, oder Hafer, einern.

In der That sollte die Viehzucht mit dem Ackerbau in solcher Proportion stehen, daß man mit der Düngung der Felder alle drey, oder höchstens vier Jahre, herum kommen könnte. Die Erfahrung bezeuget uns genugsam, daß nach drey oder vier Jahren mittelmäßige Felder ihrer Fruchtbarkeit größtentheils entblößet sind; und daß sie mithin, nach dieser Zeit, durch die Düngung, neue

Salze und urindische Theilgen, als der hauptsächlichsten Ursache der Fruchtbarkeit, nöthig haben.)

Man sieht leicht, daß diese gerechte Proportion des Ackerbaues und der Viehzucht gegen einander viel größern Nutzen habe, als das jetzige Verhältniß dieser beyden Hauptgeschäfte der Landwirtschaft. Wenn ein Morgen, der in fünf bis sechs Jahren nicht gedünget ist, höchstens $1\frac{1}{2}$ Schock Getreide in die Scheuren giebt; so erndet man von einem wohlgedüngten und öfters gepflügten Morgen wohl drey, bis drey und ein halb Schock.

Man kann diesen natürlichen Erfolg gar öfters an neben einander liegenden Aeckern wahrnehmen; und ich habe vielfältig bemerkt, daß Bauersleute, die gar wenig Acker gehabt haben, die aber wegen vorhandener guten Weide viel Vieh gehalten haben, fast noch einmal so viel Getreide geerntet haben, als auf den angrenzenden Aeckern gesfallen ist, die zu grossen Landgütern gehören haben, wo man mit der Düngung wegen der grossen Menge der Aecker nicht folgen können.

Man erndet demnach bey dieser bessern Proportion der Viehzucht nicht allein mehr Getreide; sondern diese grössere Viehzucht giebt natürlicher Weise gleichfalls mehr Nutzen. Es ist auch offenbar, daß man auf diese Art an der Aussaat und andern Wirtschaftsaufwande ein beträchtliches erspart. Ueberhaupt ist es sehr überzeugend zu erweisen, daß die Grundstücke bloß zur Viehzucht viel höher genuzet werden könnten, als zum Getreidebau; wenn nicht der Zusammenhang der
Länder

Landwirtschaft, und die Nothdurft des Landes, den Getreidebau zugleich erforderte.

Die Engländer hatten vor einiger Zeit diesen größern Nutzen sehr genau berechnet; und man machte die Aecker so häufig zu Wiesen, daß die Gerse diesem Beginnen Einhalt thun mußten.

Allein, wird man sagen, wo soll die Fütterung herkommen, wenn das Vieh in größerer Portion gehalten werden soll? Ich antworte: man muß sich mehr Wiesen anschaffen; und im platten Lande ist hierzu leicht Rath zu schaffen, wenn man die Aecker nach der Reihe auf gewisse Jahre lang zu Wiesen macht. Diese Verfahrensart ist in Brabant und auch in einigen Gegenden von Teutschland gewöhnlich; und ich werde den Nutzen davon in einer der folgenden Abhandlungen in eben dieser Abtheilung ausführlich zeigen. Wenn die Eintheilung in Felder, die Huth, und Triftgerechtigkeit und andere Umstände des Orts diesen Maaßregeln im Wege stehen; so muß man sich durch Säung des Klee und anderer Futterkräuter zu helfen suchen, als wobei ein Landwirth, wenn er auf den Grund und Zusammenhang seiner Wirthschaft zu sehen, im Stande ist, etwas einzubüßen, niemals befürchten wird.

Der beträchtlichste Nutzen von dieser gerechten Proportion der Viehzucht gegen den Ackerbau fällt auf das gesammte Land. Die Grundstücke sind der wichtigste Theil von dem gesammten Vermögen des Staats. Wenn diese also nicht so vollkommen genutzt werden, als es bey einer bessern Einrichtung seyn könnte; so fällt der Schade auf das gesammte

gemeine Wesen; und das Land büßet entweder an seinem Gewinnske viel ein, den es mit seinen Produkten auswärts machen könnte, oder es erzeugt nicht so viel, als es zu seiner Nothdurft braucht; und muß folglich einen Theil seines benöthigten Getreides aus andern Ländern holen, und davor sein gutes Geld außer Landes schicken.

Ueberhaupt, wenn man diese und andre mögliche Verbesserungen des Ackerbaues erwägt, so ist die Furcht sehr ungegründet, daß endlich zu viel Menschen werden könnten, so, daß sie nicht alle ihren Unterhalt finden würden. Wenn es so weit kommen sollte, so würden wir, wie in Sina, die höchsten Gipfel der Berge zum Ackerbau tüchtig zu machen lernen.



VII.

Neuentdecktes Mittel die Forellen und Lachse zu vermehren.

§. 1.

Daß die Bemühung der wahren Haushaltungs-
kunst auf den Reichthum abziele, der Reich-
thum aber im Ueberflusse der benöthigten Lebensmit-
tel, und der Mittel sie anzuschaffen, bestehe, ist eine
ausgemachte Sache. Zu diesen Lebensmitteln wer-
den auch mit Recht die Fische mit gerechnet. Wie
nöthig ist deren Ueberfluß nicht den Menschen zum
Unterhalt, und zu hunderterley anderm Gebrauch,
folglicly zum Handel? wie unentbehrlich aber einem
Lande, wo die Fasten gewöhnlich sind, und ein Drit-
theil des Jahres, anstatt des Fleisches lauter Fische
verzehret werden. Wie erstaunliche Mühe geben sich
nicht ganze Völkerschaften um den Fischfang, und
welch großen Nutzen ziehen sie nicht von dessen eifri-
gem Betrieb. Holland allein zieht jährlich über 12.
Millionen Gulden allein aus seinem in fremder See
errichteten Heeringsfang. Die Engländer versehen
zu ihrem größten Vortheil den halben Erdboden mit
Stockfischen, die sie in den nordamericanischen Ge-
wässern fischen, von dem so gefährlichen als beschwer-
lichen Wallfischfange so verschiedener Völker, die sich
nach ihm durch Wellen und Eisberge durchschlagen,
nicht einmal zu gedenken.

So weit soll sich gegenwärtige Abhandlung nicht einlassen, vielmehr soll sie an unsern eigenen Seemündungen und Flüssen stehen bleiben, und für diesmal ihr Augenmerk allein auf zwei Gattungen von Fischen richten, die eigentlich unter einerley Geschlecht gehören, und zu den schwachhaftesten und gesundensten Fischarten gerechnet werden, nemlich auf die Forellen und Lachse, und deren mögliche Vermehrung innerhalb dem Lande.

§. 2.

Das russische Reich ist durch alle seine Provinzen mit so viel fischreichen Seen und Flüssen begabt, als im Vergleich kein andres Reich auf Erden. Es heget in seinen Wassern eine ungemein größere Menge aller Arten Fische, als von seinen Einwohnern verzehret werden kann. Die so vielen und mächtigen Ströme Sibiriens, die meistens sich in das Eismeer ergießen und von den besten Fischarten wimmeln, wären allein vermögend, den übrigen ausser Rußland gelegenen Theil Europens, hinlänglich mit Fischen zu versehen, wenn die Versüßung derselben so leicht, als die Fische in Sibirien zu haben wäre. Der Wolga Ströhm allein, der nach einer Durchreise durch russische Provinzen von 3000 Wersten, sich in die caspische See ergießt, nachdem er einige hundert kleinere Flüsse, in- und mit sich genommen, liefert nach Moscau und Petersburg alle Winter viel hundert tausend Pud Störe, der köstbaren Sterletten nicht zu gedenken, die in seinem ganzen Lauf in Menge, und auch nicht wenig in andern Flüssen gefangen werden, die in denselben sollen. Lachse aber und Forellen, die unter die köstlichsten Fische mit Recht zu zählen sind, werden in Rußland

so

Die Forellen und Lachse zu vermehren. 91

so häufig nicht gefischt, ob sie gleich auch vorhanden sind. Jene halten nur eine gewisse Zeit, wenn sie aus der großen See in die Mündungen der Flüsse ziehen, und gegen dieselbige immer aufwärts streichen, um ihre Eier und Saamen zur Laichzeit in den steinigten Grund der Flüsse und Bäche abzulegen. Diese aber, ob sie gleich auch aus der See schnell durch die grössern Ströme in kleinere Flüsse und steinigte Bäche aufsteigen, halten sich fast allein in den letztern auf. Es fehlt daher auch weder in Rußland noch in Liefland, Estland und Ingermanland daran. Ja in den letztern Provinzen sind sie um so häufiger, je mehr untiefe Flüsse und steinigte Bäche von Quellwassern daselbst angetroffen werden. Deswegen aber sind sie doch noch lange nicht so überflüssig, daß sie nicht noch immer theurer als andere Arten Fische zu Markte gebracht werden sollten.

§. 3.

Sie nun wohlfeiler liefern zu können, kommt auf ihren Ueberfluß und dieser auf ihre ansehnliche Vermehrung an. Daß diese auf eine künstliche Weise bewürket werden könne, hat man in neueren Zeiten ausgedacht, und nun in der Wirklichkeit bestätigt gefunden. Erst vor etlichen Jahren hat ein in der Oekonomie erfahrener Officier im Hanöverischen, Herr Jacobi, die glücklichsten Versuche damit angestellt, und einer benachbarten Academie der Wissenschaften, davon eine umständliche Nachricht mitgetheilet. So viel wir von dieser Erfindung auf künstliche Weise die Lachse und Forellen erstaunlich zu vermehren, in Erfahrung gebracht haben, wollen wir unsern Lesern hier mittheilen. Vielleicht giebt diese Nachricht Anlaß, nicht nur eine glückliche Nachahmung zu ma-

chen, sondern auch weiter nachzudenken, und Versuche mit andern feinen und kostbaren Arten der Fische zur Vermehrung derselben anzustellen. Die Unternehmung ist nicht schwer und noch weniger kostbar. Daß sie aber thunlich sey, läßt sich um so leichter be-
 greiffen, je genauere Begriffe man von der natürlichen Fortpflanzung und Vermehrung der Fische, und insonderheit der zwei Gattungen besitzt, von denen hier die Rede ist. Dapon wollen wir das wesentlichste kürzlich anführen.

S. 4.

Die Fortpflanzung und natürliche Vermehrung aller Fische geschieht, wie bey allen lebendigen Creaturen, durch die Eier des Weibchens, und die Befruchtung derselben durch den Saamen des Männchens. Im Vergleich der lebendigen Thiere, ist noch kein Geschlecht bekannt, das mit Eiern und Saamen reichlicher begabt wäre als die Fische. In einem einzigen Fisch werden ja öfters zu Millionen Eier im Roggen angetroffen. Wenn derer Bestimmung nach, ein jedes davon befruchtet, erhalten und wieder zum Fisch würde, so sollten bald mehr Fische in den Seen und Flüssen als Wasser angetroffen werden. Es scheint, die Vorsicht des Schöpfers habe den Fischen eine so erstaunliche Menge Eier anerschaffen, weil sie vorausgesehen, daß durch tausenderley Verhinderungen, in der schönsten Ordnung der Natur, eine so unzählige Menge derselben unbefruchtet bleiben werde, und deshalb doch immer ein hinreichender Vorrath zum Ueberfluß der Fische und ihrer steten Vermehrung vorhanden seyn sollte.

§. 5.

Bei den Lachsen und Forellen hat der Milcher oder das Männchen unendlich längst dem Rücken zween Streifen einer weissen Materie, die bis zur Streichzeit etwas zähe oder Wachsartig läßt, von Zeit zu Zeit stärker oder voller anwächst, und die Milch genannt wird, eigentlich aber der Saamen des Fisches ist, der in einem dreu oder vierjährigen d. i. vollwachsenen Lachs oder Forelle, vom Junii Monat an, bis gegen den November und December Monat zu seiner Reife gekommen, und flüssig zu werden beginnt. In dieser Fühlung fängt der Fisch denn auch von Sommers Anfang an, gegen den Stroom zu gehen, und sich obbeschriebener maßen ein bequemes Bett zur Zeugung seiner Art in steinigten Flüssen und grusigen oder grandigen Bächen zu suchen. Je nachdem nun diese im Leibe der Fische gezeugte Eyer zu ihrer Reife oder Vollkommenheit gelangen, fühlt der Fisch nach und nach einen Trieb, sie an einem zur Befruchtung und Ausheckung seiner Brut bequemen Ort von sich zu lassen. Zu gleicher Zeit reifet auch der flüssige Saame in dem Männchen, und zugleich der Trieb ihn an solchen Orten von sich zu lassen, wo sich Eyer von seinem Fischgeschlecht befinden. Diese Zeit heißt denn die Streichzeit der Fische, die alsdann in den Strömen und Flüssen immerzu aufwärts schwimmen, und daselbst zur Laichzeit an den ihnen bequemen Orten laichen, oder ihre Eyer und ihren Saamen fahren lassen. Verschiedene Geschlechter der Fische haben dazu verschiedene Zeiten. Eben so und zu gleicher Zeit reifen auch die Eyer oder der Rogen im Weibchen in zween geraden Streifen unendlich längst dem Rücken hinunter.

§. 6.

Auf dieser verliebten Wanderschaft nun wird der Lachs am häufigsten gefangen, und da er so wie auch die Forelle in der Streichzeit, das ist, vom Junius bis zum December, in seinem besten Zustande sich befindet, und seiner Vollkommenheit immer näher kommt, so ist er auch am besten, fettesten und schmackhaftesten: hingegen im December nach vollbrachter Laiche bis wieder in den Junius, wieder am magersten und schlechtesten. Im November und December, manchmal auch insonderheit bey den Forellen bis in den Jenner hinein, stellt sich denn die Laiche oder Laichzeit ein. Da entgeht nemlich der Laich oder die Eyer dem Weibchen aus einer, fast unsichtbaren Oefnung an der Fettdrüse der untersten Flossfeder. Das Lachs- so wie das Forellen-Weibchen wühlt und reibt sich nemlich auf dem Grunde der untiefen Flüsse und Bäche an dem groben Steinsand, Grus oder Grand, und drückt sich dadurch zu öfters, ja wohl einen Monat lang zu wiederholten malen, einen Theil ihrer Eyer aus, die sich von einander begeben, von dem in dem Grunde um die Steine wirbelnden Wasser von einander getrennet werden, und sich zwischen denselben einzeln, zuweilen auch etliche zusammen anhängen. Im letztern Falle entstehen öfters Misgeburten, von zween Köpfen und einem Leibe &c. Der Witterung des Weibchens und seiner neugelegten Eyer schwimmt das Männchen nach, drückt sich in deren nächsten Nachbarschaft mit den Rückenseiten an die glatten Steine und wühlt sich im feinern Grand, bis ihm ein Theil seiner Milch entfährt, die sich denn im Wegschwimmen unendlich vertheilt, und mithin an die Eyerchen anlangt, die sie in dem Augenblicke befruchtet. Auf solche Weise wird nun zur Laichzeit an unzähligen Orten der Stund zur neuen Brut ihrer Art gelegt.

§. 7.

Wenn nun keine Störung dazwischen käme, so müßten daraus so viel junge Fische entstehen, als Rogen-Eierchen gelegt und befruchtet worden, nemlich unzählich viele. Denn an einer Bachstelle von etlichen Faden Länge, wo diese Laiche ungestört vorgegangen ist, hat man öfters in der Untersuchung viele tausende solcher an und zwischen den Steinen angeheften und gleichsam anklebenden Rogen-Eier gefunden. Allein so giebt es auch in der Natur unzählige Zufälle, die solche angehefte Brut, und folglich die natürliche Vermehrung der Lachse und Forellen zerstören; ein vorbeistreichender Fisch, ein stürmischer Wirbel im Wasser, ein anschwimmender oder anstossender Ast oder andres Stückchen Holz, ein anheftender Schlamm oder andere Unreinigkeit, mit einem Wort, unzählige Zufälle, können die meisten angeheften Eier wieder vernichten, so daß man sich noch fischreich genug achten kann, wenn man zum wirklichen Gedeihen und Fortkommen den tausendsten Theil des angeheft gewesenen, annimmt. Diese Betrachtung kann beiläufig auch zur Erklärung dienen, wie es komme, daß jährlich aus dem Meer, nahe um den Nordpol herum, wo keine Schiffe hin kommen, so viel Millionen aller Arten großer und kleiner Fische, vom Wallfische an, bis auf den Heering gedenken und wegen dringender Menge aus diesem Weltkessel ausziehen, weil sie nemlich daselbst in ihrer Zeugung und Wachsthum am wenigsten gestört werden.

§. 8.

Durch die genaue Beobachtung und baraus entstandene Erkenntniß der natürlichen oben beschriebenen Zeugung und Anlage der jungen Brut von Lachsen und Forellen ist das menschliche Nachdenken auf die künstliche Nachahmung der Natur und auf die Ausfindung der Mittel gerathen, die Befruchtung der Rogen-Eier nach Willkühr zu befördern, und die Anlage der jungen Brut so zu bestellen, daß die gewöhnliche Hinderung an ihrem Gedeihen, die Störung in ihrem Wachsthum, und die Zerstörung, wo nicht gänzlich doch meistens verhindert und abgewandt werde.

120

§. 9.

Das ganze Kunststück dieser so neuen als nützlichen Erfindung bestehet überhaupt und kürzlich zu rieden in folgendem Verfahren. Man fängt zur Laichzeit der Lachse und Forellen ein Weibchen und ein Männchen. Dem einen nimmt man durch sanftes Streichen an den Seiten des Rückens und Drücken im Unterbauche die Länge hinunter zu verschiedenen malen ganz leichte die reifen Rogen-Eier, und sammlet sie in einem mit Quellwasser gefüllten reinen Gefäße. Wenn dieses geschehen, so ergreift man das Männchen eben desselben Fisches, lockt ihm durch obbeschriebenes Streichen und Drücken einen Theil der Milch aus, und läßt sie fast nur tropfenweise, eigentlich so viel, bis das Wasser im Gefäße eine Milchhafte Weiße anzunehmen scheint, auf die Eierchen. Darinn vertheilt sie sich an die voreingelassenen Rogen-Eier, dringt unsichtbar in sie ein, und befruchtet den Augenblick alle, die sie in ihrem Strich kaum berührt hat. Nun gießt man das Gefäß mit

mit den befruchteten Eytchen in einen oder mehrere zu diesem Ende zubereitete Kästen, die auf dem Boden mit feinem Grans oder Grus, und mit etwas grössern Flußsteinen belegt, und von den obern und untern Seiten mit Gitteröffnungen zum Ein- und Auslauf des frischen Wassers versehen sind, allwo sie sich denn an den Grans und zwischen den grössern Steinen ansetzen und hängen oder kleben bleiben. Als ist die Brut dennoch noch unsichtbar da. Wie sie nun zu ihrem Wachsthum für aller natürlichen Ernährung verpflegt und erhalten werden muß, bis sie so groß gewachsen, daß sie zum Versetzen in gründliche Teiche oder andere Wasserbehältnisse tüchtig werden, will ich in folgender genauen Beschreibung, der Einrichtung, des Verfahrens und der Wartung dieser neuen Lachsfabrik zeigen.

§. 10.

Zum Voraus muß ich melden, daß die Anlage einer Lachsfabrik am süglichsten auf Landgütern gemacht werden kann, wo Bäche von Quell- oder Berg- oder andern kalten Wasser, so wegen seiner beständigen Quellbewegung nicht zufrieret, über einem grobsamigen, grusichten, und feinsichten Grund fließen, darinnen man die folgende zu beschreibende Kästen oder Bruchbehälter einsehen kann. *)

a)

*) Nobschsche ein dem kaiserlichen General Feldzeugmeister Kammerherren und Ritter, Grafen Grigory Grigorjewitsch Orlov gehöriges Gut in Ingermanland, 40 Werst von St. Petersburg, scheint wegen seiner natürlichen Lage, und an der Mündung des Dugels hervorkommenden starken Quellen, zur Anlage einer solchen Forellensabrik besonders wohl gelegen zu seyn.

a) Man läßt sich nämlich einen, oder wie schon oben gemeldet worden, etliche Kästen von zusammengeschlagenen Brettern, am besten von Eichenholz, nach beliebiger Größe, etwa 12 Fuß lang, 6 oder 9 Fuß breit und $\frac{1}{2}$ Fuß tief machen.

b) Am untern Querbrette des Kastens wird in der Mitte eine Oefnung etwa $\frac{1}{2}$ Fuß breit und lang zum Abflusse des Wassers ausge schnitten und mit einem messingnen Drachgitter versehen, dessen Stäbchen nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll weit von einander stehen müssen, damit die junge Brut mit dem beständig abfließenden Wasser nicht auch herausfließe.

c) Ueber den Kasten wird ein eingefalteter Deckel von zwei Fellen, zum leichten Auf- und Zuschließen gelegt. Oben an diesem Deckel wird in der Mitten ein Loch eingeschnitten, etwa $\frac{1}{2}$ Fuß lang und 4 Zoll breit. Dadurch läuft das Wasser aus der Rinne in den ersten Kasten, und aus diesem in den andern u. s. w. so viel man dergleichen Kästen anlegen will. Jede der Deckelhälften oder Fellen muß in der Mitten auch mit einer, oder oben und unten mit zwei begitterten Oefnungen versehen seyn, durch die das Licht in den Kasten fällt, und damit die der Brut nachstellende Enten und andere Wasservögel nicht dazu kommen können.

d) Wenn der Kasten nun fertig ist, so wird er horizontal in den Bach fest eingesetzt, inwendig auf dem Boden mit feinem Flußgrande 2 Zoll hoch belegt, und auf diesen Grund gröbere, etwa einer Welschen Nuß große und auch größere Steine, die man aus einem Quellbach nehmen kann, reichlich herumgestreut.

e) Hierauf nun läßt man aus der etwas gestemmtten Quelle oder Bach, das Wasser durch eine angebrachte Rinne in den Kasten laufen, welches denn auf den Grund hin und zwischen den größern Steinen rinnet, den Kasten 4 oder 5 Zoll hoch, nach der Anlage desselben anfüllt, und seinen Ueberfluß durch die Gitteröffnung am untern Querbrett abführt.

f) Will man zur Erzielung einer desto größern Anzahl junger Lachse oder Forellen 2, 3 oder mehrere solche Kästen an einer einzigen Stelle anlegen, und also eine starke oder reichliche Fabrik dieser Fischarten einrichten, so muß man den Quellbach durch einen Damm so hoch stemmen, und die Kästen darnach so anlegen, daß das Wasser aus der Rinne in den nächsten oder ersten Kasten, aus diesem in den etwas niedrigen zweiten, und aus diesem in den niedrigsten dritten, von da aber in einen besonders dazu angelegten Lachs- oder Forellenteich ablaufe, als in welchen letztern die nach etlichen Wochen zu Gehlingen gebliebene Brut zur benöthigten reichlichen Nahrung, als in dem Kasten und folglich zum größern Wachsthum eingelassen werden kann.

g) In diese mit Wasser angelaufene und nach eben beschriebener Art eingerichtete Kästen gießet man nun die in obgemeldetem Gefäß befruchtete Lachs- oder Forelleneierchen, in gehörigem Maße oder nach dem Verhalt der Größe des Kastens, rührt mit einem Spahn oder Flederwisch das Wasser auf seiner Oberfläche fleißig um, daß sich die Eierchen nicht klumpenweise anlegen, (als woraus leicht eine Fäulniß unter ihnen entstehet) sondern an den gröbern Steinen und im Grund sich vertheilen und ansetzen.

Dieses Umrühren oder diese Bewegung des Wassers wiederholt man in der ersten Woche nach dem Einsetzen der Brut öfters, und im ersten Monat wenigstens jede Woche etliche mal, und zwar hauptsächlich nur um deswillen, daß sich kein Schlamm oder andere Unreinigkeit, die auch das reinste Wasser zuweilen mit sich führet, an die noch zarte Brut der Eyerchen ansehe, und dieselbe verstopfe und verderbe.

§. II.

Was nun auf diese Verrichtung erfolge, was man von solcher Einrichtung zu erwarten, und durch die bisher angestellten Versuche wirklich schon angenommen habe, will ich annoch kurzlich erwähnen. Nämlich nachdem die befruchteten Eyerchen auf der gemeldete Weise angesetzt und von dem immer an ihnen vorbeihin rinnenden frischen Wasser, in ihrer Mangelkeit erhalten worden, so werden binnen 5 Wochen die jungen Lachse oder Forellen darin zu sehen, leben und fangen an sich zu bewegen. Das erste Merkmal davon ist ein schwarzer Punkt, der sich in dem Ey äußert, und eigentlich die Augen des künftigen Fischchens im Ey anzeigt. Wenn aber 8 Tage verflossen sind, d. i. 6 Wochen nach der Befruchtung, durchbohrt das Fischchen die innere zarte Haut des Eys und kommt mit einem ihm anhängenden Säckchen oder Beutelschen hervor, so daß es erst gar wunderlich aussieht und einer kurzen Stachnadel quer über einer röthlichen Felderbse gelegt, gleichet. Dieses dem kleinen Fischchen anhängende Säckchen ist sein ausgebehnter Bauch, mit dem Herzen, Magen, und Ansatze zum übrigen Eingeweide, so aus dem ganzen Inhalt des vormaligen Eys besteht. Und von eben dieser im Ey vorhandenen flüssigen Materie erhält das

das Fischchen im Ey die ersten 4 bis 5 Wochen die Nahrung zu seiner Bildung. Sein erst kaum hervorstechendes plattes Maul wächst länglich hervor, das Kinn aber schrumpft 7 Tage nach dem Ausbruch des Fischchens aus dem Ey gänzlich ein, und so erhält es alsdenn erst seine ordentliche Fischgestalt.

§. 12.

Nunmehr muß es seine Nahrung zum weitem Wachsthum ausser dem Ey im Wasser selbst erhalten. Sein bisheriges Lager im Kasten scheint dazu nicht hinlänglich zu seyn, weil in einem so engen Raum, für eine Menge junger Fische, nicht genugsame kleine Würmchen, und andre am Grund angelegte Nahrungsmittel vorhanden sind.

Die Fischgen ziehen sich also, vermuthlich aus Hunger, haufenweise nach der Oefnung des Ablaufs, und suchen mit dem Strohm durch das Gitter durchzugehen. Ist nun, wie oben gedacht, nach dem Kasten ein geraumeres Behältniß, mit eben solchem Grus und Steingrund wie im Kasten, oder ein kleiner Forellenteich zum voraus angelegt, so läßt man die junge Brut dahin ab, allwo sie denn in Jahresfrist so stark zuwächst, daß sie als Secklinge ausgefischt und in grössere Forellenteiche oder gestemmte Bäche versetzt und erzogen werden kann.

§. 13.

Zu der jetzt beschriebenen Anzeige, die Lachse und Forellen überflüssig zu erzielen, könnte ich noch verschiedene Anmerkungen fügen, die ich von der Behandlung dieser Sache, und von den bereits an-

gestellten Versuchen in Erfahrung gebracht habe, die meisten davon aber schlugen mehr in das physikalische oder in die natürliche Historie, als eigentlich in die ökonomische Anwendung.

So ist z. E. wahrgenommen worden, daß wenn die befruchtete Eyer nicht genugsam durch die natürliche Durchwallung oder auch künstliche Bewegung des Wassers von einander getheilt und einzeln angesehen, sondern manchmal zwey oder mehr Eyerchen an einander kleben, und so beisammen liegen geblieben, öfters die wunderlichsten Misgeburten von Lachsen und Forellen zum Vorschein gekommen: als eine mit zween Köpfen und einem gemeinschaftlichen Leib und Schwanz, eine mit einem einzigen Kopf und Oberleib, dabey aber mit einem gedoppelten Unterleib und zween Schwänzen. Ferner zwe Forellen an den Seiten zwischen dem Rücken und Bauch an einander gewachsen, daß sie stiellegend, wie zwe nebeneinander liegende Forellen ausgesehen, die auch gemeinschaftlich und unzertrennlich mit einander schwammen; ja sogar zwe quer über einander gelegt zusammengewachsen.

Ben diesen Misgeburten aber ist bemerkt worden, daß keine über 6 Wochen alt werden; sie lebten nemlich nur so lange, als sie ihre gemeinschaftliche Nahrung aus dem obbeschriebenen Säckchen des Eydotters oder ihrem Magen selbst zogen. Ausser demselben aber wie die wohlgestalteten jungen Fische, ihre Nahrung zu fernerm Wachsthum im Wasser selber zu suchen, waren sie außer Stande, oder durch ihren Zusammenwuchs dergleichen verhindert, daß sie nicht lange leben konnten.

Eine andre und nützliche Beobachtung hat sich durch den Versuch gewiesen, und in der Erfahrung bestätigt, nemlich, daß den Lachsen und Forellen, auf obbeschriebene Weise zur Laichzeit die Eier und die Milch abgelockt werden, ohne dem Fisch an seiner Gesundheit und Leben zu schaden, vielmehr kann man sie sogleich wieder in die Fischbehälter oder Forellenteiche einsetzen, da man bemerkt hat, daß sie gleichsam erleichtert, vom Druck ihrer Eingeweide befreiet, und munterer als vorher herumschwimmen und gedeihen, ja in folgenden Jahr, eben wiederum zur künstlichen Vermehrung ihrer Brut gebraucht werden können. Setzt man sie aber nach der Abnahme ihrer Eier und Milch wieder in den Bach, so werden sie nicht leicht aufwärts, sondern stromabwärts, so weit sie immer kommen können und bis nach der See zu wandern. Dieses ist ihrer Natur gemäß, wie allen andern Fischen, als welche zur Streichzeit, bis an die Laichzeit, und bis sie ihre Eier los worden immer gegen den Strom, nachmals aber stromabwärts ziehen, und die freie See wieder suchen.

Ferner hat man auch mit vollem Fortgang versucht, die an einem Ort, wo Forellen und Lachs zu haben sind, auf oben angezeigte Behandlung ausgenommene Eier befruchtet und unbefruchtet, in einem mit Brunnenwasser angefüllten gläsernen Gefäße zu vielen Meilen weit über Land an Orte zu verschicken, wo etwan keine dieser Fischarten vorhanden sind, und erst in Brut angelegt werden sollen. Wie auch, daß sich die zur Laichzeit, d. i. reife aus einem

abgestochenen todtten Lachs oder Forelle genommene Eier, eben wie von einem lebendigen völlig befruchteten lassen, wenn der Fisch auch schon etliche Tage todt gewesen, und die Eier erst alsdann zur Befruchtung mit der von einem lebendigen Männchen genommenen Milch gebraucht worden.

§. 16.

Ob sich endlich durch Vermischung der Eier von einer Fischart mit der Milch eines Fisches von anderer Art eine dritte Art erzielen ließe, ist eine Aufgabe, die durch Versuche aufgelöst werden könnte. Da die Erfahrung im Thierreiche als mit den Pferden und Eseln, wodurch die Maulesel entstehen, die Möglichkeit bereits gewiesen und bestätigt hat, und sogar im Pflanzenreiche dergleichen Besamung und Befruchtung einer Art Pflanzen, mit einer andern Art hervorgebracht hat, (wie solches zuerst allhier im botanischen Garten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften versucht und vielfältig thunlich befunden worden) so ließe sich wahrscheinlicher Weise vielleicht auch aus den mit Hechtmilch befruchteten Lachseiern, wer weiß was für eine annoch unbekannte dritte Fischart oder Bastard zuwege bringen.

J. v. Stöcklin.

Anmerkungen über den Fischfang im kronstädtischen Meerbusen.



Die allgütige und allweise Vorsehung hat die ganze Natur mit allem Guten reichlich, und mit allem zum Dienst und Gebrauch des menschlichen Geschlechtes erforderlichen überflüssig versehen. Oft aber sehen wir uns durch unsere eigene Fahrlässigkeit aus dem Besiz dieses natürlichen Reichtums, oder wir verstehen ihn nicht zu gebrauchen, und leiden deshalb Noth und Mangel.

Es ist bekannt, daß der kronstädtische Meerbusen rund um mit sandigen Ufern und großen Sandbänken umgeben ist, bey welchen in der Tiefe ein besonderes langes Kraut wächst, welches unsere Fischer Borodowit (Erbseakraut) nennen. Im Anfang des Sommers kommen alle Arten der sogenannten Zugfische aus der Ostsee in diesen Meerbusen herauf, streichen neben den Ufern vorbey, und reiben sich an vorgedachtem Kraute, wodurch sie ihren Saamen auslassen und zu einer jungen Brut Anlage machen. Man siehet daher im Junius und Julius bey hellem Sonnenschein eine ungeheure und unzählbare Menge junger Fische auf den Sandbänken spielen, welche gegen den Anfang des Winters, wenn das Wasser neben dem Ufer anfängt kälter zu werden, in die Tiefe

~~Die der See herabsteigen, und daselbst bis zu ihrem völligen Wachsthum verbleiben.~~

Die Zugfische steigen nach Auslassung ihres Saamens durch die Nawa nach dem Ladogaischen See herauf, welcher ihnen um dieselbe Zeit zur Kostspeise und Nahrung eine solche Menge Insekten entgegen schickt, daß dadurch gleichsam ganze Flüsse bedeckt sind. So weise und zuverlässig hat die Natur für die Vermehrung der Fische, und unsern jährlichen Unterhalt gesorgt.

Dem ohngeachtet werden die frischen Fische bei uns, wie es allgemein bekannt ist, und auch durch das Zeugniß der Fischer bestätigt wird, von Jahr zu Jahr seltener, und ich bin überzeugt, daß sie in Zukunft noch viel seltener und kostbarer werden müssen. Denn da ich schon über 26 Jahre in Petersburg wohne, und im Sommer mich jederzeit bey dem Seeufer aufhalte, so habe ich Gelegenheit genug gehabt, die wahre Ursachen dieser Verminderung der Fische auszufinden.

1. Zu eben der Zeit, wenn die Zugfische zu Auswerfung des Saamens in den kronsstädtischen Meerbusen heraufkommen, versammelt sich daselbst eine Menge Fischer, besonders Olonzer, deren allein oft gegen 300 sind, zum Elg-Fange. *) Diese treiben mit großem Lärm und Geräusch ganze Heerden Fische in ihre halbe Waaden, (Polunetwodi) fangen eine große Menge, ehe sie ihren Saamen ausgelassen haben, und treiben eine noch größere Menge der schönsten Fische, die gegen den Fluß heraufstreiben, zurück:

*) Elg ist eine Art Fische, die um diese Zeit sehr häufig gefangen werden.

zuerst: die zum großen Verlust der hiesigen Einwohner wieder nach der See zurückkehren. Da dieses Verfahren so offenbar nachtheilig und schädlich ist, so sollte es billig gänzlich verboten werden. Dieses Verbot würde sicherlich keine üble Folgen haben, da unsre hiesige Fischer an sehr vielen Orten der Niewa Fischplätze haben, und anlegen können, wo die Zugfische die ganze Streckzeit durch mit großen Waaden (Nemodi) gefangen werden. Wenn also die vorgedachte Fischerei im kronsädtischen Meerbusen untersaget würde, so würde der Fang auf den hiesigen Fischplätzen desto stärker seyn, welches um desto vortheilhafter wäre, weil der Fisch, wenn er in den Fluß kommt, den Saamen von sich gelassen hat, und weil auf diese Art auch keine Fische zurückgetrieben werden.

2. Wenn auch einige Zugfische Zeit gewinnen, ihren Saamen in dem kronsädtischen Meerbusen auszulassen, so vernichten die kronsädtischen Garnisonssoldaten wieder alle Hoffnung auf die junge Brut. Denn so bald sie gewahr werden, daß die jungen Fische häufig auf den Sandbänken spielen, so gehen sie mit bloßen Händen aus, und fangen eine unzählige Menge solcher Saamensfische oder Seelinge von allerhand Gattungen, von denen sie den Kowschil *) um ein Kopiel verkaufen. Wenn man diese Art des Fischfanges nur bis zum Anfange der kalten Witterung verbieten wollte, so wäre weiterhin keine Aufsicht dessfalls nöthig, weil sie eigentlich nur im Junius, Julius und August, und denn nur bey stillem Wetter schäd-

*) Ein Trinkgeschirr des gemeinen Mannes von unbestimmter Größe, welche man doch ohngefähr auf $\frac{1}{2}$ Stoss berechnen könnte.

schädlich ist. Denn bey der Rähre, gehen die jungen Fische auf dem Grund, wo man ihnen mit feinen Netzen kreybrennen kann, und wo sie also bis zu ihrem völligen Wachsthum sicher und ungestört verbleiben können. Je stärker sich diese schädliche Art des Fischefanges ähulich vermehrt, desto merklicher wird auch die Verminderung und der Mangel der frischen Fische.

Da nun die Vermehrung und Erhaltung der Fische in den Flüssen obstruirt ein wichtiges Stück der Oekonomie ist, so hoffe ich, daß diese meine Anmerkungen nicht ganz ohne Nutzen seyn werden. Schließlich laß ich nicht unterlassen zu erlanern, daß man billig aufs genaueste darüber halten müßte, daß keiner der hiesigen Einwohner sich unterstünde, Mist oder andre Unreinigkeit in den Fluß, oder im Frühlinge auf das Eis zu werfen; weil davon ein zweifacher Schaden entstehen dürfte; denn 1. wird der Fluß dadurch seichter und man könnte mit der Zeit das Fahrwasser verlieren. 2. Wird der Grund des Flusses dadurch mit Schlamm und Unreinigkeit bedeckt, welchen die besten Fischearten nicht vertragen können, und desfalls den Fluß verlassen würden.

Fr.



IX.

Nachricht von einem neuen Mittel
zur Vermehrung des Getreides, und
dem großen Nutzen desselben, welcher in
einer außerordentlichen Ersparung des
Saamens besteht.

§. 1.

Ein gewisser vornehmer Herr hatte sich seit einigen Jahren mit allerhand die Vermehrung des Getreides betreffenden Versuchen beschäftigt, und verfiel endlich auf ein sehr nützliches Mittel, welches ihm seine Absicht zu erfüllen schien. Die Probe wurde in Berlin in meiner Gegenwart gemacht, ich habe sie nachher selbst in meinem Garten bey Charlottenburg wiederholet, und durch die Erfahrung bestätigt gefunden. Als die Sache bekannt wurde; so machten zwar verschiedene Landwirthe häufige Einwürfe davor, andre aber glaubten, daß eine so wichtige Sache eine genauere Untersuchung erfordere, und ob man nicht noch ein Mittel ausfindig machen könnte, die damit verknüpfte Schwürigkeit und Beschwerde zu erleichtern. Aus diesem Grunde halte ichs für meine Pflicht, der höchst zu verehrenden freyen ökonomischen Gesellschaft eine umständliche Nachricht von diesem Versuche mitzutheilen.

Dieser Versuch betrifft eigentlich das Wintergetreide, welches zu dieser Absicht schon vor Johann, folglich einige Monate vor der gewöhnlichen Zeit gesät werden muß. Das Land muß zu dieser Saat durch den Pflug von allem Unkraut wohl gereinigt, und wohl gedünget werden. Ferner müssen die Samenwürmer eigentlich nicht gesät, sondern etwa $\frac{1}{2}$ Zoll tief und 4 Zoll von einander entfernt gesetzt werden, wobei man zu beobachten hat, lauter reife und gesunde Körner zu nehmen.

§. 3.

Wenn das Getreide aufschleßt, und schon einen Halm sehen will, so muß man es sogleich köpfen, welches in einem Jahre drey bis viermal geschehen kann. Das abgeschnittene Getreidegras ist eine schöne Nahrung für das Vieh.

§. 4.

Dieses Abköpfen verhindert nicht nur das Getreide zu schossen oder Halme zu schießen, sondern giebt auch der Wurzel mehrere Kraft, neue Schößlinge zu treiben. Wenn das Getreide im Herbst um die Zeit der ersten Nachtkälte aufhört zu wachsen, so nimmt man alle vorgedachte Wurzeln aus, und theilt sie von einander; denn man hat bey angestellten Versuchen gefunden, daß man die mehresten in zwölf bis funfzehn, und die schlechtesten, deren es überhaupt sehr wenig gegeben, in drey bis vier besonders Pflanzen abtheilen könne.

§. 5.

§. 5.

Wenn nun alle diese Pflanzen, deren nach dem vorerwähnten wenigstens sechsmal so viel seyn müssen als Körner gewesen, gehörig abgetheilet worden, so setzt man sie wiederum in vorher zubereitetes Land, eine von der andern etwa um drey Zoll entfernt. Auf diese Art kann man sichere Rechnung machen, daß ein solchergestalt beplanzter Acker, höchstens nur den hundertsten Theil so viel Pflanzen erfordere, als zum Besäen derselben Körner nöthig gewesen wären.

§. 6.

Wenn im folgenden Sommer das Getreide wieder aufschießt, so kann man es noch einmal abschöpfen, weil dadurch die Wurzel stärker wird, und mehrere, stärkere und gesündere Halme treibt, welche wiederum aus dieser Ursache schöne und volle Aehren tragen.

§. 7.

Der Vortheil dieser Art des Getreidebaues ist offenbar und keinem Zweifel unterworfen, weil nicht nur der Acker mit dem hundertsten Theil der gewöhnlichen Saat bestellt werden kann, sondern auch jede Pflanze drey, vier und mehrere schöne und volle Aehren giebt. Bisher aber hat die zum Sehen und Verpflanzen des Getreides erforderliche Mühe und Arbeit, welche viele Landwirthe für eine unabsehbare Schwierigkeit halten, alle abgeschreckt, Versuche im Großen damit anzustellen. Der Erfinder antwortet auf diesen Einwurf, daß der Landmann nicht weniger Mühe beim Tobaksbau hat, welchen er desfalls doch

doch nicht für unmöglich hält, daß der große Nutzen der Mühe belohnen würde, und daß die ganze Arbeit von Böhern und Kindern verrichtet werden kann.

§. 8.

Daß zu dieser Art des Getreidebaues nur der hundertste Theil der gewöhnlichen Saat erfordert werde, beweiset der Erfinder auf folgende Art: Er setzt, daß aus jedem Korn 3 Scheffel Pflanzen, von jeder Pflanze 5 Aehren, und aus jeder Aehre 40 Körner gewonnen werden, so macht dieses zusammen 1200 Körner. Wenn man nun auch nur 1000 Körner anbringt, so folgt, daß ein Amsaal 1000 Scheffel gebe, da man bey der gewöhnlichen Saat schon mit dem zehnten Korn die gesuchten Aehren folglich zu 1000 Scheffel mangelt. 1000 Scheffel Amsaal rechnet man.

§. 9.

Da man nun zu 1000 Scheffel Getreide nur einen Scheffel Amsaal nöthig hat, und folglich im Vergleich mit der gewöhnlichen Saat 99 Scheffel erspart werden; so kommt die ganze Sache nur darauf an, ob diese 99 ersparte Scheffel die Mühe und Arbeit, die bey dieser Art des Getreidebaues mehr als bey der andern erfordert wird, hinlänglich belohne. Der Erfinder glaubt, man würde sehr viele Mittel haben, sich diese Arbeit um ein ansehnliches zu erleichtern, indessen denke ich doch, daß dieses Verfahren nur allein in solchen Gegenden, wo man einen hinlänglichen Vorrath an Leuten dazu hat, theilhaft seyn könne.

Wenn aber auch diese Art des Getreidebaues überhaupt nicht vorthellhaft oder thunlich befunden werden sollte, so lohnte es doch der Mühe, zu versuchen, ob nicht das bloße Abköpfen des Getreides unser Getreidebau schon um ein vieles verbessern würde, besonders wenn man sich der künstlichen Pflüge, die das Getreide in einem gehörigen Abstände selbst in die Erde streuen, beim Säen bedienen wollte. In dieser Absicht mußte man das Getreide viel früher als gewöhnlich fällen, und durch das Abköpfen verhindern, daß es vor dem Winter nicht zum Schofsen komme. Das abgeschnittene Getreidegrosz könnte mit großem Nutzen für das Vieh gebraucht werden, und da im vorigen gezeigt worden, daß die Wurzel durch das Abköpfen des Grases ungemein gestärket werde, so ist mit Grunde zu vermuthen, daß solche im folgenden Sommer desto mehr Halm treiben müsse, daß man folglich daher eine reichlichere Erndte erwarten, und der Ackerbau überhaupt durch diese Erfindung sehr viel gewinnen dürften.

Leonhard Euler.



X.

Praktische Anmerkungen über Stutereien, nebst dahin gehörigen und auf Erfahrung gegründeten ökonomischen Vorschlägen.

1. Was für Gegenden zur Anlage einer Stuterey erfordert werden.

Stutereien müssen nur auf solchen Gütern angelegt werden, wo große Flüsse, und folglich hohe Gegenden, und trockene mit häufigen Hügeln und Anhöhen durchschaltene Niederungen bestmöglich sind, die nur im Frühlinge unter Wasser stehen, sonst aber vollkommen trocken sind, und nichts morastiges an sich haben. In solchen Gegenden finden die Pferde auf der Weide häufiges nahrhaftes und gesundes Futter, und man trifft fast jederzeit neben den Flüssen schöne Wiesen und Heuschläge an. Wenn also jemand solche Gegenden in dem Bezirk seiner Güter hat, so kann er mit guter Zuversicht eine Stuterey darauf anlegen. Wo aber im Gegentheil keine hohe Gegenden und Anhöhen zum Austreiben und Weiden der Pferde, kein hinlängliches Wasser und keine Flüsse, sondern vielmehr, niedrige, morastige oder sehr waldigte Gegenden sind, da wollte ich niemanden raten, dazu unnütze Mühe zu verwenden. Denn da kein Pferd von guter Art besonders aber kein

fein Füllen die beständige Masse auf der Weide lange vertragen und aushalten kann, so können die Pferde einer solchen Stuterey, nie recht gesund, munter, fest zu Fuße und zum Reiten tauglich seyn.

In hohen und gebürglichten Gegenden finden die Pferde nicht nur das beste und nahrhafteste Futter, sondern sie werden auch durch das Laufen auf den Bergen und Anhöhen leicht und fest zu Fuß, leiden nicht leicht von Geschwulst am Kopf und an den Füßen (woraan größtentheils morastige und nasse Gegenden schuld sind) und bleiben von der Sypren sowohl als von Huf- und andern Krankheiten befreit. Da auch die freye und frische Luft viel zur Gesundheit der Pferde beiträgt, so sind, desfalls bergigte Gegenden neben großen Flüssen allen andern vorzuziehen, hingegen ist die unreine und feuchte Luft morastiger Gegenden allein hinlänglich, eine ganze Stuterey zu Grunde zu richten. Diefem zu Folge ist die erste Regel, bey Anlegung einer Stuterey folgende: eine solche Gegend dazu auszuwählen, die hoch gelegen, mit Hügeln und Anhöhen durchschnitten und mit Gras und Wasser reichlich versehen ist. Hiernächst muß man auch eine andre ökonomische Regel zu Rathe ziehen, welche verordnet, große Stutereyen nur in solchen Gegenden anzulegen, wo das Getreide wohlfeil und im Ueberfluß ist, oder der Entlegenheit wegen nicht leicht verführt und angebracht werden kann. In diesem Fall ist es vortheilhaft, es in seiner Stuterey zu verbrauchen, weil gute Pferde jederzeit gut verkauft werden können. Wo aber im Gegentheil wenig Getreide ist, wo man es im benötigten Fall theuer bezahlen muß, oder wo man es selbst jederzeit um einen guten Preis verkaufen kann, da kann niemals einiger Vorthail von einer Stuterey erwartet werden, es sey denn, daß jemand eine kleine Stuterey von lauter schönen

Werden zur Zierde seines Guts, folglich eigenslich zu seinem Vergnügen, und nicht seines Nutzens wegen halten will, in welchem Fall aber doch meine vorliegende Bemerkung betreffende Anmerkungen auf keine Art aus der Acht gelassen werden müßten.

2. Von der Lage und Einrichtung der Stuterereingebäude.

Wenn ein Gutsherr die Gegend zur Stutererei aufgefunden und festgesetzt hat, so muß er dafür sorgen, die Stuterereingebäude etwa 150 höchstens 200 Faden vom Flusse auf einer Anhöhe, wo das Wasser von allen Seiten freien Abfluß hat, anzulegen.

Vor allen Dingen aber müssen diese Gebäude auf sandigtem Grunde gebauet werden, wo keine Feuchtigkeiten sich sammeln und stocken könnten, weil dieses einer der wichtigsten Punkte ist, die Pferde gesund zu erhalten. Wenn man eine solche Stelle ausgesucht hat, so legt man die Stuterereingebäude selbst in 2 Quadraten oder länglichten Vierecken an, deren Größe nach der Zahl der zu haltenden Pferde bestimmt wird, und die wir hier z. B. 100 Faden breit, und 200 Faden lang annehmen wollen. In der Mitte der Seite, welche die Breite ausmacht, wird ein Wohngebäude angelegt, welches von den Pferdebeständen gegen 8 bis 10 Faden absteht, und durch eine Pforte oder Zaun davon abge sondert werden muß. Dieses Gebäude muß nicht gar groß seyn, und höchstens nur aus zwei gemeinen Zimmern bestehen, zwischen welchen ein Vorhaus mit einem grossen Heerde zum wärmen des Wassers befindlich seyn muß. Die Nothwendigkeit und Unentbehrlichkeit des gedachten Heerdes, zeigt sich besonders im Winter, da jederzeit ein grosser Vorrath warmes Wasser

Wasser für die Stuterey erfordert wird. Damit auch das Wasserschleppen nicht unnütze Mühe mache, und damit auf jeden benötigten Fall, besonders aber bey etwa sich ereignendem Brande, gleich Wasser zur Hand zu haben sey, muß neben dem Wohngebäude nothwendig ein Brunnen mit gutem und reinem Wasser befindlich seyn.

Um jederzeit gutes Wasser zu haben, muß man den Brunnen oft ganz ausschöpfen, und wenn man das Wasser alsdenn zu nichts brauchen kann, es auf die Erde glessen, weil es sonst im Brunnen stocken und faulen könnte. Zuweilen saufen die Pferde das Brunnenwasser sehr gerne, und ziehen es dem Flußwasser vor. In dem ersten Quadrat werden zunächst die Ställe für die Hengste und andre Stallpferde 4 Faden breit, und so lang als der Eigenthümer es für gut befindet, angelegt. Es hängt gleichfalls von dem Gutesfinden des Herrn der Stuterey ab, ob diese Ställe in einer Linie fortlaufen sollen, oder ob sie in verschiedene abgesonderte Ställe abgetheilet werden sollen. Für die Stuten werden besondere warme Ställe (Dennst) angelegt, welche dergestalt eingerichtet werden müssen, daß jederzeit 4 Stallungen, jede 2 Faden breit und lang, zwischen ihnen aber ein etwa 4 bis 5 Arschinen breites Vorhaus oder vielmehr Vorstall zusammen zu stehen können. Für die ein- und zweijährige Füllen werden gleichfalls solche warme Ställe von 4 Faden im Vierte angelegt. Von diesen Ställen muß man große und zwar doppelte Thüren haben, nämlich die eine von Brettern, die andre von Latten aus Eiserwerk bestehend. Diese letztere wird beständig zug gehalten, weil sie den Durchgang der frischen Luft nicht hindert, die erstere aber wird nur bey kaltem

und

sind ungestürmten Wetter zugemacht. Außer diesem müssen in jedem solchen warmen Stalle des Lichtes wegen 2 Fenster nach dem Hofe, vor allen Dingen aber eine bedeckte Gallerie, die wenigstens 4 Arschinen breit seyn muß, angebracht werden. Aufser diesem müssen in der Mitte des Vierecks durchaus keine Gebäude oder sonst etwas angelegt werden; so daß der ganze Hof muß jederzeit rein und sauber seyn, in dieser Absicht muß er wenigstens mit $\frac{1}{4}$ Arschine hoch mit Sande bestreuet werden, wenn er nicht überhaupt guten sandigten Boden hat.

Zu Anfang des vierten Vierecks legt man ein großes Gebäude etwa 16 Faden lang, 7 oder acht Faden breit, und vom Boden bis an das Dach hoch Faden hoch an, welches mit einer hinlänglichen Anzahl Fenster und doppelten Thüren versehen und so eingerichtet seyn muß, daß es zugleich zum Belegen der Stuten und zur Reitschule dienen könne. Neben diesem wird ein andres etwa von gleicher Größe, oder wie es der Platz erlaubt, gebaut, um die Pferde im Herbst von der Weide auf die Nacht einzutreiben. Uebrigens stellt man diese Gebäude sowohl als die gesammten Stallungen mit gutem Mauerwerk an die Seite des Berges auf steinerne Wälle dergestalt, daß die Luft im Sommer und Frühlinge unter dem ganzen Gebäude durchstreichen, und alle Feuchtigkeit, und faule Ausdünstungen weggeführt könne. Wenn auf irgend einem Ort keine solche Anhöhe an der erforderlichen Stelle angetroffen würde und die Stuten dessfalls in einer Ebene angelegt werden müßte, so muß das Gebäude etwas von der Erde erhoben werden, so daß die Luft gleichfalls frey durchspielen könne. Dieses wird die Pferde frisch und gesund, und das Gebäude selbst

selbst wenigstens 10 Jahre länger in gutem Stande erhalten. Ich zweifle nicht, daß viele es mir zum grossen Fehler anrechnen werden, daß ich den Rath gebe, der Luft unter den Ställen einen freien Durchgang zu geben, weil solches im Winter den Pferden nicht nur unangenehm, sondern auch nachtheilig werden müste. Ich antworte aber, daß ich es für viel leichter halte, die Pferde im Winter für der Kälte, als im Frühlinge, Sommer, und Herbst, für der Feuchtigkeitt und der ungesunden dem Gebäude verschlossenen faulen Luft zu schützen, zu geschweigen, daß ein Gebäude, welches platt auf die Erde gesetzt ist, der andringenden Feuchtigkeitt wegen bald abfaulet, verfällt, und niemals so dauerhaft seyn könne, als ein Gebäude, welches nach der vorbemeldeten Art auf steinernen Pfeiler gesetzt worden. Einen andern ansehnlichen Theil des vorangezeigten Platzes nimmt das Magazin oder Fouragehaus ein, welches nicht sehr weit von den Ställen abstehen muß, und dessen Einrichtung gänzlich von den Umständen, und von dem Gutbefinden des Herrn der Stuterei abhängt, weil dieses Gebäude eben sowohl zur Zierde als zum wirklichen Gebrauch der Stuterei zu dienen pflegt, weßfalls einige Herren viel an selbiges wenden, andre aber solches keiner besondern Aufmerksamkeit würdigen oder für ganz überflüssig halten.

3) Einige notwendige ökonomische Regeln.

Wenn alle Gebäude gehörig eingerichtet worden, so muß in den Wänden eines jeden Stalles eine Oefnung zum Auswerfen des Mistes mit einer festen und dicht einpassenden Thüre, ausser den Ställen aber neben diesen Oefnungen Gruben angebracht werden, welche so groß seyn müssen, daß der Mist vom

ganzen Jahre Man darin habe. Diese Gruben müssen mit Brettern eingesaft, und wenn die Gruben im Sandgrunde stehen, vorher rund um wenigstens um $\frac{1}{2}$ Arschin mit Thon ausgeschlagen, die Bretter aber mit Moos dicke gemacht werden, damit das Mistwasser nicht aus der Grube in den Sand fliehe. Hoffer diesem muß zu jeder Grube aus dem Stall ein kleiner Kanal geführt werden, durch welchen der Urin auf den Mist rinnen und selbigen besuchtem könne. Ein solcher Mist giebt eine ungleich bessere Düngung, als solcher, den man aus den gewöhnlich mitten im Hofe liegenden Haufen auf die Felder führt. Dieses Mistwasser kann man sich auch noch mit großem Nutzen zu keinem andern Gebrauch bedienen. Sobald nämlich im Frühlinge der Schnee abgegangen ist, nimmt man eine oder mehrere Tonnchen, durchbohrt selbige an vielen Stellen so fein wie möglich, und schlägt jede Oefnung mit einem kleinen hölzernen Nagel oder Zapfen zu. Wenn diese Tonnchen hierauf mit vorgedachtem Mistwasser gefüllt worden, so setzt man sie auf einen Wagen, führt damit auf die Berge und Anhöhen, die den Pferden zur Weide dienen sollen, öfnet dafelbst alle kleinen Löcher, und führet die Tonnchen so lange herum, bis alles ausgelaufen ist. Diese solchergestalt gedüngte Dörter müssen den Pferden nicht gleich im Frühlinge Preis gegeben werden, sondern auf die Zeit gespart werden, wenn die Felder jugerstüget sind, und die Wiesen geheget werden. Damit aber diese Anstalt wichtigeren und größern Nutzen bringe, muß noch eine andre Vorschrift damit verbunden werden. Man muß nämlich den Boden über den Ställen so dicke machen, daß der Heusaamen nirgends durchfallen könne. Unter der Krippe aber wird alsdann ein besonderer kleiner Verschlag gemacht, in welchen so-

sowohl aller sich auf dem untern Brette der Kläufe sammelnde Heusaamen, als aller in der Krippe überbleibende Unrath durch eine darinn angebrachte und mit einem Schiebbrette verschlossene Oefnung, aufgesammelt wird. Dieser Vorschlag muß so einge richtet werden, daß kein Stroh von der Pferdestreu darcin falle.

Der solchergestalt gesammelte Heusaamen wird alle Woche einmal ausgenommen, und an einem trockenen Orte bis zum Frühlunge aufgeschüttet, da man ihn nach vorhergegangener Einweichung in Mistwasser, auf die nach vorangezeltes Art gleichfalls mit Mistwasser gedüngte Weiden aussäen kann. Durch dieses Mittel wird jederzeit gutes und häufiges Gras auf der Weide seyn, ohne diese Vorsicht aber kann man solches auf keine Art erwarten, weil die Grassaamen auf der Weide niemals zur Reife kommen, und sich selbst aussäen können. Denn wenn das Gras eben zu seiner Vollkommenheit gekommen ist, und Saamen ansetzt, so werden gewöhnlich die Pferde aufgetrieben, welche es mit allem noch unteifen Saamen zugleich verzehren. Da nun die mehresten Grasarten viel besser aus dem Saamen als aus der Wurzel wachsen, so ist leicht zu erachten, daß ohne dieses Aussäen des Heusaamens die Weide von Jahr zu Jahr schlechter werden müsse. Ich habe kurz vorher erwähnt, daß man diesen Heusaamen gleich im Frühlinge säen könne, welches auch an sich nicht zu verwerfen ist, indessen wird doch die Erfahrung eines jeden lehren, daß es noch besser sey, selbigen im Herbst und zwar im Monath September zu säen. Denn obgleich um diese Zeit verschiedene andre Wirthschaftsgeschäfte diese Arbeit etwas beschwerlich

machen, so muß doch der wichtige davon zu erwartende Nutzen den Landwirth bewegen, sich diese Mühe nicht verdrüssen zu lassen. Zwar geht sowohl der im Herbst als der im Frühlinge gesäete Saame, zu gleicher Zeit, nämlich im Frühlinge auf; der erstere aber wird durch den Schnee an die Erde angehaften und aufgeweicht, dahingegen der im Frühlinge gesäete, so gut man ihn auch vorher im Mistwasser geweicht haben möchte, oft auf dem Grase liegen bleibt, vertrocknet, und verdorrt. Indessen rathet ich jedem Liebhaber ökonomischer Versuche, mit beiden die Probe zu machen, und die Art zu wählen, die ihm in aller Absicht am vortheilhaftesten zu seyn scheint wird.

Wie man gute Hengste zur Stuterei auszusuchen und wählen muß.

Da viele Gutsherrn in Sachen, die ihre Stutereien betreffen, nur ihren Kopf und ihre eigene Einsicht, nicht aber die Natur und Erfahrung zu Rathe ziehen, so ist auch der Nutzen derselben viel geringer als er wohl seyn könnte. Eines der gewöhnlichsten Vorurtheile ist, daß man ohne Rücksicht auf die verschiedenen Arten des Pferde, nur solche Stuten und Hengste in seiner Stuterei haben will, die durchs aus schön genannt zu werden verdienen, weil man sich einbildet, durch dieses Mittel lauter schöne Füllen zu erhalten, welches doch sehr oft und größtentheils fehl schlägt. Ein anderer Fehler ist der, daß man in der Hofnung recht viel junge Zucht zu haben, beim Belegen der Stuten nach selbst gemachten und eingeübten Regeln, und nicht nach den Regeln der Natur zu Werke geht. Diese beyden Fehler sind hindänglich, die ganze Hofnung des Eigen-

gehört einer Stuterei zu verbinden; weil von so vielen schönen Stuten oft kaum der rote Theil, und oft mehr Schlechte als gute Füllen wirft. Die schönsten Hengste taugen nicht zur Stuterei, noch wichtiger aber die schönsten Stuten, und die aller schönsten Füllen werden oft von den unansehnlichsten Stuten geworfen, obgleich dieses letztere auch keine Regel ist. Man muß also bey der Wahl der Stuten und Hengste zu einer Stuterei nicht darauf sehen, ob sie in aller Absicht schön, sondern ob sie gut zur Art sind. Und wenn zuerst von den Hengsten oder Beschälern zu reden, so giebt es verschiedene Arten derselben, die auch ihre verschiedene Markmale und Eigenschaften haben, indessen wird ein Kenner einen guten Hengst für die Stuterei nach folgenden Kennzeichen aufzusuchen wissen. Ein guter Beschäler hat einen kurzen Kopf, kleine Ohren, große Augen, dicke rauhe Augenvimpern, eine breite Stirn zwischen den Augen, dicke Backen, und nach dem Halse zu sehr breite Kinnbacken, die Mähne und Kopfhaut zotticht, eine breite Brust, die Brustbeine schön und traget, an dem Kehel starke und hohe Sehnen, einen langen Rumpf, dicke Rippen, oben der Mitte des Rückens und über das Kreuz hervorstehend und das bewachsen, einen krausen zottichten Schwanz, dicke und lange Schenkel, die Knie an den Hülftstellen mager und klein, die Knochen aber vom Fuß bis ans Knie von guter Länge; ferner einen dickhäutigen haartichten Hodensack, welcher bey einem solchen Hengste niemals schlapp herunter hängt. Ein so gezeichneter Beschäler kann 20 Stuten bedienen, und wenn alles nöthige dabey beobachtet worden, wird keine ohne Füllen bleiben. Da aber 20 Stuten für einen guten Hengst, den man nicht zu sehr abmatten, und mehrere Jahre gebrauchen will, zu viel

so viel zu fordern, so müßte sich rasch, eilends Hengste, nur 2 Stuten von der Stuterei und noch 3 Bauerstuten, folglich überhaupt 17 Stuten aussuchen. Durch dieses Belegen der Bauerstuten mit einem guten Beschäler wird die Stuterei sehr viel gewinnen, weil der Herr darauf die schönsten Füllen den Bauern um einen bestiminten Preis wieder ablaufen, oder gegen andere weniger schöne veransetzen kann. Uebrigens lehret die Erfahrung, daß 12 Stuten für ein 9. gutes Hengst nicht zu viel sind, und daß er bei ihnen wenigstens 15 Jahre seine gehörige Dienste thun könne.

5. Was für Stuten man zur Art auszuwählen muß.

Bei der Wahl der Stuten muß man nicht so sehr auf ihre Schönheit, sondern darauf sehen, ob sie gut zur Art sind, und ob sie alle Jahre werfen. Die besten und fruchtbarsten Stuten sind gemeinlich nicht so weniger als schön, sondern haben ein sehr gemeines Ansehen. Sie sind sehr zahm, haben nicht Köpfe, einen großen Mund und Waden, breite Rumpfbäcken und ein scharfes Gehör, einen langen Hals, tiefe Wädhnen, einen langen Rumpf, schräg stehende Rippen, ein plattes und gleichsam hangendes, etwas lange und nach unten zu spitzige Schwänze, einen schwarzen, schwarzen Schwanz, absteigende Hinterbeine und dicke Füße. Von also gekolten Stuten kann man alle Jahre ein Füllen erwarten, welches sie auch, da sie zugleich sehr zahm, und milchreich sind, viel besser als andre säugen und aufziehen. Denn da sie nicht scheu sind, und nicht viel herum laufen, so erlauben sie dieses auch ihrem Füllen nicht, sondern ruhen es, sobald es sich etwas entfrenet, gleich zurück, und gewöhnen es durch ihre Schmelzeleien so an sich, daß es gar nicht von ihnen geht. Eine andre Stute

Stute aber, die selbst scheu und wild ist, quält nicht nur ihr Füllen durch beständiges Laufen, sondern bleibt ihm auch nicht die Zeit sich satt zu saugen. Wenn darauf ein solches Füllen auch von der Mutter abgenommen worden, so ist es weit schwerer zu füttern, als ein andres von einer zahmen friedlichen Stute, und kann gleich dem Füllen, das in dem ersten halben Jahre seine Mutter verloren hat, fast nie recht ausgefüttert werden. Im Gegentheil sättiget eine sanfte und schmeichelnde Stute ihr Füllen nicht nur hinlänglich mit ihrer Milch, sondern gewöhnet es auch nach und nach unmerklich zu anderer Nahrung oder zum Graze. Dieses wären also kürzlich die Kennzeichen guter, fruchtbarer und zur Art besonders dienlicher Stuten. Wenn man sich nun dieses, was ich hier von guten Beschälern und guten Stuten gesagt habe, anmaßendlich zur Regel nehmen wollte, so wird man leicht beurtheilen können, ob diese oder jene Stuterei gut oder schlecht sey.

6. Was bey dem Belegen der Stuten zu beobachten ist.

Das Belegen der Stuten geschieht nicht überall zu gleicher Zeit, und einige bestimmen dazu den März, andre den April- und noch andre den Maymonath. Ich glaube, daß die wahre Ursache dieses Unterschieds, in nichts anders, als der Verschiedenheit des Frühlings zu suchen sey. Wo also der Frühling früher anfängt, und das Gras früher als an andern Orten hervorschießt, da kann man auch die Stuten früher belegen, denn ich halte dafür, daß man in dieser sowohl als in vielen andern Sachen nichts besser thun kann, als in allem dem Wink und den Regeln der Natur zu folgen. Viele Herren folgen aber ganz entgegen gesetzten Grundsätzen oder viel,

vielmehr ihrem Dampfkessel, da sie nicht nur die Stuten zu unregelter Zeit belegen, sondern auch die Hengste durch besondere Zubereitungen gleichsam dazu zwingen. Viele haben die Gewohnheit, die Beschäler, um mehr Lust oder mehr Kraft zur Zeugung an ihnen zu erregen, mit Erbsen, Bohnen, bittern Mandeln, und rother Gerste zu füttern, und dazu mit warmer Kuhmilch zu tränken. Ich weiß nicht, ob durch dieses Mittel die Natur gestärket, oder irgend ein anderer Vortheil erhalten werde, wenigstens habe ich keinen zuverlässigen Bericht davon gesehen. Vielleicht sind diese Bemühungen nicht ganz umsonst, indessen glaube ich doch, daß man besser thun würde, wenn man alles, was die Sache ohne alle Künstlichkeiten der Natur abhängt. Ich rathe also, den Hengst keiner besondern Zubereitung zu unterwerfen, sondern ihn nur einen oder zwei Tage vorher, ehe man ihn zur Stute führt, so lange zu reiten, bis er stark zu schweigen anfängt, welches doch nicht durch Anstrengung des Pferdes im Laufen erzwingen, sondern im Trabe oder Schollit abgewartet werden muß. Durch diesen Schweiß wird er ohne andre Zubereitung viel munterer, lebhafter und zum Beschälen geschickter, wozu er, sobald man ihn der Stute nähert, einen natürlichen Trieb empfindet. Die Stuten, die nicht zur Arbeit gebraucht werden, sondern im Stalle stehen, müssen eine Woche lang vorher ehe sie belegt werden, jeden Tag so wie die Hengste geritten werden. Nach diesem führet man die für einen Hengst gehörige Anzahl Stuten in den vorgedachten Sarai oder großen Stall, wo sie am Zaume gehalten werden müssen. Der Hengst muß, von zween und dazu zuverlässigen Pferdeknechten am Zaum geführt, und fest gehalten werden, daß er sich ihnen nicht aus den Händen reiße. Gewöhnlich geht ein

da, dritter zur Sicherheit mit einem Eimer Wasser neben her. Denn wenn etwa ein Hengst, sobald er die Stute ansichtig wird, in verliebter Wuth seine Führer anfällt, und beißt (welches nicht selten zu geschehen pflegt) so wird ihm dieser Eimer voll Wasser in die Augen gegossen, welches so viel fruchtet, daß er auf der Stelle ruhiger wird, und nicht mehr beißt. Wenn man aber einen frommen und zahmen Hengst hat, von dem man schon weiß, daß er zum Beißen nicht geneigt ist, so kann man den vorgedachten Wasserträger entbehren, weil er ausser dem vorerwähnten Fall keine weitere Dienste mit seinem Wasser leisten kann, doch aber muß jeder Hengst, er sey so fromm als er wolle, von zween Stallknechten und mit aller Vorsicht geführt werden. Ein Hengst der schon als Beschäler gedient hat, fängt gleich an zu wiehern, sobald er die Stuten ansichtig wird, man läßt ihn aber nicht gleich auf das erstemal zu, sondern führt ihn bloß um die Stuten herum, um dabey zu beobachten welche von den Stuten die mehresten Lust bezeigt. Eine alte Stute, die schon mehrmalen belegt worden, fängt in diesem Fall, sobald sie den Hengst siehet, an zu wiehern, den Kopf und Schweif an zu bewegen, und mit den Augen zu blinzen. Eine junge und neue Stute wiehert nicht, bewegt aber den Kopf eben so wie die alten, und drückt den Schweif fest an sich. Wenn man nun bemerkt hat, welche von den Stuten die mehresten Lust bezeigt, so macht man ohne Verzug Anstalt sie zu belegen. In dieser Absicht bindet man ihr den Schweif auf, welches doch schmeichelnd und mit aller Vorsicht geschehen muß, um sie dadurch nicht zu erschrecken, die Füße aber sollte man niemals binden. Während daß dieses vorgeht, führt man den Hengst in den Hof oder in seinen Stall, wo man ihn so lange hält,

hält, bis er wieder ruhig geworden. Wenn man ihn darauf zum zweitenmal zur Stute führt, so muß jederzeit ein geschickter Stutmeister zur Hand seyn, welcher, sobald der Beschäler aufspringt, sein Amt mit aller möglichen Eifertigkeit verrichten muß. Denn wenn durch seine Ungeschicklichkeit der Saamen bey einem heiligen Hengste zu früh abgeht, so kann man, ohngeachtet die Sache noch zu rechter Zeit in Ordnung gebracht zu seyn scheint, mit völliger Unverläßigkeit glauben, daß alles vergebens gewesen, und eigentlich nichts geschehen sey.

Im Gegentheil, wenn alles gleich zum ersten mal gehörig vorstatten gegangen, und die Stute, nachdem der Hengst abgesprungen, und mit den Vorderfüßen auf die Erde tritt, sich zusammen zieht, und den Rücken etwas in die Höhe hebt, so kann man mit viel Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Stute schon trächtig sey. Bey einigen Stutereyen hat man die sonderbare Gewohnheit, die Hengste, ohne die von der Natur bestimmte Zeit abzuwarten, wenn es dem Herrn einfällt, zu einer Stute nach der andern zu führen, und ihn gleichsam zum Belegen solcher Stuten zu zwingen, die eben so wenig oder gar keine Lust bezeigen. Da nun in diesem Falle alles gezwungen hergehen und geschehen muß, so bindet manwickelt, und stößt man die Stute von allen Seiten, und belegt sie folglich wieder ihren Willen. Durch dieses Verfahren erschreckt man das arme Thier dergestalt, daß sie inskünftige nie mehr Anlage zur Sache bezeigt, und folglich kein Füllen mehr werfen wird. Wo dieses widernatürliche, und jederzeit unnütze Verfahren im Gebrauche ist, da rathe ich solches ohne Anstand zu verbieten und abzuschaffen, mit furchtsamen und scheuen Stuten aber nach-

nachfolgender maassen umzugehen. Wenn eine Stute sich vor dem Beschäler fürchtet, und die Lust zu ihm bezeuget, so suche man einen frommen Hengst aus, der nicht zu belssen pflegt, und lasse ihn mit ihr in der Stalle allein, woben man sie heimlich und so beobachten muß, daß sie keinen Menschen siehet. Wird nun die Stute durch nichts geschreckt und in Furcht gesetzt, so beriecht sie sich vorher mit dem Hengste, reibe sich mit dem Hintertheile an ihm, um ihre Lust zu ihm zu zeigen, und läßt ihn gerne ein, zwey, oder auch mehrere male zu. Nach diezem läßt man den Hengst eine oder zwey Wochen oder überhaupt so lange bey ihr, bis sie die Lust verliert, welches man daraus erkennt, daß sie ihn nicht mehr zuläßt, und mit den Hinterfüßen abwehret. Da dieses nun ein sicheres Zeichen ist, daß die Stute schon wirklich trächtig sey, so muß man den Hengst ohne Verzug wegnehmen, damit ihre Uneinigkeit nicht weitere Folgen haben, und die Stute darunter leiden möge. Zuweilen trifft sich, daß tragende Stuten, wenn sie schon die Bewegung des Füllens empfinden, durch ihr Wiehern zu verrathen scheinen, als wenn sie nach dem Hengste verlangen, sobald aber selbiger zugeführt wird, zeigen sie eine besondere Furchtsamkeit, ziehen sich ängstlich zusammen, reißen sich zuweilen aus den Händen ihrer Führer los, und wehren sich aus allen Kräften, um den Hengst nicht nahe kommen zu lassen. Solche Stuten muß man durchaus nicht weiter quälen, weil durch ein neues Belegen, das Füllen welches sie schon trägt, Schaden leiden würde. Die übrigen Stuten, welche entweder zum erstenmal belegt werden sollen, oder die anfangs keine Lust dazu bezeugen, müssen so lange bey dem Belegen der andern mit in dem Saraj gehalten werden, bis sie selbst nach dem Hengste verlangen, welches

Auf diese Art in einer Zeit von drei Wochen den Mangeln kann. Man wählet aber bey dieser Gelegenheit jederzeit diejenigen zuerst, welche die heftigste Lust bezeigen. Wenn irgend eine Stute dem Hengst zum erstenmal gerne zulieft, und den übrigen übrigen seine Sachen gehörig gemacht hat, so läßt er das zweytenmal aber ihn nicht zulassen will, so muß man sie auf keine Art dazu zwingen, sondern vielmehr auf den folgenden Tag warren, und mit ihm einen neuen Versuch machen. Bezeugt sie dem Hengst Lust zum Hengste, so kann man ihr Verlassen lassen, läßt sie ihn aber nicht zu, so ist dieses ein Zeichen daß sie vom erstenmal empfangen hat, falls man sie weiter nicht quälen, sondern in Ruhe lassen muß. Man kann jedem Stute wöchentlich 3 Stücken zugeben, und jede drei Malen 2mal des Tages, nämlich des Morgens und Abends belegen lassen, bis man bemerkt, daß sie oder die andre keine Lust mehr bezeuget, und nach welcher wahrscheinlichsten Weise ertragen ist. Wenn sie wie oben erwähnt worden, den Hengst umher herumfähret, so geschähet diesem nur ein Versuch um zu wissen, mit welcher Stute man den Empfang machen wollet, in der Folge aber zeigt sie selbst, welche unter den übrigen noch und noch zu ausgesondert werden müsse. Die jungen Stuten läßt man zuletzt, weil sich ihre Lust um desto mehr vermehret, je mehr sie das Spiel mit andern Gleichermassen muß man auch die jungen Stuten eine Zeitlang zusehen lassen, ehe man sie selbst zum Belegen gebrauchet.

7. Von den Karawanen oder Zuchtstaben.

Diese Karawanen oder abgesonderte Zuchtstaben sind eine sehr alte Erfindung, oder vielmehr

von der Natur selbst angezeigte Art der Pferdezucht, welche noch jetzt bey allen Steppenvölkern gebräuchlich und im Schwange ist. Diese Tabunen können niemals nachtheilig werden, weil die Pferde darinnen überhaupt in allem für sich selbst sorgen, und da sie nicht durch überflüssige, und oft schädliche Fürsorge der Menschen gehindert werden, ihre Zeit wohl in Acht nehmen, und folglich ohne alle dazu verwandte Mühe sich jährlich gehörig vermehren, worinn doch die Absicht aller Stutereien besteht. Dieser Gebrauch war vor Alters auch in Rußland im Schwange, und ich habe selbst noch zu meiner Zeit verschiedene dergleichen Karawanen gesehen, und man glaube, daß selbige mehr Pferde geliefert haben, als unsere jetzige Stutereien. Obgleich diese Art der Pferdezucht gänzlich abgenommen zu seyn scheint, so siehet man doch noch ein ähnliches Bepspiel davon bey den Bäuerspferden, die zusammen auf der Weide gehalten werden. Denn da auf dieser Weide Stuten und ein, zwen bis 3 jährige Füllen zusammen kommen, so werden die erjiern gewöhnlich durch die letztern belegt, und bleiben selten ein Jahr ohne Füllen, obgleich niemand sich desfalls einige Mühe geben darf. Wenn dieses aber auch nicht jederzeit geschieht, so ist es vielleicht blos aus der Ursache, weil in diesen Tabunen keine rechte Beschäler, sondern blos dreijährige Hengstfüllen befindlich sind, die noch nicht ihre rechte Vollkommenheit und gehörige Kräfte haben.—

Die eläntlichen Karawanen wurden auf nachfolgende Art unterhalten und eingerichtet. Man suchte einen guten und zuverlässigen Hengst aus, und ordnete ihm 12 Stuten zu, unter welchen der dritte Theil junge seyn konnte, und diese Anzahl Pferde

wurde zusammen Karawane oder Zuchtabune genannt. Diese Tabune trieb man auf eine besondere für sie bestimmte Weide, und richtete es so ein, daß keine Karawane mit der andern zusammen kommen konnte, wesfalls man sie entweder durch ein Gehölze oder durch weiten Abstand so zu entfernen bemüht war, daß zwey Hengste sich nicht nur nicht sehen, sondern auch nicht hören konnten. Bey einer solchen Einrichtung bleiben die Karawanen jederzeit in Ruhe, wenn es sich aber trifft, daß die Hengste zweyer Karawanen einander anstichtig werden, oder daß einer das Wiehern des andern in der Nähe hört, so gehen sie sogleich auf einander los, schlagen und beißen sich dergestalt, daß oft einer von ihnen auf dem Platze todt liegen bleibe, und daß alle Mühe sie von einander zu bringen vergebens ist. Das einzige Mittel in diesem Falle ist, ihnen so viel Wasser als man in der Geschwindigkeit haben kann, in die Augen zu gießen, welches sie ruhiger zu machen pflegt; wenn man dieses aber nicht so geschwind oder so viel als nöthig ist, haben kann, so ist es am besten sie sich selbst zu überlassen, weil doch endlich einer die Oberhand zu behalten, und der Streit durch die Flucht des Ueberwundenen geendigt zu werden pflegt: wenn man aber mit Knütteln und Peitschen darunter schlägt, so werden sie dadurch nur mehr erregt, und greifen sich mit desto größerer Wuth an: Wenn ein Hengst den andern nicht sieht, sondern nur eine fremde Stimme hört, so machet er in seiner Karawane sogleich Lärm, und treibet seine Stuten von der Gegend, wo die Stimme herkam, so weit weg, bis er nichts mehr davon hört. Die Karawanen werden auf die Weide getrieben, sobald sie ihre Nahrung daselbst finden können, vorher aber müssen die Pferde, welche sie ausmachen sollen, mit ein-

einander bekannt gemacht werden, welches auf folgende Art zu geschehen pflegt. Zuerst wird der Kazarwanhengst in einen dazu bestimmten grossen Sarai oder einen andern eingeschlossenen Platz geführt, und einige Zeit daselbst allein gelassen. Wenn dieser nun sich hinlänglich umgesehen, und ruhig geworden ist, so treibet man seine Stuten zu ihm. Sind diese alle ohne Füllen, so können sie auch alle zugleich eingetrieben werden. Sind aber säugende Stuten darunter, so treibet man zuvor zwei oder drei derselben mit ihren Füllen zu ihm, und sucht dazu die frömmsten oder solche aus, die in einem Stalle zusammen gestanden, und folglich mit einander bekannt sind. Man sollte zwar vermuthen, daß ein Hengst, besonders wenn er vorher keine Stuten mit Füllen gesehen hätte, sich an die letztere nicht kehren, und die erstern beunruhigen werde, es geschieht aber gerade das Gegentheil. Denn sobald er die Füllen ansieht, ist er so wie der Gänserich beim Anblicke junger Gänschen, für Freuden außer sich, vergißt die Stuten und schmachtet die geliebten Füllen. Er betrachtet und streichelt ein jedes derselben, giebt durch ein sanftes Wiehern seine Freude und Freundlichkeit zu erkennen, und kann den ganzen Tag seine Schnauze nicht von ihnen wenden. Wenn nun der Hengst mit den eingetriebenen Stuten und ihren Füllen bekannt ist, so treibet man die übrigen säugenden Stuten ein, gegen welche er sich eben so wie gegen die erstere bezeigt. Man könnte auch alle säugende Stuten zugleich eintreiben, wenn man nicht besorgen müßte, daß sie einander feindselig begegnen möchten, auf welchen Fall auch der Hengst sogleich seine gewöhnliche Freundlichkeit ablegt, und um seine Stuten ruhig zu machen, und zu erhalten, selbst lermet, beißt und schlägt, wenn aber die Stuten un-

ter sich Ruhe halten, so hat man von ihm nichts zu befahren. Wenn alle säugende Stuten eingetrieben sind, und die Zahl noch nicht voll ist, so treibet man zuletzt die jungen Stuten dazu. Mit diesen geht der Hengst etwas anders um, er beleidigt sie anfangs wie die alten, und läßt auch die, welche keine Lust bezeigen in Ruhe, wenn aber eine sich mit dem Hintertheile an ihm reibet, und durch die gewöhnliche Zeichen ihre Lust zu erkennen giebt, so macht er sich den Augenblick über sie her, welches auch geschieht, wenn eine der säugenden Stuten ihn verlangt. Zuweilen, jedoch selten nur, geschieht es, daß ein sehr wilder und folglich zur Karawan untauglicher Hengst, gleich bey der ersten Zusammenkunft die Stuten anfängt zu beißen, welches der gemeine Mann einem bösen Auge zuschreibt, das den Hengst angeblift haben soll, wesfalls sie diese Zusammenkunft der Pferde sehr geheim zu halten, und zu veranstalten pflegen.

Da aber ein solcher Hengst zur Karawane nicht tauglich ist, so muß man ihn nothwendig abschaffen und einen andern an seine Stelle setzen, der mit den Stuten und Füllen freundlich und friedlich umzugehen wisse. Wenn nun die ganze Karawane mit einander bekannt und ruhig ist, so kann man sie auf die bestimmte Weide treiben, wo, wenn sie vom Hofe entfernt ist, ein geräumiges Gebäude angelegt seyn muß, wohin die Karawane bey starkem Regen und Ungewitter, oder in den trüben Herbstnächten ihre Zuflucht nehmen könne. Ist aber die Weide nahe, so kann die Karawane in allen solchen Fällen nach Hause eingetrieben werden, welches aber für sie lange nicht so gut ist, als wenn sie beständig auf der Weide gelassen wird. Denn außer andern
ist

Ist der Hengst lange nicht so aufmerksam und besorgt für seine Stuten, wenn sie beim Hofe eingetrieben werden, als wenn man sie seiner Aufsicht und Fürsorge allein überläßt. In dem letztern Falle weidet er sie wie der beste Hirt, er läßt keine sich auf hundert Schritte von der Karawane entfernen, und wenn eine oder die andre sich im Walde oder auf irgend eine andre Art verlohren, und von der Karawane getrennt hat, so merket er gleich, daß sie nicht alle da sind, sucht die verlohrene auf, und führt sie zu den übrigen. Oder, wenn er nahe am Walde ein reißendes Thier oder sonst etwas gefährliches zu bemerken glaubt, so treibt er seine Stuten sogleich vom Walde ab, aufs freie Feld, trennt sich auf einige Schritte von der Karawane, und sucht mit der größten Wuth nach der Gegend hin, wo die Gefahr zu seyn schien. Wenn er nun solch Gestalt eine ziemliche Zeit Wache gestanden, und nichts besonderes wahrgenommen hat, so verlehret sich seine Wuth, und er wird allmählig ruhiger. Wird er aber etwas gewahr, so duckt er seine Ohren an den Kopf, beugt den Kopf zur Erden, läuft mit vollem Laufe darauf zu, und greift alles was ihm vorkommt an. Man sagt für gewiß, daß ein solcher Karawanenhengst einem jeden Thiere gewachsen sey, und keines gegen ihn bestehen könne. Aus dieser Ursache sind auch die zu der Karawane bestimmten Pferdeknechte ganz ohne Sorge, und gehen nur sehr selten einmal darnach zu sehen. In diesem Falle aber reiset nie einer allein dahin, sondern jederzeit zwei oder drei zugleich, und auch denn nicht ohne Furcht und Gefahr, weil der Hengst nichts seiner Karawane nahe kommen läßt, und sobald er in Wuth geräth, den Hirten selbst, wenn ihrer auch zwei oder drei zusammen sind, schrecklich wird.

Dieserwegen ist es jederzeit besser, wenn auf dem Belah neben dem für die Pferde aufgerichteten Gebände auch eine Hütte für einen Pferdeknecht gebaut werden, welcher jederzeit bey der Karawane bleiben muß, da denn der Hengst sich an ihn gewöhnet, und seine Stimme sogleich zu unterscheiden weiß. Ein solcher Pferdeknecht kann ohne Gefahr eine Stute aus der Karawane nehmen, und reiten wohin er will, auch reißt ihm der Hengst seine ganze Karawane nach, dahingegen ein andrer Mensch nicht allein keine Stute anrühren, sondern sich auch der Karawane nicht nähern darf, ohne sich den Anfall des wüthenden Hengstes auszusuchen, welcher ihn mit seinen Füßen und Zähnen erbärmlich zurechtet. Gegen das Ende des August oder im Anfange des Septembers, da die Nächte anfangen dunkel zu werden, muß man dem Hengst wieder in seinen Stall führen, die Stuten aber gleichfalls auf die Nacht eintreiben, und mit Heu und Haber zu füttern anfangen.

8. Von dem Verfahren mit den Zuchtstuten, die nicht zu Karawanen bestimmt sind.

Die Zuchtstuten müssen ganz anders und mit viel mehr Aufmerksamkeit als andre Pferde begegnet und zusammen in einer Tabune geweidet werden. Wenn sie nämlich nicht zur Karawane bestimmt sind, so suchet man, nachdem sie belegt worden sind, einen frommen und freundlichen Ballach aus, der ihnen statt des Hengstes zum Führer dienet, und ohne welchen die Tabune nicht wohl bestehen kann, weil sonst die Stuten nie zusammen bleiben, und dem Hirten sehr viele unnütze Mühe machen. Mit den übrigen Pferden aber muß man diese Stuten desfalls nicht vermischen, weil sie von ihnen beschädiget werden könnten, und weil Pferde, die zur Arbeit auf-

ge-

gefangen oder desfalls nach Hause getrieben werden müssen, welches alles den Stuten unnihe und oft schädliche Unruhe verursacht. Wenn man aber die Stuten nothwendig zur Arbeit gebrauchen muß, so müsse man die leichtesten Arbeiten für sie bestimmen, und niemals sehr weit und geschwinde mit ihnen fahren. Besonders aber muß man sie im ersten Monat, und kurz zuvor ehe sie werfen sollen, gut in Acht nehmen. Denn im ersten Monat nimmt sich die Stute selbst wenig in Acht, weil sie noch nicht das Füllen in sich deutlich fühlet, daher es auch kommt, daß viel mehr Füllen im ersten Monat als nach Verlauf eines halben Jahres verworfen werden, im letzten Monat aber wird die Stute schwach und kann eben so wenig als im ersten einige Beschwerde ohne Gefahr ertragen. Im Anfange des Herbstes, da man die Stuten des unangenehmen und ungesunden Wetters wegen sowohl, als aus Furcht für dem Wolfe nicht beständig auf der Weide lassen darf, muß man sie auf die Nacht jederzeit nach Hause treiben, wenn aber die Weide ganz aufhöret, so treibet man sie in ihre vorerwähnte warme Ställe (Denniki) in die man, wenn sie geräumig sind, auch zu zwei Stuten stellen kann. Hat man aber nicht dergleichen Ställe genung, so treibet man die übrigen in ein dazu erbauetes großes Gebäude oder Saraj, wo man sie ungebunden frey herum gehen läßt, welches man auch in den vorerwähnten warmen Ställen beobachten muß. Zur Tränke müssen sie jederzeit vorsichtig und langsam getrieben, und bey warmen Wetter um die freye Luft zu genießen in den Hof gelassen werden. Wenn aber eine unter ihnen wild und zum Laufen geneigt ist, so muß man sie, um den andern keine Unruhe zu machen, nicht anders als am Zaume zur Tränke führen, und anstatt daß

Die andern frey im Hofe herum gehen können, nur jede Woche ein paarmal etwa drey oder vier Werste am Zaume führen, welches den tragenden Stuten sehr zuträglich ist. Ueberhaupt aber muß man wohl darauf sehen, daß die Stuten in ihren Ställen oder ihrem Saraj ruhig und ungestört bleiben, und wenn man daher eine unter ihnen bemerkt, die den andern Ueberlast und Schaden thun könnte, so muß man selbige sogleich von ihnen weg, und in einen besondern Stall führen.

Da es bekannt ist, daß eine Stute ihr Füllen 11 Monate trägt, so muß bey jeder Stuterey ein Buch gehalten werden, in welches zu Beobachtung genauerer Ordnung verzeichnet wird, wenn und mit welchem Hengst jede Stute belegt worden, und wenn sie empfangen habe, welches man daraus abnehmen kann, daß sie den Hengst nicht mehr zuläßt. Da man nun hiernach berechnen kann, wenn jede Stute werfen sollte, so muß man sie schon einen Monat vorher nicht aus dem Stalle fahren, und einen Menschen bestellen, der jeden Tag wenigstens drey mal nach ihr sehe, oder auch beständig um sie bleibe; und sie dabey streichle und an sich gewöhne, damit sie sich um die Zeit, wenn sie milcht, nicht für ihn fürchten möge. Wenn eine Stute geworfen hat, muß sie etwa drey bis viermal, oder wenn es bey der Stuterey nicht zu beschwerlich wird, eine Woche lang mit abgebrühten warmen Haber gefüttert, und mit warmen Wasser, zu dem etwas Habermehl gemischt worden, getränkt werden. Wollte sie dieses Wasser nicht trinken, so kann man es ein wenig süß machen, wenn sie aber den vorgedachten Haber nicht fressen wollte, so kann man ihn ein wenig mit Salz beschütten, und überdieses einmal eine gute Hand voll frischen Hanfsaamen

saamen zuwerfen, welcher ihm anstatt einer Abführung dienet. Nach Verlauf einer Woche darf man ihr zwar keinen abgebrühten doch aber recht guten und reinen Haber geben, mit dem Wehltrank aber muß man so lange anhalten, bis die Stute aufs Feld ausgetrieben wird. Zudem muß man mit diesem Trank nicht geszen, sondern ihm drey bis viermal des Tages geben, weil er zugleich zur Vermehrung des Milch dienet. Eine Stute, die auf die vorgeschriebene Art gepflegt worden, wird zuverlässig ihre Füllen in drey Wochen so weit bringen, als eine andere in sechs Monaten. Bey den Karawanenstuten kann man zwar die Zeit, wenn sie werfen sollen, nicht genau bestimmen und wissen, weil man nicht allemal weiß, wenn sie bezeuget worden, man kann sie aber demohngeachtet im Anfange des Frühling ohne alle Gefahr auf die Weide treiben, weil sie das selbst eben so gut und glücklich werfen, als die andere Stuten im Stalle. Einige glauben, daß man eine Stute nicht belegen müsse, so lange sie noch ihre Füllen säuget, weil sie zwey Füllen zugleich nicht gehörig tragen und nähren möchte, das Beyspiel der Karawanenstuten aber widerlegt dieses Vorurtheil; denn diese lassen jederzeit den Hengst zu, während daß sie ihre Füllen säugen, und nähren das eine Füllen gerne so lange bis sie die Bewegung des andern deutlich fühlen, welches gemeinlich um die Mitte des Sommers geschieht. Wenn sie alodann fühlen, daß sie beyde Füllen nicht zugleich gehörig ernähren können, so gewöhnen sie das säugende nach und nach ab, stoßen es ganz sanft von sich, und lehren es dadurch, sich mit Gras zu nähren. Wenn ein Füllen dergestalt von seiner Mutter an das Grasfutter gewöhnt wird, so hat es noch gewissermaßen einen Vorzug vor denen, die den ganzen Sommer durch geso-

gesogen haben. Denn wenn man im Herbst eins und das andre von der Mutter abnimmt, und in den Stall führet, so ist es viel schwerer, ein Füllen das bis dahin seine Mutter gesogen, als ein andres das schon Gras fressen gelernt hat, an die neue Nahrung zu gewöhnen, daher es denn kommt, daß das letztere mehrentheils besser geräth als das erstere. Hieraus erhellet nun, daß man die säugenden Stuten eben so gut belegen könne, als die andern; man muß aber die Vorsicht dabey gebrauchen, sie desfalls nicht von ihren Füllen zu trennen, weil einige Stuten selbige dergestalt lieben, daß sie von ihnen getrennt, auch keine Lust zum Hengste bezeigen.

Wenn aber eine Stute ihr Füllen bey sich hat, so wird sie auch desto eher den Hengst zulassen. Die Stuten, welche aus verschiedenen Ursachen nicht zu den Karawanen taugen, oder vielmehr nicht belegt werden können, werden nebst denen, die noch zu jung dazu sind, mit den übrigen Pferden in einem Stalle gehalten, zu allen Arbeiten gebraucht, und im Sommer zusammen in einer Tabune geweidet.

9. Wie man die Füllen halten müsse.

So lange die Füllen noch bey ihrer Mutter sind, haben sie keine besondere Aufsicht und Vorsorge nöthig. Es giebt aber einige Stuten, die ihre Füllen so wenig lieben, daß sie sie als fremde fliehen und von sich treiben; diese muß man auf der Weide, wo gutes Gras wächst, auf eine oder zwei Wochen anbinden, bis sie ihr wildes Wesen ablegen und mit dem Füllen freundlich umgehen. Im Herbst nimme man alle Füllen mit ihren Müttern in gute warme Ställe, wo man sie mit geschrotetem oder abgebrüh-

tem

tem Haber füttert. Hiezü wird eine besondere Krippe in einiger Entfernung von der Stute, die in diesem Falle angebunden werden muß, gehalten. Einige halten es für zu beschwerlich, so viel Haber zu schrotten oder aufzubrühen, und füttern daher die Füllen zuweilen mit ganzem Haber, welches aber in vieler Absicht verwerflich und schädlich ist. Denn einige Füllen, deren Zähne noch viel zu schwach sind ganzen Haber zu zerbeißen, fressen alsdenn gar nicht, andre versuchen zwar zu fressen, verderben aber dadurch ihre weiche Milchzähne dergestalt, daß sie auch kein Gras fressen können; und es hierauf lange nicht wagen wollen, selbst zerstoßenen oder aufgebrühten Haber zu fressen. Das gewöhnliche Getränk dieser jungen Füllen ist warmliches Wasser mit Habermehl. Wenn sie nun dergestalt an das Futter gewöhnt sind, so kann man sie ohne Bedenken von der Mutter wegnehmen, und 5 oder 6 in einem Stall zusammen bringen, welches gewöhnlich zu Anfang des Winters zu geschehen pflegt. Um diese Zeit muß einer von den Stallknechten in den ersten drey Tagen beständig um und an ihnen seyn, damit die Füllen leichter ihre Mütter vergessen und sich an Menschen gewöhnen lernen. Dieser Stallknecht aber muß mit den Füllen so freundlich als möglich umgehen, sie beständig streicheln und durch öfteres Umrühren und Umschütteln des Habers und Heues ihnen mehr Lust zum Fressen machen; hiezü aber ist auch nöthig, daß man ihnen täglich dreyimal frisches Futter und frisches Getränk gebe. Das Heu, welches man ihnen giebt, muß so weich und schön seyn, als man es nur immer finden kann. Man pflegt in dieser Absicht die besten Stellen auf den Wiesen, wo viel Klee und andres weiches Blättergras wächst, auszusondern, und selbige etwas vor der gewöhnlichen Zeit

Zeit, ehe das Gras zur vollkommenen Reife gelangt, zu mähen. Ein solches Gras aber muß auch viel stärker als das gewöhnliche getrocknet und desfalls zwey bis drey-mal gewendet und gestreuet werden, weil fettig oder in vollem Saft gemähetes Heu sich sehr leicht zu erhitzen pflegt. Dergleichen Futter ist für die Füllen nicht nur nahrhaft, sondern auch sehr gesund und heilsam. Wenn sie zum Futter gewöhnt sind, so muß man darauf sehen, daß sie nicht verfaulen, und jederzeit ordentlich und reichlich gefüttert werden. Außer diesem muß man den Boden des Stalles jederzeit reichlich mit Roggenstroh bestreuen, so daß das Füllen bis an die Knie, oder wie man zu sagen pflegt, bis an den Bauch darin stehe. Dieses hat einen zwiefachen und sehr wichtigen Nutzen; denn erstens, gewöhnt sich das Füllen dadurch von selbst, die Vorderfüße hoch zu heben, und die Hinterfüße weit aus einander zu setzen, wozu man es sonst mit vieler Mühe anführen müßte; und zweitens beschmiert es sich nie in seinem Mist, welches gewöhnlich sehr üble Folgen zu haben pflegt. Denn wenn man ein mit seinem Mist bedecktes Füllen nicht ohne Anstand säubert und reiniget, so kleben die Haare zusammen, stocken, faulen, und fallen ab, das Füllen wird ungesund, nimmt bey dem besten Futter nicht zu, vertrocknet und verdirbt. Dieses zu verhindern muß wenigstens jede Woche einmal frisches Stroh eingestreuet, und dieses alle Tage einmal aufgehoben, und solchergestalt jederzeit rein gehalten werden. Ueberdieses müßte man, wenn es im Stalle nicht zu kalt dazu wäre, die Füllen jede Woche ein paarmal waschen. Wenn der Herr Liebhaber von guten Pferden ist, und es nicht zu kostbar wird, so kann man dazu warmes Wasser mit Seife, widrigens falls aber eine ganz schwache Lauge nehmen. Bey

war-

warmerm Wetter muß man die Füllen anfrische Luft zu schöpfen, und sich im Freyen zu vergnügen; auf einige Zeit in den Hof auslassen, oder am Zaume herum führen, wodurch sie frühzeitig den Raum gewohnt werden. Im Februar und März muß man, wenn schöne Tage eintreten, und der Frühling sich zu zeigen beginnt, den Tag über die bretterne Stallthüre ausnehmen, und andre von Stierwerk einstellen, damit die frische Luft durchstreichen könne, im April aber läßt man die bretterne Thüre Tag und Nacht offen stehen. Uebrigens muß um diese Zeit so wohl als jederzeit der zu den Füllen bestellte Stallknecht so oft, wie möglich zu ihnen gehen, weil sie alsdann viel besser fressen und sich besser an Menschen gewöhnen. Wenn sie ein Jahr alt sind, so muß ihnen der Schweiß und die Mähne geschoren werden, weil selbige alsdann ungleich besser wieder wachsen. So bald im Frühlinge das Gras hervorschießt, läßt man die Füllen auf die Weide, welches aber mit einiger Vorsicht geschehen muß, damit ihnen das Winterfutter nicht gleich zuwider werde. In dieser Absicht muß man sie zuerst allein und auf eine besondere Weide, mehr um sich zu vertreten, als um zu fressen, und überhaupt nur auf eine Stunde auslassen, den folgenden Tag aber sie wieder im Stalle halten u. s. w. Nach diesem und wenn sie wieder an die neue Nahrung gewöhnt sind, kann man sie den ganzen Sommer über bis in den Herbst beständig auf der Weide lassen, nur muß dem bey ihnen bestellten Stallknechte eingeprägt werden, sie oft zu besuchen und sich mit ihnen abzugeben, damit sie nicht wild und menschenscheu werden. Im Anfange des Herbstes müssen sie wieder in warme Ställe getrieben, und übrigen eben so wie vorher gezeiget worden, gehalten werden; nur muß man zweijährige Füllen schon nach

nach und nach den Zwang beyßn Reiten und Fahren gewöhnen lernen. Ein Stallknecht setzt sich in dieser Absicht auf ein altes und frommes Pferd, und führet ein Paar Füllen am Zaume neben sich, denen man statt des Sattels einen Wollol (Stück grobes Tuch) oder Heusack auflegt und an solche zu jeder Seite einen schmalen mit Heu ausgestopften Bausack befestiget, welche bey dem Füllen so wie eines Reiters Füße herabhängen, und es nach und nach gewöhnen einen Reuter eben so geduldig und ruhig zu tragen. Auf eine ähnliche Art gewöhnet man sie auch zum Zuge. Man bindet nämlich ein Paar Füllen zu beyden Seiten eines eingespannten Pferdes an, legt ihnen ganz leichte Kummerte auf, und befestiget an diesen dicke Bindfäden, welche dem Füllen die Hinterfüße und den Bauch berühren, und es auch an diesen Zwang spielend gewöhnen. Nach diesem spannet man sie mit einem andern frommen Pferde zusammen in ganz leichte Schlitten, und richtet es so ein, daß das alte Pferd den Schlitten allein ziehe, und das Füllen nur einigermassen merke, daß etwas zu ziehen sey. Uebrigens müssen sie zum Reiten sowohl als zum Zuge mit der größten Freundlichkeit ohne allen Zwang und Schläge gewöhnet werden. Es kommt aber viel darauf an, wie man mit ihnen gleich anfangs umgeht und wozu man sie gewöhnet, weil dieses größtentheils zu ihren künftigen guten oder üblen Eigenschaften den Grund legt. Im Anfange des vierten Jahres zeigt es sich deutlich, wozu ein jedes Pferd am besten zu gebrauchen sey, welches dem Herrn der Stuterey Gelegenheit giebt, sie in gewisse Klassen nach ihren angebohrnen Vorzügen und Tugenden zu ordnen, und ein jedes zu seiner Bestimmung geschickter zu machen. Um diese Zeit wird auch bey denen zum Wallachen bestimmten jungen Hengsten die Operation vorgenommen.

nach. Wir sind dazu vier verschiedene Mittel bekannt, von welchen die beyden ersten asiatische genannt werden. 1) Man bindet den Hodensack mit einem dünnen Bindfaden fest, drehet ihn zusammen den Hoden abwärts, und läßt das Füllen frey gehen, bey welchem das Abgedrehte in kurzer Zeit vertrocknet und der Faden von selbst abfällt. 2) Man bindet den Hodensack auf die vorangezeigte Art fest, klopft die Hoden mit einem Stabe, und sticht den Sack mit einem Pfriemen oder einer großen Nadel durch, welcher einige Tage, oft auch eine ganze Woche lang eizert, und alsdann vertrocknet, worauf der Bindfaden gleichfalls von selbst abfällt. Dieses sind die beyden sogenannten asiatischen Mittel, bey uns aber sind die folgenden mehr im Gebrauch, nemlich 3) man schneidet den Hodensack auf, schneidet die Hoden von der Haut und Adern los und nimmt sie mit der Hand aus. Das vierte Mittel kommt mit dem dritten überein, und unterscheidet sich blos dadurch, daß man die Adern woran die Hoden befestiget sind nicht beschneidet, sondern so lange mit dem Nagel schabt, bis sie sich von selbst lösen, worauf man in diesem sowohl als in dem vorigen Falle die verwundeten Stellen mit feiner Asche bestreuet, den Hodensack mit einem gedrehten dünnen Strohfa- den zunähet, und das Füllen frey herum gehen läßt. Ich weiß nicht, welches von diesen vier Mitteln eigent- lich den Vorzug verdient, ich glaube aber, daß bey jedem sehr viel auf die Geschicklichkeit des Pferdeschneiders ankommt, weshalb bey jeder Stuterey ein Mensch gehalten werden muß, der sowohl in diesem Stück, als auch in allerhand andern vorkom- menden Fällen gute Kenntniß und Erfahrung habe. Nach Absonderung der Wallachen, werden die übrigen

Oekon. Abb. VI. Th. R gen

gen jungen Hengste auf den Stall geführt, und nicht mehr auf die Weide gelassen, weil sie den übrigen Pferden Schaden zufügen oder auch die daselbst befindlichen Stuten belegen, dadurch ihre beste Kräfte zu früh verlihren, und ferner zu nichts taugen. Indessen muß man sie doch so oft als möglich reiten, weil sie durch ein gutes Zureiten für vielen Fehlern der Stallpferde verwahrt, und nie schlechthugig und krummbeinig zu werden pflegen. Wenn die Stuterey nicht etwa großen Mangel an Beschälern hat, so muß man vor dem siebenten Jahre keinen Hengst dazu gebrauchen, weil ein Hengst gewöhnlich im Anfang des siebenten Jahres in seiner größten Vollkommenheit ist, und folgendes viele Jahre gute Dienste leisten kann. Bey Aussonderung der Stuten muß man eben so vorsichtig als bey der Wahl der Hengste zu Werke gehen, und hierauf diejenigen, die gut zur Zucht befunden worden, im fünften Jahre belegen lassen, die übrigen aber zum Zuge und zur Arbeit gewöhnen. Vor allem aber empfehle ich nochmals, die jungen Hengste sowohl als die jungen Stuten fleißig und ordentlich zu reiten, weil ihnen dieses in vieler Absicht nützlich ist, und überhaupt sehr wohl gediehet.

10. Von der Wahl und Wartung der Zuchthengste oder Beschäler.

Zu der vorher bezeichneten Zeit der Wahl und Aussonderung der Füllen ist die wichtigste Sorge, sich in der Auswahl der Zuchthengste nicht zu irren. Die schönsten, ansehnlichsten und größten Hengste, werden nach Maassgabe der Farbe und des übrigen Ansehens als Kutschpferde in gewisse Züge geordnet, bey

bey welchen es viel auf die Größe und Gleichheit der Pferde ankommt. Bey den Reitpferden siehet man nicht so wohl auf die Größe als auf die Schönheit, und daß ein solches Pferd an seinem ganzen Körper ohne Fehler sey, ihre Vorzüge werden besonders dadurch vermehret oder vollendet, wenn sie gut zugeritten sind. Die übrigen, welche nach dieser Auswahl übrig bleiben, und entweder klein oder von mittlern Wuchs, haben von verschiedener Farbe und nicht schön sind, werden zu allerhand Zug- und Wagenpferden bestimmt und gewallacht. Die zu Beschälern ausgesuchte Hengste müssen durchaus auf dem Stalle gehalten, und nie zu andern Pferden auf die Weide gelassen, aber oft zum Reiten gebraucht werden, weil sie durch dieses Mittel besser zu Kräften kommen. Im Anfange des siebenten und im Nothfalle auch im sechsten Jahre fängt man an sie nach der vorangezeigten Art zum Belegen der Stuten zu gebrauchen. Den Winter über pflegt man sie nicht gar zu freigebig zu füttern, damit sie nicht etwa gar zu fett werden möchten, zu Anfange des Februaril aber fängt man an ihnen so viel zu geben als sie fressen wollen. Zudem giebt man alsdann jedem Hengst einen Theil Sichtennadeln, woben man folgendermaßen zu Werke gehet. Man bringt einen guten Vorrath Sichtenäste aus dem Walde, und streift die Nadeln zu Hause davon ab. Diese haßt und zerstößt man so lange, bis sie nach desfalls angestellter Probe die bloße Hand nicht mehr stechen. Alsdann mischt man selbige unter den Haber und richtet es so ein, daß jeder Hengst in drey oder viermalen $\frac{1}{2}$ Eschettwerth davon bekomme. Dieses Mittel wirkt dergestalt auf den Hengst, daß er viel früher als gewöhnlich haaret, und dabey rein und frisch wird.

Man sollte auch nicht unterlassen diese Arzneien in Rücksicht auf ihren heilsamen Nutzen allen Pferden in vorgedachtem Verhältniß zu geben, welches von Anfang des Februars bis zur Mitte des März geschehen kann. Während der Zeit daß man die Hengste zum Belegen gebraucht auch wohl eine gute Zeit nachher fressen sie sehr wenig, und werden folglich sehr mager. Diesem Uebel abzuhelpen muß man sie oft schwemmen oder sitzlos an den Rand ins kalte Wasser führen, und etwa eine halbe Stunde darin halten, welches eine große Veränderung bey ihnen wirkt und ihnen Lust zum Fressen giebt. Indessen müssen die Hengste nicht nur zu der vorgedachten Zeit, sondern überhaupt oft geschwemmt werden, weil dieses ihnen sehr heilsam und eine wahre Arznei ist. Die beste Art zu verfahren ist hieby folgende. Man reitet den Hengst zweymal die Woche jedesmal auf ein paar Stunden, und zwar gegen Abend, wenn die Sonne beginnt herabzusinken, und läßt ihn darauf etwa eine halbe Stunde ausruhen. Nach diesem fährt man ihn nach dem Flusse zur Schwemme oder an einen Brunnen, wo man ihn so lange mit kaltem Wasser begießt, bis er ein wenig zu zittern anfängt. Wenn er hierauf auf den Stall geführt wird, so pflegt ihm sein Futter jederzeit wohl zu schmecken. Es ist gegenheils lange so vortheilhaft nicht, diese Schwemme des Morgens vorzunehmen, weil die Pferde dadurch bey der nachfolgenden Mittagshize zu stark schwitzen und das bey alle Lust zum fressen verlihren.

II. Von Unterhaltung und Wartung der Zughengste.

Zu einem Paradezug Pferde werden nicht nur schöne, sondern vorzüglich grosse Pferde erfordert, weil ein Zug der schönsten aber kleinen oder mittlern Pferde vor einem grossen Wagen jederzeit schlechtes Ansehen giebt. Die zweyte notwendige Eigenschaft eines vollkommenen Zuges ist, daß alle Pferde von gleicher Farbe, gleicher Gestalt, Grösse und Ansehen seyen. Was die Grösse anlangt, so hängt selbige zwar eigentlich blos von der Natur oder Art der Pferde ab, es hilft aber doch viel dazu, wenn sie in den ersten 3 Jahren gut g-füttert, und überhaupt gut gehalten werden. Nach Verlauf dieser Zeit oder im 4ten und 5ten Jahre werden die jungen Pferde durch gutes Futter und gute Wartung nicht grösser, sondern breiter und stärker. Wenn die zu einem Zug bestimmte Pferde 4 Jahre alt sind, so muß man auf folgende Art anfangen sie dazu gehörig zu unterrichten und anzuführen. Man spannet an einen ganz leichten Wagen jederzeit ein altes und ein junges Pferd zusammen, und wechselt die jungen Pferde bey jeder Fahrt dergestalt, daß sie bald vorne bald hinten, bald an die eine bald an die andre Seite zu stehen kommen, damit sie an jede Stelle gleich gewohnt werden. Denn wenn man dieses nicht beobachtet, und jedes Pferd sich an eine gewisse Stelle gewöhnt hat, und denn in der Folge oft im Nothfall eine Veränderung vorgenommen werden muß, so thut kein Pferd seine Dienste, der ganze Zug geräth in Unordnung, und taugt überhaupt nichts. Ferner muß man sie gewöhnen, alle zugleich auf einmal, und ruhig von der Stelle zu gehen. Der Kutscher muß dabey Befehl

erhalten, mit den jungen Pferden den ganzen ersten Sommer durch langsam zu fahren, bey der ersten Ausfahrt jederzeit sehr sanft mit ihnen umzugehen, kein Geschrey und Klatschen mit der Peitsche zu machen, und sie sowohl vom Berge als bergan jederzeit langsam und bedächtig zu führen. Ueberdieses ist auch nicht aus der Acht zu lassen, daß man mit jungen Pferden nicht beständig an einem Ort und nach einer Gegend, sondern auf verschiedenen Wegen fahre, daß man sie vom Hofe jederzeit ruhig und langsam, und sehr oft den Hof vorbei gehen lasse, weil dieses alles dazu beiträgt, einen Zug vollkommener und brauchbarer zu machen.

12. Von der Auswahl und Wartung der Reitpferde.

Zu Reitpferden pflegt man aus den jungen Hengsten solche auszusuchen, die zu einem Paradezug zu klein, übrigens aber von schöner Gestalt und ohne Fehler sind. Hierzu erfordert man einen trocknen und kleinen Kopf, spitze Ohren, die wenn sie nach vorne stehen, sich einander nahe kommen, und wie herab hängen, ein kleiner Mund, groſſe Nasenlöcher, einen nach dem Kinnbacken zu dünnen, und nach dem Rücken dicken Hals, eine dünne Mähne, eine fleischigte Brust, einen runden und langen Rumpf, und ein nach allen Seiten zu gleich rundes Kreuz in einer Form, die bey uns der Hasenknochen genannt wird, trockene Vorder- und Hinterfüſſe, volle und feste Schinken und Sehnen, ein langes Huf (welches man indessen so wie die Mähne belieben schneiden und einrichten kann) und bey allem diesem ein feuriges und lebhaftes Naturell. Ein nach diesen Be-

schreiu

führung ausgewähltes Pferd kann mit gutem Recht schon heißen, es verdient aber ein viel größeres Lob, wenn es gut jugeritten worden. Ob man alle Reitpferde Hengste lassen, oder einige davon wallachen soll, hängt blos von dem Gutbefinden des Herrn der Stuterei ab, zum Bereiten derselben aber müssen notwendig bei jeder Stuterei, wo keine besondere Manege ist, einige geschickte muntere und handfeste Stallknechte gehalten werden, die von Natur laß und Geißel zum Reiten zeigen und gut zu Pferde sitzen, nicht aber solche, die diese Beschäftigung nur aus Zwang unternehmen, oder die gleichsam auf dem Pferde hängen und schwanken. Diesen Leuten muß man denn alle junge Reitpferde übergeben, und lassen jeden die seinen und keine fremde reiten lassen, weil ein junges Reitpferd, das von vielen zugleich jugeritten wird, niemals gut zu gerathen pflegt. Man muß zuerst ganz langsam reiten, und sehr darauf sehen, daß die Pferde von jeder Stelle wo man aufsteigt, frisch abgehen, und in währendem Reiten sich nach allen Seiten lehren und wenden lassen.

Ferner muß man oft Stein- und Strauchhausen und andre dergleichen Sachen, wie auch den Hof vorbei reiten, und zu verhindern bemüht seyn, daß das Pferd nicht etwa scheu werde oder stehen bleibe, wobei man aber durchaus nicht mit Härte und Schlägen, sondern mit Gelindigkeit und so verfahren muß, daß es gar keinen Zwang merke. Wenn j. E. ein junges Pferd nicht gut von der Stelle oder vom Hofe abgeht, so muß man keine Zwangs- oder Schreckmittel gebrauchen, sondern es einigemal von zweien Reitern zwischen zweien alten frommen Pferden führen lassen; wenn es sich für Steine oder

Strauchhaufen u. d. gl. füttert, so kann man es mit einem Paar alten nicht fähnen Pferden an solche Dörfer führen, und es daselbst mit Heu oder Haber füttern, worauf es ein andermal herzhast vorbey gehen wird. Vor allen Dingen aber muß man sich hüten, ein junges Pferd beym ersten Ritt durch etwas zu schrecken, oder es durch Zwang zu etwas bringen zu wollen.

Ueberdies muß man im Stall, wenn den Pferden Haber vorgeschüttet wird, die Trommel oder die Schnorre rühren, und oft vor dem Stalle Flinten und Pistolen abschließen, damit die Pferde sich an alles Geräusch und Lärm gewöhnen, und folglich während dem Reiten nirgends und durch nichts stutzig gemacht werden können.

13. Von den Wallachen und gemeinen Zugpferden.

Wenn nach Aufsonderung der Beschäler, der Zug- und Reitpferde, unter den 4jährigen Füllen noch andre übrig bleiben, die zu Paradezügen nicht groß und zu dichten Reitpferden nicht gut und schön genug, und dabey von verschiedenen Farben sind, so läßt man selbige ohne Anstand wallachen. Hierauf werden sie in der ersten Hälfte des Sommers, eben so wie bey den Reitpferden angezeigt worden, jugestritten, und dieses in der Absicht, um zu sehen, ob nicht einige von ihnen einen guten Paß, oder Schritt gehen. Nach diesem werden sie vor allerhand leichte Wägen, sowohl in Kumete als in Geschirr und zwar mit alten frommen Pferden zusammen angespannt, und eingefahren, wobei man wohl acht haben muß, daß sie fromm und ruhig ihren Weg fortgehen, und bey

den Bergen und Scheldewegen sich leicht regieren und wenden lassen, besonders aber muß man zu verhindern suchen, daß junge Pferde sich nicht angewöhnen vom langsamen Schritt gleich in den Galop zu fallen, denn wenn sie dieses einigemal versucht haben, so ist es sehr schwer es ihnen wieder abzugewöhnen, und sie werden endlich so arg, daß auf solchen Fall auch der beste Kutscher sie nicht zu regieren im Stande ist, woraus wie bewußt, viele Unglücksfälle entstehen können. Im Winter versucht man sie alle in leichten Schlitten, und wenn sich einige starke Traber darunter finden, so giebt man selbige gewissen sichern Stallknechten, die selbst liebhaber sind, in die Hände, um sie gehörig einzufahren und zu üben, hiebei muß aber beobachtet werden, daß man nie zwey zugleich für einen Schlitten spanne, und daß man nie ein Pferd von verschiedenen Stallknechten einfahren lasse. Ein Schlittenpferd muß bloß zum langsamen und starken Trabe gewöhnt, und nie zum Galop gelassen werden. Man muß dafür sorgen, daß es sich leicht regieren und wenden lasse, und daß es sich nicht an eine Gegend gewöhne. Denn es geschieht nicht selten, daß die stärksten Traber sich an einen Weg gewöhnen, und auf selbigem sehr gut, sobald man sie aber auf einen andern bringt, schlecht und schwach laufen. Wenn man sie solchergestalt 2 oder 3 Winter allein im Schlitten eingefahren hat, so kann man sie alsdann ohne Gefahr auch mit einem andern zusammen spannen, welches sie leicht gewöhnt werden. Diese Schlittenpferde kann man im Sommer reiten oder sie in Carriolen und leichte Bauernwagen spannen, man muß sie aber beständig im Trab und nie im Galop laufen lassen. Die nach dieser Auswahl übrigen Wallachen

werden zu gemeinen Wagenpferden, zum Gebrauch auf dem Lande u. d. gl. bestimmt. Uebrigens muß ich nochmals erinnern, daß man alle diese Wallachen, wozu sie auch bestimmt werden möchten, fleißig zureiten und einfahren müsse, nicht nur weil ein gut zugerittenes und eingefahrenes Pferd jederzeit besser verkauft werden kann, sondern auch weil es dadurch in der That besser, gesunder und stärker wird, nicht stolpert, nicht leicht ermüdet, und von allerhand üblen Zufällen befreit bleibt, denen ein Pferd, das viel im Stalle steht, ausgesetzt zu seyn pfleget. Ich weiß kein besseres Beispiel dieses zu beweisen, als die Pferde unserer Jamschschiken, welche immerwährend gebraucht, oder eigentlich zu sagen alle Tage getrieben und gemartert werden, und dennoch bey gutem Futter lange Jahre Dienste leisten und gesund sind, da hingegen ein Pferd, das ein halbes Jahr auf dem Stall gestanden hat, bey der ersten Ausfahrt auf einem Wege von 2 oder 3 Wersten ermüdet, stolpert, und Schaden nehmen kann, ja man kann sicher behaupten, daß ein Pferd, welches etwa ein Jahr ungebraucht auf dem Stall stehen würde, ganz steif werden und umkommen müßte.

14. Von den Pflichten eines Aufsehers in der Stuterey.

Zum Aufseher einer Stuterey muß ein Mensch bestellt werden, der von Natur und nicht aus Zwang oder Noth Liebhaber von Pferden ist, weil man sich alsdann auf seinen Fleiß und sorgsame Aufsicht sicher verlassen kann. Hat man einen solchen Mann gefunden, so muß man ihm bey der Stuterey freye Macht lassen, nach seinem Willen zu schalten und zu walten, ohne davon irgend jemand außer seinem Herrn

ihren Nachbarschaft abzuliegen, welches ihm sowohl
 Lust als Gelegenheit geben wird, seine Kenntnisse,
 und allen seinen Fleiß zum Besten der Stutteren an-
 zuwenden, wenn man ihn aber verschiedenen Aufsehern,
 Verwaltern u. d. gl. unterordnet, so kann man zuver-
 läßig keine Ordnung und keine nützliche Anstalten er-
 warten. Wenn ein Aufseher mit der oben erwähn-
 ten Eigenschaft, Arbeitsamkeit, und ein freundschaft-
 liches Betragen, gegen seine untergeordnete Leute, ver-
 bindet, so ist zwar kein Zweifel, daß er in kurzer
 Zeit mit allen bey dieser und jener Stutteren vor-
 kommenden besondern Umständen bekannt werden
 muß, es ist aber doch nöthig und nützlich, ihm da-
 zu eine zuverlässige schriftliche Instruktion zu ge-
 ben, nach welcher er sich in allen Fällen richten kann
 und muß. Eine der wichtigsten Pflichten und Ob-
 liegenderheiten eines Aufsehers ist auch die, daß er sei-
 nen bey der Stutteren befindlichen Leuten dergleichen
 Beschäftigungen anweise, wozu er jeder besonders
 nöthig ist; doch ist nichts so wichtig und nützlich,
 als seine beständige Gegenwart und unverdrossene
 Aufsicht. Denn wenn der Aufseher sich um alles
 selbst bekümmert, und jeden Tag die Arbeit eines je-
 den seiner Leute selbst nachsieht, so wird zuverlässig
 keine Härte und keine Strafe nöthig seyn, sie zu Er-
 füllung ihrer vorgeschriebenen Arbeit und Pflicht an-
 zuhalten, und der Faulste wird leichter durch an-
 haltende Aufsicht und Vorwürfe des Aufsehers, als
 durch harte Strafen gebessert werden. Wenn der
 Aufseher alle Tage sowohl bey gutem als bösem We-
 ter die Stutteren besichtigt, und eines jeden Arbeit
 untersucht und nachsieht, so werden seine Leute end-
 lich an die ihnen vorgeschriebene Arbeit so wie an
 das tägliche Brod gewöhnt, so daß es ihnen kaum
 ein-

erschließt etwas zu ändern und nachzulassen. Im Gegentheil aber, wenn der Aufseher selbst keine Neigung und keine Lust zu Erfüllung seiner ihm obliegenden Pflichten hat, die Stuterey jede Woche oder jeden Monat einmal besichtigt, und bey schlechtem Wetter gar nicht aus dem Hause geht, so folgen bald alle Untergebene seinem Beispiel, ein jeder flieht vor der Arbeit, die ganze Stuterey geräth in Unordnung, und man muß seine Zuflucht zu harten Strafen nehmen, die doch selten was gutes ausrichten, und wenigstens lange nicht so viel wirken, als Freundschaft und ein gutes Exempel.

15. Von der Wahl der Stallknechte.

Die zu einer Stuterey gehörige Stallknechte müssen gleichfalls durchaus Liebhaber von Pferden seyn, es können aber viele durch gute Aufsicht, Anweisung, und Gewohnheit werden, was sie anfangs nicht waren. Es müssen erstlich so viel Stallknechte bestellt werden, als zur Besorgung der Pferde und zur Erhaltung gehöriger Ordnung in der Stuterey erforderlich sind, welche man hierauf nach ihrem Alter in 3 Klassen abtheilen kann.

Die Alten müssen bey den Zuchstuten und jungen Füllen in Stalle bestellt, und jedem Stallknechte 5 Stuten und 5 Füllen zugeordnet werden. Denen von mittlerem Alter giebt man die Beschäler und Zughengste, und bestellt zu 4 Beschälern und 6 Zughengsten 2 Stallknechte. Die jungen Stallknechte besorgen die Reit- und Wagenpferde, und die 3 und 4jährige Füllen, und bekommt ein jeder auf sein Ansehn 10 Pferde. Zum Verreiten und Einfahren der
jungen

jungen Pferde müssen ganz besondere Leute gehalten werden, die zugleich Stutmeister seyn können, weil die Stallknechte, wenn sie ihre Pflicht gehörig beobachten wollen, keine Zeit dazu übrig behalten. Ueberdieses muß man nöthwendig bey jeder Stuterey einen tüchtigen, erfahrenen und geschickten Hufschmid halten, der von allen bey den Pferden sich ereignenden Zufällen und Krankheiten gehörige Kenntniß haben, und ein guter Pferdeschreiber seyn muß. Diesem Manne giebt man nach der Größe und Beschaffenheit der Stuterey aus den daselbst befindlichen jungen Leuten 2, 3 oder mehrere zu Lehrlingen und Gehülfen. Bey einer ordentlich eingerichteten Stuterey werden auch einige andre Handwerker als z. E. Rademacher, Stellmacher, Sattler, Särzler u. d. g. erfordert, welche jeder Herr oder Aufseher nach Verhältniß der Umstände bestellen kann. Die Löhnung aller dieser Leute hängt von dem Willen und klugen Beurtheilung des Herrn der Stuterey ab, weil hiebey durchaus keine allgemeine Regel statt haben kann. Ein Herr, der aus besonderer Liebhaberey viel auf seine Stuterey hält, schonet zur Verbesserung und Verschönerung derselben keine Kosten, ein geiziger Herr aber, der die Stuterey gar nicht zum Vergnügen, sondern bloß zum Gewinns halber, sorget nur dafür, wie er die Einkünfte vermehren, und die Ausgaben soviel möglich vermindern könne. Schlußlich kann ich nicht unterlassen zu bemerken, daß unendlich viel darauf ankomme, was für Leute man gleich anfangs bey der Stuterey bestellet. Denn wenn zu Anfange ein guter Aufseher und arbeitssame ehrliche und dankbare Leute dabey sind, so werden die nachfolgenden sich nach den erstern bilden, und man wird bey geringern Kosten lauter gute und zufriedene Leute

ren haben. Verstehet man es aber bey der ersten Wahl, und bestellt zum Unglück faule, fahrlöse, unhandbare und unbillige Leute, so ist es, wenn man sich keine Kosten sparen wollte, sehr schwer, seine Stuterey jemals mit guten Leuten zu versehen, und es gilt hier sowohl als bey vielen andern Sachen das alte Sprichwort, wie der Anfang, so das Ende.

16. Von der Fournage, oder der verschiedenen Art des Pferdefutters.

Die Fournage ist nicht bey allen Stutereyen gleich. Wo das Getreide sehr häufig und wohlfeil ist, da trägt man billig kein Bedenken, die Pferde mit reinem und gutem Getreide zu füttern. Wo dieses aber nicht ist, da giebt man ihnen ungewaschenes Getreide, Spreu, Aehren u. d. gl. Da die Art und das Maas der Fournage gar zu sehr auf dem Willen und die Absichten des Herrn der Stuterey ankommt, so ist es sowohl unmöglich als unnöthig darüber genaue Regeln zu geben, oder sich weitläufig auszulassen. Indessen erfordert die Wichtigkeit der Sache, selbige bey jedem vorkommenden Fall in genaue Erwägung zu ziehen, weßfalls ich auch nicht unterlassen kann, etwas davon zu erwähnen, und gleichsam zur Probe festzusetzen. Wo nämlich das Getreide wohlfeil ist, da kann man den Stall- oder Paradepferden monatlich $1\frac{1}{2}$ Eschetwert Haber und 15 Pud Heu; den Arbeitspferden und Stuten aber 1 Eschetwert Haber und 20 Pud Heu geben, welches das beste Verhältniß ist, das man treffen kann. Wo aber gegentheils das Getreide theuer, oder das Heu hoch

hoch im Preise ist, da kann man nach Befinden eins oder das andre vermindern.

Man könnte auf diesen Fall den Stallpferden monatlich 6 Eschettwerck Haber, mit 2 Eschettwerck Häcksel vermischet, und 15 Pud Heu geben, den mit Häcksel vermischten Haber aber kann man, um den Pferden mehr Lust zum fressen zu machen, mit gesalzenem Kwas bespritzen. Die Arbeitspferde und Stuten erhalten alsdann monatlich 1 Eschettwerck ungeworfenen Haber, 15 Pud Heu, und 2 Eschettwerck Aehren und Spreu. Dieses Gemische von Spreu und Aehren wirft man in grosse Tröge oder Küfen, bestreuet es mit Mehl von ungeworfenem Roggen oder Gerste, und begießet alles mit siedendem Wasser. Hierauf läßt man es einige Zeit in vorgedachten Gefäßen stehen und weichen, und giebt es den Pferden überhaupt niemals eher, als bis es vollkommen kalt geworden. Ueberdieses muß man beobachten, daß den Pferden, den Tag wenn sie dieses Futter bekommen, kein ungeräuligter Haber gegeben werde. Wie man in diesem Stück mit den Stuten um die Zeit, wenn sie werfen, und mit den jungen Füllen bis ins 4te Jahr umgehen müsse, ist schon oben umständlich angezeigt worden, nur muß ich hier noch erinnern, daß sich bey diesen keine solche Verminderung des Futters als ich eben erwähnet, füglich anbringen lasse, weil von ihrer guten oder schlechten Wartung und Pflege der gute oder schlechte Zustand der Stuterey abhängt, und es thöricht und nachtheilig seyn würde, etwas Futter zu besparen, und dadurch seine ganze Stuterey zu Grunde zu richten, Im übrigen aber versteht sich von selbst, daß ich

mei.

meine Regeln und Vorschläge niemanden als ein Gesetz vorzuschreiben gedenke, sondern daß sich jeder Eigenthümer oder Aufseher der Stutereien soviel als ihm gefällig ist daraus zu Nutz machen, das übrige aber nachlassen könne. Eigene Erfahrung und Nachdenken sind die besten Lehrer.

Feodor Ukolow.



Abhandlungen
der freyen ökonomischen
Gesellschaft
in St. Petersburg
zur Aufmunterung des Ackerbaues
und der Hauswirthschaft in Rußland
vom Jahre 1767.
Siebenter Theil.



Aus dem Rußischen übersezt.

St. Petersburg, Riga und Leipzig,
bey Johann Friedrich Hartnoch, 1775;



Präsident
für das September-Tertial
1 7 6 7.



Se. Excellenz, der Herr Baron Alexander Zwa-
nowitsch Ezerkassow, Ihre Kaiserlichen
Majestät Kammerherren und des Reichs-Me-
dicinischen Collegii Präsident.

Neu aufgenommenes Mitglied.

Se. Wohlgebohrnen, der Herr Capitain Andre
Bolorow.





Verzeichniß

der

Abhandlungen des Siebenten Theils.

- I. Von den Mitteln, den Ackerbau im orenburgischen Gouvernement zu vermehren.
 - II. Anmerkungen über die um Saratow liegende Gegenden, in Betracht ihres Ackerbaues und der Landwirthschaft.
 - III. Ueber die Ausartung und das Geschlecht der Pflanzern.
 - IV. Antworten auf die vorgelegten ökonomischen Anfragen, aus der Pereslawskischen Provinz.
 - V. Antworten aus der Provinz Pereslawsk. Saleskoi.
 - VI. Antworten aus dem orenburgischen Gouvernement.
-



I.

Von den Mitteln, den Ackerbau im Orenburgischen Gouvernement zu vermehren.

Diegleich die Vermehrung des Ackerbaues fast allen Gouvernements zu empfehlen ist, so scheint dieselbe doch nach meiner Meinung nirgends so nothwendig zu seyn, als im Orenburgischen. Die Stadt Orenburg ist mit allen neu erbaueten Festungen, an den Ufern des Jaisk und der Uja, von den seit langer Zeit angebaueten Gegenden durch eine große Wüsteney entfernt, und kein einziger Strohm fließt dahin, auf welchem man aus entfernten fruchtbaren Gegenden den nöthigen Proviant auf Fahrzeugen anführen könnte. Das Nöthige sowohl für Kronsmagazine, als auch für Privatleute, wird gegenwärtig größtentheils aus dem Kasanschen Gouvernement zu Lande angeführt; denn dasjenige Getraide, welches auf den alten und neuen Kornländern des orenburgischen Gouvernements wächst, beträgt bey der besten Aerndte kaum den zehnten Theil von dem, was wirklich gebraucht wird. Man kann daher leicht urtheilen, wie groß die Noth und Beschwerde bey einem Mißwachs, einer Pferdesuche, und schlechten Witterung seyn muß; anderer unverhofften Zufälle nicht zu gedenken.

6 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

Dieses neue Gouvernement könnte dem ohngeachtet unter die Zahl der besten und fruchtbarsten gerechnet werden, wenn man nur alle mögliche Mühe zur Aufmunterung und Vermehrung der dasigen Ackerleute anwenden möchte. Es hat fast überall so guten und fetten Boden, als man kaum in einem Gouvernement in gleich großem Umfange, als dieses hat, finden dürfte. Unser Boden erfordert nämlich keinen Mist, oder irgend eine andere Düngung, und bestehet größtentheils aus weichem, und fetten schwarzen Erdröthe, ausgenommen diejenigen Gegenden, die nahe an dem Jais liegen; aber auch da kömmt alles Sommergetraide, vornehmlich Hirse und Walzen, sehr gut fort. Unser Mangel an Getraide ist also nichts anderm, als der geringen Anzahl arbeitssamer Bauern zuzuschreiben. Ich darf frey sagen, daß von der großen Menge fruchtbarer Aecker kaum der hundertste Theil bebauet wird, und die allerbesten Felder müßig und unnütze liegen. Das ganze Baschkirische Volk, welches den besten und größten Theil dieses Gouvernements bewohnt, wendet bis jetzt gar keinen Fleiß daran, und wird durch nichts dazu aufgemuntert. Den in der Stawropolskischen Provinz befindlichen getauften Kalmücken, sind zwar große und fruchtbare Ländereien angewiesen, um sie von Zeit zu Zeit zum Ackerbau zu gewöhnen, man sieht aber hierinnen zur Zeit noch wenigen Fortgang. Was die übrigen Einwohner dieser Provinz anbetrifft, die aus mancherley theils getauften, theils ungetauften, und ihrer Herkunft größtentheils unbewußten Leuten bestehet, beflüssigen sich sehr wenige des Ackerbaues auf eine gehörige Art, wie ich dieses schon bey einer andern Gelegenheit umständlich gezeigt habe. Wenn man den gegenwärtigen Zustand der Baschkiren betrachtet, so sehe ich keine Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, diese vortrefliche Nation gegenwärtig mehr und

im Orenburg. Gouvern. zu vermehren. 7

und mehr zum Ackerbau zu gewöhnen. Von der Zeit an, daß Orenburg angelegt ist, hat sie sich nicht wenig vermehret, so wie die Erbauung verschiedener neuen mit hinlänglichen Truppen versehener Festungen an ihren Grenzen, ihren vorigen Stolz und Wildheit ungemein vermindert hat. Sie haben viel Vieh, und besonders gute, starke und zum Ackerbau tüchtige Pferde. Sie sind schon gewohnt, Gras zu mähen, und machen gegenwärtig viel Heu, welches sie ehemals sehr wenig zu thun pflegten. Man findet unter ihnen auch schon Leute, die von selbst zum Ackerbau geneigt sind, und zu ihrer eigenen Nothdurft einiges Getraide säen, vornehmlich die, welche nahe an der Ufa, und an denjenigen Orten wohnen, wo seit langer Zeit her bis jetzt Ackerbau getrieben worden. Sie haben fast gar kein Handwerk noch Handlung unter sich, sondern alle, (ausgenommen die zur Sommerzeit auf den Vorposten sind) leben müßig, und ernähren sich von ihrer eigenen Wirthschaft, nämlich von ihrem Vieh, ihrer Viehzucht, und ihren Stutereien. Ihr vornehmstes Geschäft, Sanar oder die Jagd, geschieht im Anfange des Winters, und würde folglich dem Ackerbau, welcher in den Sommermonaten getrieben wird, nicht im geringsten hinderlich seyn, sondern ihnen vielmehr Gelegenheit geben, ihre Pferde zu dieser Jagd desto besser ausfüttern zu können. Mit einem Worte, alles scheint mir einen guten Fortgang zu versprechen, wenn man den erforderlichen Fleiß daran wenden wollte, sie zum Ackerbaue aufzumuntern.

Sie dazu treiben und zwingen wollen, wäre ein Mittel, das sich für ihre Sitten und ihren Zustand gar nicht schicken würde, man würde sie aber viel leichter dazu bringen, wenn man mit den besten von ihren Leuten gütig und freundschaftlich umgieng, und ihnen

8 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

den Ackerbau auf eine gehörige und verständliche Art, und so erklären und vorstellen möchte, daß er ihnen angenehm und leicht zu seyn schiene. Man müßte unter ihnen solche Leute zu Ältesten und Aufsehern bestellen, auf deren Zuverlässigkeit und guten natürlichen Verstand man einigermassen bauen könnte, da man weiß, daß dieses Volk für seine Ältesten und Sotnics eine besondere Hochachtung hat, und ihnen willig gehorcht. Diejenigen also unter denselben, die den Ackerbau vermehren würden, könnte man ihren Gebräuchen und Zustände gemäß mit solchen Ländern belohnen, die der Krone und dem Publico auf keine Art nützlich werden können. Zu mehrerer Erläuterung dieser Sache will ich hier die Verschiedenheit ihrer Sitten gegen die Sitten der Kirgisen vorstellig zu machen suchen. Die Baschkiren und Kirgisen, die seit langer Zeit mit einander vereiniget herumziehen, scheinen ihrer Sprache und vielen andern Umständen nach Eine Nation zu seyn, allein in ihren Sitten und Neigungen bemerkt man einen großen und sonderbaren Unterschied. Die vornehmste Leidenschaft der Kirgisen ist Habsucht und Wohlleben, welches sie zum Rauben und Plündern geneigt macht. Sie lieben die Geschenke, und fordern sie öfters mit der größten Unverschämtheit. Bey den Baschkiren aber, so wild und grob sie auch immer seyn mögen, scheint der Ehrgeiz die vornehmste Leidenschaft zu seyn. Der Kirgise siehet nicht auf die Aufnahme und ein freundliches Betragen, sondern wünscht nur, mit gutem Tuche zum Kleide, oder mit andern Sachen beschenkt zu werden. Der Baschkir aber ist mehr damit zufrieden, wenn ihn sein Befehlshaber gütig aufnimmt, zum Essen nöthiget, und bewirthet; wenn er einen Gnadenbrief mit einem rothen Siegel erhält, wenn er zum Ältesten oder zum Sotnic, oder welches ihm noch mehr schmeichelt, zum

zum Tarchan *) gemacht wird, oder wenn ihm durch eine ausdrückliche Ukase der Besitz seiner alten Ländereien bestätigt wird, aus welchem allen die Kirgisen sich sehr wenig machen. Man siehet daraus, wie weit der Kirgise von dem entfernt ist, was zum Ackerbau gehört, und wie geschickt die Baschkiren schon dazu sind. Dabei aber ist nicht zu läugnen, daß sie den Ackerbau für sich nicht sehr nöthig haben; denn sie halten viel Vieh, und nähren sich größtentheils von Fleisch, Milch und Käse. Ein wenig Grütze, welche sie zuweilen kochen, dienet ihnen für lange Zeit. Das niedere Karakalpaksche Volk, das sich selbst zu den russischen Unterthanen rechnet, und um das Aralsche Meer wohnt, hat von je her dem Ackerbau und der Viehzucht obgelegen. Ehedem waren diese Leute nicht arm, allein die Plünderungen und öftere Verheerungen der Kirgisen haben sie gegenwärtig in einen sehr elenden und dürftigen Zustand versetzt, und wie man höret, sollen viele derselben in den Kirgisischen Flüffen als Sklaven gehalten werden, andere aber in weit entfernten Gegenden umher streifen. Wenn man sich nun bemühen wollte, sie aus den Orten, wo sie jezo sind, durch tüchtige und mit ihren Gebräuchen und Lebensart bekannte Leute nach unsern Gegenden zu führen, so könnte man vermuthlich einige tausend Familien gewinnen. Würde man nun diese Leute in die in dem Orenburgischen Gouvernement wüste liegende fruchtbare Gegenden versetzen, so müßte ohnfehlbar der hiesige Ackerbau durch sie einen großen Zuwachs erhalten. Es würde indessen nochwendig seyn, im Anfange einigen Vorschuß zu thun, wenn einige von ihnen weder Vieh noch andern Unterhalt mitbringen sollten. Nur müßte man sie nicht nahe am Fluß Jalk versetzen, damit sie der Ge-

*) Ein baschkirischer Edelmann.

sahr nicht ausgefetzt wären, von den Kirgisen angefallen und geplündert zu werden, denn sie sind ein stilles Volk, welches sie nicht wohl schützen kann. Bei der Colonie der getauften Kalmucken im Starnopolskischen Gebiete sollte der Ackerbau gleichfalls der vornehmste Gegenstand seyn. Denn in dem Schutzbrieft der verstorbenen getauften Kalmuckischen Fürstinn Anna Teuschina vom 20sten Julius 1737. ist ausdrücklich verordnet, daß man sich auf alle Art bemühen solle, die Kalmucken erstlich zum Heumähen, und dann zum Ackerbaue zu gewöhnen. Nach der im Jahr 1744. durch den wirklichen geheimen Rath und Ritter, Herrn Iwan Iwanowitsch Neplugef, mit Bestimmung der Orenburgischen Gouvernementscancleyen getroffenen, und von dem dirigirenden Senat genehmigten Verfügung, ist auch für die armen Kalmucken eine gewisse Summe, um Saatgetraide zu kaufen, bestimmt worden, die vermuthlich auch noch jetzt ausgezahlt wird. Zudem ist bekannt, daß die Anzahl dieser Kalmucken durch die, so aus Sjungorien gekommen, sehr vermehrt worden, die alle sich bald zum Grasmähen und zur Zubereitung des Heues gewöhnet haben, und mit Hornvieh und Pferden reichlich versorgt sind. Ich kann aber nicht mit Sicherheit sagen, wie groß der Fortgang im Ackerbau bey ihnen sey. Es würde ein großer Vortheil seyn, wenn man ihrem Ältesten auf eine begreifliche Art den Nutzen, den sie vom Ackerbau haben können, erklären, und sie von Zeit zu Zeit durch solche Mittel, die sich für ihren Zustand schicken, dazu aufmuntern würde. Hiernächst könnte man von ihnen jährliche Nachrichten fordern, wer von neuem den Ackerbau angefangen, und wer ihn auf diese oder jene Art vermehrt habe. Bei des unter ihnen eingeführten Dienst- und Rangordnung, könnte man jederzeit diejenigen vorziehen, die sich mehr um die Beförderung des Ackerbaues

im Orenburg. Gouvern. zu vermehren. II

Ackerbaues verdient gemacht. Vornehmlich sollte man ihnen Anleitung geben, ihre jungen Leute mit russischen Mädchen, und ihre Mädchen an Russen, die unter ihnen wohnen, zu verheirathen, weil sie sich dadurch mit den Russen näher vereinigen würden, und zum Ackerbau weit leichter angeführt werden könnten, welches sowohl für sie selbst, als das ganze Publicum von großem Nutzen seyn würde. Zur Vermehrung der Landwirtschaft in diesem neuen Gouvernement, welches an fruchtbarem Boden einen Ueberfluß hat, würde der Vorschlag des verstorbenen Herrn geh. Rath's Tatitschschew sehr nützlich seyn; nämlich Bauern aus Kleinsibirien hieher zu versetzen. Hierzu ergieng, wie ich mich erinnere, bereits im Jahr 1739 oder 1740 ein ausdrücklicher Befehl an den verstorbenen Generallieutenant, Fürst Wasilj Alexjewitsch Urussov, welcher desfalls einige Officier nach der Ukraine schickte, und einige hundert Familien von dort hieher berief. Alle diese aber wurden an den Fluß Jais hinter Orenburg um die Festungen Kossupnaja und Tatitschschewa und weiter hin, wo jetzt die Nefchinskische Redoute ist, versetzt, wo der Boden, wie oben erwähnt worden, zum Roggenbau nicht taugt. Da sie ferner als ein ruhiges und stilles Volk sich für dem Ueberfall der Kirgisen nicht hinlänglich in Sicherheit setzen und schützen konnten, welches auch bey ihrer Lebensart nicht möglich war, so wurden einige Familien männlichen und weiblichen Geschlechts von den Kirgisen bey ihrer Feld-Arbeit aufgegriffen und weggeführt, die übrigen aber verlohren dadurch Muth und Kräfte, und ihre Arbeit war sowohl für sich, als für das Publicum ohne Nutzen. Bey so gestalten Sachen wurde der größte Theil von ihnen nach ihren alten Wohnungen zurückgeschickt, und nur einige Familien blieben daselbst, und baten um die Erlaubniß, für sich eine Colonie hinter den Samarstischen

12 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

sehen Festungen, nahe am Fluß Kinel, anzulegen, wo sie vor dem Ueberfall der Kirgisen sicher wären. Hier fanden sie gutes Land, nebst vielen andern Vortheilen, bauten sich in kurzer Zeit an, und vermehrten ihr Vieh und ihren Ackerbau so sehr, daß man im ganzen Gouvernement kaum eine Gegend finden wird, die so reich an Vieh und Getreide wäre, als diese neue Colonie, welche noch überdem, wie ich höre, sich den Tobacksbau sehr angelegen seyn läßt. Wenn man demnach vorbemeldte Erlaubniß zu Ihrer Niederlassung erneuern, und ihnen solche Derter anzeigen würde, wo sie gehörige Sicherheit, gutes Getreideland, und gute Viehweiden fänden; so würden viele zum Ackerbau bequeme Gegenden, die jezo wüste und unfruchtbar liegen, in kurzer Zeit in die fruchtbarsten Felder verwandelt werden, und der Krone sowohl, als dem gemeinen Wesen keinen geringen Nutzen bringen. Die längst dem Fluß Samarra erbaute Festungen, aus welchen man nunmehr die dasselbst gewesenen regulären Truppen an andere Derter verlegt, und nur Kosaken nachgelassen hat, scheinen nach meiner Meinung zu einer solchen Colonie sehr bequem, und sicher gelegen zu seyn, weil ein sehr ansehnlicher Bezirk von fruchtbaren Ländereien zu diesen Festungen verschrieben ist.

Sollte man aber für diese Colonie auch ganz besondere Sloboden anlegen wollen, so würde man sowohl um, als hinter diesen Festungen, wüste Plätze genug dazu finden. In Betracht der Stadt Orenburg selbst, und der an dem Fluß Jais erbauten Festungen, in so ferne mir die Lage dieser Derter bekannt ist, halte ich es für sehr nützlich und nothwendig, Ackerleute um den Fluß Samara und um die in denselben fallende kleine Flüsse zu versetzen, oder die dasselbst befindliche, so viel möglich, zu vermehren. Vorhero schon habe ich er-
wähnt,

wähnt, daß derselbe für kleinere Fahrzeuge schiffbar
ist, und sieben Werste hinter Orenburg in den Jais
fällt. Auf diese Art könnte man, wenn der Ackerbau
in der Gegend vermehret würde, das Getreide nicht
nur zu Wasser nach Orenburg bringen, sondern auch
nach andern längst dem Jais gelegenen Orten, und
bis Gurjew verföhren. Die Sacmara fließet fast in
einer Parallellinie mit dem Jais, und die größte Ent-
fernung dieser beiden Flüsse möchte nicht über 100
Werste betragen, man findet ober. Stellen, wo sie kaum
50 Werste von einander entfernt sind; folglich könnten
die Orskische und andere Festungen mehr, die von Oren-
burg längst dem Jais hinauf liegen, wenn der Ackerbau
in vorgenannten Gegenden vermehret würde, daher
sehr leicht und reichlich versehen werden; anstatt daß
man gegenwärtig den Proviant für die dortigen Krons-
magazine noch viel theurer, als in Orenburg kauft,
und mit vieler Mühe aus den entferntesten Gegenden
anführet. Die Bevölkerung dieser Orter kann den
Boschkiren nicht zuwider seyn. Denn von allen diesen
zwischen bemeldten Flüssen gelegenen Gegenden, wie
auch zur Rechten neben dem Flusse Sacmara findet
man in der Nähe keine von ihren Wohnungen. Hin-
gegen sieht man daselbst überall weitläufige Gegen-
den, welche die vorteilhafteste Lage haben, und dazu
für den Ueberfall der Kirgisen durch die am Fluß Jais
gelegene Festungen und Schanzen, und zur Sommer-
zeit durch Vorposten und beständige Patrouillen gedeckt
sind. Die Sibirische Festung, welche bey Gelegen-
heit der letzteren Boschkirischen Unruhen, auf der rech-
ten Seite, nicht weit von dem Ursprunge der Sacmara
erbauet, und mit einer Garnison versehen worden, wo
auch, laut einem Befehl des dirigirenden Senats, der
Sitz des Wolwoden seyn sollte, könnte der daselbst an-
gelegten Colonie zu Beforgung aller ihrer Geschäfte
mit

14 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

und Bedürfnisse, und allenfalls zum Schutze wider die Wäskiren dienen. Nunmehr mußte ich den Ort und die Mittel anzeigen, wo und auf welche Art man gute und fleißige Ackerleute für diese Gegenden hernehmen könne, so, daß diese Anstalt nicht gar zu beschwerlich werde, daß sich die neuen Colonisten bald anbauen und ausbreiten, und damit dem Ackerbau an andern Gegenden dadurch kein Abbruch geschehe. Ich finde dazu kein näheres Mittel, als folgendes: Es ist bekannt, daß in der Swjastischen Provinz, wegen der daselbst befindlichen großen Wälder, ein großer Mangel an gutem Ackerland ist, und daß daher viele von den dortigen Einwohnern gezwungen sind, andere Gewerbe zu ergreifen (von denen das Publicum gar keinen Vortheil hat) oder sich zu Fabriken und andern Arbeiten zu verbinden. Da sie sich dergestalt von ihren Häusern entfernen, so verabsäumen sie den Ackerbau völlig, und gerathen endlich in großes Elend und Dürftigkeit, wie ich davon schon anderweitig ein mehreres erwähnt habe. Ich bin gewiß, daß man auch außer der ebengeachteten bey einiger Aufmerksamkeit noch andere Gegenden finden würde, wo der Einwohner für das Land zu viel sind. Ohnlangst sprach ich darüber mit einem tartarischen Gotte, Namens Nauras Tugaew, der ehemals mit Rußen zum Auffuchen tüchtiger Leute zu Anlegung einer Colonie neben der Landstraße von Orenburg nach Moskau gebraucht worden ist, und der mich versicherte, daß, wenn ihm ein Befehl gegeben würde, eine Colonie in der Sacmarischen Gegend von lauter Freywilligen aus solchen Orten, wo wenig Ackerland ist, anzulegen, so wollte er bald fünfhundert und mehrere Familien wohlhabender und tüchtiger Ackerleute zusammenbringen, mit welchen er sich selbst in einer Slobode niederlassen, und sowohl die Kopfsteuer, als alle andere Kronabgaben nach Orenburg zahlen wollte.

De

Da mir die guten Umstände dieses Mairasows, und seine vorigen dem Staate geleistete Dienste, worüber ihm auch die Gouvernementskanzleyen ein gutes Zeugniß giebt, bekannt sind, so scheint es nicht unwahrscheinlich, er würde, wenn man ihn dazu gebrauchen sollte, sein Versprechen gehörig erfüllen, wenn er nicht etwa in der Smjaskischen Gegend selbst (in welcher, wie ich glaube, sich viele zur Admirallitätsarbeit verschriebene Tattarn befinden) ein Hinderniß finden möchte. Sonsten aber bin ich gewiß, daß er keine schlechte und unsichere Leute annehmen, und die ganze Colonie, zum größten Vortheil der Stadt Orenburg, und der häufigen neuen Festungen, aus lauter guten und fleißigen Ackerleuten errichten würde. Er versteht sich dabey auf den Umgang mit den Baschkiren, und hat seinen Sohn bey sich, der nicht nur die tartarische, sondern auch die rufische Sprache sehr gut versteht und schreibt, und ihm folglich bey einer solchen Sache gute Hülfe leisten kann, beyde aber sind dabey große Liebhaber vom Ackerbau. Aus dieser Ursache würde es sehr gut seyn, wenn man ihm die Aufsicht über eine solche neue Colonie übertragen wollte. Durch dieses Mittel würden, wie ich hoffe, in kurzer Zeit diese wüsten Oerter, die sowohl für Orenburg, als auch für alle am Fluß Jais liegende Festungen sehr wichtig sind, bevölkert, und der Ackerbau ansehnlich vermehret werden. Uebrigens wäre es sehr zu wünschen, daß man die in unsern neuangebauten Gegenden befindlichen Bauern von den unnützen, und ihnen selbst sowohl, als dem Publico schädlichen Gewerben und Entfernungen, von denen ich bey einer andern Gelegenheit geredet habe, zurückhalten, und, um den Ackerbau zu vermehren, solche auf eine Zeitlang gänzlich untersagen, oder wenigstens ein gewisses Verhältniß derselben zum Ackerbau dergestalt bestimmen möchte, daß kein eingi-

16 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

ger Ackermann sich von seinem Hause entfernen könnte, ehe er sein ihm zugetheiltes Stück Land gehörig bearbeitet, oder etwa einen andern zum Besäen und Bearbeiten desselben bestellet hätte, welcher letztere alldenn sowohl sein eigenes, als auch des andern Feld ohne Aufschub und gut-bearbeiten müßte. Mehr, als das Bestimmte zu bearbeiten, sollte gar nicht verbotzen, sondern noch dazu aufgemuntert werden. Denn hier gibt es Land genug, und ein jeder mag ackern so viel er will und kann; aber weniger müßte Niemanden zu bearbeiten erlaubt seyn. Die Aufsicht über diese Sachen müßte in jeder Gegend den Ältesten und andern dazu bestellten rüchtigen Wirthen übertragen, dabey eben auch von dem nächsten Gerichtsort die Oberaufsicht geführt werden, welcher den Fortgang des Ackerbaues zum Augenmerk nehmen, die Faulen bestrafen, die Fleißigen aber durch verschiedene Vorzüge, als etwa schriftliche Zeugnisse ihres Wohlverhaltens belohnen müßte, welches auch andere aufmuntern würde, dieselbe rühmlichen Beispiel ihrer Mitbrüder zu folgen.

Es ist gewiß, daß nicht jede Entfernung aus Bauren schädlich ist. Viele treiben solche Gewerbe, die sowohl für sie selbst, als auch für ihre Erbherrn vortheilhaft sind; allein das Publicum hat denjenigen Vortheil nicht davon, den ihm der Ackerbau gewährt, und sie selbst leben von dem Brode ihrer Mitbrüder. Der Erbherr, der von seinen Bauern eine gute Abgabe bekommt, und ihnen desfalls erlaubet, in der Stadt durch irgend ein Gewerbe ihren Unterhalt zu suchen, kann freylich eben so vielen Vortheil von ihnen haben, als von ihrem Ackerbau. Der Bauer, der seinem Erbherrn seine Steuer und die ihm aufgelegte Abgabe bezahlt, und in der Stadt handelt, oder durch irgend ein anderes Gewerbe für sich sorgt, hat freylich eben so viele

niele Vorthelle von seiner Handthierung, als. von seinem Ackerbau, das Publicum aber genießt dabey nichts, oder sehr wenig. Dieses geschieht sehr oft mit den Bauern, die auf Abgaben stehen. Sie bezahlen dieselbe ihrem Herrn, entfernen sich von ihren Häusern, wohin sie wollen, und bemühen sich gar nicht um den Ackerbau, weil sie niemand dazu anhält. Aus diesem geringen Beispiel erhellet zur Genüge, wie groß der besondere Nutzen, nämlich des Erbherrn und des Bauern von dem allgemeinen unterschied seyn könne. Würde es nicht weit besser seyn, wenn ein jeder Bauer seinen wahren Beruf erfüllen, und sich von seinem Acker nicht anders, als auf eine gewisse vorgeschriebene Art, entfernen möchte.

So viel mit der Ackerbau bekannt ist, so halte ich die Art für die beste und leichteste, wenn ein Arbeitsbauer für seinen Herrn eine Dessätin Winterfeld, und eben so viel Sommerfeld bearbeitet, besät und einsärdtet. Denn man muß so viel säen, als man zu rechter Zeit einärndten kann. Dieses zu besorgen, arbeitet der Bauer drey Tage in der Woche für seinen Herrn; wenn er nun eben so viel Tage in der Woche für sich arbeitet, so wird er eben so viel, und auch mehr Land für sich besorgen können, so, daß er den ganzen Sommer hindurch sowohl für sich, als für seinen Herrn, zwey Dessätin Winter- und eben so viel Sommerfeld, überhaupt also vier Dessätin bearbeiten wird. Allein der Kronsbauer, der niemals eines Erbherrn Arbeit annimmt, und stets für sich arbeitet, kann sehr leicht von beyder Ausfaat fünf Dessätin pflügen, besäen und ärdten. Es mag die Aerndte nach dem hiesigen Ertrag noch so mittelmäßig, nämlich fünf Korn seyn, so erhält doch der Bauer, wenn er mit seinem Weibe und zwey Kindern, welches man als die mittlere Proportion

18 I. Von den Mitteln, den Ackerbau

nicht annehmen kann, so viel Winter- und Sommergetreide, daß er sich reichlich mit Weib und Kindern davon ernähren, seine Pferde und Vieh erhalten, und eben so viel zum Nutzen des Publici verkaufen kann, um die Kronsabgaben zu bezahlen, und andere häusliche Ausgaben zu bestreiten. Hierzu kommt nun seine übrige Deconomie, nämlich die Vortheile von seiner Viehzucht und den übrigen Landarbeiten. Ist also nicht der Bauer auf diese Art sich und dem Publico am nützlichsten, wenn er mit seiner ganzen Familie die Pflichten seines eigenthümlichen Berufs fleißig beobachtet, und sich in keine fremde Handthierung mischt? Ich habe diese Betrachtung in der Absicht vorgelegt, ob man es nicht vielleicht dahin bringen könnte und wollte, daß dieses Verhältniß und bestimmte Theil in jedem Dorfe eingeführt würde. Wo etwa wegen der Menge des Volks nicht hinreichendes Land vorhanden wäre, da könnte man einige Bauern nach andern Orten versetzen, wo mehr fruchtbare Aecker zu bebauen sind. Wo z. E. hundert Bauern gezählet werden, da könnte man, die Greise und Kinder abgerechnet, etwa 40 Pflüge annehmen, auf deren jeden fünf Dessätinen, folglich überhaupt auf alle zweihundert Dessätinen gerechnet werden müßten. Auf diese Art könnte jedem Dorfe, nach der Menge der Leute, ein gewisses Stück Ackerfeld bestimmt werden, welches es nothwendig bearbeiten müßte. Wo aber mehr bearbeitet würde, desto besser! Durch diese Einteilung würde der Ackerbau ungemein vermehrt, und die Entfernungen der Bauern vermindert, oder wenigstens unschädlicher gemacht werden. Fleißige Ackerleute würden sich bemühen, einer dem andern zuvor zu thun, und die Faulen und Müßiggänger würden, um der Schande und Strafe zu entgehen, fleißiger werden.

✱ ✱ ✱

Beschreibung einer Fahrt zu Wasser aus dem Orenburgischen Gouvernement nach dem Archangelschen Hafen, aus mündlichen Erzählungen einiger Archangelschen Kaufleute.

Von Orenburg bis an den Fluß Belaja, wo die Fahrzeuge beladen werden könnten, ist zu Lande 750 Werste, von da glenge man denn die Belaja herunter, und die Stadt Ufa vorbey bis an den Ausfluß des Flusses Kama, und von da die Kama herab bis an den Ausfluß des Flusses Wjatka. Obgleich nun diese Wasserfahrt nicht zu verwerfen ist, da besonders von der Stadt Ufa an auf den Flüssen Belaja und Kama schon sehr große Fahrzeuge gehen können, so ist doch ein großer Umweg bis an den Ausfluß des Flusses Wjatka.

Dagegen rechnet man zu Lande von Orenburg bis an die Kama, und den Ausfluß der Wjatka, wo die Fahrzeuge laden könnten, ohngefähr 450 Werste. Aus der Siabirskischen Provinz, wo an vielen Orten vortrefflicher Weizen wächst, könnte man gleichfalls ganz bequem mit Fahrzeugen auf der Wolga und Kama bis an den Ausfluß der Wjatka kommen. Auf der Wjatka aufwärts bis zur Stadt Kotelinticha ohngefähr 400 Werste.

Von Kotelinticha auf dem Fluß Molona bis an das Berchomolonskische Kloster 400 Werste.

Vom Berchomolonskischen Kloster den Fluß Kuen herauf 60 Werste.

Von da zu Lande bis zum Fluß Kuschma 16 Werste.

Hier, sagt man, müssen die Fahrzeuge der Verschlammungen und Waldungen wegen zwar 16 Werste zu Lande übergeschleppt werden, wofern man aber bis auf dem Fluß Raja befindliche leicht gewordene Stel-

20 . II. Anmerkungen über den Ackerbau :

len reinigen würde, so möchte solches nur 5 Werste betragen.

Den Fluß Kuschma herunter bis an das Dorf Lobennit 60 Werste.

Von dem Dorfe Lobennit auf dem Flusse Kuschma bis an die Mündung desselben, durch die selbiger bey Usting in den Fluß Jug fällt 100 Werste.

Von Usting die Dwina herab bis Archangel 700 Werste.

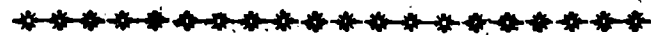
Folglich von Orenburg bis Archangel 2186 Werste.

Nämlich zu Lande ohngefähr 450 Werste.

Zu Wasser aufwärts 876 Werste.

Zu Wasser abwärts 860 Werste.

Peter Ritschkoff.



II.

Anmerkungen über die um Saratof liegende Gegenden, in Betracht ihres Ackerbaues und der Landwirthschaft.

Die Gegenden zwischen den Städten Saratof und Dimitrefsk, und zwischen den Flüssen Nam und Wolga, wie auch auf der andern Seite dieses großen Flusses bis an den Eltonskischen See, und längst dem Ufer des Flusses Cruslaw sind überall fruchtbar, und mangelt ihnen nichts mehr, als eine hinlängliche Anzahl vernünftiger und arbeitsamer Einwohner. Es ist kein Zweifel, daß dieselben mit der Zeit, unter der weisesten Regierung unserer allernüchternsten

sten Monarchinn, eine der fruchtbarsten und einträglichsten Provinzen des glücklichen russischen Reichs werden mußten. Das Land ist disseits der Wolga bergigt, und wird durch tiefe Thäler durchschnitten, durch welche viele nie versiegende Bäche in die Wolga fließen. Die Gebirge werden in dieser Gegend der Wolga gegen Mitternacht zu immer höher, und man findet auf selbigen von Mitternacht gegen Mittag zu einen geringen und jezt von Tage zu Tage mehr abnehmenden Wald. Auf dem Gipfel dieser Berge siehet man eine große Fläche, auf welcher der Fluß Iamla sich durch schöne und vortreffliche Sturen krümmet. Die Gegenden um den Fluß Medwjediza sind noch ungleich höher, und neigen sich wahrscheinlicher Weise gleichfalls allmählig nach diesem Flusse zu. Das Land disseits, und besonders nahe um die Wolga, bestehet aus vielen Schichten kreidartiger und dem Mergel ähnlicher Steine, auf dessen Oberfläche man eine fette schwarze Erde findet, die vermuthlich von den seit langer Zeit daselbst verfaulten Pflanzen entstanden ist. Auf der Spitze der Gebirge findet man Felsen, die größtentheils aus gewöhnlichen Sandsteinen, theils aus Quarz bestehen, und in Schiefer von ein Fuß ins Gevierte brechen. Acht Werste von Dimitresk findet man auf dem Gipfel zweener hohen Berge, Utschi genannt, die man 40 bis 50 Werste jenseit der Wolga sehen kann, eine sehr große Menge von dieser Art Steinen, die 8 bis 10 Cubikfuß betragen. Jenseit der Wolga siehet man längst dem Flusse schöne Wiesen, welche jährlich vom Wasser überschwemmt werden. An der Wolga selbst, wenn sie zur Sommerszeit zurücktritt, liegt ein weißer, an einigen Orten kleinkörniger, und an andern Orten grober und feinknigter Sand. Die hohe Seite, welche im April- und Maymonat überschwemmt wird, und theils gegen das Ende des Juliimonats zu Heuschlägen dient, theils

22 , II. Anmerkungen über den Ackerbau

mit einem verheereten Walde bedeckt ist, wird durch viele kleine Bäche durchschnitten, die aus der Wolga fließen, und wieder in dieselbe zurückfallen, und zeigt auch viele stehende Gewässer und Sümpfe, die von der Ueberschwemmung nachbleiben. Auf dieser Seite bemerkt man theils reinen, theils mit Sand vermischten Thon; allein an den Sümpfen und Pfügen bloß schwarze Schlamm Erde. Funfzehn oder achtzehn Arschinen höher, und oberhalb dem ausgetretenen Wasser, bemerkt man eine Ebene, die sich ohngefähr eine Werste in der Breite längst der Wolga erstreckt, und wo das Land durchaus lehmigt ist. Noch zwanzig Arschine höher, als diese Ebene, liegt eine große Steppe, die sich gegen Norden bis an den Fluß Samarra, gegen Osten und Süden bis an der Jalk, und die Caspische See erstreckt, wo überall Salmerde, und keine andere, als etwa eine Faust dicke Steine gefunden werden. Das tiefe Thal zwischen beyden Theilen der Stadt Saratof, woselbst man eine süße, und noch zwey andere Quellen findet, deren Wasser den Mund etwas zusammenziehet, gab mir Gelegenheit über die daselbst befindliche Erdschichten folgende Betrachtungen anzustellen.

1) Auf der Oberfläche in der Höhe lieget ein oder zwey Fuß tief eine schwarze Gartenerde, die vermuthlich nach und nach aus vermoderten Gewächsen entstanden ist.

2) Auf diese schwarze Erde folget vier oder fünf Arschine tief, gelber Lehm.

3) Alsdenn bemerkt man eine kleine Schicht Kalkstein, auf welchem man große versteinerte Ammonshörner, und andere zum Theil ganze, zum Theil völlig versteinerte Muscheln antrifft, aus denen man guten Kalk machen kann.

4) Hier.

4) Hierauf folget ein 30 oder 40 Arschin tiefer gelber Lehm.

5) Nachdem bemerket man eine Arschin tief gelben blättrichten Schieferthon.

6) Endlich lieget schwarzer fetter Lehm einige Arschin tief, woselbst man allerley versteinerte Muscheln antrifft — Als man in der reformirten pfälzischen Colonie, die 60 Werste von Saratof gegen Süden, und 3 Werste von der Wolga nahe bey der Stadt Achmae gegen Norden liegt, ein Gewölbe zu graben anfieng, fand man bey'm Ausgraben erstlich eine Arschin tief schwarze, hierauf aber zwey Arschin und mehr tief, nämlich so tief das Gewölbe seyn mußte, eine graue, und theils graulichke kreidartige Kergelerde. Auf der schwarzen Erde düsselst der Wolga, und auf dem lehmigten Erdreich jenseits des Strohmus sahe man vorthefflichen Hirse und Sommerweizen, wie auch schönen Roggen, Gerste, Haber, Erbsen, und Buchweizen, dabey aber kann ich nicht unterlassen, zu erwähnen, daß die dortige Landwirthschaft noch eine große Verbesserung erfordere, um sich die große Fruchtbarkeit dieser gesegneten Gegenden recht zu Ruße zu machen.

1) Der russische Pflug geht nicht tief genug in die Erde, welches wegen des lehmigten Erdreichs sehr nothwendig wäre. Denn, wenn man den Acker nach dortigem Gebrauch zubereitet, so bleiben die Wurzeln des Unkrauts in der Erde, und da die Oberfläche des Bodens jenseits der Wolga mit verschiedenen Salzen bedekt ist, so verbrennen diese bey der beständigen Dürre des dässigen Klimas das Land. Wenn aber die Erde mit dem deutschen Pfluge nach der gehörigen Tiefe gepflüget würde, so wüchse das Unkraut ausgerottet, das Salz vermindert, und die Erde locker werden, da die Erdschollen, so viele Mühe man auch immer anwenden wollte,

24 II. Anmerkungen über den Ackerbau

von den leichtesten hölzernen Eggen, mit denen man gewöhnlich den Roggen beegdet, nicht gehörig gebrochen werden können.

2) Die basigen Ackerleute wissen gar nicht, was Mist ist. Selbiger liegt den ihnen größtentheils in den Viehhütten einige Fuß hoch, ohne allen Gebrauch und Nutzen. Freilich hat man ihn auch bis jetzt nicht nöthig gehabt, denn da überall so viel Land übrig, und ein Dorf vom andern öfters 30 Werste entfernt ist, so sucht der Bauer ein niedriges Stück Land für sich aus, und besäet es, wenn er zuvor das vorjährige Gras, oder ein Seid Wald, und das dafelbst befindliche Gesträuche verbrannt hat, wodurch bisweilen auch ein ganzer sich auf einige Meilen weit erstreckender Wald in Asche verwandelt wird. Ein solches Stück Land nun bearbeitet und besäet er wegen der leichtern Arbeit etwa noch höchstens zum zweiten mal, läßt es darauf wieder wüste und ungebraucht liegen, und sucht 10 oder 15 Werste davon in einem andern Thal ein neues Stück aus, mit dem er nicht besser, als mit dem vorigen, verfähret. Ich habe auf einem sehr hohen Berge einen solchen Acker gesehen, den die dortigen Einwohner als einen ganz unfruchtbaren verlassen hatten, der aber durch einen tiefen deutschen Pflug, und durch genugsames Zerschlagen der Erdklöse zubereitet, eine sehr reiche Aerndte ohne die geringste Düngung hervorbrachte. Auf diesem Erdreich, das von allen Säften entblößt gehalten wurde, wuchs solche vortreffliche Gerste und Haber, daß man selten bessere auf einem frisch bedüngten und neuem Acker finden wird.

3) Das Verbrennen des Grases und der Wälder ist in dortigen Gegenden, als ein der Landwirtschaft höchst nachtheiliger Gebrauch anzusehen.

a. Da die Wälder ohnedem schon fast ganz ausgehauen sind, so ist dieses ein wesentlicher Schaden für die dortigen Gegenden, die an Holz überaus arm sind. Der Bauer verbrennt einen Theil des Waldes, um an diesem Orte Ackerfeld zu machen, unangesehen, daß so viele müßte Dörter vor seinen Augen liegen, die ihm; so zu reden, mittelthig zuzurufen scheinen, daß er sie doch nützen und bearbeiten solle.

b. Dieses Verbrennen geschieht gewöhnlich im Frühlinge, und ist, desfalls den dortigen Gegenden sehr schädlich; denn da die Erde zu dieser Zeit von dem Winter noch naß ist, so wird durch dieses Verbrennen des Grases, die Oberfläche derselben zu einer Art Scherben gebrannt, und diese Erde kann alsdann weder die erforderliche Feuchtigkeitz einziehen, noch die erwärmenden und zur Fruchtbarkeit nöthigen Sonnenstrahlen durchlassen. Wenn nun diese Erde gepflüget wird, so scheßen sich die verbrannten Erdschollen in große Klöße, die schwer zu zerschlagen sind, welches der Fruchtbarkeit durchaus schädlich seyn muß, wie solches ein jeder vernünftiger Mensch etasehen kann. Wenn der verbrannte Acker ruht bleibet, wie es oft geschieht, vornehmlich, wenn die ganze Steppe im Frühlinge einem großen feurigen Meer gleichet, so siehet man deutlich, daß die Oberfläche der Erde, wie ich vorher gemeldet, dadurch zu einem festen Stein gebrannt werde, vornehmlich, wenn dieses jährlich wiederholet, und das Wachsthum des Grases endlich gänzlich gehindert wird, welches überall deutlich zu sehen ist. Denn erstens stehen die Grassauden unter sich in einer Entfernung von vier bis fünf Zoll, zwischen welchen man überall einen festen und fast steinharten Grund findet. Zweitens bemerkt man, daß auf dem Acker, der zwey oder drey Jahre lang bearbeitet worden, so gar auf den

86 II. Anmerkungen über den Ackerbau

den höchsten Gegenden gleich vielerley Gras und Kraut zu wachsen anfängt. Durch dieses Verbrennen werden die ohnedem schon häufigen Salztheile auf den dortigen Feldern vermehret. Das gemeine Küchensalz findet man an vielen Orten auf beyden Seiten der Wolga, welches man an der weißen Farbe, am Geschmack, und aus der Menge der daselbst wachsenden Salzkräuter, z. B. der Salicornia, Salsola, Anabasis und Statia erkennen kann. Ferner ist unstreitig, daß die dasige Gegend mit Salpetermineralen erfüllt ist, welches sowohl durch die schwarze Erde, als auch durch die Erfahrung, oder die an der Wolga angelegten Salpeterscheideteyen hinlänglich bewiesen wird. Der in den Steppen, vornehmlich jenseits in der Wolga, in großer Menge liegende Blehmist, giebt ohnstreitig Salpetermineralien, so wie die verbrannten Pflanzen und Salzkräuter ein Mittelsalz, und die gewöhnliche Sode. Nun überlasse ich einem jeden zur Ueberlegung, ob nicht diese Salztheile im Winter in den dortigen Gegenden die Kälte, und im Sommer bey einer großen Dürre das Verbrennen des Grases vermehren. Je mehr aber ein solches Verbrennen von Jahr zu Jahr wiederhohlet wird, destomehr vermehret sich das Salz, und verhin dert die Fruchtbarkeit, folglich die Stückfestigkeit dieser Gegenden.

4) Die Lebensmittel und Gewächse werden theils daselbst ganz vernachlässiget, theils werden nicht solche gewählt, die verhältnißweise den größten Nutzen bringen würden. Man säet bloß Sommerweizen. Winterweizen aber, der gewiß vortreflich wachsen würde, und für der Sommersaat einen großen Vorzug hat, wird gar nicht gesät. Man denkt in diesen fruchtbaren Gegenden gar nicht an den nützlichen und einem jeden Reiche vortheilhaften Anbau des Weins, des Tabacks,

Tabacks, der Maulbeer- und anderer schönen Bäume, denn ob man gleich in den deutschen Colonien sich um diese Gewächse bemühet hat, so verdienet dieses doch, wegen der Kürze der Zeit, noch keine besondere Aufmerksamkeit. Allein der schöne Taback, der in der benachbarten Ukraine gepflanzt wird, die Menge der vollen bey Zarizyn auf den Inseln der Wolga befindlichen Luten, welche eine ganz besondere Art tartarischer Luten ausmachen, aus denen der Fabricant Verdier vorzügliche Proben von der besten und der Turinischen weisig nachgebenden Seide vorkräftiget, und in Gegenwart des Herrn Generalmajors, Baron Ungern von Sternberg, des Herrn Commendanten Eschistumlin, des Obersten, Herrn Baronin, und der Herren Majors von Mellie und Duboi vorgezeigt hat; die daselbst wild wachsende Krabbe oder *rubia tinctora peregrina foliis quaternis* Linnaei, *Genista tinctoria*, und *Isclerantus perennis*, an deren Wurzeln die Wurmfarbe oder Czerwitz erzeugt wird und dergleichen, beweisen, daß alle diese Gewächse mit vielem Fortgang daselbst können gepflanzt werden, wenn der gehörige Fleiß darauf verwandt würde.

5) Ein anderer Fehler der dortigen Deconomie besteht vornehmlich in der schlechten Beobachtung der Viehzucht. Man hält das Vieh zur Winterzeit in schlechten, und der Kälte gänzlich ausgesetzten, ja zum Theil offenen Ställen, oder um den Hof erbaueten Baracken, die nur von den dreyn äußern Seiten, Wände haben. Dieses Gebäude ist mit altem Stroh gedeckt, weßfalls der Wind und Regen überall durchdringt. Ueberdem wird darinnen das Vieh ohne Unterschied, nämlich Pferde, Kühe, Ochsen, Schaafe, Ziegen und Schweine zusammengehalten. Wie schädlich dieses sey, kann ein jeder leicht beurtheilen. Ferner liegt der Mist

78 II. Anmerkungen über den Viehhofbau

Mist in diesen Ställen von vielen Wintern angehäuft ; der ganze Viehhof ist im Herbst und Frühjahr mit Wasser angefüllt , und machet , so zu sagen , eine große Mistpfütze aus , in welcher das Vieh bis an die Kute im Wasser steht.

6) Die Einwohner dortiger Gegenden haben eben so wenig als in andern Theilen des russischen Reichs ordentliche Scheunen , sondern stellen ihr Getreide auf dem Felde in Haufen oder Berge. Obgleich nun dieses auch zum Theil in Engelland und Frankreich geschieht , und dadurch manches Gebäude und viel Holz erspart wird , so muß man dabey bedenken , daß dieses Verfahren daselbst lange nicht so schädlich sey , als bey uns ; da das hiesige Wetter im Frühlinge und Herbst sehr feucht ist , und die Früchte dadurch vermodern. Ferner lassen die Bauern ihr Getreide oft zwey oder drey Jahre lang bloß aus Faulheit , und weil sie sich mehr mit andern ihnen vortheilhaftern Gewerben beschäftigen , in großen Haufen ungedroschen stehen. Da versammelt sich auf demselben eine große Anzahl Sperlinge , Raben , Eßkern und Krähen , und mancherley Arten von Mäusen , und sogar die großen Rassen , die Linnaeus Feldratten nennet , und die sich so gut bey dem Getreide halten , daß der größte Theil des Getreideberges darauf gehet. Da gegenwärtig viel mehr Getreide wegen der vielen neu angekommenen Colonien verbraucht wird , so ist der Preis desselben nothwendig gestiegen ; es würde aber viel wohlfeiler seyn , wenn der Bauer es nicht so sehr vernachlässigte , und es nicht zum Theil im Stroh liegen ließe , imgleichen , wenn er nicht um eines eingebildeten einseitigen Nutzens willen , die Wälder so unbarmherzig verwüsten möchte.

7) Die Wälder sind in den hiesigen Gegenden sehr nothwendig , vornehmlich , da die neuen Colonien den
Mangel

Mangel derselben unstreitig vermehren müssen, und die schlechte Deconomie, die in Betracht der Wälder beobachtet wird, einen unersetzlichen Schaden verursacht. Sie erlauben mir, hochzuverehrende Herren, daß ich Ihnen die ersten Quellen zeige, aus denen dieser Fehler entspringt, denn ich weiß, daß die wichtigste und löblichste Absicht ihrer patriotischen Bemühungen darauf gehet, die Deconomie im Vaterlande zu verbessern, und derselben Vortheile allgemein zu machen, wie auch alle Mißbräuche, die dem Reiche Schaden möchten, anzuzeigen, damit sie sich nicht weiter ausbreiten — Einige traurige Ueberbleibsel zeigen ganz deutlich, daß die Wälder um Saratof vor diesem aus großen und vortrefflichen Bäumen, und vornehmlich aus dem nöthigen Eichenholz bestanden haben. Die hier befindlichen Sümpfe, die theils mehr als Manns hoch sind, und zuweilen zwei bis drei Klaster in der Dicke enthalten, legen davon ein offenes Zeugniß ab; allein gegenwärtig findet man kaum hier und da eine junge Eiche.

a. Wenn der hiesige Bauer einen krummen Zweig nöthig hat, und denselben auf einer schönen Eiche gewahr wird, so macht dieser unglückliche Zweig ihn zu einem ungerechten und strengen Richter, der den vortrefflichsten Baum zur Art verurtheilet, und ihn ohne Aufschub zu fällen anfängt.

b. Bald nachher kommt ein ganzes Borch voll Fischer in diesen Eichenwald, welche ohne Verschonen die besten Bäume anfallen, niederhauen, und zur Auszierung ihrer Fischerbothe abstreifen und abschälen, welches ich selbst sehr oft mit angesehen habe. An andern Orten, wo der Fischfang weit stärker, und mit weit mehreren Fleiß und Nutzen geübet wird, macht der Bauer aus seiner Bohnang eine große schwarze Stube, wo er seine

30 II. Anmerkungen über den Ackerbau

seine Netze aufhängt, und selbige im Rauch räuchert. Hierdurch nun werden sie so schwarz, daß der Fische sie im Wasser nicht sehen kann; die feinen und stüchtigen Del- und Salzsäuren des Rauchs geben selbigen eine gewisse Festigkeit und Dauer, welches durch die Erfahrung genugsam bewiesen ist, und eine gewisse Art einer vernünftigen und nützlichen Deconomie zeigt, was durch die allergemeinsten und geringsten Umstände nützlich werden können, welches in der That die allerbeste Deconomie ist.

c. Ueberall, wo Linden wachsen, habe ich einen traurigen Anblick für die Liebhaber der Deconomie gefunden, denn die allergrößten Bäume stehen abgeschält da, weil ihre Rinde theils zu Bastschuhen, zu Stricken, zu Matten, u. d. gl. theils zum Dachdecken gebraucht worden. Diese Bäume vertrocknen bald, und so werden ganze Wälder verwüstet und ausgerottet, da wir doch zu allen vorerwähnten Sachen, Häute oder Leder, Stroh und Hanf genug haben, und noch mehr haben könnten. Woserne das Stroh in den schädlichen Regen nicht verborben würde, so würde man aus demselben vermittelst des Lehms ein Dach machen können, das nicht nur über 50 oder 60 Jahre dauern, sondern auch für dem Feuer gesichert, eben so gut, ja noch besser, als ein Steindach dienen, und sehr leicht zu machen seyn würde.

d. Ueberdem werden die Wälder durch nichts so verheeret, als durch den Brand, welcher daselbst auf verschiedene Art entstehet, und befördert wird.

1) Man brennet ein Stück Wald aus, um diese Stelle zum Ackerbau anzuwenden, ohne darauf zu sehen, daß, wie ich schon oben erwähnt habe, ohnedem sehr viel Land wüste liegt, und der Acker überhaupt wegen des häufigen und fertigen Mistes, und wegen sei-

ner

ner natürlichen Fruchtbarkeit, dieses gewaltthätige Mittel gar nicht erfordert. Dazu geschieht es auch oft, daß ein solches Feuer den ganzen Wald ergreift.

2) Wenn man auf den Steppen das Gras anzündet, so wird oft ein junger Wald ganz ausgebrannt, und große alte Wälder so beschädiget, daß man sie selten wieder in Ordnung bringen kann.

3) Wenn der dortige Bauer einen großen Baum nöthig hat, so sucht er einen nach seinem Gefallen aus, da aber sein kleines Beil sehr leicht und stumpf ist, und er nicht lange arbeiten will, so sucht er einen trocknen Ast auf, und brennet damit den Baum an. Wenn ihm dieses gelingt, so glaubt er seinen Endzweck erreicht zu haben; denn alsdenn ist es nicht mehr schwer, ihn abzubauen, obgleich dadurch der halbe Baum und einige Faden Wald zugleich verloren gegangen sind. Wenn aber der Baum wegen der vielen Säfte, die er in sich hält, nicht anbrennen will, versucht er es zum zweiten mal, und dieses dauret so lange, bis sein Wunsch erfüllt ist, obgleich unterdessen verschiedene andere Bäume verbrannt und beschädiget werden.

4) Die Hirten und Reisenden machen oft Feuer im Walde, und setzen ihren Weg weiter fort, ohne solches auszulöschen. Wenn darauf der Wind es wieder aufbläset, so ergreift es öfters alle umstehende Bäume, und vernichtet ganze Striche Wald. Daher sehen wir so viele Wälder, die aus vertrockneten Bäumen bestehen, die niemand fällen will, ohne welches doch an dem Orte kein neuer Wald aufwachsen kann. Die durch den Wind abgebrochenen Bäume werden ebenfalls nicht weggetragen.

5) Zu diesem füge ich noch hinzu, daß die Gebäude dafiger Gegend alle aus bloßem Holze aufgeführt werden, obgleich durch den Gebrauch der lehmernen Wände

Wände mehr als die Hälfte des Holzes erspart werden könnte, zu geschweigen, daß solche Wände ebenso dicht, gesund und dauerhafter seyn würden, als die ganz hölzernen. Ich wage es nicht einmal, der steinernen Häuser zu erwähnen, ob ich gleich versichert bin, daß man dadurch die Wälder sehr schonen könnte. Auf diese Art sind die Wälder in der dortigen Gegend gänzlich verheeret, und man wird jezo kaum einen Baum sehen, der die gehörige Größe hätte, vornehmlich längst der Wolga, wo alle Wälder ausgehanen, und in die nächsten Städte zum Verkauf heruntergeschloßt worden sind. Dieses Uebel ist größtentheils seit der Zeit ausgebreitet, da man angefangen hat, aus dem Eltonischen Seesalz nach der Wolga zum Gebrauch der dortigen Einwohner zu verführen. Es versammeln sich nämlich daselbst viele Ukrainer, um Salz zu laden, andere aber mähen im Sommer das Gras auf den längst der Wolga gelegenen Wiesen, womit sie im Winter ihr Vieh füttern, und davon den Reisenden etwas verkaufen. Wenn diese Leute im Winter keine Arbeit haben, so fällen sie an der Wolga und bey Jerusslan Holz, und flößen solches im Frühlinge diesen Fluß hinunter, bis sie endlich im Juniimonat wieder zu ihrer Arbeit zurückkehren, nämlich Salz zu brechen und zu verführen.

6) Was die Viehzucht überhaupt betrifft, so bin ich nicht willens, alle die dortigen Fehler in Betracht derselben genau zu beschreiben, noch weniger es zu berühren, wie viele nützliche Sachen und Anstalten daselbst vernachlässiget und verachtet werden, denn dieses erforderte einen längern Aufenthalt, und eine genaue Kenntniß von allen kleinen Umständen der dasigen Oeconomie. Ich kann aber nicht unterlassen, etwas von den dortigen Schäfsreyen zu erwähnen.

Peter

Peter der Große, der wahre Vater des Vaterlandes, befohl, laut einer zur Zeit des Persischen Krieges ertheilten Ukase, daß in den Königreichen Astrachan und Kasan durchaus keine andere als Zirkasische und Karbinalische Schaafe gezogen werden sollten. Die vortreffliche und der englischen an Güte wenig nachgebende Wolle dieser Schaafe bewog den großen Monarchen, dieses Product in seinem Reiche zu vermehren, um dadurch zu einer sehr nützlichen Manufactur den Grund zu legen. Diesem zufolge hat man an einigen Orten längst dem Fluß Medwediza in der That keine andere, als solche Schaafe gezogen, welche seit der Zeit so wenig ausgeartet sind, daß man auch gegenwärtig ihre Wolle zu 20 bis 25 Cop. das Pfund verkauft. Nur zu bedauern, daß diese vortreffliche und nützliche Sache nicht weiter ausgebreitet, und, so zu sagen, nur bey einem schwachen Versuch stehen geblieben ist. Es wäre ebenfalls sehr zu wünschen, daß diese Schaafe nicht in sumpfigten Ställen, sondern vielmehr gut und reinlich gehalten, und mit keinem russischen und kalmytischen, folglich noch weniger mit Ziegen vermischt werden möchten, wodurch man mit der Zeit eine sehr vortreffliche Wolle bekommen, und vortreffliche Manufacturen einrichten könnte. In dieser Absicht sollte man die dortigen Wollenspinner durch Geschenke ermuntern, die Wolle fein und ohne Knoten zu spinnen, weil man ohne diese Vorsicht weder feine Zeuge weben, noch einen zuverlässigen und anständigen Vortheil von den dasigen Wollenmanufacturen erwarten kann.



III.

Ueber die Ausartung und das Geschlecht der Pflanzen.

Die Erfahrungen und Vorfälle, welche ich hier einer Erlauchten ökonomischen Gesellschaft vorzulegen die Ehre habe, werden hoffentlich, sowohl durch die Fruchtbarkeit der daraus zu ziehenden Schlüsse und Folgerungen, als auch durch die naturn Begriffe gemeiner Gärtner, über gewisse botanische Wahrheiten, die unsre Naturkundiger erst lange nachher ganz neu entdeckt zu haben glaubten, ihre Aufmerksamkeit verdienen.

Während meines Aufenthaltes zu Schwabach war der Anbau eines Gartens von ziemlichem Umfange mein angenehmster Zeitvertreib, und ich beschäftigte mich sieben Jahre lang mit allerhand Versuchen über den Anbau verschiedener, sowohl zur Hauswirthschaft, als zum Handel dienenden Kräuter und Pflanzen.

Ich bemerkte bey dieser Gelegenheit, daß die Saamen verschiedener Arten Kohl, die ich mit der größten Aufmerksamkeit angebaut hatte, mir oft gewisse, allen Gärtnern wohlbekannte Mißgeburten hervorbrachten, welche mir durch die von unsern Botanikern desfalls beigebrachte Gründe und Ursachen nicht hinlänglich erklärt, noch bestimmt zu seyn schienen. Die seit langer Zeit übliche Unterscheidung des Hanfes in männlichen und weiblichen, von welchem der eine Saamen, der andre aber bloß Blüten trägt, brachte mich auf die Vermuthung eines vielleicht allgemeinen Unterschieds des Geschlechts der Pflanzen. Meine eigene in Absicht des

des Spinnats angestellte Erfahrungen bestätigten mich in der Meinung, daß der Staub der sogenannten unfruchtbaren Pflanzen vielleicht die Fruchtbarkeit der andern, die Saamen tragen, bewirken dürfte; endlich aber brachte mich der damals durch ganz Deutschland bekannt gemachte Versuch, einen weiblichen Palmbaum zu Berlin mit dem Staube eines in Leipzig befindlichen männlichen Palmbaums zu befruchten, auf den Einfall, desfalls weitere und zuverlässige Untersuchungen anzustellen. Im Anfange des Frühlings pflanzte ich verschiedene Arten Kohl, die den Winter über wohl aufbehalten waren, auf verschiedene Betten, nämlich sowohl jede Art besonders, als auch alle Arten zusammen auf ein Bett. Meine Absicht bey diesem Verfahren gieng dahin, durch einen zuverlässigen Versuch zu erfahren, ob der Staub einer männlichen Kohlpflanze einer Art, eine weibliche Pflanze von einer andern Art befruchten würde, welches ich aus guten Gründen vermuthete, da ich bisher meinen Saatkohl auf ein Bett gepflanzt, und öfters neue vermischte Arten oder Mißgeburten in meinem Garten gesehen hatte.

Der Erfolg gelgte, daß ich mich hierinnen nicht betrogen hatte. Meine Kohlrüben, welche unter Winterkohl gepflanzt waren, gaben mir einen Saamen, woraus ich nur ausgeartete Kohlrüben mit Blättern des Winterkohls erhielt, ein andrer Saamen gab mir Kobiskraut mit Braunkohlblättern. Aus dem Saamen der Pflanzen aber, die besonders gesetzt waren, entstand nicht eine einzige solche Mißgeburt.

Nachdem ich diese Versuche einige Jahre durch wiederholet hatte, theilte ich meine Gedanken darüber einem alten in der Gärtnerey und Landwirthschaft sehr erfahrenen Manne, Herrn Reichart, Rathsheyen in Er-

furt, mit. Ich glaube unter meinen Papieren noch verschiedene Briefe zu besitzen, worinnen er durch allerhand Einwürfe meine Meynung zu entkräften, und die in seinem Gartenschatz angegebene Ursachen dieser Ausartungen und Mißgeburten zu rechtfertigen suchte.

Unterdessen komme ich zufälliger Weise zu einem alten Gärtner in Nürnberg, Namens Michel, der in dem Ruf stand, die besten Gartensaamen zu haben, und erkundige mich unter dem Gespräch nach seiner Meynung über den Ursprung der osterwähnten Mißgeburten und Ausartungen. „O mein Herr, antwortete er mir, das ist ein Geheimniß meiner Familie, das ich gewiß niemand offenbaren darf.“ — Wenn ich aber sein Geheimniß verrathe, erwieberte ich ihm, und erzählte ihm dabei den Erfolg meiner Versuche. — „O denn! mein lieber Herr, rief der alte 72jährige Greis ganz erstaunt, denn bitte ich sie sehr, machen sie mein Geheimniß nicht bekannt. Mein Vater und Großvater haben ihre Regeln befolgt, und mir als ein Geheimniß hinterlassen. Wir setzen desfalls unsere Saarpflanzen in verschiedene Ecken und Winkel des Gartens, damit der Wind nicht den Staub derselben wegtrage und am unrichtigen Ort ansetzen könne, und wenn wir in der Blütezeit die Saatsbette jäten, oder von den Rümpfen reinigen müssen, so waschen wir sorgfältig unsere Hände, ehe wir von einem Bette zum andern gehen, um nicht etwas von diesem Staube mitzunehmen. Nun wissen Sie, warum unsere Saamen so zuverlässig sind, und so sehr gesucht werden. Denn wenn man sie auf einem Bette zusammenpflanzte, so geht es ohne Hurerey nicht ab.“

Es scheint mir, daß eine Anekdote dieser Art wohl verdiene, unter den Abhandlungen der erlauchten Gesellschaft aufbehalten zu werden, weil sie den Herren Gelehr-

Gelehrten zur Nachricht und Warnung dienen kann, die Beobachtungen, Regeln und Gespräche der gemeinsten Gärtner und Ackerleute nicht zu verachten, welche ein glücklicher Zufall oder eine lange Erfahrung oft auf Entdeckungen bringt, die den erstern sehr leicht entweichen, weil sie gewöhnlich ihre Systemen zu eifertig oder gar zu zuversichtlich bauen.

Leop. Frid. Aug. Diltbey,

St. Petersburg, den
18 Jan. 1766.

Prediger der reformirten Gemeinden.



Es ist aus der Uebersetzung der ersten Theile dieser ökonomischen Abhandlungen bekannt, daß die freye ökonomische Gesellschaft, den Landwirthen aller, in Ab-
sicht ihrer Lage, Klima und Einrichtung so sehr ver-
schieden Provinzen des großen russischen Reichs, die
Beantwortung gewisser ihnen daselbst vorgelegten Fra-
gen besonders empfohlen hatte. Diesem zufolge wur-
den sowohl aus eigener Bewegung, als besonders auf
Veranlassung Sr. Erlauchten des Herrn Generalpro-
cureurs und Ritters, Fürst Alexander Alexjeewitsch
Wjasemskoi, viele diese Absicht befördernde Abhand-
lungen eingeschickt, welche die Gesellschaft sowohl zur
Ausbreitung einer genauern Kenntniß jeder Provinz
des Reichs, als zur Beförderung, Vermehrung und
Verbesserung des Ackerbaues und der Landwirthschaft
überhaupt öffentlich bekannt zu machen für gut fand.

Da aber diese Abhandlungen oft zu sehr ins Detail
gehen, und wie es nicht anders seyn konnte und mußte,
sich oft bey Sachen und Umständen lange verweilen,
die nur allein für die Provinz, in der sie geschrieben
werden, beträchtlich und unterhaltend seyn möchten;

38 IV. Antwort auf die ökon. Anfragen,

so glaubt der Herausgeber dieser deutschen Uebersetzung seinen Lesern einen Gefallen zu thun, selbige so, wie sie nach einander vorkommen, in einem etwas gedrungenem Stil, oder wenn man ihm erlaubt, sich so auszudrücken, nach verjüngtem Maassstabe zu liefern. Sollten einige Leser sie demohngeachtet noch zu lang finden, so werden Sie die Güte haben, sich an die Nachschrift des Verlegers zum 2ten Theil gegenwärtiger ökonomischen Abhandlungen zu erinnern, und das, was sie nicht brauchen können, andern zu überlassen, denen es vielleicht auf diese oder jene Art nützlich oder angenehm seyn könnte.



IV.

Antwort auf die vorgelegte ökonomische Anfragen, aus der Pereßlaw-Resanischen Provinz.

1. 5.

Der Boden in dieser Provinz ist verschieden, theils schwarze Erde, die keine Düngung erfordert, theils Thon- oder Schlammmerde, theils Sand. Man säet Roggen, Weizen, Haber, Buchweizen, Erbsen, Linsen, Gersten, Hirse und etwas Spelt. In einem fruchtbaren Jahr ärndtet man ohngefähr das 6te oder 7te Korn. Weizen wird nur wenig gesäet, obgleich es an gutem Weizenlande nicht fehlet, der Bauer aber hält mehr auf Roggen und Haber, deren Gebrauch ihm in seiner eigenen Wirthschaft unentbehrlich ist, und von denen er sich auch einen sichern und zuverlässigern Ertrag

Ertrag und Nutzen verspricht. Hanf und Lein wird auch, aber nur wenig gesäet, doch haben die Einwohner der Provinz an diesen Producten keinen Mangel. Zur Stelle wird nicht leicht einiges Getreide verkauft, weil jeder Landwirth damit reichlich versorgt ist, in den Städten aber verkauft man in einem mittelmäßigen Jahr Roggen zu 6 oder 8 Kopjecken den Eschetwerik; oder zu 62 bis 63 Kopjecken den Eschetwert, guten Weizen zu 26, geringern zu 15 Kopjecken, Haber zu 6 bis 7 Kopjecken, und Buchweizen zu 7 bis 8 Kopjecken den Eschetwerik.

6. 8.

In nassen Jahren ist unsre Provinz sehr grasreich, in trocknen Jahren aber können sich nur die an der Orca gelegenen Gegenden solches rühmen. Ein gewöhnlicher Bauer hält ohngefähr zwey Pferde, eine Kuh, fünf oder sechs Schaafe, und eben so viel Schweine. Das Vieh wird überhaupt sehr schlecht gehalten und versorgt, und bleibt in einigen Gegenden dieser Provinz im Sommer Tag und Nacht auf dem Felde.

9. 11.

Das gewöhnliche Maas der Ausfaat ist bey uns ein Eschetwert Roggen auf eine Desjatln von 80 Faden in die Länge, und 30 Faden in die Breite. Roggen und Winterweizen wird bey uns im August, Sommerweizen, Haber, Hirse, Erbsen, Linsen, Gerste und Spelt im May, und Buchweizen in der Mitte des Junius gesäet.

12. 14.

Zum ersten mal wird bey uns etwa drey, und zum zweyten höchstens vier Werschok tief gepflüget. Graben kennen wir nicht. Das Ackerland wird in drey

40 IV. Antwort auf die ökon. Anfragen

Gelben abgetheilt, nämlich in Winter. Sommer- und Brachfeld, auf die Brache wird bey uns Sommergetreide, im folgenden Jahre aber Wintergetreide gesät.

15. 16.

Roggen und Winterweizen gelangen bey uns gewöhnlich in zehn Monaten zur Reife, Sommerweizen, Haber, Buchweizen, Erbsen, Linsen, Gerste, Speltz und Hirse aber in drey Monaten. Roggen, Weizen, Gerste und Hirse wird mit der Sichel geschnitten, Erbsen und Linsen werden mit den Händen gezogen, Haber, Buchweizen und die Weizen- und Roggenstoppeln aber werden mit der Sense gehauen.

Das erste Getreide, welches gleich nach der Ernte getrocknet und gedroschen wird, ist Roggen und Buchweizen, weil der Bauer solches theils gleich zu seinem Unterhalt nöthig hat, theils in Ermangelung des andern sein Feld mit frischem Roggen besät.

17. 20.

Einige Bauern haben ihre Felder nahe am Dorfe, andre aber drey bis vier Werste davon entfernt. Die Arbeit ist nicht in allen Gütern gleich bestimmt, einige Erbherren rechnen fünf Tage in der Woche für sich und einen Tag nebst allen Festtagen für den Bauer, andre zwey Tage für sich und den dritten für den Bauer. Die Düngung wird im tiefen Herbst, oder im Anfange des Winters, und in den großen Fasten ausgeführt, das frisch bebüngte Feld aber wird, Erbsen und Buchweizen ausgenommen, mit jeder andern beliebigen Getreideart, besonders aber mit Weizen, besät. Die Düngung wird theils aufs Sommer- theils aufs Winterfeld geführt.

21. 28.

Außer einigen sehr sandigen oder andern ganz unfruchtbaren Stellen, die weder Gras noch Getreide tragen, und auch durch keine Düngung verbessert werden können, giebt es hier kein wüstes Land mehr. Doch findet sich hie und da ein Stückchen Land, dessen Besitzer entweder ausgestorben, oder nach andern Gegenden versetzt sind, und welches sich ohne weitere Verfügung niemand anmaßen darf. Jeder Bauer hat bey seinem Hause einen Garten, worinnen er Kohl, Rüben, Moorrüben, Beeten oder rothe Rüben, Kohlrüben, Kettige, Gurken, Kürbis, Melonen, und zuweilen Arbusen oder Wassermelonen säet, Erdäpfel oder Tartsöffeln sind bey uns bis auf die deshalb ausgegebene gedruckte Nachricht nicht bekannt gewesen — Hopfen wird bey uns durch Zertheilung und Vermehrung der Wurzeln gepflanzt, Taback aber nur sehr wenig, und, so zu sagen, nur zur Probe und aus Liebhaberey gesäet — Der Ackerbau hat bey uns nicht abgenommen, sondern vermehret und verbessert sich vielmehr.

29. 32.

An Wäldern haben wir bey uns keinen Mangel. Die gewöhnlichsten Bäume darinnen sind Eichen, Fichten, Tannen, Ahorn, Eschen, Birken, Erlen und Linden — Das Getreide wird theils im Stroh oder ungedroschen zu Lande, theils gedroschen und gereinigt zu Wasser verführet. Die Wasserfahrt geht bis Kowna auf der Oka, und von da bis Moskau auf der Moskwa, und kostet ohngefähr 20 Kopjecken auf ein Ischetwert gerechnet. Am meisten wird von hier Roggenmehl verführet, welches die Aufkäufer im vorigen Winter mit einem Rubel zehn Kopjecken zur Stelle bezahlt haben. Das ungedroschene Getreide wird in großen Säcken von grober Leinwand, das ge-

42 IV. Antwort auf die ökon. Anfragen.

broshene aber so, wie das Wehl, in Matten verführt, welche nach guter Berechnung die vortheilhafteste Art bey uns ist, weil eine Tonne zu 24 Eschwert wenigstens, 70 bis 80 Matten aber zu einer gleichen Quantität Getreide nicht über 25 Kopjecken zu stehen kommen.

33. 36.

Zur Vermehrung des Grases reiniget man fleißig Wälder und Gesträuche; diese Vermehrung aber durch Ausstrochen der Moräste zu befördern, hat noch niemand versucht. In einem guten Jahre erhält man von einer Desjatine etwa 60 Pub Heu. Der Preis ist in sehr guten Jahren zwey Kopjecken, in schlechten Jahren aber viere, sechs bis neun Kopjecken fürs Pub.

37. 41.

Harz und Kohlen werden nur in einigen Gegenden dieser Provinz zum Verkauf, überall aber so viel zum eigenen Gebrauch erfordert wird, gebrannt. Eisenwerke sind an den Flüssen Neplosche und Kirge angelegt. Fabriken sind in dieser Provinz folgende: 1) Eine Linnenfabrik des Kaufmanns Ipatjer, auf welcher Segeltuch, Robentuch, Flamsch-Linnen und Calamankewebe, und theils im Lande verbraucht, theils nach St. Petersburg und Reval verführt werden. Es arbeiten daselbst 55 Personen. 2) Eine Segeltuchfabrik auf dem Gute des Fürsten Kijbischers, wo hundert Arbeiter befindlich sind. 3) Eine Luchfabrik des Fabrikanten Iwan Medomsheschil, welche gegen 300 Arbeiter hat, und ihr Luch in Moskau färben läßt. 4) Eine Glasfabrik. Farbekräuter werden nirgends gepflanzt, man bedienet sich aber zweyer auf den Wiesen wachsenden Kräuter, Morjuna und Selenitsa, des ersten zur gelben und des andern zur grünen Farbe.

Ein guter Ochse kostet bey uns zur Stelle etwa drey Rubel, ein Schaaf 50 bis 70 Kopjecken, ein Lamm 20 bis 25 Kopjecken, ein Schwein 80 bis 120 Kopjecken. Vom Federvieh werden Gänse am häufigsten gehalten, die man bey uns einsalzet und sehr gut zu trocknen versteht. Stutereyen sind selten, geben aber, wo sie sind, große und starke Pferde. Die jungen Pferde gebrauchen einige schon im 4ten, andre aber erst im 6ten Jahr. Viehsterben ist hier fast jedes Jahr, greift aber nur das Rindvieh an, und fängt jederzeit mit einem Spelchelfluß an, worauf ein Durchfall folget. Man glaubt, daß der im Sommer fallende Thau daran Ursache sey; es ist aber bisher kein gutes Mittel wider diese Seuche vorgekehret, oder gebraucht worden.

In verschiedenen Gegenden dieser Provinz hat fast ein jeder Bauer einige Bienenstöcke. Der Ertrag derselben hängt sehr von dem guten Wachsthum des Buchweizens ab, von welchem die Bienen ihre beste Nahrung haben. In guten Jahren giebt ein Bienenstock gegen ein Pud Honig, und etwa 15 Pfund Wachs. Stiche sind in unserer Provinz im Ueberfluß, und werden zum Verkauf nach Moscau und andre Städte verführt.

Der einzige schiffbare Fluß in unserer Provinz ist die Oka, welche man bis Kolomna aufwärts, und bis in die Wolga abwärts fährt. Auf selbigem gehen viele Fahrzeuge, Strugen genannt, von Moscau, herunter nach Makariem, zu dem dasigen großen Jahrmarkte, und führen allerhand kleine Waaren, kupferne und gläserne Gefäße, Glocken u. d. gl. Diese Strugen gehen etwa 2 Arschin tief, und sind gemeiniglich mit zehn Arbeitern

44 IV. Antwort auf die oben. Anfragen

Arbeitern bemannt, deren jeder etwa fünf Rubel für den ganzen Weg erhält. Aufwärts nach Moskau gehen Strugen mit Eifen von den demidowschen und andern Werken. Diese gehen etwa zwey Aeschinen tief, und sind mit 22 Personen bemannet, von welchen jeder etwa neun Rubel für die Reise erhält. Ferner aus Kasan mit Seife und Fischen große Ruderstrugen mit einer ungleichen Anzahl Personen bemannt, die etwa 15 Rubel für die Reise bekommen. Ferner aus Murom mit Alabaster, Theer und Baumrinden beladene Strugen, die mit 30 Personen besetzt sind, deren jeder acht Rubel erhält. Endlich aus unserer Gegend nach Moskau Wehl und Roggen. Die Strugen tragen 1100 und mehr Kul oder Sacke, jeden Kul zu einem Eschetwert und am Gewichte zu neun Pud gerechnet. Arbeiter sind auf jeder Struge zu 27 Personen für sechs Rubel auf die Person, nach Gewicht aber bezahlt man für jeden Kul etwa 20 Kopjeken. Die aus Kasan und den dasigen Gegenden kommende Fahrzeuge werden auch dort gekauft, und halten fünf bis sechs Last, die abwärts gehende aber und die aus unserer Provinz nach Moskau gehen, werden in dem Dorfe Iomshii gebauet. Ein hiesiges Fahrzeug hält unverbessert vier, ausgebessert aber auch sechs, die aus dem Kasanischen kommende aber höchstens drey Fahren aus, welches vermuthlich bloß daher kommt, daß die erstern mit bloßem Strauchwerk, die andern aber mit Hanf kasfirt werden. — Ziegeln und Kalk werden hier sehr gut gebrannt.

56. 63.

Unsere Provinz ist sehr volkreich, und hat, wie ich glaube, mehr Einwohner als brauchbares Land zum Ackerbau. Die Zinsbauern beschäftigen sich außer ihrem Ackerbau mit allerhand Gewerben und Handthierungen, welches die Arbeitsbauern ihrer Verfassung wegen

wegen nicht wohl thun können. Alle treiben das ganze Jahr durch, außer den vorerwähnten Gewerben und Fahrten, bloß ihre gewöhnliche Haus- und Feldarbeit, so wie sie schon im vorigen beschrieben worden. Die Weiber helfen ihren Männern bey der Feldarbeit, spinnen Flach und Hanf, weben Leinwand und Tuch, stricken Strümpfe und Gürtel, und besorgen ihre Kühen- oder Krautgärten. Jedes Weib liefert gewöhnlich in einem Jahr fünf Stücke Leinwand, jedes Stück 20 Arschin lang und etwa 10 bis 11 Werschok breit, die Leinwand aber ist ziemlich schlecht. Ein fleißiges Weib spinnet in einer Woche (Mittwoch und Freytag abgerechnet, als an welchen Tagen keine sich mit dieser Arbeit beschäftigt) etwa sechs Pfund feines, oder acht Pfund grobes Garn. Zu dieser Arbeit werden auch junge Mädchen von 10 oder 11 Jahren gebraucht. Flachsteinwand wird fast gar nicht verkauft, Hanfsteinwand aber kostet $2\frac{1}{2}$ oder $2\frac{3}{4}$ Kopjecken. Ueberhaupt stehen die hiesigen Bauern sich ziemlich gut, und wenn gleich einige zuweilen durch Viehsterben oder andre unglückliche Zufälle in Armuth gerathen, so helfen sie sich doch bald wieder auf.

64.

Lein wird hier wenig, Hanf aber häufig gesät. Beyde werden in Vergleich des Getreides sehr dicht ausgesät, und nicht ehe als bis sie zur vollkommenen Reife gediehen, gezogen, da denn der Lein auf gutem Boden etwa $\frac{3}{4}$ Arschin, der Hanf aber $1\frac{1}{2}$, zuweilen auch 2 Arschinen zu halten pflegt. Der Lein wird, wenn er etwa einen Werschok über der Erde ist, vom Unkraut gereinigt oder gejätet, und wenn er zur Reife gekommen, gezogen. Hierauf spreitet man ihn auf ein Stück Land, welches weder zum Ackerfeld noch zur Wiese dient, und nachdem er daselbst etwa einen Mo-
nat

46 IV. Antwort auf die ökon. Anfragen,

nat gelegen, wird er wieder aufgenommen, in den Bohnstuben und in den Drinen getrocknet, ferner gebrochen, geschlagen, gereinigt, und darauf gesponnen. Wenn der Hanf zur Reife geblieben, sondert man beim Ziehen desselben gewisse im Wachsthum vertrocknete Halme aus, und setzt sie besonders. Dieser Hanf wird bey uns Poskon, der übrige aber, der Blüte und Saamen getragen hat, Konopli genannt.

Nach dem Ziehen läßt man den Hanf noch einige Zeit auf dem Felde stehen, nachreifen und austrocknen, worauf man ihn in den Drinen trocknet, und so wie das Getreide mit Flegeln ausdrückt, nach dem Dreschen aber, wenn es seyn kann, in einen Morast oder Pfütze, in Ermangelung deren aber in fließendes Wasser legt, und etwa einen Monat oder auch etwas länger weichen läßt. Wenn er nach diesem wieder ausgenommen, in den Bohnstuben getrocknet, und auf kleinen Handbrechen gebrochen worden, erhält er den Namen Mosschenez, und wird gewöhnlich in diesem Zustande zum Kalfatern der Strugen und zur Vorfertigung eines groben Garns, woraus allerhand Fischernetze gestrickt werden, verkauft. Dieser Mosschenez wird zur Stelle mit 40 bis 45 Kopjecken das Pud verkauft. Von einer Desjatin Hanf rechnet man ohngefähr 10 Pud, giebt im Verkauf vier Rubel. Hanfsaamen rechnet man ohngefähr das zwente Korn, folglich da man auf eine Desjatin ein Tschetwerd zwey Tschetwerd nach einem mittlern Preise zu einem Rubel 20 Kopjecken berechnet aussäet, so erhält man eine gleiche Summe aus dem Verkauf des über die Ausfaat gewonnenen Saamens. Der ganze Gewinnst von einer Desjatin Hanf ist also ohngefähr 5 Rubel 20 Kopjecken. Hiervon nun etwa zwey Rubel für die Bearbeitung abgerechnet, bleibt drey Rubel 20 Kopjecken reiner Gewinnst. Es würde also nach den Umständen in unserer

unserer Gegend sehr vorthailhaft seyn, den Anbau des
Leins, besonders aber des Hanfs so viel möglich zu ver-
mehren.

65.

Unsere Bauern sind zwar grob und ziemlich unge-
sittet, aber sehr fleißig und arbeitsam. Außer den ge-
wöhnlichen Festen wird noch in jedem Dorfe der Tag
des Heiligen, dem die Kirche geweiht ist, wo er in
die Arbeitszeit fällt, etwa einen Tag, wo er aber zu
müßiger Zeit einfällt, zwey bis drey Tage gefeiert.
Wenn in einem Hause vier Leute befindlich sind, so ge-
hen gewöhnlich zweye davon zu andern Arbeiten aus,
und zwey bearbeiten ihr Land, wenn aber drey im
Hause sind, so pflegt nur einer zu Hause zu bleiben,
und nebst einem gemiethten Arbeiter das Feld zu be-
stellen. Dieses ist aber nur von den mehresten Zins-
dörfern zu verstehen, in andern Dörfern aber beschäftig-
et sich alles mit dem Ackerbau. Ueberhaupt aber
könnte man wohl von unsern Bauern sagen, daß sie in
ihrem Beruf ordentlich und fleißig zu Werke gehen.
Die mehresten Häuser sind zahlreich und stark besetzt,
und die Einwohner erreichen häufig ein 60 bis 70jähri-
ges, zuweilen auch noch höheres Alter.





V.

Antworten auf die ökonomische Anfragen, aus der Provinz Pereslawl- Saljeſſoi.

I. 5.

Der Boden ist in unserer Provinz von sehr verschiedener Art, es giebt nämlich festes, sandigtes, steinigtes und schlammichtes Erdreich, der größte Theil aber bestehet aus einer schlechten Thonerde, welche ohne hinlängliche Düngung nichts hervorbringen würde. Die gewöhnlichen Getreidearten sind bey uns Roggen, Sommerweizen, Erbsen, Gerste und Haber, an einigen Orten auch Sommerroggen, Spelt, und eine Art rother und frühreifer Weizen, sedjanka genannt. Der Betrag der Aerndte ist nicht leicht genau zu bestimmen, man hat aber bemerkt, daß überhaupt von jeden drey Jahren eins ziemlich fruchtbar, die übrigen beyden aber sehr unfruchtbar zu seyn pflegen. Ieln und Hanf wird nur so viel gesät, als jeder Hauswirth zu seinem eigenen Gebrauch nöthig zu haben glaubt, weil der Bauer wenig Land dazu übrig hat. Aus dem Hause verkauft der Bauer nicht leicht einiges Getreide, weil er, theils ein gewisser Marktpreis bestimmt worden, gewöhnlich einen ungeheuren Preis fordert. In der Stadt aber wird in fruchtbaren Jahren gleich nach der Aerndte verkauft: Roggen zu einem Rubel der Ischetwert, Sommerweizen zwey Rubel zehn Kopjecken, Gerste einen Rubel, Erbsen einen Rubel, Haber 65 Kopjecken, in unfruchtbaren Jahren aber Roggen

Koggen zu $1\frac{1}{2}$ Koubel Weizen zu $2\frac{1}{2}$ Koubel und drüber, Gerste zu 1 Koubel 85 Kopjeck und drüber, Erbsen zu 2 Koubel 10 Kopjeck, Haber zu 85 Kopjeck und drüber.

6. 8.

Obgleich einige Niederungen, und die an den Flüssen gelegene Gegenden ziemlich gutes Heu geben, so ist doch bey uns eher Mangel als Ueberfluß an Gras, weil auch überhaupt in der ganzen Provinz keine Wüste oder Steppe berührt angetroffen werden. Aus dieser Ursache wird auch nicht so viel Vieh gehalten, als zum Besten der Provinz zu wünschen wäre. Die Ktön. und Klosterbauern, welche mehrentheils ziemlich wohlhabend sind, halten gewöhnlich fünf Pferde, und etwa eben so viel Kühe, Schaafe und Schweine, die adelichen Bauern aber nur zwei bis drei Pferde, und eben so viel Rindvieh, Schaafe und Schweine. Die Erbherren selbst aber hatten ihr Vieh zu nichts andern als zu ihrem häuslichen Gebrauch.

Das Vieh wird bey den Bauern nicht in eigentlichen warmen Ställen, doch aber unterm Dach und auf untergestreutem Stroh gehalten, und in den Wohnstuben gefüttert. Die Pferde werden anfangs oder gleich nach dem Einärndten des Sommergetreides mit ungeteilttem Sommergetreide gefüttert, nach diesem giebt man ihnen um die Zeit wenn das Getreide aufgeschüttet wird, auch etwas reines Getreide, hierauf aber bis zu Ende des Winters Heu, welches im Nothfall mit Koggen oder mit Sommerstroh vermischt wird. Das Rindvieh wird gewöhnlich mit bloßem Stroh, das junge Vieh aber, nebst den Schaaften, mit Heu gefüttert. Ueberhaupt wird alles Vieh etwa eine Stunde nach Anbruch des Tages aus und eine Stunde vor Anbruch der Nacht eingetrieben, womit man in den letzten Tagen des Aprils den Anfang macht.

Auf eine gewöhnliche Desjatln, welche 80 Faden lang und 30 breit ist, säet man bey uns Roggen 2 Eschettwert, Weizen 3 Eschettwert, Gerste 2 Eschettwert, 6 Eschettwerß und $\frac{1}{2}$ Osmin, Haber und Spelt 4 Eschettwert, Erbsen 1 Eschettwert, Buchwizen $2\frac{1}{2}$ Eschettwert, Lein 1 Eschettwert, 2 Eschettwerß.

Den größten Nutzen ziehet man bey uns vom Roggen, Gerste und Haber, weil alle übrigen Getreidearten nicht sowohl zum Verkauf, als bloß zum häuslichen Gebrauch gesäet und gebauet werden. Das Sommergetreide wird gewöhnlich vom Anfange bis zu Ende des Mayes, Wintergetreide aber von den ersten Tagen des Augusts an, bis zur Mitte des Septembers gesäet. Die hiesigen Pflüge sind von dreyerley Art, nämlich Plug, Socha und Kossulja. Der Plug wird aus gutem Eichenholz gemacht, und gehet etwa 2 Werschok tief, die Kossulja ist leichter, und gehet etwa $1\frac{1}{2}$ Werschok, die Socha aber gewöhnlich nur 1 Werschok tief. Der erstere wird auf festem und leimichten Erdreich, die beyden andern auf leichtem und sandigten Boden gebraucht. Der Dünger wird im Anfange des Julius aus dem Blehhoße aufs Feld geführt, gestreuet, und sogleich eingepflüget und eingeegdet, worauf man das Feld bis in den August liegen und den Dünger faulen läßt. Nach diesem wird das Land wiederum gepflügt, mit Roggen besäet und zugeegdet. Im folgenden Jahre wird dasselbe Land mit Sommergetreide, entweder Weizen, oder Gerste, oder Haber u. d. gl. besäet, doch wird hiebey nach Verschiedenheit des Bodens und der Getreideart auch eine verschiedene Art des Verfahrens beobachtet. Soll Weizen oder Gerste oder Leinsamen in festen leimichten Acker, der mit dem Plug gebrochen werden muß, gesäet werden; so wird das Land zuerst im April, so bald der Schnee

Schnee abgegangen ist, gepflüget und geegdet, nach zwei Wochen aber zum drittenmal gepflüget, besäet und zugeegdet; zum Haber aber wird nur einmal gepflüget, dann gleich gesäet und zugeegdet. Im sandigten Lande gebrauchet man die Rossulja, sonst aber zur Sommerfaat überhaupt am gewöhnlichsten die Socha, und verfähret übrigens eben so wie kurz zuvor angezeiget worden. Nach der Aerndte des Sommergetreides liegt das Land ein ganzes Jahr durch brach. Zur Rübensaat wird das Land im Anfange des Junius zum erstenmal gepflüget, ein Paar Wochen nachher aber, wenn die Saatzeit da ist, durch aufgeführten Mist gedüngt, dann wiederum eingepflüget, besäet und zugeegdet. Wälder und Gestrüuche werden in unserer Provinz nicht leicht gebrannt, weil wir keinen Wald dazu übrig haben. Die vorgedachten Pflanzungen sind im Abrisse beigefügt —

15 • 20.

Die Roggenäerndte geschieht im August, die Aerndte des Sommergetreides aber im Anfange des Septembers. Im August pflegt oft trockene, im September aber häufig nasse Witterung einzufallen, weßfalls auch arme Bauern ihr Sommergetreide, so bald es geschnitten worden, ohne Verzug, und ohne es auf dem Felde trocknen zu lassen, nach dem Dorn führen und gleich darauf dreschen. Die meisten Bauern haben ihre Felder in der Nähe, und gewöhnlich nur um $\frac{1}{2}$ Werst entfernt, doch haben einige auch dabei abgelegene Wüstchen. Die adelichen Bauern haben noch Tage in der Woche für sich, die übrigen aber arbeiten sie für ihren Herrn. Wenn das Getreide gedrescht werden soll, so wird es Nachmittags in den Dorn geführt, wo man es etwa 8 Stunden zu trocknen pflegt, hierauf wird es auf die Tenne geworfen, und mit den gewöhnlichen Flegeln gedrescht,

52 V. Antwort auf die öfön. Anfragen,

dreht, womit man gemeinhin 3 Stunden vor Tage den Anfang macht.

21 • 36.

Wüste Oerter und Gegenden giebt es in unserer Provinz nicht. Jeder Bauer hat zwar bey seinem Hause einen Küchengarten, worinnen er Kohl, Rüben, Moorrüben, Gurken, rothe Rüben und dergleichen bauet, er ist aber oft so klein, und wird so schlecht besorgt, daß auch diese Producte aus der Stadt gekauft werden müssen. Hopfen wird nur in sehr wenigen Gegenden gesäet. Zu weiter Versüßung des Getreides giebt die Lage unserer Gegenden keine Gelegenheit, weßfalls man auch auf keine Mittel gedacht hat, solches bequem bewerkstelligen zu können. Zur Vermehrung des Grases hat man hie und da Gesträuche und Wälder theils ausgehauen, theils gereinigt. Der Wachsthum desselben aber wird einzig und allein der Natur überlassen. In guten Jahren giebt eine Desjatn Wiese bis 100 Pud Heu, welches in den Städten zur Winterszeit um 40 Kopjecken, im Frühlinge aber um 60 Kopjecken verkauft wird.

37 • 41.

Minen und Bergwerke giebt es in unserer Provinz nicht, wohl aber einige Fabriken, unter welchen die Linnenfabrik des Oberdirectors Ugriumow die wichtigste ist. Zu dieser Fabrik gehören in der Stadt Pereaslau 300 Stühle, ferner 12 Stühle in dem Hause des gedachten Oberdirectors, und 12 andre auf einem Landgute. Die auf dieser Fabrike verserrigte Leinwand, Calamonten, Raventuch u. d. gl. werden nach St. Petersburg versühret. Zu jedem Weberstuhle werden drey Leute gehalten.

halten. Außer dieser haben wir noch eine Papier-, eine Linnen-, eine Hut- und eine Tuchfabrik.

42 • 50.

Ein Pferd wird bey uns für 8 bis 10 Rubel, eine Milchkuhe für 6, eine Kuh zum Schlachten für 5 Rubel, und ein Schaafe für 60 bis 70 Kopjecken verkauft. Eigentliche und gute Stutereyen giebt es bey uns nicht, die Pferde sind von kleiner Art, und werden gewöhnlich im 5ten und 6ten Jahre zur Arbeit genommen. Die jungen Hengste und Stuten werden im 5ten oder 6ten Jahre zugelassen. Viehsterben sind hier nicht selten, wider welche man keine besondern Mittel versucht hat, man verfähret aber zur Abwendung derselben genau nach der beffalls aus dem dirigirenden Senat publicirten Instruction.

51 • 55.

Die Bienenzucht ist schlecht bestellt. Die wenigen vorhandenen Bienensböcke werden im Julius gebrochen, und geben etwa 7 Pfund Honig, und höchstens 2 Pfund Wachs. In den hiesigen Flüssen und dem See Pleeschens werden zwar verschiedene Arten Fische gefangen, aber nicht außer der Provinz zum Verkauf geführt. In dem ebengedachten See giebt es auch eine Art Heeringe, die größtentheils geräuchert verbraucht werden. Zu Wasser wird bey uns nichts geführt. Ziegelbrennereyen giebt es fast nicht anders als auf eine gewisse Zeit, wenn etwa eine Kirche oder ein andres steinernes Gebäude aufgeführt werden soll.

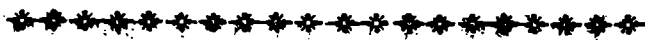
56 • 65.

Unsere Provinz hat weit mehr Ackerleute als zum Ackerbau dienliches Land, demohngeachtet aber wissen

§4. V. Antwort auf die oben. Anfragen 107

unserer Bauern sich wenig mit andern Arbeiten und Hand-
spinnungen abzugeben.. Lein und Hanf wird wenig ge-
bauet, und geräth ziemlich schlecht, die gewöhnliche hies-
sige Leinwand wird in der Stadt zu 4 bis 6 Kopjecken
verkauft. Was die Sitten und Gebräuche unserer Land-
leute anlanget, so sind selbige sehr arbeitsam, sie haben
für sich keine besondern Feiertage, und kein andres öffent-
liches Vergnügen, als daß die Weiber sich zuweilen auf
der Straße versammeln, und sich mit Gesängen belustig-
en. Außer einigen Zimmerleuten, die in fremde Ge-
genden auf Arbeit gehen, beschäftigt sich alles mit dem
Ackerbau. Ihre gewöhnliche Nahrung ist Milch, sel-
ter Rind, Erbsen, Hanfsamen, und Hanföl, Buch-
weizengrüße, Solosno (Boeh) Kettich, Rüben, Kohl,
weiße Rüben, allerhand Erbschmäme, wilde Beeren,
und nur dann und wann etwas Fleisch.

Außer den zuweilen überhandnehmenden Faltten und
hiesigen Fiebern, herrscht unter ihnen keine besondere
Krankheit, und das einzige beliebte Arzeneymittel, sind
nasse Strichbeeren. Ueberhaupt sind die Einwohner un-
serer Provinz von gesunder und starker Leibesbeschaffen-
heit, vermehren sich stark, und erreichen gewöhnlich ein
Alter von 60 bis 70 Jahren.



VI.

Antworten auf die vorgelegte ökonomische Fragen, in Absicht der oren- burgischen Statthalterschaft.

!

Es ist bekannt, daß die orenburgische Statthalterschaft von der mittäglichen oder Steppenseite, zwar dem russischen Zeptr unterworfenen kirgis-kasagische Horden unter sich begreift, von welchen eine die kleinere, die andre aber die mittlere Horde genannt wird. Der Umfang oder das Gebiet dieser Horden ist sowohl auf der Landkarte, als auch aus der unter dem Namen orenburgische Topographie ausgegebenen Beschreibung dieser Gegenden zu ersehen, woraus zugleich ein jeder leicht erachten wird, daß in einem so weiten Umfange von Ländern, nicht überall einerley Klima noch einerley Boden seyn könne. In der mittleren Horde, welche sich von der Festung Orskaja an, nach der linken Seite, und besonders weit nach Osten, erstreckt, giebt es vielen zum Ackerbau dienlichen schönen und aus schwarzer Erde bestehenden Boden, und gute Tannen- und andere Wälder, obgleich auch an bergigten und trockenen Gegenden kein Mangel ist. In der kleinern Horde aber, welche sich von vorgedachter Festung an, zur rechten Seite, bis ans kaspische Meer erstreckt, ist mehrentheils trockenes Land, welches indessen an verschiedenen Orten, besonders aber an der Mündung des Flusses Emba, der sich in die kaspische See ergießt, mit Sand und Thonerde untermischt ist. Man sagt zwar, daß in sel-

§6 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

biget auch hier und da feuchter, und besonders zum Sommergetreide sehr dienlicher Boden angetroffen werde, an Wäldern aber fehlt es überall. In beiden Horden wird kein Ackerbau getrieben, und die Hauptökonomie der Kirgisen beschäffiget sich mit Stutereien oder Roß-Labunen, mit Schäferereien, und der Jagd, wozu die basigen Steppen die schönste Gelegenheit darbieten, doch werden in der kleinern Horde, in Absicht der Viehzucht, die Gegend um den Fluß Jais allen andern vorgezogen. Diese Nachricht wegen der Kirgis, Kossacken, habe ich mit gutem Vorbedacht beifalls vorgeschickt, weil ich in der Folge dieser Abhandlung von diesem herumziehenden Steppenvolke, in Absicht des Ackerbaues nichts mehr erwähnen werde,

Das Gebiet der jaiskischen Kosaken ist bis an die Stadt Guntjew, hinter welcher der Jais in einer Entfernung von etwa 20 Werst in die kaspische See fällt, fast eben so wie die kleinere Horde beschaffen: auf dieser Seite der Stadt Jais aber findet sich sowohl auf den Höhen als in den Niederungen bey dem Stusse Jugis, und gegen die Wolga und Samara zu, schwarzer und lockerer Boden, welcher ohne Zweifel allerley gutes Getreide tragen würde, aber aus Mangel an Bewohnern gar nicht gebauet wird, und völlig wüste liegt. Die jaiskischen Kosaken erhalten alles ihnen benöthigte Getreide aus der samarischen, iskanstischen, strowopolschen, und andern Gegenden.

Die eigentliche orenburgische Provinz bestehet aus verschiedenen bey den Flüssen Jais, Samara und Samara neuerbauten Festungen. Der Boden um den Fluß Jais und an dem hohen Ufer der Samara ist größtentheils fest und trocken, schwarzer und lockerer Erdrreich

reich aber ist selten, und wo man es auch antrifft, ist selbiges so dünne, daß es durch die häufigen starken Winde in kurzer Zeit verwehet und entkräftet wird. Aus dieser Ursache halten die hiesigen Einwohner diesen Boden zur Wintersaat für völlig untauglich, und säen dessfalls fast überall bloß Sommergetreide, weil sich niemand die Mühe geben mag, den Acker durch Dünger zu verbessern. Den dem Flusse Samara aber, welcher nach oben zu nur etwa hundert Werste von dem Jais entfernt ist, und weiterhin mit selbigem fast in einer Parallellinie in der nämlichen, oder auch etwas geringern Entfernung fortläuft, findet man fast überall schönen weichen und schwarzen Boden, welcher aber, weil diese Gegenden nicht bewohnt sind, auch nicht gebauet werden kann, ausgenommen ein kleines Stück Land um die Stabode Kundrowskaja und die Festungen Wosdwißenskaja und Pretschlinskaja, welches in Betracht des übrigen großen Stück Landes gar nicht in Rechnung zu bringen ist. Neben dem Städtchen Sakmans wird zwar ziemlich viel, aber aus vorgedachten Ursachen nur lauter Sommergetreide gebauet. Den dem Flusse Samara, von der Festung Buzulustkaja an, ist gleichfalls überall schöner schwarzer und weicher Boden, wo sehr gutes Getreide wächst, nur schade, daß aus Mangel an Arbeitern so wenig gesäet wird. Die usimische und isersische, wie auch stawropolische Provinz, zu welcher gegenwärtig auch der bugulminskische Distrikt gerechnet wird, haben einen Ueberfluß an fetten und zum Ackerbau vortreflichen Ländereien. Zwar finden sich hie und da auch einige bergichte, waldichte, morastige, magere und sandige Gegenden, diese aber kommen in Vergleichung mit dem großen Umfange schöner und fruchtbarer Felder in gar keine Betrachtung, und es fehlt dafelbst sowohl, als in allen übrigen Gegen-

58 VI. Antw. auf die vorgelegten Fragen,

den diesen von Natur gesegneten Conditiments, an nichts, als hinlänglichen und erbsamen Ertrögen.

2. §.

Die gewöhnliche Kornart bleibt das festste oder stehende, zuweilen, doch selten; das zehnte Korn, ausgenommen Hirse, welche zuweilen sechzig bis siebenzig Korn geben soll. Von Gartengewächsen hat man im orenburgischen Gouvernement besonders vortheilhafte Melonen und Arbusen (Wassermelonen). Die letztern gedeihen am besten in Jaisst und Jiesst, die erstern aber in Orenburg. Man findet aber doch, daß die schönsten lauchförmigen Melonen in Orenburg nach Verlauf einiger Jahre ziemlich ausarten. Wir haben bey uns drey Arten Kürbisse; die erste sieht einer Boucille mit einem Kopfe ähnlich, die andre ist rund und sehr schön gestreift, und die dritte, deren Samen aus der Buchara, Schiva und Astrachan zu uns gebracht worden, ist sehr dünne, aber fast ein Arschin lang. Es giebt auch eine Art Gurken bey uns, die oft um $\frac{1}{2}$ Arschin lang, und von sehr schönem Geschmack sind, besonders gesäßen. Des Weinbau hat in unsern Gegenden bisher keinen guten Fortgang haben wollen, denn es oft auf sehr heisse Tage ein schneller Frost einfällt, so kann die Traube niemals recht zur Reife kommen. Die Obstbäume aber kommen überall, wo man Obstgärten angelegt hat, vortheilhaft fort, doch scheint die fleischliche Provinz, wo das Klima viel rauher ist, hier eine Ausnahme zu machen.

Der Sommerweizen geräth an etlichen Orten sehr gut, wird aber wenig, Winterweizen aber fast gar nicht gesäet. Ueberhaupt aber haben unsre Bauern verschiedene Vorurtheile wider den Weizen, und stehen ihm

den

den Roggen weit vor. Der Roggen ist uns nöthiger, sagen sie, und in aller Absicht zuverlässiger. Er erfordert keine genaue Auswahl des Bodens, der Saatzeit und der Aender, und überhaupt keine starke Bearbeitung und Zubereitung des Landes, als der Weizen. Roggenbrodt ist gesünder als Weizenbrodt, und Roggenmehl hat beim Brantweinsbrannt, beim Bierbrauen und zum Kwas einen sichern Vorzug vor dem Weizenmehl u. d. gl. Alle übrigen Getreidearten werden nach Gutbefinden eines jeden Landmannes und nur zum häuslichen Gebrauch gesät. Hanf wird wenig, und Flachs fast gar nicht gebauet, anstatt dessen aber bedienen sich die Baschkiren, besonders die so in der Gegend des uralischen Gebürges wohnen, einer Art wilder Messeln.

In mittlern Jahren wird das Getreide zur Etate ohngesehr um folgenden Preis verkauft. Roggen 50 bis 60 Kop. Weizen 70 bis 80 Kop. Haber 30 bis 40 Kop. Gerste und Hirse 40 bis 50 Kop. Erbsen und Linse 50 bis 60 Kop. der Tschetwert. In Orenburg aber wird jede dieser Getreidearten, wegen der Frachtkosten um 30 bis 40 Kop. höher im Preise verkauft. Hier wird auch etwas Hirse um einen sehr ansehnlichen Preß an die Kirgisen überlassen.

6 • 8.

An schönem und nahrhaftem Grase ist in unserm Gouvernemenst überhaupt eher Ueberfluß als Mangel, und es steht in den Steppen und Viehwelden oft über ein Arschin hoch. Die Viehzucht ist, in Betracht der verschiedenen im Umkreise des orenbürglischen Gouvernements wohnenden Völkern, ziemlich verschieden, welches aus folgendem zu erschen seyn wird:

Die

60 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

Die Kirgisen halten viel Kameele, Pferde und Schaafe, und nur sehr wenig Rüge und Ziegen. Sie bereiten kein Heu auf den Winter, sondern alles vorgedachte Vieh sucht sein Futter unter dem oft sehr tiefen Schnee hervor, zu welcher Absicht besondere Gegenden den Sommer über geheget und aufbewahret werden. Diesen Gegenden nähern sie sich beim ersten Frost, und treiben zuerst ihre Roß-Tabunen darauf, welche das Gras mit dem Hufe ausgraben, und den Schnee nieder-treten; den Pferden folgen die Kameele, den Kameelen die Rüge, und zuletzt die Schaaferden, welche das von dem großen Vieh nachgelassene Gras unter dem durchtretenen und weichen Schnee hervorsuchen. Dieses Futter würde vielleicht für ihre große Heerden nicht hinlänglich seyn, da aber ihre Pferde und Vieh jederzeit von dem Herbstfutter außerordentlich dick und fett sind, und das im ersten Frühlinge hervorkommende Gras sie in kurzer Zeit wieder in denselben Zustand bringt, so können sie sich leicht den Winter über mit einer etwas geringern und magerern Nahrung behelfen. Ich glaube, daß der an vielen Orten feuchtreiche Boden, welchen das Vieh so gerne liebt, und der sehr nahrhaftes und schönes Gras hervorbringt, viel zur Sättigung und zum Fortwerden dieses Viehes beiträgt. Man kann überhaupt sagen, daß kaum in der Welt bessere Gegenden zur Pferde- und Viehzucht gefunden werden möchten, als diejenigen, in welchen die Kirgisen mit ihren Heerden herumziehen. Aus dieser Ursache besitzen auch viele bis tausend Pferde, zwey tausend Schaafe, und drüber, so daß ein Kirgise, der etwa 50 Pferde und hundert Schaafe hat, für einen armen Mann angesehen wird. Ihre Pferde sind größer, als die baskirische, haben einen dünnen Kopf und langen geraden Hals, und sind zum Theil schön von Ansehen, leicht, und schnell im Laufe.

Wiel-

in Absicht der orenburg. Statthaltersch. 62

Vielleicht würde diese Art Pferde auch noch sehr verbessert werden können, wenn man einen Versuch machen wollte, die kirgisischen Stuten mit fremden und schönen Hengsten zu belegen. Ihre Schaafse sind von einer Art mit den kalmükischen, sie haben sehr lange Ohren, und anstatt des Schwanges ein großes Stück Fett, Kurdjuk genannt, welches oft 20 bis 30 Pfund hält. Ein solches geschlachtetes Schaaf wiegt ohne die Haut dreis bis vier Pud und drüber, und giebt sehr schönes und fettes Fleisch. In Orenburg und der Festung Troiskaja haben die Russen auf den gewöhnlichen Jahrmärkten zuweilen bis 10000 Pferde und 40000 Schaafse eingetauscht.

Vor einiger Zeit fiengen die russischen Kaufleute an, von den Kirgisen Schaaffett einzuhandeln, solches in Orenburg zu schmelzen, und nach den russischen Häfen zu verschleppen, wo sie es mit sehr großem Vortheil absetzen können. Da aber unsere Gegend so sehr von Wäldern entblößt ist, so wäre zu wünschen, daß dieses Schmelzen in der Stadt Orenburg selbst, schon längst verboten, und hingegen verordnet worden wäre, die eingehandelten Schaafse in solchen Gegenden zu schlachten, wo zum Schmelzen das Fettes hinlängliches Holz vorhanden ist. Der Nutzen und Gebrauch, den die Kirgisen von ihrem Vieh haben, bestehet in folgendem. Die Kameele dienen ihnen bey ihren Zügen, zum Ueberführen ihrer Klappen (Fitzzelten) und ihres Hausrathes, und die Pferde zum Reiten, denn Wogen und Schleiten brauchen sie bey ihren Zügen und Reisen niemals. Die Stuten werden den Sommer über gemelkt, und aus dieser Milch wird ein gewisses Getränk, Kumils genannt, zubereitet, welches etwas rauscht, und nach aller Erfahrung für ein sehr gesundes Getränk gehalten werden kann. Uebrigens

62 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

gens verhandeln sie viele Pferde an die Russen und Eskiminger, und schaffen sich dafür verschiedenen Hausrath und andre Bedürfnisse an. Die Schaafe und Ziegen gebrauchen sie zur Speise, und die Haut zur Winterkleidung; sie treiben auch ganze Heerden zum Verkauf nach Orenburg und nach andern benachbarten Festungen, welche ihnen nicht wenig einbringt. Aus der Schaafmilch machen sie eine Art Käse, Krut genannt, welcher sich einige Jahre hält, und ihnen auf ihren Reisen große Dienste leistet. Die Schaafwolle taugt ihrer Härte wegen zum Spinnen nicht, wird aber zu Filzdecken, womit ihre Wohnungen oder Kibitzen bedeckt werden, verbraucht. Aus den Kameelhaaren verfertiget man ein grobes Garn, welches zum Weben eines gemelnen sehr dicken und engen Kleidungsstückes, Armjak genannt, verbraucht wird.

Die Baschkiren sind fast eben so reich an Pferden, als die Kirgisen; ihre Pferde sind gewöhnlich kleiner, werden aber für dauerhafter und stärker gehalten. In der Unterhaltung ihres Viehes kommen sie größtentheils mit den Kirgisen überein, nur daß sie etwas Heu auf den Winter zu bereiten pflegen, womit sie ihre Schaafe und Kühe füttern. Ihre Schaafe, die an Wuchs und Wolle den russischen ähnlich sind, halten sie in geringerer, Rindvieh aber in viel größerer Anzahl, als die Kirgisen. Diejenigen Baschkiren, welche jenseits des uralischen Gebürges wohnen, und im Sommer herumziehen, haben auch Kameele. Der Gebrauch und Nutzen ihres Viehes ist ohnsehr eben derselbe, dessen wir bei Beschreibung der kirgischen Viehacht erwähnt haben, nur daß sie ihre Pferde auch zum Versühren des Erztes nach den Kupfer- und Eisenwerken gebrauchen, wovon sie jährlich einen ansehnlichen Verdienst haben.

Sie

Sie haben zwar Wagen und Schlitten, ihre gewöhnliche Reisen aber geschehen jederzeit zu Pferde. Diejenigen Baschkiren, welche in der Nachbarschaft russischen Städte, oder tartarischer Sloboden wohnen, halten auch einige Gänse, Enten und Hühner.

Die Meschetscherjaken, und dienende sowohl als jassoschnnue oder Tribut bezahlende Tattarn, halten überhaupt lange nicht so viele Pferde als die Baschkiren und Kirgisen, doch finden sich viele, die über hundert Stück besitzen. Schaafe halten sie wenig, Rühе aber von allen im orenburgischen Gouvernement wohnenden Völkern am meisten. Verschiedene unter ihnen haben auf ihren Chutarn über hundert Stück Rindvieh, welches überhaupt an Größe und Güte vor dem russischen einen Vorzug hat. Sie melken ihre Stuten, und machen ihren Rumus wie die vorhererwähnten Kirgisen und Baschkiren. Von zahmen Federvieh halten sie bey ihren Wohnungen Kalkunen, Enten, Hühner und gewöhnlich eine große Menge Gänse. Schweine, die nach der Religion aller dieser Völker unreine Thiere sind, halten sie gar nicht.

Die Ischumaschen, Morduanen und Ischeremissen, halten überhaupt weniger Pferde und Vieh als die Tattarn. Einige von ihnen aber halten auch Schweine.

Die sowohl in Städten als auf dem Lande wohnende Kosaken halten überhaupt eine zu ihrem Dienst und zu ihrer Haushaltung hinlängliche Anzahl Pferde und Vieh, zum Verkauf aber sehr selten. Ein armer Kosak pflegt etwa 3 oder 4 Pferde, ein begüterter aber 20 und mehrere zu besitzen.

64 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

Die Kron- und adelichen Bauern haben gemeinlich 2 bis 3 Pferde, doch findet man unter ihnen auch solche, die 10, 20 und mehrere halten. Von dem übrigen Vieh hält jeder so viel, als seine Umstände es erlauben.

Die Winternahrung des kirgischen und kaschkirrischen Viehes ist oben beschrieben worden. Die Meschetscherjaken und Tattarn halten ihre Pferde und Vieh vom ersten Frühlinge bis in den spätesten Herbst, und bis die Erde mit tiefem Schnee bedeckt ist, auf der Weide. Sie haben keine besondere Hirtten, ihr Rindvieh aber ist so abgerichtet, daß es gegen Abend von selbst nach dem Dorfe kommt, wo jeder Wirth das seinige aussucht; und wenn die Kühe des Morgens ausgemelkt worden sind, wiederum auf die Steppen zur Weide gehen läßt. Die Tschuwaschen, Morduanen und Tscheremissen beobachten dieselbe Gewohnheit. Die russischen Landwirthe halten bey ihren Pferden und Vieh gemeinschaftliche Hirtten, und lassen selbiges mit Aufgang der Sonnen aus- und vor Untergang der Sonnen eintreiben. Im Winter füttern sie die Arbeitspferde mit Heu, Haber und Häf sel, die übrigen Pferde aber und das Vieh mit Heu und Sommerstroh.

9. 16.

Auf eine Desjatn von 80 Faden in die Länge und 30 in die Breite werden gewöhnlich 2 Tschettwert Roggen gesät. — Die Sommerfaat sängt im ersten Frühlinge, so bald der Schnee abgeht, die Winterfaat aber in den ersten Tagen des Augusts an.

Die russischen Bauern bedienen sich insgesammt des leichten Pfluges (Socha) die Tattarn aber des schweren Pfluges (Plug, oder nach ihrer Sprache, Sa-ban) vor welchen 4 bis 6 Pferde gespannt werden, doch haben viele schon den russischen Pflug angenommen.

Von eigentlicher Düngung wissen wir bey uns nichts, woran theils der schöne schwarze Boden, theils der Ueberfluß an Ackerland, Ursache ist, weil jeder Ackermann ein ausgepflugtes Stück Land, so lange es ihm gut dünkt, ausruhen lassen, und ein andres an dessen Stelle aufreißen kann. Doch geräth auch bey uns das Getreide auf den Aeckern am besten, wo vorher Pferde oder Vieh geweidet worden. Das Abbrennen der Stoppeln, welches in verschiedenen Gegenden üblich ist, könnte allenfalls auch als eine Art der Düngung angesehen werden.

Buchweizen und Erbsen werden bey uns mit der Sense gehauen, das übrige Getreide wird mit der Sichel geschnitten, Hanf, Flachs und Mohn aber werden gezogen.

Nach der Aerndte wird das Getreide theils auf der Tenne, theils auf dem Felde selbst, in Getreideberge aufgesetzt, und zuweilen in diesem Zustande an die Aufkäufer abetlassen. Die Tattarn haben die gute Gewohnheit, das Getreide auf ein dazu verfertigtes etwa um 2 Arschin über die Erde erhabenes Gestelle aufzusetzen, wodurch es für der Feuchtigkeith, und für den Mäusen gesichert wird. Gewöhnlich wird das Getreide bey uns in den Övinen gedörret, zuweilen auch
 Velon. Abb. VII. Td. E unge-

66 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

angebörret, oder wie man es hier nennt, roh, und zwar Erbsen, Linsen und Mohn auf dem Felde gedrescht.

17 • 28.

Das Ackerfeld ist oft nahe beim Hause, oft drey bis vier Werste entfernt, doch wird um die mehresten großen Dörfer ein freyer Platz oder sogenannter Umkreis zur Viehtrift abgetheilet. Die Arbeit der Erbbauern hängt von dem Willen ihrer Herren ab, doch ist die gewöhnliche Einrichtung so, daß der Bauer drey Tage in der Woche für seinen Erbherren, und drey Tage für sich arbeitet, es giebt aber auch Erbherren, die ihre Bauern beständig für den Hof arbeiten lassen, und ihnen dafür monatlich etwas Getreide zu ihrer Unterhaltung geben.

Das Dreschen wird oft durch regniertes Wetter und Ungestüm ungemeln aufgehalten, weil bey uns keine bedeckten Lennen sind. Es wäre aber sehr nützlich, ja ganz nothwendig, dergleichen einzuführen, weil dieses Hinderniß sehr oft sogar auf den Preis des Getreides einen merklichen Einfluß hat. Die russischen Bauern schlagen ihr Getreide gewöhnlich mit Flegeln aus, die Tattarn aber dreschen gewöhnlicher mit Pferden, welche über das gedörrete und rund um einen in die Mitte der Lenne gestellten Pfahl gelegte Getreide, getrieben werden, und es in kurzer Zeit sehr gut und rein austreten. — Ein Ruchengarten fehlt nicht leicht bey irgend einem Bauerhause — Hopfen wächst gut und häufig in den Wäldern und an den Flüssen, und wird überhaupt nirgends, Taback aber nur in der tscherkassischen Colonie beim Flusse Kinel gepflanzt. Türkischer Pfeffer und Senf wird am häufigsten in der Stadt Samarra gesäet, und gerich gut. Der Ackerbau hat bey uns seit einiger Zeit

Zeit nicht nur keinen Zuwachs g. habt, sondern an einigen Stellen sogar merklich abgenommen, worüber ich mich in einer besondern Abhandlung näher ausgelassen habe.

29. 36.

Ich habe schon oben erwähnt, daß die kleinere Kirgisische Horde fast gar keine, die mittlere aber wenig Wälder habe. Um Orenburg und die am Jaik erbaute Festungen, ist zwar noch etwas Wald von Pappelbäumen, Weiden, Birken, Espen u. d. gl. der aber in der Nähe dieser Örter schon fast gänzlich ausgehauen ist. Der bugulminstische Distrikt hat einige Linden- Birken- und Espenwälder, in den beyden kaschirischen Provinzen aber nämlich der usimischen und ischkitischen ist überall Wald genug.

Da wir einen Ueberfluß an grasreichen Gegenden und Wiesen haben, so hat bey uns niemand Ursache, um die Vermehrung und Verbesserung derselben sich eifrig zu bemühen. Man pflegt indessen im ersten Frühlinge das über den Schnee hervorragende Gras anzuzünden und abzubrennen, welches man zur Verbesserung der Wiesen und Weiden sehr vorthellhaft findet. Eine Desiatin von 80 Faden in die Länge, und 30 in die Breite, pflegt etwa 150 Pud Heu, und drüber zu geben.

37. 41.

Die für die Stadt Orenburg nöthige Kohlen und Pech werden etwa anderthalb hundert Werst davon bey dem Fluß Belaja gebrannt. Uebrigens werden bey dem hiesigen

hiesigen Eisen- und Kupferwerken sehr viele Kohlen gebraucht, die alle in dem hiesigen Gouvernement, wo nur etwas Wald zu finden ist, gebrannt werden. Was Minen und Werke anlangt, so kann man mit Zuverlässigkeit sagen, daß unser Gouvernement, in Betracht der Eisen- und Kupferminen, vor allen andern russischen Provinzen den Vorzug behauptet. Da aber eine umständliche Beschreibung aller dieser Minen, und der dabey angelegten Werke, hier zu viel Platz einnehmen würde, so nehme ich mir die Freiheit, den Leser auf meine orenburgische Topographie zu verweisen, wo diese Sachen mit ziemlicher Genauigkeit beschrieben worden. — Außer einer Glas- und einer Hutfabrik, beyde in der Iseklischen Provinz, sind in diesem neuen Gouvernement keine merkwürdigen Fabriken oder Manufakturen befindlich. — Man braucht zwey hiesige Kräuter, Trof und Serpucha, zum Selbstfärben, und das Kraut Marsjuna zur rothen Farbe. Von der hiesigen Cochenille, oder Ejerweß, die sich an die Wurzeln des Erdbeerstrauchs (Klabnik) ansetzt, habe ich schon in einer besondern Abhandlung geredet.

Die kirgisischen Steppen scheinen der Pferde- und Schaafzucht vorzüglich günstig zu seyn, denn es ist aus der Erfahrung bekannt, daß die kirgisischen Schaafzucht, wenn sie eine Zeitlang auf dieser Seite des Jalks gehalten werden, nicht nur ihre Fettigkeit, sondern auch nach und nach ihren Fettschwanz (Kudjuk) gänzlich verlieren. Die Baschkiren waren in den letzten dasigen Unruhen ziemlich arm an Pferden geworden, welche sich aber in kurzer Zeit wiederum vermehrt haben, daß mancher Baschkir bis 500, und ein jeder unter ihnen

ihnen eine hinlängliche Anzahl Pferde hat. Ueberhaupt zu sagen, hat also unser Gouvernement an Pferden und Schaafen einen großen Ueberfluß. Ein Pferd kostet gewöhnlich von 6 bis 20 Rubel, ein Ochse 3 bis 4 Rubel. Ein kirgisisches fettes und großes Schaaf 1 Rubel, im Sommer aber, wenn zur Zeit der Jahrmärkte die Schaafe, bloß des Fettes wegen, gekauft und geschlachtet werden, kommt das Pud Schaaffleisch nicht über 5 bis 8 Kopecken zu stehen. Ein russisch Schaaf kostet etwa 40 bis 50 Kopecken.

Die kasachische, tatarische und kirgisische Pferdezucht ist oben beschrieben. Ich habe auf meinen Stutereyen einen Versuch mit Hengsten von dänischer Race gemacht, die ich in dieser Absicht aus den sibirischen Stutereyen gekauft hatte, habe aber nicht den geringsten Vortheil oder einige Veränderung in der Art meiner Pferde dadurch erlangen können, woran, wie ich glaube, etwa das kälte Clima Schuld seyn könnte. Die Kirgisen haben bey ihrer Schaafzucht die besondere Gewohnheit, die zur Art aufbehaltene Böcke mit etwas zu umwinden, und ihre Schaafe nicht anders als um eine solche Zeit bespringen zu lassen, daß sie nicht eher als um die Zeit lammen können, wenn im ersten Frühlinge das Gras unter dem Schnee hervortritt.

Eine allgemeine Bleh- oder Pferdesuche habe ich in dem kälte Clima Gouvernement zwar nicht erlebt, aber in einzelnen Distrikten und Gegenden haben beyde nicht gefehlt. Man hat, meines Wissens, kein anders Mittel davor gebraucht, als daß man dem Bleh das Maul und andre kahle Stellen, wie auch das Kreuz und Hinterrück mit frischem Theer (Degot) beschmieret, und

70 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

das gesunde Bleh von dem kranken abgesondert, in eine entfernte Gegend getrieben hat.

51 • 56.

Die Bienenzucht ist bey uns zweyerley Art, nämlich die wilde und zahme. Die erste ist mehr bey den Tattarn und Baschkiren, die andre aber mehr bey den russischen Landwirthen im Gebrauch. Bey der wilthen oder Waldbienenzucht wird folgendes Verfahren beobachtet: Man macht in eine Eiche, Linde oder Fichte 2 bis 3 Faden über der Erde eine Höhlung gleich einem gewöhnlichen Bienenstock, welche man für der Nässe und andern schädlichen Zufällen gehörig zu sichern bemüht ist. In diesen dergestalt eingerichteten Bienenstock setzt sich alsdann von selbst ein junger Bienenschwarm, welchen der Eigenthümer des Stocks auf alle Art zu erhalten und zu vermehren sucht. Verschiedene Baschkiren haben bis 500 dergleichen Bienenbäume, deren jeder jährlich ohngefähr ein Pud Honig liefert. Die zahmen Bienenstöcke findet man am häufigsten in der stawropolischen und asinskischen Provinz, wo jeder Stock auch ohngefähr jährlich ein Pud Honig mit Wachs auszuliefern pflegt. Die Bienen, bey'm Ausnehmen des Honigs, zu tödten, ist bey uns gar nicht im Gebrauch. Es wäre hiebey zu wünschen, daß ein Kenner uns eine gute aus eigner Erfahrung und aus ausländigen Schriften gezogene Anleitung zur Bienenzucht liefern möchte, welche auch in unserer Gegend nicht ohne Nutzen seyn würde.

Von den Fischereyen der kaltschen Kosalen habe ich in meiner orenburgischen Topographie umständlich gehandelt. Ein Pfund Stör kostet bey uns in Orenburg

Burg gewöhnlich 2 bis 3, ein Pfund Cavlar 3 bis 5, ein Pud gewöhnliche Flußfische aber, 30 bis 40 Kopjecken. Es giebt in der kirgis. kassakischen Horde eine Menge großer und fischreicher Seen, das aralstische Meer hat eben so schöne und viele Fische, als das kaspische, und der Fluß Emba giebt in diesem Stücke dem Jait nichts nach. Alle diese Gewässer, in welchen jezt fast gar keine Fischereyen getrieben werden, möchten vielleicht mit der Zeit, wenn unser Gouvernement mit mehrern arbeitsamen Einwohnern versorgt seyn wird, dem russischen Reiche großen Nutzen, und einen ergiebigen Zweig der Handlung verschaffen.

57 • 65.

Da ich schon in verschiedenen unter den Abhandlungen der freyen ökonomischen Gesellschaft befindlichen Schriften, und besonders auch in meiner orenburgischen Topographie, von der Lebensart, den verschiedenen Beschäftigungen und den Sitten eines jeden in diesem Gouvernement wohnenden Volks, ziemlich umständlich gehandelt habe, so werde ich mich, in Absicht dieses Gegenstandes, kurz fassen, und in dieser Absicht auch nur von den volkreichsten heftigen Nationen etwas erwähnen,

Ich habe schon an einem andern Orte gesagt, daß die Kirgisen überhaupt zum Wohlleben, zur Faulheit, und dabey zum unverschämten Betteln, und zu allerhand Schelmerceyen geneigt sind. Indessen ist nicht zu läugnen, daß sie von Natur viel ruhiger und sanfter sind, als die Baschkiren, daß sie überhaupt Reinlichkeit und Puß lieben, und selbst in ihren beweglichen Wohnungen, oder Kibitten, viel besser, reiner

und sterlicher leben, als die Baschkiren in ihren Hütten. Ihre Weiber und Töchter erscheinen an Festtagen, oder auf ihren Zügen jederzeit in ihrem besten Putz, und viele unter ihnen sogar in schwarzen Sammet, in carmoisin oder anders felnes Tuch gekleider. Wenn sie an einem Orte ihre Wohnung aufgeschlagen haben, so zeigen die Mannspersonen größtentheils einen solchen Hang zur Faulheit und Unthätigkeit, daß sie sich in allen Sachen von Frauenspersonen bedienen, und sich von ihnen sogar ihre Pferde satteln und vorführen lassen. In ihrer Nahrung sind sie sehr mäßig; ihr bestes Essen ist fein gehacktes Schaaflleisch, ihr Getränk aber Wasser und Milch, und im Sommer der vorbebeschriebene Kумыс. Vor Zeiten konnten sie gar keine Mehlspeisen, jetzt aber versorgen sie sich schon auf den Winter mit etwas Hirse, Weizenmehl und Weizen, welche sie auf verschiedene Art zubereiten. Diese neuerlich angenommene Gewohnheit sowohl, als auch ihre jetzige Lebensart giebt die Vermuthung, daß diese Nation im kurzen viel volkreicher werden, und ihre bisherige Wildheit nach und nach gänzlich ablegen werde. Es sind nur wenige Krankheiten unter diesem Volke bekannt, und viele erleben ein sehr hohes Alter, ohne jemals krank gewesen zu seyn. Man findet Greise von 70, 80 und 90 Jahren unter ihnen, die man nach ihrem äußern Ansehen für viel jünger halten möchte, woran vleilicht noch ihre mäßige Lebensart Ursache ist. Ihr ganzer Hausrath bestehet aus eisernen Kesseln, und einigen kupfernen Geschirren.

Von den Baschkiren habe ich schon an einem andern Orte erwähnt, daß sie, ohnerachtet ihrer Grobheit und natürlichen Dummheit, einen großen Ehrgeiz besitzen. Man kann sie nicht besser beurtheilen, als wenn man

man sie mit den Kirgisen vergleicht. Der Kirgise kann nie Geschenke genug kriegen, und fordert bald gutes Tuch, bald andre Sachen von Werth, der Baschkir aber begnügt sich mit einer guten Aufnahme, und hält es für etwas Großes, wenn er allen seinen Freunden eine für sein Wohlverhalten erlangte rühmliche Urtheile vorzeigen kann. Ihre Lebensart ist größtentheils unregelmäßig und ekelhaft, ihre Nahrung gemein und schlecht. Ihr gewöhnlichstes Essen ist Fleischbrühe mit etwas Grütze vermischt, und ihr Sommergetränk Kumis, von dem sie sehr fett zu werden pflegen. Sie sind sehr faul und unthätig, und nur einzig und allein zum Betrügen geschickt und erfindsam. Man findet lange nicht so viel alte Leute unter ihnen, als unter den Kirgisen, und nur wenig siebenzigjährige Greise, welche indessen bey ihnen gewöhnlich ein weit jugendlicher Ansehen haben, als bey uns. Viele unter ihnen sind mit der unreinen Krankheit behaftet. Ihre Hausmittel sind mir nicht bekannt, es ist mir aber bewußt, daß viele Baschkiren sowohl als Kirgisen, in ihren Krankheiten, zu den in unsern Festungen befindlichen Wundärzten ihre Zuflucht nehmen.

Die dienstfähige, handels- und Tribut (Tassa) bezahlende Tattarn übertreffen, überhaupt zu reden, selbst die Baschkiren an Stolz und Eitelkeit, sie leben aber viel reinlicher und artiger. Ein jeder unter ihnen bemühet sich, zu seinen Gassen und Marktfahrten eine besondere Calasche, oder einen von den gewöhnlichen Bauernwagen etwas verschiedenen Reifswagen zu haben. Die Mannspersonen tragen Kleider von gutem Tuch, oder Kitaila, und die Weiber von Kitaila, oder auch Seide, und ihre Hüften sind mit silbernen Koppeln besetzt. Man findet selten Leute unter ihnen, die einen Gang

74. VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

zum Saufen haben, obgleich verschiedne unter ihnen Brannntwein trinken, ihre Mahlzeit aber ist überhaupt besser bestellt, als die Mahlzeit unserer russischen Bauern. Im Umgange und Gespräch sind sie herzlich, stolz und rühmredig. Ueberhaupt bemerkt man bey ihnen insgesammt einen guten natürlichen, und bey denen, die viel mit russischen Herrschaften zu thun haben, einen ziemlich aufgeklärten Verstand und artigen Umgang, in dessen ist niemand zu raschen, sich auf ihr Wort gar zu sicher zu verlassen, besonders wenn sie etwas in der Folge zu thun versprechen. Viele haben gute Kenntnisse, und viel Geschick zum Ackerbau und zur Handlung. Sie bleiben fest bey ihrem mahometanischen Glauben, und lassen sich den Unterricht ihrer Kinder auf eine rühmliche Art anlegen seyn. Fast in einem jeden ihrer Dörfer ist eine besondere Schule, in welchen nicht nur Knaben, sondern auch Mädchen, von ihren Vätern unterrichtet werden, die reichern Leute lassen ihre Kinder auch russisch lesen und schreiben lernen, und es giebt jetzt schon viele, die beydes sehr gut verstehen.

Unter ihren öffentlichen Lustbarkeiten ist besonders das sogenannte Sabannoi. Fest zu merken, welches im Frühlinge, so bald der Schnee sich verloren hat, und ehe die Feldarbeit anfängt, in jedem Dorfe einen oder mehrere Tage, nicht auf eine religiöse Art, sondern zum bloßen Vergnügen, gefeiert wird. Sie trinken alsdann Bier und starken Meth, und legen sich bey dieser Gelegenheit auch wohl einen Rausch zu. Die ganze Zeit wird mit Springen und Tanzen, woran die Mannspersonen sowohl als Weiber und Mädchens Theil nehmen, zugebracht. Ihr größtes Vergnügen in diesen Tagen bestehet in folgendem sonderbaren Gebrauch. Die jungen Leute des Dorfs setzen sich zu Pferde, und reiten
in

in Gesellschaft von einem Hause zum andern. Sie machen bey jedem ein gewaltiges Geschrey, und schlagen mit Stöcken an die Wände und Thüren des Hauses, um, wie sie sagen, den Schelton oder Teufel daraus zu vertreiben, worauf der Wirth des Hauses heraustritt und seine Gäste mit Bier und Kuchen bewirthet. — Man findet unter ihnen viele alte Leute von 70 bis 80 Jahren und drüber, indessen sind viele unter ihnen mit der unheimlichen Krankheit befallen, welche sie mit dem Dufte vom Bimber zu curiren pflegen, etliche aber suchen auch bey den russischen Wundärzten Hülfe.

Die Ischumaschen, Ischeremissen, Morduanen und Wotjaken, sind in Absicht ihrer Sitten und Gebruche, unter allen im orenburgischen Gouvernement wohnenden Bauern, die größten und niederträchtigsten, den Ackerbau aber lassen sich verschiedene unter ihnen nicht nur eben so gut, sondern auch besser, als die russischen Bauern angelegen seyn. Indessen giebt es auch nicht wenige, die durch ihre überflüssige Wirthschaft heruntergekommen sind, und sich hierauf in die Werke und zu andern Arbeiten vermiethen, die ihnen theils keinen wahren Nutzen bringen, theils an ihrem gänzlichen Verfall und Untergang Ursache sind. Vom Brandtwein sind sowohl die Männer als Weiber große Liebhaber. Ihre Besuche und Lustbarkeiten geschehen meistens nach der Nacht, und dauern bis in den späten Herbst, auf welche Zeit sie jederzeit ein besonderes starkes Bier brauen. Die Morduanen und Wotjaken scheinen weniger wild, und größtentheils auch begüterter zu seyn. Die Ischumaschen, Ischeremissen und Wotjaken sind mehrentheils klein von Wuchstum, von schwacher Leibesbeschaffenheit, und leben nicht so lange als die Tattarn. Die russischen Einwohner in der Stadt

76 VI. Antw. auf die vorgel. ökon. Fragen,

Stadt Orenburg scheinen mir in ihren Sitten und Gebräuchen mit den moskowischen ziemlich überein zu kommen, von denen aber die in den Festungen und in dem bugulminskischen Distrikt wohnen, kann man nichts allgemeines sagen, weil sie alle neue Leute und Ankömmlinge sind, von welchen noch ein jeder die Gebräuche und Sitten seiner Vorfahren beibehält, ohne sich nach irgend jemand von seinen Nachbarn zu richten. Die kasakischen Kosaken beobachten in ihren Sitten und Gebräuchen sowohl, als auch in ihrer Kleidung, beständig dieselbe alte hergebrachte Gewohnheit.

Im stawropolschen Distrikte herrscht dieselbe Lebensart, die man in der samarischen und kasanischen Provinz beobachtet.

Die Einwohner der usinschen Provinz kommen mit den kasanischen, und die in der ischkitischen mit den sibirischen überein, weil die erste Provinz von den kasanischen, und die andre von dem sibirischen Gouvernement abgeschnitten, und dem oramburgischen zugetheilt worden ist.

In Absicht der Festtage und Lustbarkeiten unserer Landsleute, ist zu merken, daß jedes Dorf seinen besondern ihm-eigenen Festtag feiert; zu welchem sich nicht nur die Nachbarn, sondern auch oft Einwohner aus sehr entfernten Dörfern versammeln, und einige Tage bey ihren Freunden in Freude und Vergnügen zubringen. Außer diesen giebt es auch noch gewisse Arbeitsfeste, welche unsre Bauern Pomosch (die Hülfe) nennen, und welche darthun lassen, daß ein Bauer in der Herbstzeit seine Freunde und Bekannte, die oft 50 und mehrere Personen ausmachen, bey sich zur Arbeit bittet,

bittet, und sie bey dieser Gelegenheit nach Möglichkeit gut bewirther. Das Mittagsmahl wird auf dem Felde gehalten, und ist noch so ziemlich mäßig, weil dem Wirths daran gelegen ist, seine Gäste unberauscht zu erhalten; wenn aber der Abend heran kömmt, so gehen alle zum Wirth ins Haus, und essen, trinken, tanzen und belustigen sich, so lange es einem jeden gefällt. Diese Hülfe ist auch bey den Tattarn und andern Völkern im Gebrauch, und scheint eine für die Landwirthschaft nützliche, und überhaupt sehr gute Einrichtung zu seyn.

Abhandlungen

der freyen ökonomischen

Gesellschaft

in St. Petersburg

zur Aufmunterung des Ackerbaues
und der Hauswirthschaft in Rußland,

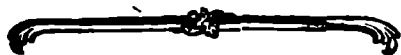
vom Jahre 1768.

Achter Theil.



Aus dem Rußischen übersezt.

St. Petersburg, Riga und Leipzig,
bey Johann Friedrich Hartknoch, 1775.



Präsident für das Januar - Tertial

1768.



Se. Excellenz der Geheime Rath, Senator, und
Ritter des St. Annen-Ordens, Herr Grigo-
rii Nikolaewitsch Teplow.

Neu aufgenommenes Mitglied.

Se. Erlauchten, Graf Alexander Sergjeewitsch
Stroganow, Ihro Kaiserlichen Majestät
wirklicher Kammerherr, Mitglied des Reichs-
Collegii der auswärtigen Angelegenheiten, und
des St. Annen-Ordens Ritter.





Verzeichniß

der Abhandlungen des Achten Theils.

- I. Abhandlung über die im Jahre 1766 von der freyen ökonomischen Gesellschaft. aufgegebenen Frage: Ist es dem gemeinen Wesen nützlich, daß der Bauer Land, oder daß er bloß bewegliches Eigenthum habe? und wie weit kann sich sein Recht auf das eine oder andre erstrecken? welche in der den 23ten April 1768. gewesenen Versammlung den Preis erhalten hat.
- II. Erich Johann von Meißl Preißschrift wegen der eigenthümlichen Besizungen der Bauern, welche bey der freyen ökonomischen Gesellschaft das Accessit erhalten.
- III. Einige neu entdeckte Mittel zur Befestigung des fliegenden Erbsandes.
- IV. Von Untersuchung wilder Kräuter und Saamen.
- V. Fortsetzung der Antworten auf die im ersten Theil dieser ökonomischen Abhandlungen vorgelegte Fragen, in Absicht des gegenwärtigen Zustandes des Ackerbaues und der Hauswirtschaft in der slobodisch ulrainischen Provinz.
- VI. Antworten aus der isjumschen Provinz, slobodischen Gouvernements.
- VII. Antworten aus der achtürkischen Provinz, slobodischen Gouvernements.
- VIII. Antworten aus der ostrogoschkischen Provinz, slobodischen Gouvernements.
- IX. Antworten aus der sjumischen Provinz, slobodischen Gouvernements.
- X. Jacob von Stählins Anleitung zur Entdeckung der Steinkohlen im russischen Reich, und besonders in dem nowgorodischen Gouvernemen.



I.

Abhandlung

über die im Jahre 1766 von der freyen
ökonomischen Gesellschaft aufgegebenen
Frage:

Ist es dem gemeinen Wesen nützlicher, daß der
Bauer Land, oder daß er bloß bewegliches
Eigenthum habe? und wie weit kann sich sein
Recht auf das eine oder andre erstrecken?

welches in der, den 23sten April 1768 gehaltenen
Versammlung, den auf die beste Auflösung
vorgedachter Frage gesetzten Preis, von hundert Ducaten
und einer goldenen Schaumünze, erhalten hat.

Der Verfasser dieser Abhandlung ist Herr
Bearde de l'Abbaye, beyder Rechte
Doktor zu Achen*).

Wir werden in dieser Abhandlung die Vortheile
eines Staats, und den besten Zustand des
Bauers, in Beziehung auf diese Vortheile
des Staats, auseinander setzen; wir werden
untersuchen, welchen Einfluß das Eigenthum der kle-
nigsten

*) Diese Abhandlung ist hier nach dem französischen
Original übersetzt. Der Uebers.

brügsten Klasse der Untertbanen auf das allgemeine Wohl eines ganzen Volks habe. Es ist hier nicht die Rede von einer moralischen oder theologischen Wahrheit; die Liebe eines Christen unterscheidet keinen Stand, der Bauer und der König, der Herr und sein Sklave sind Brüder. Da die Liebe des Nächsten eine der ersten Vorschriften der Religion ist; so sehet sie dem Wohlstande eines jeden und selbst des niedrigsten Menschen keine Schranken. Geseze, die allein auf diesen Grund gehauet wären, würden dem Bauer alle Arten des Eigenthums zusprechen: Ein Gesezgeber aber, der blos die Glückseligkeit und die Glückseligkeit einer andern Welt zum Augenmerk haben wollte, könnte sich leicht in den Beschränkungen der gegenwärtigen irren. So kann die Schrift, welche die Verachtung aller irdischen Güter gebrut, hierinnen wohl einer Privatperson zur Regel ihres Verhaltens dienen, da sie aber nie Entwürfe zur allgemeinen Staatsverfassung angegeben hat, so überläßt sie es jedem besondern Reiche, für seine Erhaltung zu sorgen, und hindert niemand, die gehörigen Mittel zu diesem Endzwecke zu wählen. Man frage hier nicht die Philosophie um Rath: sie kennt nur die Sprache der Natur; sie höret nur die Stimme der Menschheit; sie will alle Menschen glücklich sehen; Perser, Troquesen, Tartarn, Chineser, alle haben ein Recht auf das Wohlwollen des Philosophen: der Menschenfreund sucht und verlangt nichts anders, als das Glück eines jeden einzelnen Menschen, und spricht folglich dem Bauer alle Arten des Eigenthums zu: denn er beschäftigt sich mit jenem weisen Blide in die Zukunft nicht, welcher die Macht eines Staats besessiget, unterhält und vermehret, er fürchtet fast eben so viel die Macht, welche dem Eigenthume Schranken sezt, als die Gewalt, die den Eigenthümer unterdrücket: ein Gesezgeber aber, der blos Philosoph wäre, würde bald sein Reich allen seinen Nach-

Nachbarn zum Raube sehen. Wir lassen also den Welken seine Sitten verfeinern, und Wünsche für das Wohl aller seiner Mitbürger thun, die Schlüssel des Kabinetts aber vertrauen wir ihm nicht; denn er bequemet sich nicht, zu den Geheimnissen der Höfe eingeweiht zu werden.

Ein kluger Staatsmann muß das allgemeine Wohl dem Wohl einiger Privatpersonen vorziehen, er muß alle gegenseitige Beziehungen und Verbindungen berechnen, er muß, so weit es möglich ist, alle glücklich zu machen suchen; der Vorthell des Staats aber muß der Hauptendzweck aller seiner Bemühungen seyn. Diese Berechnung, welche so vielen Umständen, so vielen Zufällen unterworfen ist, findet überall unendliche Schwierigkeiten, und verdient mit Recht den Namen eines Meisterstücks des menschlichen Verstandes. Jeder regierende Herr kann Gesetze machen, aber nur eine geringe Anzahl großer Geister haben solche Gesetze gemacht, die würdig geachtet worden sind, der Nachwelt aufbehalten zu werden. Bei diesen Umständen muß also hier die Staatskunst allein unsre Führerin seyn. Wir machen keine tiefsinnigen und unnützen Untersuchungen über das Recht der Natur, über das Staats- und Völker-Recht, wir ziehen keine gelehrte Anwendungen aus den göttlichen und bürgerlichen Gesetzen, wir suchen nicht zu ergründen, ob sich die Unterthanen ihren Fürsten auf gewisse Bedingungen verbunden haben; ob eine ungerechte Gewalt die Freyheit des Schwächern an sich gerissen habe, ob die Souverains Verträge eingegangen sind, ob der gesellschaftliche Vertrag dem stärksten vorthellhaft, und dem großen Haufen nachtheilig sey, ob der Sklave aus seinen Ketten entfliehen könne; ob es einer Nation erlaube sey, sich wieder in den Besiz ihrer schon ganz verlorenen Rechte zu setzen, ob es einer beleidigten

Privatperson frey steh, sich einem Vertrage zu entziehen, der ihm schädlich und nachtheilig wird. Wir sollen nicht dem Ursprunge der Gesellschaften nach, wir verehren die ungewissen Gründe eines gewissen durch Zeit geheiligten und durch Macht befestigten Gesetzes. Würde man nicht dem Ausrufre, der Meuterey, und allen Unruhen die Thüre öfnen, wenn man die Rechte der Herrschenden zur Streitsfrage machen wollte. Es ist hier nicht die Rede von einem Recht, sondern von dem wirklichen Zustande der Sachen. Wir werden also bloß untersuchen, wie die Sachen nach ihrer gegenwärtigen Verfassung am besten einzurichten sind, wir werden uns bemühen, nützlich zu seyn, ohne gelehrt zu scheinen, wir werden jenen Schwal von Gelehrsamkeit vermeiden, welcher den Gegenstand, den wir aufklären wollen, noch mehr verfinstern würde, wir werden nichts anders als den Vortheil des Staats zum Endzweck haben.

Da aber fast jeder Staat ein verschiedenes Interesse hat, und da das, was den Reichthum eines Landes macht, dem andern nachtheilig seyn kann, so werden wir hier besonders Rußland zum Augmerk haben, ein weites Reich, das große Länder in sich begreift, und Bedürfnisse von ganz anderer Natur hat, als etwa eine kleine Republik. Uebrigens ist hier die Rede von einer Nation, wo der Bauer nichts besitzt; denn würde es nicht eben so gefährlich als grausam seyn, das Eigenthumsrecht eines Volks zu untersuchen, dem solches durch undenklichen Besiß gesichert zu seyn schiene; gesetzt, man fände alsdann, daß dieses Eigenthum dem gesuchten Vortheile widerspräche, würde nicht das Blendende dieses widersinnigen Ausspruchs die Untertanen sowohl als den Souverain zu schrecklichen Uebeln leiten?

Wir untersuchen demnach erstlich, ob es dem Staate nützlich sey, daß der Bauer ein gewisses Eigenthum habe,

habe, oder nicht habe; und dann zweitens, wie man diesen Nutzen zu Stande bringen und befördern könne; oder mit andern Worten: wenn wir zuerst den größten Nutzen des Staats gesucht und gefunden haben werden, so wollen wir uns mit den Mitteln beschäftigen, durch welche derselbe befördert und zu Stande gebracht werden könnte.

Erster Theil.

1.

Wir können jede Regierung mit einer Pflanze vergleichen, welche ihren Saft von der einen Seite einziehet, und von der andern vertheilt; die Zweige, Blätter, Blüten und Früchte sind in einer notwendigen Abhängigkeit, und in einer gegenseitigen Verbindung, mit den im Dunkeln verborgenen Wurzeln: der Zustand des Bauers, sein Daseyn, seine Arbeit, seine Bevölkerung scheinen, dem ersten Anblicke nach, nur ein mittelmäßiger Zweig des Baumes zu seyn, so sind aber wirklich die wichtigste Wurzel desselben, und erfordern folglich alle Aufmerksamkeit eines jeden Ministers.

2.

Die großen Reichthümer einiger Privatpersonen, der weite Umfang der Domänen eines regierenden Herrn, die Anzahl der Kriegsvölker, und selbst die Vermehrung der Einkünfte eines Staats, sind ehe kein wahrer und zuverlässiger Vortheil, bis man versichert ist, daß die Quelle derselben nicht erschöpft werde, daß der Ueberfluß allgemein sey, und daß alles sich zum allgemeinen Besten verbinde. Man lasse sich nicht durch ein blendendes Schattenbild verführen: der glänzende Zustand, die Pracht und das Wohlleben der Hauptstadt, sind oft nichts,

nichts, als leere Verzierungen der Bühne. Der Gips, welcher die Oberfläche eines Gebäudes bedeckt und verschönert, verbirgt vielleicht Ruinen, die auf den ersten leichten Stoß zusammen fallen; mit einem Worte, die Pracht der Städte ist viel eher ein Mißbrauch der Reichthümer, als ein Beweis des allgemeinen Ueberflusses.

3.

Geht aber aufs Land, betrachtet die Aerndten; da nur; da, unter den Strohdächern könnet ihr die natürlichen und wirklichen Reichthümer eines Staats schätzen; da entspringt der Ueberfluß eines Landes, da entspringen die Mittel seiner Erhaltung, und seine erste Macht; da findet ihr die Quelle der zum Unterhalte aller Menschen nothwendigen Güter; da sehet ihr endlich das wahre Barometer, nach dem ihr die Stärke eines Reichs bestimmen und berechnen könnet. Wir wollen uns hierüber ausführlicher erklären.

4.

Wir können den Bauer als Mensch und auch als Ackermann betrachten; diese zweien Gesichtspunkte schließen alle Beziehungen in sich, die er mit dem Staate selbst sowohl, als mit einem jeden seiner Glieder hat.

5.

Ein elender Bauer, dem eine armselige Hütte zur Wohnung, und zerlissene Lumpen zur Kleidung dienen, ist eben sowohl ein Theil des Staats, als der größte Herr; noch mehr, er ist ein weit nützlicheres Glied, besonders wenn dieser Große müßig, unwissend und gelüsig ist; der Arme gehöret als ein Kind des Vaterlandes mit zu der gegenwärtigen Anzahl derselben, und vermehret diese Zahl in einem ungleich größern Verhältniß, als der Reiche.

6. Da

6.

Da die Bevölkerung die erste Stufe der Macht eines Staats ist; so folgt daraus, daß man diese um so viel vermehre, als man jene begünstiget. Die Erfahrung aller Länder lehret uns, daß der Bauer, der sich gewöhnlich jünger verheirathet, als die Einwohner der Städte, auch früher, und haben gesunde und starke Kinder zeuge. Da er also früher anfängt und später aufhört zu seyn, eine gesündere Luft athmet, durch Mäßigkeit und Arbeit sein schon gesundes und starkes Temperament erhält, so vereiniget sich alles bey ihm, die Bevölkerung zu vermehren. Außer diesem ist der so verführerische ehelose Stand, der oft Freyheit und Unzucht vereiniget, und in den Städten so bequem und schön befunden wird, auf dem Lande einer fast allgemeinen Verachtung ausgesetzt.

7.

Diese Bewegungsgründe allein sollten dem Bauer alle Achtung des Souverains verdienen, dem die Bevölkerung seines Landes vorzüglich am Herzen liegen mußte. Die Staatskunst kann indessen selbige nicht besser begünstigen, und diesen großen Vortheil des Staats vermehren, als wenn sie sich auf alle mögliche Art den Wohlstand des Bauers angelagen seyn läßt, denn je mehr Nahrung und Bequemlichkeit man ihm verschafft, desto stärkern Antrieb findet er, sich frühe zu verheirathen. Wenn er wegen des Schicksals seiner künftigen Kinder gesichert ist, und für sie weder Hunger noch Elend befürchten darf, so werden ihm die Beschwerden der Haushaltung keine Sorge machen. Diese zuversichtliche Sicherheit aber, kann nicht ohne den Besitz gewisser Güter statt finden; der Bauer muß also etwas eigenthümlich besitzen; und dieses Eigenthum muß nicht

nicht schwankend, ungewiß und vorübergehend, sondern zuverlässig, beständig, und so gewiß als seine Bedürfnisse und seine Ausgaben seyn.

8.

In diesem Betrachtf kann man dem Eigenthum der Bauern keine Schranken setzen, ohne sie vom ehelichen Stande abzuschrecken, und ohne ihnen ihre Arbeit zu vereckeln. Alle unter ihnen, die nur etwas gesunden Verstand haben, werden sich hüten, unglücklichen Kindern das Daseyn zu geben, denen sie kein andres Erbe als Armuth und Knechtschaft hinterlassen könnten.

9.

Der Mensch, welcher verurtheilt ist, sich im Schwelge seines Angesichts zu nähren, soll und muß ohne Zweifel arbeiten: aber Gott, der ihn dieser Strafe unterwarf, gab ihm zugleich ein Recht auf dieselbe Erde, die er zu bauen gezwungen war *).

10.

Zu diesem allgemeinen Vortheil der Bevölkerung geselles sich noch ein besonderer Vortheil aller Eigenthümer. Wir werden bald sehen, wie durch die Vermehrung der Anzahl der Ackerleute, und dadurch, daß selbstige ein Stück Land zum Eigenthum besäßen, welches für sie bey ihren Verbindungen Bürge seyn kann, zugleich die Einkünfte des Reichthums vermehrt und gesichert werden.

11.

Wenn wir aber alle Vortheile betrachtet haben, die aus dem den Bauer erhaltene Eigenthum über ein Stück Land erfolgen müßten; so entsteht die Frage: wie kann

*) Terram autem dedit filiis hominum.

Kann man sie zu Eigenthümern machen? Wie kann man sie zu Besitzern eines Stück Landes machen, so lange ihre Person selbst einem andern angehört? Ein Erbhauer, oder ein Mensch, der nicht sein eigener Herr ist, kann keine andrer als bloß eingetriebene Befehlshaber haben. Das Eigenthum kann nicht ohne Freiheit bestehen, und die Kettenhümer eines Sklaven sind den eisernen Schellen gleich, die ein Hund an seinem Hals trägt; alles gehört dem Herrn. Es wäre überflüssig, sich hiebei weitausläufiger aufzuhalten; denn es ist deutlich und zuverlässig, daß man einem Sklaven, dem man ein gewisses Eigenthum geben will, zuvor nothwendig seine eigene Person geben müsse.

12.

Die Frage wegen des Eigenthums begreift also eigentlich zweien unzertrennliche Gegenstände, welche beyde unzählige Vortheile mit sich führen; so groß aber auch die Vortheile des dem Bauer ertheilten Eigenthums sind, so kommen sie doch mit denen in keine Vergleichung, die eine Folge der Freiheit seyn müssen. Da aber Eigenthum ohne Freiheit eigentlich gar nicht bestehen kann, so werden wir die beyden gemeinschaftlichen Vortheile als gemeinschaftlich und unzertrennlich behandeln.

13.

Wenn der Ruhm eines Souverains mit zu den Vortheilen eines Staats gerechnet werden soll; so gleicht nichts dem feyerlichen Glanze, welchen er durch das Geschenk der Freiheit erhalten müßte. Die ganze Schöpfung erklärt sich für dieses kostbare Gut*). O! rufe eine allgemeine Stimme, O ihr Regenten, ihr alle, wenn ihr nicht Tyrannen eures Volks seyd, so müßt ihr Väter aller eurer Unterthanen seyn; der Bauer ist euer Kind;

*) In fauorem libertatis omnia iura clamant.

Kind, wie kommt ihr denn eure Kinder als Sklaven sehen? Da es von einer Seite die erste Pflicht eures Standes ist, ohne Unterlaß für ihren Wohlstand zu sorgen, so fordert von einer andern Seite eure Ehre, und noch mehr, euer eigener Vorthell fordert euch auf, ihnen ein Gut wieder zu übertragen, das sie von Gott erhalten haben. Was wäre die Macht eines Fürsten, der nur einer ungeheuren Menge wilder Thiere, oder zahlreichen Hirtheerden zu gebieten hätte? Wer kann ohne zu zusehen eine für die Menschheit so erniedrigende Vergleichung machen: und doch ist ein elender Sklave nichts als ein bloßes Lastthier: man genießt keine andre Dienste von ihm, als solche, die man der Stärke seines Körpers zu danken hat, er versteht nichts, er magt nicht zu denken, und sein Gehorsam selbst ist kein Verdienst. Welche Bestiehung! Welches Vergnügen, diese Ketten zu zerbrechen! O Könige! Ihr vermehrt in einem Augenblick eure Macht um hundert tausend Mann, wenn ihr hundert tausend Sklaven die Freiheit gebt; ihr werdet Schöpfer, ihr gebet neuen Wesen das Leben. Von allen menschlichen Handlungen bringt diese euch der Gottheit am nächsten.

14.

Die Freiheit erscheint wieder: Welches Schauspiel! Welches Wunder! Welch neues Leben! Die Finsterniß verschwindet; der Geist wacht von einem langen Schlummer wieder auf; die Unwissenheit entfernt sich; die Barbarey entfliehet; die Natur gewinnt eine neue Gestalt und verschönert sich; alles lebt; jedes Talent, jede Einbildungskraft entwickelt sich; die Nachahmung entzündet alle Herzen; ein jeder genießt seines Daseyns; das persönliche Interesse weis alles zu nußen, die ganze Natur zollt dem neu aufblühenden Fleiße. Diese Veränderungen vereinigen alle Vortheile des Staats: so wird

wird der ganze Körper frischer und stärker, wenn man einigen vom Schlage gerührten Oliebern das Leben wieder giebt.

15.

Der Bauer bauet die Erde, und in diesem Betracht sind wir ihm, eine dem Dienste, den er uns leistet, gemäße Achtung schuldig. Es ist nicht genug, das Mitleiden rege zu machen, die Herzen zu bewegen, und das gärtliche Gefühl der Menschheit für einige unglückliche anzurufen, welche ein angebornes Recht haben, auf die Luft, die sie athmen, und auf die Erde, die sie bewohnen, ein Recht, welches die Natur allen Menschen gegeben hat. So heilig und unvordersprechlich dieses Recht ist, so machen wir doch noch auf andere Anspruch, deren Erhaltung denen, die sie geben, vorthellhafter ist, als denen, die sie erhalten. Obgleich es genug ist, ein Mensch zu seyn, um an den Vorrechten der Menschheit Theil zu nehmen, so wollen wir doch auch die Gründe der Staatskunst auseinander setzen, welche das Eigenthum der Bauern begünstigen, weil hier eigentlich blos der Vortheil des Staats der Vorwurf unserer Untersuchungen ist.

16.

Der Bauer reiniget, bauet, bepflanzet und nützet die Oberfläche des ganzen Reichs. Ohne ihn bringen die Provinzen nichts als Dornen und Disteln hervor, ohne ihn sind es wilde Wüsteneien, die nur reißenden Thieren zum Aufenthalte dienen, und ohne ihn sind alle diese Wüsten dem Souverain, den reichen Bürgern des Landes und der ganzen Nation unnütze. Die Ackerleute machen das ganze Land urbar und nützlich, sie ernähren alle Einwohner, und vermehren den Ueberfluß und die Reichthümer des Staats. Wie kann man ihnen denn verwehren, an den Gütern Theil zu nehmen, die sie allein

allein uns verschaffen, oder vielmehr, welche Erkenntlichkeit, welche Vorzüge, welche Ehrerbietung sind wir ihnen nicht schuldig?

17.

Es wäre überflüssig, eine Lobrede auf den Ackerbau zu machen, sein Alterthum zu rühmen, und seinen Adel zu erheben: alle Welt weis, daß ein jeder König seinen Ursprung irgend einem Ackermann zu danken habe*), und daß der ganze Unterschied der Abkömmlinge Adams nur darinne bestehe, daß der eine seinen Pflug des Morgens, der andre aber des Abends niedergelegt hat: wir reden hier blos von dem Nutzen des Ackerbaues. Die Vortheile, welche der Bauer dem Staate verschafft, sind so allgemein anerkannt, und unser Jahrhundert ist über sein wahres Interesse so aufgeklärt, daß alle gesessene Nationen sich um die Wette beeifern, den Ackerbau aufzumuntern, zu vermehren und zu verbessern.

18.

Die Beispiele alter und neuer Zeiten bieten sich häufig dar, diese Wahrheit zu bestätigen. Man werfe einen Blick auf die blühendsten Zeiten der römischen Republik; so wird man mit einem berühmten Schriftsteller**) bemerken, daß der Ackerbau, oder die Ehre, die Erde zu bauen, nur den Bürgern allein vorbehalten war, alle Künste und Handwerke aber hingegen den Sklaven überlassen wurden. Man sah Dictators mit denselben Händen den Pflug führen, mit denen sie am vorigen Tage das Ruder des Staats geführt hatten. Rom gerieth in Verfall, so bald der Ackerbau sein Ansehen verlor und den Pracht welchen mußte. Wenn man die

Ver-

*) Et vice versa.

**) Considerations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence, par Montesquieu.

Vergleichung bis auf unsere Tage fortsetzen wollte, so würde man finden, daß in dem alten Rom, welches eine unzählige Menge von allen Völkern der Erde in sich versammelte, Ueberfluß herrschte, und daß die wenigen Leute, die man jetzt daselbst findet, von nichts als Hunger und Mangel leben.

19.

Man vergleiche ferner den unermesslichen Ertrag Egyptens unter seinen Dynastien, mit dem Elende, welches jetzt daselbst herrscht, und man wird die Vernichtung einer so großen Fruchtbarkeit, eines solchen Ueberflusses, und einer so zahlreichen Bevölkerung nicht ohne schreckenvolles Erstaunen betrachten.

20.

Der Kaiser von China pflüget an einem gewissen Tage des Jahrs, mit seinen eigenen Händen, ein zu dieser Ceremonie bestimmtes Feld; diesem Gebrauche folgen die Mandarins, und ihr Beispiel muntert das ganze Reich dazu auf. Der berühmte Kaiser Yont-ching, welcher in seiner Fürsorge für den Ackerbau alle seine Vorfahren übertraf; erstreckte seine Aufmerksamkeit und Achtung für die erste aller Künste so weit, daß er in jeder Provinz denjenigen Ackermann zu einem Mandarin der achten Ordnung erhob, welchen die Obrigkeit seines Orts, als den fleißigsten, arbeitssamsten, und redlichsten Mann auszeichnete . . . sein Nahme wurde in einem öffentlichen Saal mit goldenen Buchstaben angeschrieben *).

Diese Hochachtung und Hebung des Ackerbaues verbreitet in China Ueberfluß, und die Bevölkerung des Landes

*) S. additions a l'histoire generale de Mr. de Voltaire.

Landes ist fast einem Wunder ähnlich. Wenn man den blühenden Zustand dieses Reichs mit dem Elende vergleicht, welches in den Gegenden herrscht, wo der Bauer nichts Eigenthümliches hat, so kann man dem Eindrucke der Billigkeit, des Vortheils, ja selbst der höchsten Nothwendigkeit, dem Ackermanne ein unumschränktes Eigenthum, und dazu alle Achtung zu gewähren, unmöglich widerstehen.

21.

Als Sparta von seiner Größe verfallen war, die es den Gesetzen Lycurgus zu danken hatte, fanden die Könige Agis und Cleomenes, daß diese Erniedrigung daher seinen Ursprung genommen hatte; daß das Eigenthum der Ländereyen auf eine gar zu geringe Anzahl Personen eingeschränkt wäre; sie vermehrten die Zahl der Eigenthümer, und Lacedaemon gelangte zu seiner vorigen Macht, die es dem ganzen Griechenlande furchtbar machte *). Der große Montesquieu sagt, daß die gleiche Vertheilung der Ländereyen Rom in den Stand gesetzt habe, in so kurzer Zeit zu Kräften zu kommen.

22.

Eins der ehrwürdigsten Zeugnisse für denkende Personen ist ohne Zweifel das Zeugniß des weisen Socrates. Man sehe seine merkwürdigen Reden beym Xenophon: Kein Mensch auf der Welt, spricht er, und selbst der allerglücklichste nicht, kann den Ackerbau entbehren . . . er vermehret unsere Reichthümer, übet und stärket unsere Körper, und setzt uns in den Besitz alles dessen, was einem freyen Menschen anständig ist. . . man hat also das größte Recht, den Ackerbau die Mutter aller übrigen Beschäftigungen zu nennen, denn wenn er blühet, so blühen alle Künste mit ihm; wenn man ihn

*) S. Plutarch Leben des Agis und Cleomenes.

ihn aber vernachlässiget, so verfallen alle Arbeiten zu Lande und zu Wasser, und alles wird vernichtet. Man lese diese ganze Stelle in einem neuen Werke *), welches überall viel menschliches Gefühl und weise Grundsätze verräth.

23.

Die Reichthümer, die Macht, mit einem Worte, alle Vortheile einer Nation befinden sich jederzeit in einem gewissen Verhältniß mit dem Ackerbau. Wenn man die Oberfläche der brittischen Inseln ausmisst, so machen sie nicht den zwölften Theil der großen Länder aus, die ihnen unterworfen sind. Die Engländer sind dem Ackerbau, oder dem Bauer, ihre Matrosen, ihre Truppen, und ihre Herrschaft des Meeres, ihren Ueberfluß, ihre Künste, und ihren Handel schuldig. Sie haben ihre gegenwärtige Höhe und Größe der Aufmunterung des Ackerbaues, und der Achtung und Belohnung der Arbeiten des Landmannes zu danken. Jeden Tag setzen sie neue Preise aus, und ertheilen dem Landmann neue Vorrechte; und da der Bauer in England aller Freiheit und eines uneingeschränkten Eigenthums genießt, so ist dieses Reich dadurch hundertmal mächtiger geworden, als andre Länder, die einen hundertmal größern Umfang haben, wo aber der Bauer nichts Eigenthümliches besitzt. Frankreich zum Beispiel zahlt ihm einen jährlichen Tribut dadurch, daß es alle Jahr gezwungen ist, für ansehnliche Summen aus England Getreide zu holen. Diese Summen haben vom Jahre 1748 bis 1750 zehn Millionen 465 tausend Livres**) betragen.

B 2

24. Man

*) Le Philosophe rustique.

**) E. Essai sur la police des grains.

24.

Man setze diesem Beispiele das Beispiel Spaniens entgegen, einer alten Monarchie, die so ansehnliche Länder im Besitze hat. Die reichste Hälfte der neuen Welt hat nur für Spanien Gold; seine Lage, seine Seehäfen, alles vereinigt sich, dieses Reich furchtbar zu machen. Spanien aber, welches das Gold dem Getreide, d. i. die bloßen Zeichen des Reichthums, wahren physischen und ganz unentbehrlichen Gütern vorgezogen hat, und seinen Ackerbau vernachlässiget; hat sich dadurch in den Zustand einer nothwendigen Abhängigkeit von allen Provinzen gesetzt, welche das Land bauen und ihm Brod geben, ohne der großen Verminderung der Einwohner in einem Staate, der sie so sehr nöthig hat, zu gedenken.

25.

Man werfe seinen Blick auf Polen, man durchlaufe jene weite Starostenen, wo Elend und Muthlosigkeit jederzeit in gleichem Verhältniß mit der Unterdrückung und Verachtung des Bauers stehen. Welche furchtbare Macht würde nicht dieser Staat seyn, wenn etwas mehr Einigkeit unter den Großen, und mehr Freyhelt unter dem Volke herrschte. Man betrachte den ungeheuren Umfang des ottomannischen Reichs, die unbegrenzten, dem türkischen und persischen Zepter unterworfenen, Ländereien, und das übrige Asien; man untersuche ganz Afrika und America, man schätze und berechne die Vorthelle Europens, so wird man jederzeit die Macht und den Reichthum in gleichem Verhältniß mit der Freyhelt und dem Wohlstande des Bauers finden; dahingegen Elend und Schwäche jederzeit der Antheil barbarscher Länder sind, wo noch Sklaverei und Despotismus herrschen.

26.

Es ist sonderbar, daß diejenigen, die ihr ganzes Leben einer Arbeit widmen, welche die Menschen ernährt, demohngeachtet am kümmerlichsten ernährt werden, und daß diejenige Classe von Arbeitern, denen man die ersten Reichthümer des Staats zu danken hat, gerade die ärmste von allen ist. Da indessen die Staatskündige aller gesitteten Länder es zu einer ihrer wichtigsten Beschäftigungen machen, den Ackerbau aufzumuntern, und die Belohnungen der Ackerleute zu vermehren; wer sollte es denn wagen, ihren Befähigkeiten Schranken zu setzen? Preise, Geschenke, Ehrenbezeugungen, Liebkosungen, und besonders uneingeschränktes Eigenthum — der Bauer ist durch seine Arbeit berechtigt, alles zu fordern, und der Vortheil des Staats erfordert es, ihm alles zu gewähren.

27.

Wenn die beständige Erfahrung aller Jahrhunderte, wenn das Beispiel aller Nationen, wenn die Geschichte der Macht aller Staaten uns lehren, daß die größten Vortheile eines Reichs jeberzeit eine sichere Folge eines guten Ackerbaues gewesen; wenn im Gegentheil ohne ihn die größten Reiche nur ein kurzes und vorübergehendes Glück genossen haben; so wird niemand, der das wahre Wohl seines Vaterlandes liebt, sich weigern, den Bauer aller seiner Freundschaft, Liebe und Achtung zu würdigen. Das beste Mittel, dem Ackermann seinen Stand zu versüßen, ihn aufzumuntern, und aufmerksam zu machen, ist ohne Zweifel dieses, daß man ihm das Feld, welches er bauet, zum Eigenthum gebe. So bald ein Bauer Eigenthümer eines kleinen Stück Landes geworden ist, so wird er alle mögliche Mühe anwenden, selbiges zu vergrößern, zu verbessern und zu verschö-

verschönern; sobald es auf ihn ankömmt, seinen Zustand glücklicher zu machen, so giebt keine Leidenschaft, keine Empfindung der Seele, die nicht den Trieb der Nachseiferung bey ihm rege machen sollte. Die süße Zufriedenheit eines Eigenthümers, der auf seinem eignen Grunde um sich her sieht, giebt ihm Entwürfe für eine Zukunft ein, deren Glückseligkeit er durch seine Wirksamkeit erhöhen kann. Er arbeitet für sich, für seine Kinder, für eine ganze Nachkommenschaft, er vermehret sein Eigenthum, und bereichert dadurch den Staat.

28.

Was für Grenzen aber soll man diesem Eigenthum setzen. Der Besitz bloß beweglicher Güter ist kaum ein Besitz zu nennen, weil er eigentlch nichts einbringt, keine der Vortheile, die der eigenthümliche Besitz eines Stück Landes dem Bauer gewähret, nach sich zieht, und folglich nichts an sich hat, was den Besitzer besonders reizen und fesseln könnte. Man muß also dem Bauer Land geben, und weil niemand einen fremden Besitz haben kann, ehe er des Besitzes seiner eigenen Person gewiß ist, so muß er zuvörderst frey seyn. Freyheit und Eigenthum sind fast unzertrennlich verbunden. Diejenigen, denen man diese beyden Rechte, oder eines derselben versagt, empfinden keinen Trieb, Güter zu vermehren, deren sie nicht genießen können, sie arbeiten nicht anders, als aus Zwang, und suchen, soviel möglich, sich dieser beschwerlichen Last zu entziehen, oder sie arbeiten, so zu sagen, nur unter den Augen des Herrn. Der Ackerbau wird durch solche Hände nie in einen blühenden Zustand kommen; zwey tausend zur Arbeit gezwungene Bauern werden nie so viele Vortheile bringen, als etwa hundert tüchtige Arbeiter, die eine Aussicht von Reichthum und Wohlstand vor sich haben. Die Natur verschönert sich unter ihren Händen, sie bestreben

streben sich eifrigst, ein Stück Land urbar zu machen und zu verbessern, so bald sie wissen, daß alles, was sie thun, für ihre eigene Rechnung ist; und doch wird jeder Baum, den sie pflanzen, ein neuer Reichtum für den Staat. Ein durch Lust, durch Macheiferung, durch eigenen Vortheil erregter Trieb zur Arbeit, bleibt bis ins späteste Alter, und wird vom Vater auf Sohn fortgepflanzt. Jeder Bauer beehft sich, eine eben so schöne Aerndte, als sein Nachbar, zu haben; Beispiel, Hofnung des Genusses, und jede Belohnung seiner Arbeit vereinen sich, sein Werk vollkommner zu machen,

29.

Fürchtet nicht, weltliche Geldhölse, gar zu große Reichtümer in den Händen des Landmannes zu sehen; denn ohngeachtet der eifrigen Bemühungen der weisen Colberte, eines Heinrich IV. u. d. gl. ist und bleibt der Bauer arm. Glücklich wäre die Regierung, wo er einmal aufhören würde, es zu seyn; glücklich, unendlich glücklich wäre das Land, wo der Beruf eines Ackerman- nes der einträglichste und beneidenswürdigste wäre. Doch das goldene Alter ist ein Hirngespinnste, welches der weiseste Gesetzgeber nie zu Stande bringen wird.

30.

Warum aber sollte man denn das Glück der größten Anzahl der Menschen fürchten? In einem Reiche, welches wenig Land hätte, müßte man vielleicht einige Vorsicht anwenden, daß nicht ein gar zu großer Antheil in die Hände des Bauers fiel. Ich sage: vielleicht, weil es noch nicht ausgemacht ist, daß dieses in einem Staate ein politisches Uebel seyn würde, wo der Bauer Theil an der Gesetzgebung hätte; das Land würde desto besser bebauet, und der Ueberfluß desto mehr verbreitet und gesichert werden; höchstens würden nur die Auflagen

auf das Land von derjenigen Classe der Einwohner einbringen Widerspruch selbst, welche die ganze Nation ernähren. In einem weiten Reiche aber, wo das Land Mangel an Einwohnern hat, müßte man kein Mittel aus der Acht lassen, selbige zu vermehren. Man müßte unbegrenztes Eigenthum einführen, und den Bauer nicht nur zum Herrn über jedes Stück Land setzen, welches er urbar gemacht hätte, sondern auch noch andere Belohnungen für ihn erfinden. Vor allen Dingen müßten seine Besißlichkeiten heilig seyn, d. i. sie müßten ihm, ausgenommen Schulden wegen, oder aus andern in Rechten angezeigten Ursachen, unter keinerley Vorwande genommen werden können.

31.

Es ist hier nicht nur von dem gegenwärtigen Wohlstande des Bauers die Rede, sondern man müßte seinen Zustand so vorthellhaft einrichten, daß er allen Nachbarn beneidenswerth schiene, und daß Fremde bewogen würden, an diesem Glücke Antheil zu nehmen. Dieses ist ein neuer Vorthell des Staats, den man nicht aus den Augen lassen müßte. Der Besiß gewisser Ländereien, der Reiz des Eigenthums eines Feldes, das man urbar gemacht hätte, Belohnungen, gute Begegnung, Achtung, und besonders ruhiger Genuß des Erworbenen, sind eine so bezaubernde und schätzbare Aussicht, daß alle Bauern fremder Nationen, nach diesem Ziel aller ihrer Wünsche zu laufen nicht ermangeln würden.

32.

Die Menschen handeln nie ohne irgend einen Bewegungsgrund, und ihre Handlungen sind jederzeit dem Triebe gemäß, der in ihnen wirkt. Es ist also gewiß, daß diejenigen, die bloß durch die Furcht in Bewegung gesetzt werden, eben so, wie die Laßthiere, niemals mehr
als

als die bestimmte Arbeit thun werden, der sie sich ohnmöglich entziehen können. Das Pferd, welches bestimmt ist, lebenslang eine Karre zu ziehen, und der Erbbauer, der keine Hoffnung hat, jemals aus seiner Knechtschaft befreit zu werden, haben beyde einerley Loos; sie sind einem gleichen Joche unterworfen, werden auf gleiche Weise belohnt und bestraft, und sehen in ihrer Laufbahn kein ander Ziel, als den Tod. Das ist also das Ende aller ihrer Mühe und Arbeit; Welch ein Leben! Welche Besamungen! Welch ein Ende! Die thierische Dummheit, in der sie leben, verbunkelt indessen den Greul ihrer Lage, und sie kennen ihre Erniedrigung und ihr Elend nur halb. Zuweilen aber, wenn ein nothender und dringender Kummer ihnen Gelegenheit giebt, über sich selbst nachzudenken, und ein geringer Strahl der Vernunft ihnen etwas von ihrem Zustande sehen läßt, so vermischen sie diesen ihren Stand, und suchen ihn mit Gewalt zu ändern. So suchen die Neger, welche man nach den amerikanischen Colonien führt, theils, um ihrem Elende zu entkommen, theils, um sich an ihren Herren zu rächen, den Tod, und endigen ein elendes Leben entweder durch Gift, oder durchs Verschlucken ihrer Zunge; eine Todesart, die bis auf sie unbekannt gewesen ist *).

33.

Was kann man von diesen Unglücklichen erwarten, denen ihr eigenes Daseyn zur Last ist, die nur leben, um zu kriechen und zu leiden, und nichts als Erniedrigung und Unterdrückung fühlen lernen. Sie wachsen und verwelken in einer süßlosen Schlassucht, und haben mit andern Menschen nichts als Gestalt und natürliche Uebel gemein. Durch die Schwere ihrer Ketten zu

B 5

Boden.

*) Die Physiologen läugnen die Möglichkeit des angezeigten Selbstmordes.

Boden gedrückt, aller Güter beraubt, von allen Wohlthäten ausgeschlossen; abgemattet, erniedrigt, verachtet, kennen sie nichts als die Furcht; und selbst die Hoffnung, diesen letzten Trost im größten Elende, gönnt man ihnen nicht. Sie sind, wie der berühmte Montesquieu sagt, todt, nebeneinander begrabene Körper. Der Herr gebrut, und diese elende Maschinen bewegen sich; sie säen Holz, sie bauen das Land; die geringste Begierde aber der eingeschränkten Entwurf ist ihnen untersagt, jede große Handlung ist ihnen verboten, sie schließen, wie eine Pflanze, auf, und sterben. Was haben sie für die Welt gethan? Was für Werke läßt dieser Haufe Sklaven nach sich? Was hat er hervorgebracht? Was für eine Spur bleibt von ihrem vergangenen Leben? Welchen Nutzen, welche Vortheile bringt eine so große Anzahl erstorbener Hände dem Staat? Sie durchwühlen die Erde, und ihre Arbeit ist nicht einmal der Arbeit der Lastthiere gleich. Wir ziehen den Vorhang über ein Gemälde, welches so erniedrigend für die Menschheit, so traurig für die Gesellschaft, so unnütz und verloren für Künste und Wissenschaften, und — so nachtheilig für den Staat ist.

34.

Indessen scheint das Beispiel der Türken uns entgegen zu seyn. Sie leben in der tiefsten Unwissenheit, die Künste werden vernachlässiget, Barbaren, Unterdrückung und Finsterniß dauern fort, eine seltsame Unthätigkeit, Mißtrauen und Schwermuth umgibt die stolzen Despoten des Orients; und doch erhält sich ihr Reich, und ihre Macht breitet sich sogar oft auf Kosten gesitteter Völker aus. Man bemerke aber, daß ihre feindlichen Einfälle reißenden Strömen gleich sind, die alles, was sie in ihrem Laufe antreffen, wegreißen und mit sich führen; und daß ihr glücklicher Fortgang jederzeit einer übermäßigen Gewalt zugeschrieben ist, die durch ihr Gewicht alles, was

was ihr nicht widerstehen kann, erdrückt und ersticket. Diese Reiche bestehen, weil alle ihre Unterthanen in gleichem Verhältniß gegen den Despoten stehen, das ganze Volk ist unter demselben Joch, die Knechtschaft ist sein einziges Gesetz, der Wille des Herrn ist sein einziger Wille, und sein Befehl richtet und regiret alle Handlungen. Die einfache Zusammensetzung der Maschine macht ihre Stärke, eine einzige Feder setzt alles in Bewegung, die Verfassung dauret einformig und unverändert fort, und diese leblose Masse erhält sich durch ihre eigene Schwere. Gewohnheit, Beispiel, blinder Gehorsam, und besonders eine finstere Unwissenheit schlingen ewige Ketten, und verursachen dadurch eine nicht geringe Fertigkeit. Das gemeine Volk, welches die größte Anzahl, und die Stärke des Staats ausmacht, dieses Volk, sage ich, empfindet die Härte eines Zustandes nur halb, wenn die Reichen und Großen mit ihm theilen: die ganze Nation ist nur eine Heerde, welche graset und verbauet, und die tiefe Unterthänigkeit erhält alles in seiner Ordnung.

35.

Ganz anders ist es mit einem Reiche beschaffen, in welchem ein Theil der Einwohner unter der Sklaverei seufzet, ein anderer aber aller durch die Gesetze bestimmten Freyheit genießt; eine so ungleiche Verfassung muß nothwendig ein unförmliches und barbarisches Gemische verschiedener Wesen und entgegengesetzter Vortheile verursachen. Welche Ungleichheit in dem Gange einer solchen Regierung? Es werden andre Gesetze für die Großen, andre für den Bauer erfordert, und die politische Maschine wird ohne Unterlaß durch diese verschiedenen Verbindungen und entgegengesetzte Federn verstimmt und beunruhiget. Die Ordnung ist durch diese Wolken bedeckt; man wels nicht mehr, ob die Kinder
des

der Sklaven ihren Aeltern, oder ihrem Herrn, oder ihrem Könige angehören, ob sie Glieder des Staats sind, oder gar, ob sie Unterthanen des Souverains sind: und der reiche Eigenthümer kann nach seinem Belieben das Land der Hülfe und Unterflügung vieler Arme berauben, die er gar nicht, oder die er übel anwendet. Aus dieser übeln Zusammensetzung der verschiedenen Glieder muß nothwendig eine dem ganzen Körper nachtheilige Schwäche, Muthlosigkeit und Unthätigkeit entstehen.

36.

Wir kehren zu unserm Vortwurse zurück. Wenn das Eigenthum der Bauern dem Staate so große Vortheile gewähret, wenn die Länder, wo der Bauer der größten Freyheit und der größten Belohnungen genießt, die reichsten und mächtigsten sind, wenn gegentheils die Länder, wo der Bauer Sklave ist, halb müßig liegen, wenn Künste, Wissenschaften und Handel daselbst nie zu Kräften kommen, wenn die Einkünfte des Staats, die Verwaltung derselben und alle Auflagen, nie mit dem Umfange der Provinzen in einem gewissen Verhältnisse seyn können, so muß man daraus nothwendig schließen, daß dem Staate nichts vorthellhafter sey, als dem Bauer ein völliges Eigenthum über sein Stück Land zuzusprechen, und daß man den Reichtum und die Macht eines Staates um so viel vermehre, als man dieses Eigenthum weiter ausbreitet.

Zweiter Theil.

Sie! denen die schwere Last des allgemeinen Wohls, und die Sorge für das Interesse des Staats übertragen ist; Sie! denen das Glück der Völker die wertheueste Beschäftigung und zugleich das süßeste Vergnügen ist;

ist; o ihr Souverains! denen die Ertheilung der größten Gnade die größten Vortheile verspricht; haltet ein! versparet eure Wohlthaten, oder theilet sie nicht aufs Gerathewohl aus, trauet jener glänzenden Kunst nicht, die jedem Gegenstande einen verführerischen Anstrich zu geben weiß, folget jener süßen Beredsamkeit nicht, die euch gleich einer bezaubernden Sirene nach ihrem Verlieben leiten könnte.

Ich rede von jenen harmonischen Tönen, die eine Frucht der Menschenliebe und Philosophie sind.

Alle Stimmen erschallen zum Lobe der Freyhelt, aus allen Theilen der Welt vereinigen sich alle Wünsche für sie, und von Süden zu Norden erkennen jetzt alle denkende Menschen dieses allgemeine Gefühl, welches unserm Jahrhunderte Ehre macht. Diese mit Blumen durchwebte Vorstellungen stellen euch nur frische Rosen dar, und verdecken die Dornen, die darunter verborgen sind. Ellet! ruft jene Stimme euch zu, theilet diesen köstlichen Nectar der Freyhelt aus, ahmet den Göttern nach, schafft Menschen, und machet Glückliche.

Mit innigem Schmerz halte ich eure wohlthätige Hand zurück: der köstlichste Nectar und das süßeste Gut verdirbt in einem unreinen Gefäße. Ehe ihr dieses gewünschte Geschenk vertheilet, so bereitet tüchtige Gefäße dazu, diesen himmlischen Thau aufzufangen, ohne seine wohlthätige Kraft zu zerstören.

I.

Umsonst redet das Herz zum Vortheil der Freyhelt, umsonst wünscht es ohne Verzug die grausamen Bande zu zerbrechen, die einen Theil unserer Brüder fesseln. Dieser Elser herrscht in jedem rechtschaffenen Herzen, und ist eine so edle und süße Neigung, daß jeder rechtschaffene

schaffene Mann sich leicht dadurch hinreißen und verfä-
ren lassen könnte. Eine kältere, klügere und tiefere Ueber-
legung aber hält die Kugel fest, und die Staatskunst
erlaubt es nicht, die Kerker ohne weitere Umstände zu
öfnen. Wie denn aber? sollte sich die Staatskunst dem
allgemeinen Wohl des menschlichen Geschlechts entgegen
setzen? sollte der Vortheil der Staaten und die Größe
der gesetzgebenden Macht nicht mit der Größe der Kö-
nige bestehen können? Sollte sie um das Wohl des
Volks unbekümmert seyn? Oder sollte der Vortheil der
gesetzgebenden Macht dem Vortheile der Unterthanen
entgegen seyn? Nein! aber in jeder politischen sowohl
als physischen Begebenheit findet sich eine Folge von
schicklichen Umständen, ein gewisser stufenweiser Fort-
gang, eine Kette, welche die Klugheit jederzeit in Be-
trachtung ziehen muß. Eine Frucht, welche in ihrer
Reife köstlich und heilsam ist, kann, unreif verzehret, die
grausamsten Krankheiten verursachen. Die Politik hat
gleichfalls ihren gewissen Lauf, alle Unternehmungen
müssen gestimmt, geordnet und vorbereitet werden; kurz,
wenn eine Sache gelingen soll, so muß sie vorher mit
Klugheit zu dem schicklichen Punkte gebracht werden.
Vielleicht besteht die große Kunst der tiefsten Staats-
Klugheit in einer glücklichen Wahl und Vereinigung der
Zeiten; dieses ist eine Klippe, an welcher man alle Ta-
ge die vortheilhaftesten Einwürfe, die reinsten Absichten,
und die nützlichsten Anstalten scheitern siehe. Ein un-
wissender Landmann mähet ein unreifes Feld, und trägt
einen Haufen grünes Gras zusammen, welches ihm fast
zu nichts dienen kann, und welches einige Tage später
ihm die reichste Aerndte gegeben hätte. Es ist nicht ge-
nug, den Saamen in fruchtbares Erdreich zu streuen,
man muß auch den Aehren Zeit lassen, zu ihrer Voll-
kommenheit zu gelangen. Diese verschiedenen Grade
zeigen sich noch deutlicher bey dem Menschen. Jedes
Alter

Alter ist sowohl von dem, das ihm vorgehet, als von dem, das ihm folgt, unendlich verschieden. Die Beschäftigungen, die Stärke, der Geschmack, die Begriffe, alles wechselt, alles ändert, alles vermehrt oder vermindert sich mit den Jahren, und doch ist diese natürliche Verschiedenheit nichts, in Vergleichung mit derjenigen, welche die Erziehung macht; d. i., ein Kind könnte tausendmal eher das Werk eines erwachsenen Menschen, als ein Unwissender das Werk eines Gelehrten zu Stande bringen. Man muß also den Unterricht, die Erziehung, die Wissenschaften, oder überhaupt alle menschliche Kenntnisse als den größten Unterschied zwischen Menschen und Menschen betrachten, und da es lächerlich wäre, von einem Kinde zu fordern, daß es eine schwere Last trage, so wäre es noch unvernünftiger, von einem ungefitzten Bauer die Ausübung solcher Gesetze zu verlangen, die er nicht kennt.

2.

Der bürgerliche Lebenslauf einer Privatperson, z. E. welcher so einfach zu seyn scheint, erfordert schon viele Vorsicht, Klugheit und Aufmerksamkeit. Es giebt in der Gesellschaft Geseze, Gebräuche, Wohlstandigkeiten, Verbindungen, die jeden Augenblick durch Rechtschaffenheit, Erfahrung und reifes Urtheil gerichtet, und vereinigt werden müssen. Wäre es nicht unüberlegt und oft gefährlich, einen Wilden, einen Sklaven in dieser Gesellschaft einzuführen, ohne ihn vorher von den Gesezen und Gebräuchen derselben zu unterrichten. Gleibe dieses nicht einen Bären von der Kette loslassen, und ihn unabgerichtet und ungezügelt unter die Menschen bringen? Welchen Uebeln würde man nicht die Gesellschaft unterwerfen? Dieser neue, zu einem ganz andern Wesen umgeschaffene Freigelassene, wird sich jeder Richtung seines Eigenwillens, seiner Leidenschaften und seiner Begier

Beglücken, die blühen durch nichts anders, als die Ketten, die man ihm eben abgenommen, gezähmet wurden, überlassen. Ein unbändiges Pferd zerreißt den Zaum, entrinnet voller Freuden, und verläßt sein Joch, es läuft, es flieht den Zwang, es springt, schlägt aus, und entfernt sich weit in den Wald, wo man es nicht mehr verfolgen und einholen kann; bald aber kommt der Winter heran, dann findet es keine Zuflucht gegen die Kälte, und keinen Vorrath gegen den Hunger; jeder neue Tag vermehret seine Noth, jeder Tag ist eine neue Noth, es flühet Mühe und Arbeit, kennet nur das Gegenwärtige, und versteht nicht, Vorrath auf die Zukunft zu sammeln. Eben so unbekümmert, und welttrüget noch, als dieses Pferd, kennet der von allem Zwange befreite Sklave kein größeres Gut, als die Ruhe, er überläßt sich derselben ganz, und wählet eine weiche Unthätigkeit: er gleicht den Ameisen, die nichts mehr thun, so bald sie Flügel bekommen haben *).

3.

Obgleich die Unthätigkeit des frengewordenen Bauers sowohl für ihn selbst, als für den Staat, der dadurch seiner Arbeit beraubt würde, ein großes Uebel wäre, so würde doch die Gesellschaft noch mehr davon zu befürchten haben, wenn man ihn seinen Leidenschaften überließe, ehe man ihn von seinen neuen Pflichten unterrichtet hätte.

4.

Diese Betrachtungen sind nicht nur in der Natur der Sache gegründet, sondern werden auch durch eine betrübte Erfahrung, oder durch das traurige Schicksal vieler Sklaven bestätigt, denen man die Freyhelt ertheilt

*) Ein spanisches Sprichwort, welches sehr wohl auf den gegenwärtigen Fall paßt.

theilt hat, ehe man sie in den Stand gesetzt hatte, davon Gebrauch zu machen. In allen amerikanischen Besitzungen, wo die Europäer Neger hingeführt haben, findet man durchaus keine andre Armen als einige von diesen unglücklichen Frengelassenen; die Faulheit und die nothwendige Folge derselben der Bettelstab, sind die einzige Frucht, die ihnen ihre Freyheit gewähret. Sie werden der ganzen Colonie zur Last, welche dadurch Hände verliert, die sie doch ernähren muß.

5.

Es hat mit der Freyheit und dem Eigenthume eben die Verwandniß, wie mit allen andern Gütern des Lebens; alles hat seine Zeit, seine Periode und sein Ziel. Wenn ein vom Frost durchdrungener und erstorrender Mensch sich unüberlegt dem Feuer nähert, so werden nicht nur die angenehmen Wirkungen einer heilsamen Wärme für ihn verloren seyn, sondern er wird noch dazu die Strafe seiner Unvorsichtigkeit mit grausamen Schmerzen, und vielleicht mit dem Verluste einiger seiner Glieder bezahlen müssen. Wenn ein Gefangener bey seinem Austritte aus einem finstern Kerker, es wagen wollte, die Sonne, oder auch nur das helle Tageslicht, dessen er so lange beraubt gewesen, mit starrm Blicke anzuschauen, so würde er das süße Vergnügen, das Licht wieder zu sehen, so wenig empfinden, daß vielmehr trübe Dunkelheit, Blendung, Schmerzen, und vielleicht gar Blindheit, eine Folge der übermäßigen Erschütterung seiner Sehnerven seyn würden. Das, was die Natur zu unserm Nutzen bestimmt hatte, das, was unsern Hunger und Durst stillen sollte, tödtet den Thoren, der es zu früh oder zu überrett genießt, anstatt ihm Vortheil zu bringen. So erfordern die besten Sachen Vorsicht, und so muß die Ausführung aller Entwürfe geistigt, vorbe-

Oekon. Abb. VII. T. p. E reitet,

reitet, und von weitem zu dem rechten Punkte gebracht werden.

6.

Man muß also den Erbbauer zum Empfang der Freyheit vorbereiten, ehe man ihm einlges Eigenthum übertragen kann. Vielleicht würde seine sinnlose Unvernunft und Unwissenheit, bey der man ihn erhält, die Knechtschaft der Freyheit vorziehen. Da er gewiß ist, durch seinen Herrn, dessen Vortheil es erfordert, sein Leben zu erhalten, gekleidet, ernähret und unterhalten zu werden; so würde er vielleicht die Sorgen, die Mühe und die Ungewißheit seines Unterhalts, der alsdann ihm allein überlassen wäre, als eine beschwerliche Last ansehen. Wenn man ein wenig über den allgemeinen Gang nachdenkt, den alle Menschen zur schläfrigen Unthätigkeit haben; so wird man sich wohl hüten, unwissenenden Geschöpfen, die kein größeres Gut kennen und begehren, eine Gelegenheit darzubieten, sich demselben zu überlassen.

7.

Das große Werk der Freyheit, welche das erste aller Güter ist, kann demnach, wenn es zu eilig und ohne gehörige Vorbereitung betrieben wird, ganz andre Wirkungen hervor bringen, als man davon erwartete. Man muß ein Kind erst nach und nach zum Gehen gewöhnen, leiten und vorbereiten, ehe man es auf einem schlüpfrigen Wege, und an dem Rande von tausend gefährlichen Abgründen seiner eigenen Führung überläßt. Die Erziehung ist also das erste, was hiebey in Betrachtung kömmt. Der Mensch ist von Natur begierig nach Kenntnissen; macht auch also diese angeborne Neugierde zu nütze, lehret ihn, den Werth der Freyheit kennen, gebet ihm den größten Begriff davon, mit einem Worte, machet,

mäcket, daß er zuvörderst ein eifriges Verlangen darnach habe. Welche Vorthelle kann man nicht schon von diesem bloßen Verlangen erwarten; der Slave wird im Stande seyn, alles zu unternehmen, um sich aus einem Stande zu befreien, dessen er sich anfangen wird, zu schämen, seine Arbeit und seine Dienste werden sich verdoppeln, und man wird aus seinem Eifer auf den verschiedenen Grad eines Verlangens von seinen schimpflichen Ketten befreiet zu werden, schließen können. Mit einem Worte, macht ihn nicht zum Herrn über ein Stück Land, macht ihn nicht zum Herrn über sich selbst, ehe er würdig ist, es zu seyn.

8.

Dieses langsame und bedächtige Verfahren ist nicht nur den Bauern und dem Staate, sondern auch dem Adel oder den reichen Eigenthümern vorthellhaft. Diese können zuvörderst ihren Wohlthaten einen hohen Preis setzen. Ich will damit sagen, daß sie ihren Bauern die Freiheit unter keiner andern Bedingung, als zur Belohnung einer fleißigern und größern Arbeit versprechen müßten. Ihr habt im vorigen Jahre nur hundert Morgen Land bearbeitet, könnte ein Erbherr zu einigen Familien seiner Bauern sagen; im vorigen Jahre hat eure Arbeit mit nur hundert Maas Korn eingebracht; verdoppelt euren Fleiß und eure Arbeit zu meinem Vorthell, bauet das Stück Land, das ich euch anvertraue, mit gehörigem Eifer, und wenn ihr es so weit gebracht haben werdet, den Ertrag desselben auf hundert Maas Getreide zu erhöhen, so will ich euch ein Stück Acker zum völligen Eigenthum geben, ich will euch die Freiheit ertheilen, und euch auf keine Art hindern, euch durch euren Fleiß und eure Arbeit zu bereichern. Auf diese Art würde das bloße Versprechen der Freiheit die Einkünfte eines Erbherrn schon ansehnlich vermehren. Der Reiz eines

eines Gutes, nach welchem der Bauer sein eifrigstes Bestreben richten würde, wird ihm neue Kräfte zu seiner Arbeit geben.

9.

Dieses ist noch nicht alles: die Reichen sind verbunden, beständig über ihre Besitzungen und über die Arbeit dieser Elenden zu wachen, die man nicht anders, als mit der Peitsche in der Hand, aufmuntern kann. Da keinem Erbhauer wirklich daran gelegen ist, daß sein Herr reicher werde, daß sein Land besser bearbeitet, und daß seine Aerndte einträglicher werde, so that er niemals mehr, als er nothwendig thun muß; das Gut bringt niemals so viel ein, als man davon erwarten könnte, und der Herr hat nicht die geringste Sicherheit über den Ertrag desselben. Gebt dem Bauer aber ein Eigenthum, macht ihn zum Herrn über ein kleines Stück Land, so können ihr ihm eure Pachten mit aller Sicherheit anvertrauen. Ihr habt nichts für den Preiß zu besorgen, um welchen ihr sie ihm zusprechen wollet, sein kleines Eigenthum, oder vielmehr, seine Neigung für sein neues Erbe, reicht euch für alles. Auf diese Art werden die reichen Eigenthümer dadurch, daß sie ihre Bauern glücklich machen, zugleich ihre Reichthümer vermehren, und ihre Einkünfte auf einen zuverlässigen und sichern Fuß setzen. Die Erbherren, welche sich auf ihren wahren Vorschell verstehen, werden sich solchergestalt von der Last, die Bearbeitung ihrer Felder zu besorgen, und für deren Ertrag zu wachen befreien, sie werden diesen Ertrag ansehnlich vermehren, und selbigen durch neue Bürgen sichern.

10.

Neue, urbar gemachte und bearbeitete Felder, Ueberfluß, Bevölkering und Reichthum werden die Frucht der

der eifrigen Bemühungen solcher Leute sehn, welche die Freyheit verdient und erhalten haben, um aber jenen lebhaften Eifer in ihnen zu erwecken, mußte man kein Mittel ungebraucht lassen, welches die Klugheit darböte. Ertheilet dem Bauer sein Eigenthum und seine Freyheit stückweise, wenn ich so reden darf. Macht zuerst einen persönlichen Unterschied unter ihnen, und nehmet das Verdienst, den Fleiß, den Eifer, die natürliche Geschicklichkeit zum Maassstabe eurer Belohnungen an. Gebt ihm anfangs ein gewisses bedingtes Eigenthum, gebt ihm einen eingeschränkten Besiß beweglicher, dann stufenweise unbeweglicher Güter, und suchet ihn solchergestalt beständig im Athem zu erhalten. Wenn die Nachsehung einmal bis zu ihm durchdringt, so werdet ihr bald aus einer Maschine einen vortrefflichen Arbeiter stehen sehen.

II.

Setzet die Leidenschaften in Bewegung, denn sie bringen die größten Unternehmungen zu Stande. Lehrret eure Bauern die Ehrbegierde kennen, diesen edlen Eifer, sich über die Thiere, sich über seines Gleichen zu erheben, bringt ihnen, wenn es nöthig ist, Stolz bey; ich will damit sagen, gebt ihrer Eigenliebe, eine vernünftige Richtung, und macht, daß sie über ihre schimpfliche Erniedrigung und über ihre Unwissenheit erröthen. Da man sich nur über Fehler, daran man selbst Schuld ist, schämen kann, so muß es zuvor in ihrer Macht stehen, die Freyheit zu verdienen, ehe sie das Schimpfliche ihrer Knechtschaft empfinden können. Hindert den freyen und unangesessenen Bauer nicht, den Umgang seiner in der Slavery nachgebliebenen Mitbrüder zu verachten, gebt ihm Gelegenheit, sich in der Kleidung auf eine in die Augen fallende Art zu unterscheiden, weil der Puz auf gemeine Seelen vor allen andern die größte Wirkung

thut; und bald werden Verdruß, Neid und Nachsetzung die größten Wunder thun. Alle Philosophen behaupten es: die Leidenschaften sind die Winde, welche das Schiff in Bewegung setzen; es kommt nur darauf an, der Vernunft das Steuer zu übergeben; aber ohne Wind bleibt das Schiff unbeweglich, und ohne Leidenschaften schläft der Mensch ein.

12.

Der Unterricht ist das erste Mittel, die Leidenschaften zu regieren, und Menschen zu Menschen zu machen. Dieser fehlt dem Bauer, vielleicht aber wäre es so schwer nicht, ihm selbigen zu verschaffen. Es ist hier die Sache nicht, Universitäten oder Akademien zu seines Aufzucht zu stiften: zunächst ist das Beispiel eine vortreffliche Lehre, folgendes heut die Neugierde von der einen Seite ihre Hülfe dar, und wenn von der andern die Erbherrn, besonders aber die Diener der Religion, sich dessfalls einige Mühe geben wollten, so müßte jeder Tag ein neues Licht über diese Unglücklichen verbreiten. Die christliche Moral paßt hier so vortrefflich, sie ist so geschikt, die Würde der Menschheit zu erhöhen, die Gott selbst angenommen hat, für die Gott alles gethan hat, und für die ein Gott gestorben ist. Die Liebe, welche in dieser Religion so eifrig empfohlen wird, nähert und verbindet die Menschen mit Menschen, den Slaven mit seinem Herrn und das Volk mit seinem Souverain. Die vollkommene Aehnlichkeit des Slaven und seines Herrn in jenem Leben, die Liebe des Nächsten und alle vorermähnte Wahrheiten, die ohne Unterlaß von jenen ehrwürdigen Personen gepredigt und wiederholt werden müßten; erheben die Seele, und machen sie ihrer selbst würdig.

13.

Man hätte hiezu kein besser Mittel, als den Priestern oder Popen eine kurze Anweisung in die Hände zu liefern, welche sie ihren Bauern regelmäßig erklären müßten. Mit dieser Anweisung könnte man einen kurzen Begriff aller deutlichen, leichten und allgemein begreiflichen Regeln des Ackerbaues verbinden. Diese Kunst ist gegenwärtig zu einer solchen Vollkommenheit gebracht, daß man die nöthigsten Grundsätze sehr leicht auch solchen Leuten beibringen kann, die hiezu ohne alle Begriffe sind, und bloß alten Gebräuchen und einer eingewurzelten Gewohnheit folgen, welche oft zu weitläufig und beschwerlich, oft aber auch gar schädlich ist. Wie viel verlorne Mühe und Zeit könnte man ihnen nicht durch einen vernünftigen Unterricht in diesem Stücke ersparen? Um diesem zwiefachen Unterrichte ein noch größeres Gewicht zu geben, müßte man die Ehrerbietung und Hochachtung der Bauern für ihre Popen, wenn es möglich ist, noch zu vermehren suchen, welches die gute Begehung und besondere Achtung, die ihnen die Erbherren erzeigen müßten, ohnfehlbar zu Stande bringen würde. Die Vertheilung dieses kleinen Werks könnte nie allgemein genug und nie zu stark empfohlen werden.

14.

Wenn man mit diesem Unterrichte Belohnungen für diejenigen verblenden wollte, die sich denselben am besten zu Nuße gemacht hätten, wenn anfangs nur zwei Familien in jedem Distrikte sich durch bessere Kleider, durch eine bessere Wohnung unterscheiden würden, und zu den übrigen sagen könnten: Dieses Feld gehöret mir und meinen Nachkommen; ich will Bäume in mein Land pflanzen; so wird bald kein Bauer in der Nachbarschaft seyn,

seyn, der nicht mit Eifer nach dem Glücke streben sollte, ihnen nachsagen zu können: Mein Land, mein Feld &c.

Wenn ferner die Großen diesen neuen Eigenthümern gut begegnen, wenn die Regierung selbst ihnen Freiheiten und Privilegien ertheilt, kurz, wenn man ihnen einen merklichen Vorzug für andern Bauern, die noch erbliche Knechte wären, zugestehen wollte; so würde bald eine allgemeine Erschütterung entstehen, eine Aufwallung der Ehre würde sich aller Herzen bemächtigen, und alle würden sich in unerwarteten Unternehmungen und Arbeiten zuvor zu thun suchen. Ein kleines Eigenthum festelt eine ganze Familie; jeder Bauer beeftert sich, sein kleines Gut zu verschönern und zu vergrößern; die Vermehrung des besondern Reichthums jeder einzelnen Person, vermehrt die Masse des allgemeinen Reichthums, und der Staat wird mächtig.

15.

Wenn nun die Denkwürdigkeit auf solche Art gestimmt worden, so kann man die Ketten der Knechtschaft lösen, und dann wird dieses so verlangte, versprochene und endlich ertheilte Eigenthum, lauter gute Arbeiter schaffen. Dieses neue aus der Finsterniß und Knechtschaft befreite Volk wird seine Wohlthäter bereichern, und die Menschen werden endlich wieder in die Rechte eintreten, die sie unmittelbar dem Urheber der Natur zu danken haben. Die Freiheit erscheint! Welch ein glänzendes Licht verbreitet sich von einem Ende des Reichs zum andern; die im tiefen Schloße begrabene Natur macht auf, alles erhält neues Leben, das Land freut sich über die Vermehrung seiner Bewohner, die Künste werden eifriger getrieben, die Wissenschaften erhalten eine größere Vollkommenheit, alles lebt. Die Freude und Erkenntlichkeit kommen an die Stelle der Mühseligkeit und Traurigkeit;

rigkeit; man hört überall Freubengeschrey, und diese neuen Menschen erfüllen die Luft mit Dank und Segenswünschen. Die Philosophen, die Weisen aller Nationen, ja das ganze menschliche Geschlecht feyert diesen merkwürdigen Zeitpunkt, und die Dichter und Redner tragen den freudigen Zuruf aller Völker, und die Empfindungen aller Herzen in den Tempel des Nachruhms.

16.

Ich höre aber auch die Erbherren an, die dieser Neuerung nicht geneigt sind, und einen gewissen Widerwillen empfinden, von einem grausamen und gewaltsamen Rechte abzustehen, welches ihre Vorfahren seit undenklichen Zeiten her über die Bauern ihres Guts gehabt und ausgeübt haben. Zu dem Vergnügen eine unumschränkte Gewalt über eine große Anzahl Menschen auszuüben, zu diesem der Eigenliebe so schmelzhaften Vorrechte, zu dieser Gewohnheit zu herrschen, welche dem Stolge des menschlichen Herzens so süß und angenehm ist, gesellschafter sich noch ein scheinbarer Nutzen, der sich dem Geschenke der Freyheit entgegen setzt. Was wird aus unsern Feldern werden, sagen ohne Zweifel verschiedene Erbherren, die nur die Oberfläche der Dinge sehen, wer wird unser Land bearbeiten, wenn unsere Sklaven die Freyheit erhalten? Wer wird unsere Produkte nach der Stadt führen, wenn unsere Bauern ihre elgenen Herren werden? Wer wird in unsern Fabriken und Manufakturen arbeiten, wenn wir nicht das Recht haben, unsere Erbleute zurück zu halten, und mit Gewalt zur Arbeit zu zwingen? Sobald sie aus ihrer Knechtschaft befreyet seyn werden, so werden sie nichts anders thun wollen, als was ihnen gefällt, und wenn wir solchergestalt das Eigenthum unserer Arbeiter verlieren, so verlieren wir zugleich den Nutzen und Ertrag ihrer Arbeit.

beit. Dieser scheinbare und verfängliche Vernunftschluß verdient eine besondere Aufmerksamkeit.

17.

Mein, meine Herren! Sie verlieren nichts dabei, wenn Sie ihren Bauern die Freiheit ertheilen; Sie vermehren vielmehr dadurch Ihre Einkünfte, Sie versichern sich eines richtigen und zuverlässigen Einkommens, Sie vermindern Ihre Sorgen und Ihre Mühe über die Arbeit dieser Unglücklichen zu machen, die jetzt, sobald Sie Ihre Augen abwenden, sich der Unthätigkeit und Faulheit überlassen. Mein, meine Herren! Ihre Leute werden keine Gelegenheit zum Entfliehen suchen, sobald sie der Reiz des Eigenthums an ihr kleines Stück Land fesseln wird. Sehen Sie, meine Herren; und folgen Sie dem Beispiele aller gesitteten Völker Europas, die Reichen erhalten ihre Einkünfte richtig und regelmäßig, ohne die ermüdende Sorge und Arbeit einer ununterbrochenen Aufsicht zu haben. Kann man wohl das Vergnügen, einen artigen Hund, der uns schmachtet und liebt, um sich zu haben, mit der beschwerlichen Mühe in Vergleichung setzen, einen Bären an der Kette zu führen. Euer Pudel verläßt euch nie; er macht tausend lustige Streiche, euch zu gefallen: je freier er ist, desto bereitwilliger ist er, euch zu gehorchen; die Ketten aber, welche der Bär trägt, und der Knüttel, mit dem ihn beständig mißhandeln müßet, ermüden euch nicht weniger, als sie ihn martern, und ohne Schläge erhaltet ihr nichts von ihm. Gleichergestalt wird man aus Neigung und Freundschaft alles thun, alles unternehmen, Haß, Widerwillen und Zwang aber werden nie zu eurem wahren Nutzen und Vortheile wirken.

18.

Dieses Gefühl ist in der Natur des Menschen gegründet. Hoffnung und Furcht sind die beiden Hauptfedern,

führen, die alle Handlungen der Sterblichen regieren. Die Hoffnung ist eine sanfte, freiwillige Bewegung, so schmelzhaft für den, der sie giebt, als für den, der sie erhält; die Belohnungen nehmen die Herzen ein, beleben den Muth und erwecken die Dankbarkeit. Sobald der Bauer mit seinem Herrn durch keine andre als göttliche und leichte Bande verbunden seyn wird, eine Verbindung, die beiden gleich nützlich ist, sobald der Bauer selbst seinen Vorthell dabei finden wird, einen Herrn, den er liebt, zu bereichern, so wird er alle Kräfte seiner Seelen zu dieser Absicht, oder zu seinem eigenen und seines Herrn gemeinschaftlichen Vorthell aufbieten, er wird alles unternehmen, alles thun, und nichts auf der Welt zu beschwerlich finden. Ein solcher Vertrag, eine solche Harmonie wird jene süße gegenseitige Zufriedenheit wirken, welche allen Zwang haßt, und dem Despoten sowohl als seinem Sklaven völlig unbekannt ist. Die Furcht hingegen wirkt nichts als Erniedrigung und Muthlosigkeit; dieser gezwungene, gewaltsame und widernatürliche Zustand gleicht einem immerwährend gespannten, und immerwährend drohenden Bogen; die Strafe ist so unangenehm und ermüdend für den, der sie ertheilt, als schmerzhaft für den, der sie erhält. Ich weis, daß es unter den Menschen harte, grausame, wilde, barbarische und blutdürstige Charaktere giebt, ich weis, daß es Böswillige giebt, die eine Art des Vergnügens darin finden, andre Menschen zu mißhandeln; zu solchen Menschen aber rede ich nicht. Es sind Ungeheuer, die die Menschheit entehren und ihre Religion verrathen. Lassen diesen Tiegern das heillose Vergnügen, die unglücklichen Schlachtopfer ihrer Wuth anzufallen, zu zerreißen und zu nagen, bis der rächende Himmel sie in seinem Zorne zerschmettern wird. Wir können nichts thun, als über das unglückliche Schicksal solcher bedauernswürdigen Geschöpfe seufzen, die dergleichen aus Galle, Bosheit und Stolz

Stolz zusammengesetzte Menschen zu Herren haben. Die Vernunft und Philosophie können nichts wider diese Abscheulichkeiten, die das Christenthum selbst nicht mildern kann. Diese Bösewichte widerstehen allem, was heilig ist, und folgen einzig und allein ihren Leidenschaften. Wir überlassen sie ihrem Schicksal.

19.

Wir reden also nur mit Menschen, mit solchen Menschen, die diesen Namen verdienen; diesen wollen wir zeigen, daß es zugleich ihr Vorthell sey, in diesem Stücke ihrer Neigung zu folgen. Wir nehmen die Fabriken zum Beispiele: Gesezt, man hätte in einer Manufaktur tausend Arbeiter, und diese hätten z. E. in einer gewissen bestimmten Zeit hundert Ellen gewirkt; nun findet keine Entschuldigung statt, und dieselben Arbeiter müssen nothwendig in der nämlichen Zeit das nämliche Maaß liefern. Dieses ist nach meiner Meinung der beste Weg, die erzwungenen Arbeiten einer solchen Fabrike zu bestimmen und einzurichten. Versucht aber einen andern Weg, verfahret hiebei eben so, wie bey den Ländereyen, versprechet den Familien, die am mehresten und besten arbeiten werden, die Freyhelt, und es wird sich bald zeigen, daß ihr anstatt 100 Ellen vielleicht bis 150 erhalten werdet. Vergrößert das Interesse, hebt die Hindernisse, löset die Ketten, welche die Bewegung aller dieser Maschinen aufhalten und verhindern, und ihr werdet die Leichtigkeit und das Sptel der Federn mit Bewunderung betrachten. Man kann es nje genug wiederholen, alle Eigenthümer, welche etwa soviel Ellen Leinwand, oder soviel Getreide von der Arbeit einer gewissen bestimmten Anzahl Bauern gewinnen, haben kein anderes Mittel, und können kein anderes haben, den Ertrag dieser Arbeiten bey der nämlichen Anzahl Hände zu vermehren, als wenn sie Belohnungen und Preisse darauf

Darauf setzen; man kann aber den Sklaven keine eigentlichen Belohnungen geben; folglich müßt ihr zuvor euren Bauern die Freyheit ertheilen, ehe ihr den Ertrag ihrer Arbeiten vermehren könnet. Dann nur, könnet ihr Verträge mit ihnen schließen; dann nur, wird das Verlangen, ihr neues Eigenthum zu erhalten und auf ihre Nachkommen zu bringen, sie antreiben, euch größere Dienste zu leisten. Ihr werdet eure Sachen, eure Lebensmittel auf den bestimmten Tag erhalten, wenn ihr etwa auf die Verzögerung eine nur geringe Geldstrafe setzen wollt. Und wenn etwa einer dieser Unglücklichen versucht würde, euch zu entlaufen; so sagt mir, ist wohl ein besser Mittel auf der Welt, sie zu fesseln, als der Besitz eines kleinen und geringen Eigenthums. Es müßten außerordentliche Ursachen und Vorfälle seyn, die einen freyen Bauern zwingen könnten, sein kleines Erbe zu verlassen. Mit einem Worte, sobald eure Bauern ein eigenthümliches Erbe haben werden, so habt ihr neue Bürgen für sie. Ich will damit sagen: wenn ihr das Recht über ihre Personen, das ihr besitzt, und das euch nichts einbringt, fahren laßt; so wird euch dieses viele zuverlässige Rechte verschaffen, die ihr nicht habt, und die euch viel einbringen werden.

20.

Diese glückliche, nach und nach zu Stande gebrachte Veränderung wird dem Staate keine Erschütterung verursachen. Die durch ein hergebrachtes sehnliches Verlangen vorbereitete Freyheit, wirkt bey dem Sklaven: einen lebhaften Trieb, alles zu versprechen, und alles auszurichten. Völker, die noch halb wild und barbarisch sind, werden thätig, lebhaft, aufmerksam, eifrig und arbeitsam; kurz, sie werden gesittet; Lebensart und Wohl-
anständigkeit; Reinigkeit der Sitten, edle und feine Empfindungen, Ueberlegung und vernünftige Entwürfe
wohnen

wohnen in Hütten und man findet denkende Menschen da, wo vorher bloße Maschinen wohnten; Felder, die bisher unbebauet lagen, bringen Getreide, werden mit Bäumen bepflanzt, und ernähren zahlreiche Herden. Ein wilder Haufe Sklaven theilet sich in zwanzig neue Familien, und errichtet zwanzig neue Wohnungen. Diese Menge kleiner einzelner Interesse vereinigt sich zur Vergrößerung des allgemeinen Nutzens, dieses einem Haufen Unglücklicher ertheilte Eigenthum wirkt durch sehr viele kleine Mittel einen unendlichen Vorthell; und jede neue Wirthschaft ist ein Kanal, aus dem neuer Ueberfluß rinnet. Der Eifer, die Thätigkeit dieser neuen Freigelassenen, werfen mit vollen Händen neue Reichthümer in den Staat. Jede Privatperson sucht sich weiter auszubreiten, alles wird bebauet, alles bewohnt. Wüde, unzugängliche Wälder gebähren Flecken und Dörfer, und ausgebreitete Wüsten werden Provinzen. Mit einem Worte, ein großer Theil der Vorthelle des Staats, ist in den Händen der Großen, die zugleich ihren eigenen Wohlstand verbessern würden, wenn sie ihren Erblenten Freyheit und Eigenthum zugestehen wollte.

21.

Von allen Nachbarn gefürchtet zu werden, auf jeden erforderlichen Fall zahlreiche Armeen ins Feld stellen zu können, Ueberfluß in seinen Staaten zu verbreiten, allen Völkern, die keinen hinlänglichen Vorrath der nöthigsten Lebensmittel haben, Gesetze vorzuschreiben, eine Pflanzschule von Menschen, zu geschickten Künstlern, Handelsleuten, Bergleuten, Seeleuten und Ackerleuten anzulegen, Stärke, Reichthum und Macht bey sich zu vereinigen, dieses sind etwage mit der Bevölkerung unzertrennlich verbundene Vorthelle; die Bevölkerung aber ist eine beständige und zuverlässige Folge der Freyheit und des Eigenthums der Bauern.

Aus diesem allen ergiebt sich der nothwendige Schluß; daß der größere Vorthell des Staats es erfordere, dem Bauer ein Stück Land zum eigenthümlichen Besitze zu gewähren.

Wenn man mit erstauntem Blicke alle Wunder betrachtet, die Peter der Große in seinen Staaten gethan hat, so scheint es anfangs, daß seine Nachfolger mit dem Sohne Philipps von Macedonien ausrufen könnten, daß er ihnen nichts Großes zu unternehmen übrig gelassen habe; so wie aber Alexander die Thaten seines Vaters bey weitem übertroffen hat, so war es auch der unsterblichen CATARINA vorbehalten, noch größere Wunder als ihr großer Vorgänger zu thun; Ihr war es vorbehalten, einem zahlreichen Volke von Sklaven, die jetzt nur ein halbes Daseyn haben, Seele, Licht und Leben zu geben, und solchergestalt viele tausend Maschinen in Menschen zu verwandeln.

Wahlspruch des Verfassers:

In fauorem libertatis omnia iura clament; *mais.* Est modus in rebus.





Die nachfolgende Abhandlung ist zwar nicht im russischen Original befindlich; da sie aber von der freien ökonomischen Gesellschaft einer vorzüglichen Aufnahme gewürdigt worden, da sie von einem Landsmann für Liefand, und mit einer genauen Kenntniß der Livländischen, folglich auch russischen, Verhältnisse, die man von dem Verfasser der gekrönten Preisschrift, als einem Ausländer, nicht fordern konnte, geschrieben ist; so hat der Verleger dieser deutschen Uebersetzung, es nicht nur für erlaubt, sondern auch für seine Pflicht gehalten, selbige bey dieser Gelegenheit dem Publico bekannter zu machen. Das Uebrige, was hier noch zu erinnern seyn könnte, erkläret der Vorbericht des würdigen Verfassers, den man beßfalls unverändert beybehalten hat. — Sanft ruhe die Asche dieses Menschenfreundes, und dieses Denkmals edler Gefinnungen sey seinem Vaterlande lehrreich, und den Nachkommen heilig.



Erich Johann von Neff, Secretairß der Cies- und Ebständischen Ritterschaft, Preißschrift wegen der eigenthümlichen Besizungen der Bauern, welche bey der freyen ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg das accessit erhalten.

Wahlspruch: Festina lente.

Vorbericht.

Der Verfasser folgender Blätter hatte nur so viel Zeit, einige Grundlinien über die wichtige Frage von Aufhebung der Leibeigenschaft zu entwerfen. Er hat also seine Arbeit einen Versuch genannt, weil er nicht Zeit gehabt, eine ausführliche Abhandlung zu liefern.

Der Beifall, womit dieser Versuch beehrt worden, zeigt wenigstens, daß der Verfasser den rechten Weg zur Erreichung des großen Zweckes vorgezeichnet.

Der Herr Verleger wünschte, diese Grundlinien bekannter zu machen, und ließ nicht ab, den Verfasser um seine Handschrift zu ersuchen. Das in St. Petersburg gedruckte Exemplar ist so selten, daß diejenigen Eigenthümer von Landgütern, welche diesen Plan gerne ausführen wollten, diesen Versuch nicht haben können. Die Abschrift, wornach er abgedruckt worden, war auch wegen Kürze der Zeit so fehlerhaft gerathen, daß manche Gedanken verstümmelt, andere gar ausgelassen worden.

Ökon. Abh. VIII. Th.

D

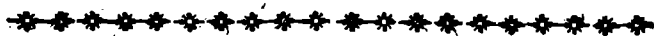
Der

Der Verfasser glaubt also, das zu erfüllen, was er seinen Nebenmenschen, und sich selbst schuldig ist, wenn er dem Anhalten des Herrn Verlegers nachgiebt, und diesen Versuch bekannt machen läßt.

Ein Geschlecht von Menschenähnlichen Geschöpfen endlich einmal, und sollte es auch nur nach einem Jahrhundert möglich seyn, in wirkliche Menschen, mit allen Rechten der Menschheit verwandelt zu sehn, ist eine zu reizende Aussicht, als daß man sich das Vergnügen versagen sollte, dazu etwas beigetragen zu haben.

Vermißet man an diesem Versuche die Ausführung des darinn vorgezeichneten Grundrisses, so schreibe man es gütigst der Bescheidenheit des Verfassers zu, welcher den Gedanken eines denkenden Lesers nicht hat vorgelesen wollen.





Ist es dem gemeinen Wesen vortheilhafter und nützlicher, daß der Bauer Land, oder nur bewegliche Güter zum Eigenthum besitze? und wie weit soll sich das Recht des Bauern über dieses Eigenthum erstrecken, daß es dem gemeinen Wesen am nützlichsten sey?

Dieses sind die Fragen, welche von E. Hochansehnl. freyen ökonomischen Gesellschaft ausgehen worden. Fragen, die ihren Einsichten in das Wohl der Nationen Ehre machen; die ihren Eifer für das allgemeine Beste bezeichnen; und die einen jeden Geist mit Nutzen und Vergnügen beschäftigen können.

Ich bediene mich der allgemein ertheilten Erlaubniß, meine Gedanken zu sagen. Nicht in der eiteln Hoffnung, diese wichtige Materie zu erschöpfen; nicht in der Absicht, meine eingeschränkten Einsichten mit den reiferen Beurtheilungen größerer Geister einen Wettstreit unternehmen zu lassen; sondern meine wenigen Fähigkeiten an dieser großen Aufgabe zu üben. Glückselig genug! hinlänglich belohnt! wenn ich nur durch einen einzigen Gedanken etwas zur Verbesserung des gemeinen Wesens beitragen kann.

Den allgemeinen Satz, daß Eigenthum und Freyheit eines jeden Einwohners eines Staats die Glückseligkeit und den Flor desselben bezeichnen, wird niemand läugnen.

Wären also die Bauern in allen Staaten von Europa auf dem durchgehends gleichen glücklichen Fuß, daß sie durch den Besiz eines Eigenthums an den damit

unauflöslich verknüpften Begriff der Freyheit gewöhnt wären: so wären die vorgelegten Fragen leicht zu beantworten.

Da dieses aber nicht ist, da die Bauern nach der Verschiedenheit der Länder und Gegenden auch in einem sehr verschiedenen Zustande leben: so finde ich, nach meiner Ueberzeugung, daß dieser verschiedene Zustand der Bauern in Betrachtung gezogen werden müsse, wenn man nicht auf einer oder der andern Seite was Unmäßiges sagen will.

Ich werde, mit Uebergang aller übrigen Arten von Bauern, nur diejenige Gattung zu meinem Augenmerk wählen, welche am meisten einer Verbesserung ihres Zustandes bedarf. Ich rede von den elenden Geschöpfen, welche unter der Gestalt, mit allen sinnlichen Empfindungen und allen moralischen Fähigkeiten der Menschen, ihrem Zustande nach Sklaven oder Leibelgene sind, als solche, die kein Eigenthum haben oder haben können, sondern selbst den wesentlichsten Theil des Eigenthums ihrer Herren ausmachen.

Ich hoffe den einstimmigen Beyfall der ganzen Menschheit vor mir zu haben, wenn ich vorzüglich diese Art von Bauern zu meinem Gegenstande wähle, und so die einzige mögliche Art, ihren Zustand zu verbessern, gelge, als ich selbst von der Nützlichkeit dieser Verbesserung überzeugt bin.

Die Leibelgenen sollen also ein Eigenthum haben. Sie sollen dadurch lernen, sich selbst und ihre Handthierung zu lieben, an sich selbst zu denken, an der Verbesserung ihres Zustandes zu arbeiten.

Eine jede Art des Eigenthums aber enthält zugleich eine gewisse Art von Freyheit in sich, die dem Begriffe der

der Leibeigenschaft entgegen gesetzt ist. Es wird also nothwendig seyn, auf die Mittel zu denken, wie man dem Leibeigenen ein Eigenthum geben, und seinen Zustand der Sklaverey in einen gewissen Stand der Freyheit verändern könne, ohne daß diese Verwandlung dem Staat, oder dem Herrn, oder auch dem Bauer selbst gefährlich oder schädlich werde.

Man überlege nichts. Man gebe ihnen kein Eigenthum, ohne sie vorher den Werth desselben kennen gelehrt zu haben; man setze sie erst in den Stand, daß sie die Freyheit unter dem Schutze der Geseze, mit Sicherheit gut zu seyn, nicht mit der Ungebundenheit, alles, was sie wollen, thun zu können, vermischen.

Man sieht leicht, daß dieses ohne aufmerksame Vorbereitung nicht möglich sey. Ich bin nicht im Stande, diese Vorbereitung in allen ihren Theilen und ihrem ganzen Umfange vorzubilden. Ich werde mich mit einigen allgemeinen Anmerkungen begnügen müssen.

I.

Man sorge für die bessere Erziehung der Kinder der Leibeigenen.

Dieser Artikel ist sehr wichtig, aber auch unendlich schwer. Der Leibeigene ist in seinen Zustand, so unglücklich er uns auch schmerzt, so verliebt, daß er jede Gelegenheit, aus seiner Unwissenheit zu kommen, mit Abscheu ansieht. Ich kenne Bauern, die lieber alles untergegangen sind, ja lieber ihr Land verlassen haben, als ihre Kinder in die Schule zu schicken.

Inzwischen ist ohne Erziehung nichts anzufangen. Je schwerer dieser Gegenstand ist, desto würdiger ist er der Aufmerksamkeit weiser und erleuchteter Menschen.

Gute, geschickte, fromme, unelgennützig, menschliche und fleißige Prediger sind das beste Mittel, welches am wirksamsten hierzu beptragen muß. Allein, auch dieses Mittel soll mit Aufmerksamkeit zubereitet seyn.

Im übrigen darf sich diese Erziehung der Bauernjugend nicht auf große und weitausläufige Kenntnisse erstrecken. Der Kreis, in welchen der Bauer von der Vorsehung gesetzt ist, und worinne er zum Besten des Staats erhalten werden muß, ist von so kleinem Umfange, daß er keine weitausläufigen Kenntnisse nöthig hat, um selbigen auszufüllen. Die wichtigsten Grundsätze der christlichen Sittenlehre, Lesen, Schreiben und Rechnen sind die Dinge, die ihm zu wissen nöthig sind. Und auch diese lehren muß er nur so weit lernen, als sie ihm gewiß zur Verbesserung seines Zustandes dienen, und nicht zu viele Zeit rauben.

2.

Man lehre ihn, seine Handthierung, das ist, den Ackerbau lieben, und darinne seine Glückseligkeit finden.

Der Ackerbau ist das nothwendigste aber auch das mühsamste Geschäfte. Desto mehr aber ist es auch unentbehrlich, den Leibelgenen dazu anzuhalten. Zu diesem Zwecke muß man alle Erlebsedern in Bewegung setzen.

Man benehme den Bauern durchaus alle Gelegenheiten und Mittel, sich durch einen andern Weg, als durch den Ackerbau, durchzubringen. So lange dieses nicht geschieht, wird der Bauer immer andere Wege suchen, die ihm mit wenigerer Mühe mehr einbringen, und der Ackerbau wird immer leiden. Vielleicht würde

es ein kräftiges Mittel seyn, dem Herumschwelgen der Ackerleute zu allerley Nebenhandthlungen vorzubauen, wenn festgesetzt würde, daß alles, was der Bauer durch solche Nebengewerbe und in Entfernung von seiner Wohnstätte und Acker erwirbt, dem Herrn zum Besten erworben seyn solle. Die Glückseligkeit eines Staats besteht nicht darinne, daß ein jeder Einwohner nach seiner Fantasie glücklich ist. Sonst würde ein jeder Bauer ein Handwerker, ein jeder Handwerker ein Kaufmann, ein jeder Kaufmann ein Edelmann, und so weiter seyn wollen. Sondern das ist die Glückseligkeit eines Staats, daß ein jeder Einwohner in seinem Stande, der Edelmann als Edelmann, der Bürger als Bürger, und der Bauer als Ackermann glücklich sey. Man erhalte ihnen jeden bey seinem Stande, Gewerbe und Handthlung; man erlaube dem Bauer nicht, sich von seinem Ackerbau zu entfernen: so wird gewiß ein jeder Stand in seiner Art glücklich werden, und das Total dieser besondern Glückseligkeiten wird einen blühenden und glüklichen Staat ausmachen. Alle Mittel, die man nur ersinnen kann, die Entfernung des Bauern von seinem Ackerbau zu hindern, rechtfertigen sich selbst, und werden mit unendlichem Nutzen angewandt. Ein täglicher Anwachs der Blebzucht, ein in kurzer Zeit angebauetes Land, und die mit einem ordentlichen Landleben unauf löslich verknüpfte Bevölkerung sind Vorthelle, die unmittelbar erfolgen, und wichtig genug sind, die ganze Aufmerksamkeit weiser Menschen aufzufodern.

Man verschaffe dem Bauer, so viel immer möglich ist, einen leichten Absatz desjenigen, was er durch seinen Ackerbau vor sich bringt; und erleichtere ihm die Erlangung derjenigen Bedürfnisse, die er außer den Produkten seiner Landwirthschaft nöthig hat.

Man nehme von dem Bauer, außer seiner dem Herrn zu leistenden Landarbeit, keine andern Abgaben, als die ihm sein Ackerbau einbringer. In den Gegenden, wo der Bauer seine Producten leicht absetzen kann, da kann man wohl einen Theil seiner Abgaben in Gelde einheben. Wo aber der Absatz schwerer ist, da nehme man alles in Producten seines Ackers.

Man bestimme einem jeden Bauer seine dem Herrn zu leistende Landarbeit und Abgaben unabwischlich auf ewig.

Man muntere den Bauer durch die Belohnung derjenigen auf, die ihren Ackerbau vorzüglich bestellen. Worlante diese Belohnung bestehen soll, werde ich unten zeigen.

Wesleichte würde es mit zur großen Aufmunterung der Bauern dienen, sich dem Ackerbaue zu widmen, wenn ein Theil des Adels auf seinen Gütern lebte, und hiez, anstatt daß es an einigen Orten für eine Schande gehalten wird, ein Landadelmann zu heißen, durch den Monarchen oder Geseze ermuntert würde. Ich kann mich nicht in eine weisläufige Ausführung aller nützlichen Folgen dieser Einrichtung einlassen. Ich schreibe für Leser, die meinen ganzen Gedanken einnehmen werden.

Man gewöhne endlich den Bauer dazu, von seiner Einnahme und Ausgabe, von seinen ausstehenden Schulden, und demjenigen, was er schuldig ist, ein Buch zu halten. Hierzu ist ihm das Lesen, Schreiben und Rechnen nützlich. Man belohne denjenigen, der es am richtigsten thut. Bey einer so kleinen Landwirthschaft, als der Bauer hat, ist die Mühe nicht groß, und der Nutzen gewiß, wenn der gute Wirth den Zuwachs seines Vermögens sieht, und beweisen kann; und wenn der schlechte Wirth die Abnahme und Verringerung seines Zustandes nicht zu läugnen und zu verbergen vermag.

Wenn alle diese Zubereitungen vorhergegangen, und mit Aufmerksamkeit gemacht sind: so fange man an, die Verbesserung des Zustandes der Bauern vorzunehmen, und ihnen ein Vermögen zum unstreitigen ewigen Eigenthum zu geben.

Soll dieses Eigenthum ein bewegliches oder unbewegliches Vermögen seyn?

Zur Beantwortung dieser Frage muß ich nach meiner Ueberzeugung sagen, daß man mit dem beweglichen Vermögen anfangen müsse.

Durch die gute Wirthschaft mit diesem beweglichen Eigenthume muß der Bauer sich zur guten Haushaltung gewöhnen, und Neigung und Liebe zu der Handthierung gewinnen, die, man mag sagen, was man will, die einzige unbewegliche Grundstütze von der Wohlfahrt eines jeden Staats ist.

Dieses Eigenthum des Bauers wird festgesetzt, indem der Herr in Gegenwart des Gerichts den Bauern declarirt, und zugleich in dem Gerichtsbuche seiner Provinz verschreiben läßt:

Nachdem sich der Bauer N. N. durch seine gute und untadelhafte Wirthschaft um eine Verbesserung seines Zustandes verdient gemacht: so habe der Herr, zu Belohnung seines Fleißes, und zur Aufmunterung der übrigen Bauern ihm hiedurch die freye und uneingeschränkte Gewalt geben wollen, mit seinem beweglichen Vermögen, das ist, mit seinem Getreide, Heu, Geld, Vieh, Pferden, Hausgeräthe, Kleidern u. d. gl. so viel ihm nämlich nach der Leistung derer ihm einmal bestimmten Pflichten und Bezahlung seiner Privatschulden übrig bleibt, nach eigenem Belieben, zum Vortheil seiner Landwirthschaft, zu schalten und zu

wolten, solches zu verkaufen, zu verschenken, zu vertauschen, bey seinem Tode, wenn er wolle, zu vermachen u. s. w. Welches er denn hiedurch nicht nur öffentlich anzeigen, sondern auch zur Versicherung dieses Eigenthums in dem Gerichtsbuche verschreiben lassen.

Nachdem das Eigenthum des Bauern solcherge-
 stalt bestimmt worden: so kommt es darauf an, dem
 Bauer dieses Vermögen zu versichern.

Die Bestimmung des Eigenthums ist nunmehr
 durch die Verschreibung ins Gerichtsbuch ein Gesetz, wor-
 an der Herr gebunden ist. Man Sorge für die Erfüllung
 dieses Gesetzes, so wie für die Haltung aller übrigen.
 Dazu sind die Wächter der Gesetze da, sie mögen nun
 FISCAL oder PROCURATOREN heißen. Diese haben darauf
 zu sehen, daß der Herr und seine Nachfolger diesem Ge-
 setze nachleben. Dieses Mittel führet zum Zwecke, ist
 kräftig, wirksam, der Gewohnheit aller Länder gemäß,
 giebt auf einer Seite dem Bauer keine Gelegenheit, sei-
 nen Herrn zu beunruhigen, und sichert ihn zugleich vor
 etwaigen Unbilligkeiten des Herrn. Ja, selbst in der
 Zeit, wenn der Bauer noch in seinem jetzigen Zustande
 der Leibelgenschaft steht, da er mit allem, was er hat,
 noch ein Eigenthum seines Herrn ist, selbst in der Zeit,
 sage ich, müssen die Wächter der Gesetze darauf sehen,
 daß der Herr den Bauer nicht in seiner Wirthschaft hin-
 dere. Er muß bey seiner Landwirthschaft und bey dem
 beweglichen Gute, so er dazu nöthig hat, durch die Ge-
 setze geschützt werden. Und dieses Mittel schlage ich mit
 gutem Vorbedacht zu dem Ende vor, damit dem Bauer
 nicht die Möglichkeit benommen werde, aus dem Stan-
 de der Leibelgenschaft zu kommen.

Wie soll man sich aber verhalten, wenn der Bauer oder seine Erben faul und lüderlich werden, ihr Eigenthum durchbringen, und die Landwirthschaft versäumen.

An den mehresten Orten hat der Herr in diesem Falle das Recht, den schlechten Wirth von dem Stück Landes, welches er übel verwaltet, ab- und einen andern Wirth einzusetzen. Diese Methode ist billig und recht, so lange der Bauer in seinem jetzigen Zustande der vollkommenen Leibelgenschaft, und ganz das Eigenthum seines Herrn ist. Es ist von dem Herrn zu vermuthen, daß er solche Veränderungen nur zum wahren Vortheil seines Guts und zur Verbesserung seines Eigenthums vornehme.

So bald aber der Bauer ein festgesetztes bewegliches Eigenthum hat, so würde diese Methode nicht mehr Statt finden. Sie könnte einem zur Unbilligkeit geneigten Herrn allerlei Vorwände geben, den Bauer in Erreichung des letzten Zweckes, das ist, in der Aufhebung seiner Leibelgenschaft zu hindern.

Ich würde statt dessen vorschlagen, daß in dem Falle einer schlechten Wirthschaft eines Bauern, er zwar der Verwaltung seines Vermögens entsezt, aber nicht von dem Lande entfernt, sondern solches durch Vormünder, die aus den besten Wirthen der Bauerschaft genommen werden müssen, unter der Oberaufsicht des Herrn verwaltet würde.

Dieses müßte auch ein Punkt des Gesetzes, und bey der Bestimmung des Eigenthums zugleich mit im Gerichtsbuche verschrieben werden.

Der Nutzen dieser Einrichtung ist augenscheinlich. Der Bauer sieht sich in seinem Eigenthume ganz gesichert. Er sieht, daß er auch selbst durch seine schlechte Wirthschaft nur die persönliche Verwaltung desselben verlieren

verlieren kann; daß es aber dennoch seinen Kindern und Erben gesichert ist. Insonderheit sieht er, daß der Herr (welchem er niemals trauet) ihm nicht nur sein bewegliches Eigenthum, sondern auch das ihm zum Nießbrauch gegebene Stück Land, von welchem er sich ernähren, und seine Pflichten leisten muß, nicht nehmen kann. Wenn er mit allen diesen für ihn vorthellhaften Ueberzeugungen keine Liebe für seine Handhierung gewinnt: so muß er aller menschlichen Empfindungen unfähig seyn.

Wenn diese Bestimmung und Versicherung des beweglichen Vermögens der Bauern nach den vorgeschlagenen unentbehrlichen Zubereitungen in der angeführten Art vorgenommen wird; wenn die Bauern sehen, daß die gute und fleißige Wirthschaft einiger ihrer Mithauern auf eine so reizende Art belohnet worden: so ist die Wahrscheinlichkeit da, daß ein jeder sich um die Besserung bestreben werde, sich um die Erlangung eines so sichern Vermögens verdient zu machen.

Bei diesem beweglichen Eigenthume der Bauern genen oder bleiben sie, so wie das Land, worauf sie noch immer das Eigenthum ihrer Herren. Dieser Stand der Selbeigenschaft ist nur gemildert und vermindert, nicht aber aufgehoben. Und dieses ist nothwendig, damit sie sich nicht außer den Stand sehen, den letzten Zweck zu erreichen. Dieser Zustand der Bauern, nämlich die gemäßigte Selbeigenschaft, bei einem sichern beweglichen Eigenthum, ist auch in der That für den Bauer selbst der glücklichste. Denn er ist in dem Stande, täglich seinen Zustand zu verbessern, ohne jemals etwas zu verlieren. Er ändet von dem Lande, wo er sitzt, alle Vorthelle, und leidet niemals Schaden. Denn wenn ihm Mißwachs und andere Unglücksfälle begegnen, so muß ihm von dem Herrn aufgeholfen werden, dessen eigener Nutzen erfordert, sein Eigenthum in gutem Stande zu erhalten.

von eigenthüml. Besizung. der Bauern. 61

So bald der Zeitpunkt da ist, daß alle Bauern, ober der größte Theil von ihnen, ein bewegliches Eigenthum verdient haben: so ist es Zeit, weiter zu gehen, und der Herr kann zur Belohnung der Fleißigen, und Aufmunterung der Uebrigen, denenjenigen von seinen Bauern, die ihr bewegliches Eigenthum am längsten und besten verwalten, die sich ein hinlängliches Vermögen erworben, und den Willen haben, ein unbewegliches Eigenthum an sich zu kaufen, das Stück Landes, worauf sie sitzen, und von welchem sie sich ihr bewegliches Vermögen erworben, für einen gewissen an ihn zu erlegenden Kaufpreis, zum unbeweglichen Eigenthum überlassen und versichern.

Hierdurch wird der Fleiß der guten Wirthe belohnt; die Schläfrigkeit der übrigen ermuntert; die Neigung zu dem Stück Landes, von welchem ~~man~~ so wesentliche Vorthelle geänndet, und so rechtmäßig erworben, erweckt, und endlich, welches ein wichtiger Artikel ist, das dem Bauer natürliche Mißtrauen gegen seinen Herrn in Liebe verwandelt werden. Der Herr, welcher sein Gut durch Erbschaft oder Kauf erworben, verliert dabei auch nichts, indem er das Stück Land, welches er zum unbeweglichen Vermögen seines Bauers abgeben will, gehörig bezahlt bekommt.

Das sicherste Mittel, einen jeden Bauer zu der Erwerbung eines unbeweglichen Eigenthums zu reizen, und den Herrn zu bewegen, daß er einem Bauer ein unbeweglich Eigenthum erwerben lasse, würde vielleicht seyn, wenn nach gehöriger von mir vorgeschlagener Vorbereitung, und durch den angezeigten Weg, auf den landesherrschaftlichen Domänen der Anfang gemacht, und jeder von dem dadurch entstehenden Wohlstande der Bauern überzeugt würde.

Was ich bey dem beweglichen Vermögen von der Vormundschaft gesagt, unter welche ein schlechter Wirth gesetzt werden soll, findet noch mehr und unabwieslich bey dem unbeweglichen Eigenthume Statt. Diese Einrichtung ist hier noch unentbehrlicher. Die Vortheile, die daraus entstehen, sind wichtiger und merkwürdlicher.

Ehe ich diese Materie verlasse, muß ich noch den von mir vorgeschlagenen Weg rechtfertigen.

Da ich die Vorbereitung der Leibeigenen zur Verbesserung ihres Zustandes, als die Grundlage des ganzen Gebäudes, vorausgesetzt, und hierinne, wie ich hoffe, alle richtig denkende Menschen auf meiner Seite haben werde: so ist es auch natürlich, daß die Bestimmung des Eigenthums und die damit verknüpfte Freyheit nur stufenweise eingeführt werden müsse. Erziehung, Liebe zum Ackerbau ~~und~~ gute Wirthschaft, muß zum beweglichen Eigenthum; und die gute Verwaltung des beweglichen Vermögens zum unbeweglichen Eigenthum führen.

Soll die Erlangung des Eigenthums eine Belohnung fleißiger und guter Wirthse, und eine Aufmunterung der übrigen seyn: so ist wiederum natürlich, daß diese Verbesserung des Zustandes nicht mit allen Bauern, auf einmal, sondern nur einzeln geschehen müsse.

Wenn man also diesem Wege folgt, so kann die Erreichung des letzten Endzwecks, nämlich die Aufhebung der Leibeigenschaft, zum wahren Vortheil des Staats nicht fehlen. Der gute und vortheilhafte Erfolg wird zwar etwas langsamer, aber auch desto unfehlbarer und zuverlässiger seyn.

Man betrachte hingegen die Folgen, die unvermeidlich entstehen müßten, wenn man ohne gehörige Vorbereitung allen Leibeigenen auf einmal ein Eigenthum und die damit verknüpfte Freyheit geben wollte.

Entwe

Entweder würden die selbelgenen durch eine plößliche Veränderung ihres Zustandes aus der Sklaverey in eine ihnen sogar dem einfachsten Begriffe nach unbekante Freyhelt, in eine Zügellosigkeit verfallen, deren Folgen schrecklich, und dem Staate wo nicht gefährlich, doch wenigstens sehr schädlich seyn würde.

Oder sie würden wenigstens auf dem Stück Landee, wo sie befindlich sind, nicht Still halten, sondern solches aus der ihnen natürlichen Liebe zur Veränderung, oder aus Leichtsinne, oder aus Faulheit verlassen, und eine herum schwelende oder gefährliche Lebensart erwählen, und der Ackerbau würde ganz gewiß zu Grunde gehen. Dieses würde insonderheit in den Staaten statt finden, wo noch viele wüste und unbebaute Gegenden, entweder im Staate selbst, oder in den benachbarten Ländern befindlich sind. Hier würden sie ~~muß~~ das Stück Land, von welchem sie bey aller Freyhelt dennoch allemal gewisse Pflichten leisten, Abgaben tragen, und sich mit Mühe und Arbeit ernähren mußten, verlassen, und Gegenden suchen, wo sie entweder Land ohne Pflichten und Abgaben anbauen, oder ihren Unterhalt leichter, als durch den Ackerbau erhalten könnten. Ja viele würden wohl gar Handthierungen vornehmen und Unthunmungen wagen, die, wo nicht dem ganzen Staate Gefahr drohen, doch wenigstens dem gesunden und fleißigen Theile desselben sehr viele Ungelegenheit und Unruhe machen würden.

Selbst in solchen Staaten, die völlig mit Menschen besetzt sind, wo nicht ein Flecken ungebaut und unbewohnt ist, wo auch sogar alle umliegende Provinzen völlig mit Menschen besetzt und angebauet wären; welche also am gelegensten scheinen, daselbst eine solche Veränderung auf einmal vorzunehmen, auch da, sage ich, würde eine solche Einrichtung ohne Zubereitung und Vorsichtigkeit ohne Nutzen für den Staat seyn.

Da der Zustand der Bauern sehr ungleich ist, einige mehr, andre weniger Vermögen haben, und der größte Haufen ganz arm ist: so würde der mehreste Theil zwar den Namen der Freyheit erhalten, in der That aber Sklaven bleiben. Jetzt sind sie es von ihren Herren, und dann würden sie es von ihren reichern Mitbauern seyn. Sie würden auf einer Seite alle Lasten ihres jetzigen unglücklichen Standes tragen müssen, und auf der andern Seite, bey ihnen beegnenden Unglücksfällen, nicht so wie jetzt, von ihren Herren unterstützt und aufgeholfen werden.

Wer hieran zweifelt, der sehe nur einige nicht unbekante Länder an, wo der größte Theil eines zöthlichen und wirklich freyen Adels, unter dem unerträglichen Despotismus seiner reichen Mitbrüder seufzet, weder zu Brod, noch zu Kräften kommen kann, sondern beständig in dieser unmerklichen Sklaverey und der damit verbundenen Unterthänigkeit erhalten wird. Was kann aber ein Staat dabey für Vorthell gewinnen?

Diese Folgen einer plötzlichen Aufhebung der Selbsteigenschaft sind überzeugend unvermeidlich. Man habe sie gegen den von mir vorgeschlagenen Weg, der ungezwungen unfehlbar zum Zwecke führt, so wird die Wahl nicht schwer seyn. Nun schreite ich zum andern Theile der vorgelegten Frage.

Wie weit soll sich das Recht des Bauers über sein Eigenthum erstrecken, daß es am nützlichsten für das gemeine Wesen sey?

Von dem beweglichen Vermögen des Bauers, so lange das Stück Landes, worauf er sitzt, noch nicht sein Eigenthum ist, sondern so wie er selbst dem Herrn des Guts eigenthümlich gehört, habe ich schon oben bey der Bestimmung des beweglichen Eigenthums geredet.

Ueber das unbewegliche Eigenthum muß das Rechte des Bauers ebenmäßig das vollkommenste Eigenthumsrecht seyn. Denn sonst hätte er etwas ohne Effect; es wäre ein Wort ohne Wesen.

Nur setze man zum wahren Vorthell des gemelnen Wesens folgende drey Grundregeln fest.

1.

Das unbewegliche Eigenthum des Bauers, ober sein Bauergut, muß auf keine Weise von dem Fundo des Hauptgutes getrennet werden können.

2.

Das Bauergut muß durch keinen Fall von Menschen, die es gehörig anbauen, und die Pflichten davon leisten, entblisset werden können.

3.

Der Herr des Gutes muß die auf jedem Bauergute einmal gelegte und bestimmte Landarbeit, Pflichten und Abgaben, allemal ohne Abkürzung behalten, und solche Landarbeit nach seinem eigenen Willen zu seinem Vorthell nutzen können.

Setzet man diese unabwegglichen Grundregeln fest; verkert man solche niemals aus den Augen: so wird es leicht seyn, alle besondere Fälle und Rechtsfragen in Erbschaften, Contracten u. s. w. daraus herzuleiten.

Es würde die Grängen einer Abhandlung überschreiten, wenn ich mich auf die Vorschläge zur Entscheidung besonderer Fälle einlassen wollte. Man erlaube mir, nur ein Beispiel anzuführen.

Weil der Verkauf einer von den sichtbarsten und wichtigsten Effecten des Eigenthums ist: so muß der
Oekon. Abb. VII. Th. E Bauer

Bauer sein Bauergut verkaufen können. Damit aber der Staat hiedurch keinen Adersmonn, und der Herr nicht die Pflichten von diesem verkauften Bauergute verliere, so muß durch ein Gesetz verordnet werden:

Daß ein jeder, der ein Bauergut an sich bringt, er sey von welchem Stande er wolle, in die Stelle seines Verkäufers treten, das Land bauen, und alle auf diesem Bauergute haftende Pflichten leisten müsse.

Nach aller Billigkeit muß der Herr des Gutes bey dem Verkauf eines Bauerguts das Näherrecht vor einem Fremden haben, es vor den Preiß, den ein anderer giebt, an sich zu bringen. Verkauft aber ein Bauer sein Stück Land an einen seiner Mitbauern unter demselben Gute, so kann der Herr sein Näherrecht nicht ausüben.

Dieses Beispiel zeigt genug, wie man das vollkommene Eigenthumsrecht der Bauern mit der wahren Wohlfahrt des Staats, die in der Glückseligkeit aller Einwohner nach ihrem Stande bestehet, vereinigen könne.



Dieses sind kürzlich meine Gedanken über die vorgelegte Frage. Ich habe auf keinen Staat insonderheit mein Augenmerk gerichtet, sondern allgemeine Wahrheiten nach meiner Ueberzeugung vortragen wollen. Die Anwendung auf jeden einzelnen Staat nach seiner Verfassung wird eine weise und erleuchtete Regierung selbst machen können.

Der von mir vorgeschlagene Weg, den Bauer zum unbeweglichen Eigenthum und zur Aufhebung der Selbseigenschaft zu führen, ist der einzige unfehlbare. Fehlet ein Glied aus der Kette der von mir gemachten Vorschläge, so ist die Sache nicht mehr dieselbe, und man lauft Gefahr, seinen Zweck ganz zu verfehlen.

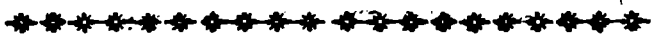
Und

Und auch dieser Weg, so sicher und zuverlässig er auch zum Endzwecke führt, ist nicht ohne Schwierigkeiten. Insonderheit in solchen Staaten, wo eine Nationalmiliz eingeführt ist, und solche aus der Bauerschaft genommen wird. Die Freyheit der Bauern mit der nothwendigen Rekrutirung der Armee, und mit dem bekannten Abscheu der Bauern vor dem Soldatenstande zu vereinigen, das ist ein Geschäft, welches der größten Geister würdig ist, denen ich es auch billig überlasse.

Ich unterlege meine Gedanken mit Freymüthigkeit einer hochansehnlichen erleuchteten Gesellschaft. Ich rede mit Männern, die Wahrheiten suchen, Wahrheiten kennen, und Wahrheiten zu schätzen wissen.

Glückliche Männer! die ihr ausersehen seyd, unter der erleuchteten Aufsicht der weisesten Monarchinn an dem Grunde der Glückseligkeit der Nationen zu arbeiten! unter einer Monarchinn, die von der Welt bewundert wird, und von mehr als einer Welt bewundert zu werden verdient; die den erhabenen Thron weissenlich glert, die ihr unzähliges Volk durch Weisheit, Gnade und Gerechtigkeit vollkommen glücklich machen will, und diesen Ihres göttlichen Geistes würdigen Zweck erreichen muß, weil sie ihn auf unbewegliche Pfeller gründet! Fahret fort in euren löblichen Bemühungen! Seyd glücklich in eurer rühmlichen Arbeit! Werdet noch glücklicher, indem ihr glückliche Menschen, und dadurch einen blühenden und glücklichen Staat macht.





III.

Einige neuentdeckte Mittel zur Befestigung des fliegenden Trieb- sandes.

Es giebt in unserm Vaterlande viele solche Gegenden, in welchen der fliegende Triebsand den Einwohnern viele Beschwerde und Unruhe verursacht. Auf den Feldern und Wegen wird er von jedem geringen Winde den Arbeitseuten und Reisenden in die Augen getrieben, welche davon aufschwellen, und sehr oft Schaden leiden. In Städten und Dörfern werden oft ganze Hügel in den Strassen, an den Ecken, und in den Höfen zusammengetragen, wodurch die Festungswerke beschädigt, und die hölzernen Wände einer geschwinden Fäulniß unterworfen werden. Dem Ackermann verdirbt dieser Sand seine Felder und Wiesen, dem Gärtner seine Baum- und Küchengärten, anderer daher entstehenden Schadensstände zu geschweigen.

Zu dessen ist meine Meinung hier nicht, von den Wirkungen des Triebsand in dem eigentlichen Rußlande zu reden, wie ich um Sistenbek und in verschiedenen andern Gegenden davon Beispiele gesehen; sondern ich will blos der Unbequemlichkeiten erwähnen, die ich davon auf meinen Reisen hier in Sibirien zu bemerken Gelegenheit gehabt habe.

Bei dem am Flusse Selenga gelegenen Städtchen Ubinsk, trug der Wind um die Festungswerke eine solche Menge Sand zusammen, daß er mit den vier Faden hohen hölzernen Wänden fast gleich stand, und da dieses nicht minder innerhalb den Festungswerken geschehen war,

war, so hätte ein jeder, auch bey geschlossenen Thoren, über die sonst sehr hohen Wände, in die Stadt gehen können. Eben so fand ich in der Stadt Selenginst ganze Sandhügel, und ein heftiget Wind trieb nicht nur in einer Nacht, sondern in einigen Stunden eine solche Menge Sand durch die nach dasigem Gebrauch aus Marienglas verfertigte Fenster in die Stuben, daß der Staub sich auf alle Stühle, Tische, Kleider und Hausgeräthe fingerdick aufsetzte. Besonders aber ist der Flecken Rjacha diesem Uebel ausgesetzt. Hier sahe ich nicht nur in den Straßen, sondern auch in den Hofräumen, und besonders an den äußern Wänden der Häuser große Sandberge aufgetrieben, wodurch die geschwindere Säulniß derselben vermittelst der einbringenden Feuchtigkeit ungemehn befördert wird. Außer diesem sind die dasigen Einwohner gezwungen, alle Tage Sand auszuführen, welches ihnen viele Beschwerde und Kosten verursacht, hauptsächlich aber leiden die Felder und Gärten davon, weil dieser aufgetriebene Sand ihre Fruchtbarkeit hindert und zerstöret.

Da diese Unbequemlichkeiten auch in andern europäischen Ländern aus der Erfahrung bekannt sind, so hat man schon lange auf Mittel gedacht, selbigen abzuheffen. Die besten bisher entdeckten Mittel sind diejenigen, welche der berühmte schwedische Ritter Linnæ angegeben, und in seiner Reisebeschreibung öffentlich bekannt gemacht hat. Diese sowohl als alle andre Mittel zur Aufhaltung und Befestigung des Triebfandes sind aus dem Pflanzenreiche genommen, außer welchem man noch nichts zu dieser Absicht dienliches entdeckt hat. Man hat nämlich gewisse Pflanzen gefunden, die nur auf trockenem Sande wachsen; welchen sie alsdann durch ihre Wurzeln besetzen, und durch ihre Stauden und Blätter bedecken und aufhalten; weßfalls man auch in solchen Gegenden, die dem fliegenden Sande ausgesetzt sind, angefangen hat,

diese Pflanzen zu säen. Die Mittel zur Aufhaltung des Triebfandes, welche ich die Ehre habe einer freyen ökonomischen Gesellschaft vorzulegen, sind gleichfalls aus dem Pflanzenreiche genommen, es scheint mir aber, daß die Vorsehung solche besonders dazu bestimmt habe, dem zum Mineralreiche gehörigen Saube dadurch Schranken und Grenzen zu setzen. Die besten hiezu dienlichen Pflanzen, die ich gesehen habe, sind folgende drey:

1) Das beständige Gewächs, *Sophora Lupinoides* genannt, (Lin. Sp. Pl. T. I. p. 534. A. Acad. T. II. p. 350.) welches der Ritter Linee als ein den Botanikern bis dahin unbekanntes Kraut zuerst bekannt gemacht hat, Ich habe es in Sibirien nur um den Fluß Selenja, von der chinesischen Grenze an, bis zur Stadt Udinsk; in der Nähe des Baikal aber nirgends angetroffen. Es findet sich nur auf trockenem Triebfande, und wächst daselbst so schön, daß man den Buchs und das vortreffliche Ansehen desselben nicht genug bewundern kann. Auf jedem Zweige sieht man sehr schöne Blüten, die auch einen kaiserlichen Garten zieren würden, und der Saame kömmt völlig zur Reife. Im Gegentheil habe ich dieses Gewächs zwischen Udinsk und Ijinsk auf fettem Boden gesehen, wo es sehr schlecht wuchs, und wo ich kaum aus tausend Stauden eine mit Blüte, und noch seltener eine mit reifen Saamen fand. Dieses ist auch die Ursache, daß dieses Kraut von Udinsk nach dem See Baikal zu, nicht angetroffen wird, weil der Boden auf dieser Seite ungleich fruchtbarer ist. Uebrigens wächst diese Pflanze sehr dicht neben andern, treibt sehr tiefe Wurzeln, und eine etwa 1 Arschin hohe Staude. Die Blätter sind groß und schön, und wachsen in der Gestalt des Klee, die großen gelben Blüten aber sind noch schöner, und geben der beliebten Blume, Wolfszahn genannt, fast nichts nach. Wenn die Blüten abgefallen sind, so setzt sich eine Hülse an, welche ohngefähr wie die

Hül-

Hülsen der Zuckererbsen aussieht. In diesen Hülsen findet man einige Erbsen, die aber zur Speise gar nicht dienlich zu seyn scheinen. Ich habe die Ehre hieben einige dieser Saamenkörner zu übersenden. Sie müssen entweder im Ausgange des Herbstes, oder im Frühlinge, auf einen sandigten, gegen Süden gelegenen, der freyen Luft und den Winden ausgesetzten Boden gesät werden.

2) Das zweite Gewächs heißt *Poligonum frutescens* (Sp. Pl. T. I. p. 516.) Dieses hat eine sehr haarichte und zottichte Wurzel, die sehr tief in die Erde geht; die Staude selbst aber wächst nie über eine Elle hoch, hat kleine länglichte von unten weiße Blätter, und kleine weiße mit Purpurfarbe schattirte Blüthen, die sehr lieblich aussehen. Ich habe diese Pflanze bey dem Flusse Selenga sowohl, als bey dem Irtsch gefunden, und zwar allezeit auf sehr trockenem Sande. Sie wird eben so gesät, wie die vorige. Ich lege zugleich diese Staude selbst bey, obgleich ich sichere Vermuthung habe, daß sie in dem botanischen Garten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindlich seyn wird.

3) Das dritte Gewächs heißt *Ephedra Monostachia* (Sp. Pl. T. II. p. 1472.) Es hat eine sehr lange zottichte Wurzel, wächst kaum 1 Fuß hoch; breitet sich aber desto stärker aus, und trägt eine schöne rothe Frucht, welche den Saamen traubensförmlich einschließt. Es wächst auf trockenem sandigten gegen Süden gelegenen Boden, wo der Wind frey darüber wehen kann. In der sibirischen Flora des Herrn Professor Smellin T. I. Tab. 38: Fig. I. findet sich eine schöne Abzeichnung dieser Pflanze, welche eben so, wie die beyden vorgedachten gesät und vermehret werden kann. Hieben übersende ich zugleich eine männliche und eine weibliche Pflanze dieser Art, wie auch einige Saamenkörner. Barnaul, den 26sten December 1767.

IV.

Von Untersuchung wilder Kräuter
und Saamen.

Alle Kräuter, Stauden, Saamen, Wurzeln u. d. gl. die jetzt in allgemeinem Gebrauche sind, und zu dem Unterhalte des menschlichen Geschlechts fast unentbehrlich zu seyn scheinen, gehören eben sowohl zu den freiwilligen Geschenken der Natur im Pflanzenreiche, als alle übrigen, die zum Gebrauche des Menschen untersucht die Oberfläche der Erde bedecken. Oft hat eine scharfsichtige Entdeckung eines weisen Mannes, oft wiederholte Versuche, oft die Noth, oft bloßer Zufall, den nützlichen Gebrauch dieser und jener Pflanze gezeigt, an welche vorher niemand gedacht hatte. Es ist hier der Ort nicht, mich weitläufig dabey aufzuhalten, wem, wo und von wem diese oder jene nützliche Pflanze entdeckt, oder vielmehr zum Gebrauch des menschlichen Geschlechts ausgesondert und verpflanzt worden, genug, daß jede Frucht so lange wild und ungebraucht auf dem Felde gewachsen, bis irgend ein Wohltäter des menschlichen Geschlechts ihren Gebrauch und großen Nutzen bekannt gemacht hat. Indessen hat die reiche und fruchtbare Natur noch viele Schätze, die bisher noch niemand entdeckt hat, und die sie nur nach und nach aufmerksamen und fleißigen Forschern zeigt und zeigen wird. Hievon geben die seit Errichtung der freien ökonomischen Gesellschaft öffentlich bekanntgemachte wirtschaftliche Rathschläge und Anleitungen hinlänglichen Beweils und zuverlässige Beispiele.

Die Gesellschaft hat sich indessen bisher nur bemühet, die Landleute zur Verbesserung der gewöhnlichen
Wirth-

Viehhof, und Vermehrung der bisher gewöhnlichen
 Produkte aufzumuntern, und hat hierinnen ihren Zweck
 nicht verfehlt. Wäre es aber nicht dem gemeinen We-
 sen nützlich und heilsam, wenn man auch neugierige Na-
 turforscher und aufmerksame Landwirthe durch zweckmäß-
 ige Anleitungen und ausgelegte Preisse aufmuntern woll-
 te, die wilden Feld- und Waldkräuter, besonders aber
 die seltenen Saamen genauer zu betrachten, und durch
 angestellte Proben zu untersuchen, ob darunter sich nicht
 etwas zur Erhaltung des Menschen, oder zu irgend einem
 andern Gebrauche dienliches finden möchte. Ich zweifle
 gar nicht, daß diese Bemühung der freien ökonomischen
 Gesellschaft einen großen und ausgebreiteten Nutzen ha-
 ben würde, und daß sich jeder geschickte und das allge-
 meine Wohl beherzigende Landmann aus allen Kräften
 beeifern würde, zur Erfüllung ihrer Absichten das Sel-
 nige beizutragen. Wie viele Kräuter, Pflanzen, Stau-
 ben u. d. gl. enthält nicht das weite russische Reich, de-
 ren Eigenschaften und Vorzüge sehr wenig oder gar nicht
 bekannt sind, und die mit leichter Mühe vermehrt wer-
 den könnten. Einige davon würden vielleicht zur Nah-
 rung des Menschen, andere zur Kleidung, andere zum
 Gebrauch der Künstler und Handwerker u. d. gl. dienen,
 und auf das Wohl des Staats, und vielleicht des gan-
 zen Menschengeschlechtes einen merklichen Einfluß haben.
 Alle die Saamen, die wir jetzt unter dem allgemeinen
 Namen des Getreides begreifen, waren anfangs gleich-
 falls nichts anders, als wilde Gewächse, die die milde
 Natur in verschiedenen Gegenden der Welt ausgesät
 hatte, und ohne Cultur und Anbau hervorbrachte; die
 nachher durch aufmerksame Naturforscher und Wohlthä-
 ter des menschlichen Geschlechts gesammelt, vermehrt,
 durch flüssige Bearbeitung des Landes verbessert, und
 durch weitere nach und nach erfundene Zubereitungen zu
 ihrer Bestimmung dienlicher gemacht worden sind. Es

74 IV. Von Untersuchung wilder Kräuter

wäre überflüssig, sich hiebei länger aufzuhalten, ich komme also näher zu meinem Zwecke, und habe die Ehre, der freyen ökonomischen Gesellschaft von den im kasanschen und orenburgischen befindlichen wilden Saamen, nur eine besondere Art zur weitem Untersuchung zu empfehlen, welche der gemeine Landmann den Sperlings-saamen nennt, und nicht ohne Nutzen bey schweren Geburten als eine Arznei für Menschen und Vieh gebraucht. Das Kraut, welches diesen Saamen trägt, wächst gewöhnlich auf hohen Orten, wo wenig anderes Gras und Kraut befindlich ist. Der Stengel dieser Pflanze ist sehr dünne, gemeinhin wenigstens 1 Fuß hoch, und treibt sehr viele Nebenzweige; die Blätter sind längliche und schmal, und die Blüthen klein und von blauer Farbe. Auf jeder Pflanze findet man wenigstens hundert Körner, welche in einer harten Hülse stecken, und dessfalls vom Froste nichts zu befürchten haben, sie fallen im September aus, und bringen im folgenden Frühlinge neue Pflanzen hervor. Ihren Namen hat diese Pflanze ohne Zweifel daher erhalten, weil sich die Sperlinge an den Orten, wo sie wächst, häufig einfinden, und die Körner sehr gerne fressen.

Das schöne Ansehen dieses Saamens, welcher, ehe er völlig reif und trocken ist, eine schöne grünlliche und glänzende Farbe hat, getrocknet aber eine weißliche oder Perlfarbe erhält; erregte in mir eine gewisse Neugierde, ihn genauer zu untersuchen. Ich öffnete einige Hülsen, und fand in den Körnern einen Geschmack, der viel Delichtes verräth. Ich befahl also, einen größern Vorrath zu sammeln, und in den gewöhnlichen hölzernen Stampfen, deren man sich bey uns zum Zerstoßen des zum Delpressen bestimmten Mohns, Hanfsaamens und Leinsaamens bedienet, zu zermahlen, und da dieses wegen der besondern Härte der Hülse nicht gelingen wollte,

so ließ ich ihn in einen gewöhnlichen messingenen Mörtel zerstoßen, welches denn sehr gut von statten gieng.

Diese zerstoßenen Körner ließ ich ferner eben auf die Art zubereiten, wie man bey uns im Hause Nüsse, Mohn, Hanfsaamen und Leinsaamen zur Presse vorbereitet, und erhielt vermittelst einer gemeinen hölzernen Oelpresse ein reines und schönes Del, welches dem Hanf- und Leinöl weder im Geruche noch im Geschmacke im geringsten nachstand. Meine Leute versicherten mich zwar, daß dieser Sperlingsfaamen eben so viel Del, als der Mohnsaamen, aber weniger als Hanf- und Leinsaamen ausliefere; ich fand aber, daß das Zerstoßen im Mörtel, wozu man ein kleines Mädchen gebraucht hatte, nicht gar wohl besorgt worden war, und daß viele Körner gang geblieben waren.

Um ferner zu versuchen, ob dieser Saamen nicht etwa einen unangenehmen Geschmack, oder irgend eine üble Wirkung auf den Körper hätte, ließ ich etwas von dem frischen Oele mit Wasser zurichten, verschluckte anfangs selbst einige Löffelvoll, und ließ hierauf einen meiner Leute ein ganzes Geschirr austrinken. Wir fanden beyde darinn einen gewöhnlichen fettigenden und gar nicht widerlichen Delgeschmack, die Farbe dieses Getränks aber war wie Kaffee mit Milch. Ich ließ hierauf aus diesen Körnern, eben auf die Art wie aus Mandeln und Mohn, einen gewissen Saft oder Milch ausdrucken, die ich an einem Fasttage für mich und meine Hausgenossen auf den Tisch geben ließ, wo wir alle mit Geschmack und ohne Schaden davon aßen, und ich besonders kann für die Unschädlichkeit derselben sicher einstehen, da ich allein einen ganzen Teller voll mit dieser Milch und etwas Zucker zugerichteter Buchweizenkrüde aufgegessen habe. Diese Milch könnte sehr wohl mit etwas Salz zur Speise des gemeinen Mannes an Fasttagen zugerichtet werden. Das aus diesen Körnern gepreßte

76 IV. Von Untersuchung wilder Kräuter

gepreßte Dehl, habe ich gleichfalls verschiedene male, anstatt des Rohnöhl, welches sonst in meinem Hause dazu gebraucht wird, auf den Tisch geben lassen, und es nicht nur unschädlich, sondern auch angenehm und wohl-schmeckend befunden, nur weis ich noch nicht wie es sich halten wird.

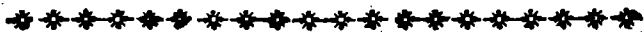
Aus vorgebachten Ursachen nehme ich mir die Freyheit, der freyen ökonomischen Gesellschaft ein Gläschen von diesem Dehl zur Probe zu übersenden, welchem ich eine hinlängliche Quantität ungetrockneter sowohl, als getrockneter Körner, um damit nach Befinden weitere Versuche anzustellen, beugefüget habe; wann es verlangt werden sollte, so kann auch noch mit mehreren dienen.

Von diesen Körnern habe ich eben jetzt einige in meinem Garten ausgeßet, um zu sehen, wie sie auf gutem Gartenlande gerathen werden. Ich zweifle nicht, daß dieses Gewächs, wenn es allgemeinen Beyfall erhalten sollte, in unserer Gegend mit leichter Mühe vermehrt und angebauet werden könnte, da es jezt an so vielen Stellen ohne alle Bearbeitung und Zubereitung des Landes sehr gut und häufig wächst.

Peter Ritschlow.

Zum weitern Beweise, und zuverlässiger Versicherung, daß das aus dem vorbeschriebenen Saamen gepreßte Dehl, ohne alle Gefahr, und eben sowohl wie Lein- und Hanföl zur Speise gebraucht werden kann, solb den vorgebachten Versuchen des Herrn Staatsrath Ritschlow hier noch das Gutachten des kaiserlichen medicinischen Collegii, welchem die freye ökonomische Gesellschaft dieses Dehl zur nähern Untersuchung übergeben hatte, hiemit beugefüget. Da das aus dem sogenannten Sperlingssaamen (Semen Lythospermi) gepreßte Dehl bisher nicht im gemeinen Gebrauch gewesen ist,

„so kann man von seinen Eigenschaften nicht eher als
 „nach wiederholten Versuchen und Erfahrungen ein zu-
 „verlässiges Urtheil fällen. Da indessen der Saame
 „selbst nichts schädliches an sich hat, so kann man mit
 „der größten Wahrscheinlichkeit behaupten, daß auch
 „das daraus gepreßte Oehl sicher und ohne alle Gefahr
 „gebraucht werden könne.“



V.

**Fortsetzung der Antworten auf
 Die im ersten Theil dieser ökonomischen
 Abhandlungen vorgelegte Fragen; in Ab-
 sicht des gegenwärtigen Zustandes, des Acker-
 baues und der Hauswirthschaft in der Schlo-
 bodisch-Ukrainischen Provinz.**

I — 5.

Diese Gegend hat von Natur größtentheils fetten
 und leichten Boden, zwar findet sich hie und da
 auch etwas sandigtes Land, dieses wird aber bey
 unserm Ueberfluß an gutem und fruchtbarem Boden,
 gar nicht zum Ackerbau gebraucht. Die Getreidearten
 die hier am häufigsten gesät werden sind, Roggen, Ha-
 ber und Gerste, obgleich jeder Landwirth auch etwas
 Malzen, Buchweizen, Hirse, Erbsen, wie auch Hanf-
 und Leinsamen zu säen pflegt. Alles Getreide giebt ge-
 wöhnlich das 10te Korn, Hirse und Erbsen ausgenom-
 men, die gemeinlich das 20ste und drüber zu tragen
 pflegen. Bey allem diesem wird der Ackerbau bey uns
 sehr nachlässig getrieben, weil der Bauer ohne viele
 Mühe,

78 V. Forts. der Antw. auf die im 1ten Th.

Mühe, sowohl und mehr Getreide bauer, als er zu seinem Unterhalt nöthig hat, und seinen Ueberfluß nirgends anzubringen weiß, da in unserer Gegend weder Seehäfen noch große Handelsstädte vorhanden sind, wo er sein Getreide mit Vortheil absetzen könnte, und dieses ist auch die Ursache warum so wenig Waizen, der übrigens sehr gut geräth, gesäet wird.

In gewöhnlichen Jahren kostet in unserer Gegend ein Eschetwert Roggen 50 Kopjecken, Weizen 60 Kop., Gerste 30 Kop., Haber 25 Kop., Buchweizen 40 Kop., Hirse 25 Kop., Erbsen 40 Kop., Haussaamen 80 Kop., Leinsaamen 60 Kopjeck, ein Eschetwert Mohn 40 Kopjeck, hundert Köpfe Weißkohl 15 Kop., hundert Gurken 3 Kop., ein Eschetwert Zwiebeln 20 Kop., rothe Rüben das Hundert 20 Kop., Rettiche das Hundert 10 Kop., hundert Stück Aepfel 15 Kop., Birnen 20 Kop., ein Eimer Kirschchen 15 Kop., ein Eimer Zwetschen oder Schleen 6 Kop., und ein Eschetwert Nüsse 25 Kopjecken.

6 — 8.

Ueberhaupt ist hier an Gras niemals Mangel, denn wenn jemand nicht hinlängliche Wiesen hat, so mähet er in den Steppen sowohl als ihm gut dünkt. — Da unser Landvolk in zwei besondere Classen abgetheilt ist, nämlich kaiserlich Kriegsvolk oder Kosacken, und adeliche Bauern, so bemerkt man unter diesen beyden Classen unter andern auch in Absicht der Viehzucht einen ziemlichen Unterschied. Ein mittelmäßiger Landwirth von der ersten Classe hält gewöhnlich 10 Stück Rindvieh, 15 Schaafe, 5 Schwoelne u. s. w., ein adelicher Bauer aber gewöhnlich 5 Stück Rindvieh, 5 Schaafe und drey Schwoelne. Pferde sind bey uns sehr selten, und werden nur von sehr wenigen Leuten gehalten, weil alle Arbeit mit Ochsen besorgt wird. Im Winter wird das
Rind.

Rindvieh mit Roggen- und Gersten- Stroh, Schafe und Pferde aber mit Heu gefüttert. Alles Vieh wird im Anfange des Aprils zuerst ausgetrieben, und zu Ende des Octobers wieder eingestallt.

9 — 14.

Auf ein Tschetwert Roggen werden hier zur Aussaat 1600 Quadratsaden gerechnet, und nach diesem Verhältniß auf eine Dessatin Ackerfeld $1\frac{1}{2}$ Tschetwert Roggen, 2 Tschetwert Sommerweizen u. s. w. gesät.

Da der Bauer, wie schon oben erwähnt worden, den Ackerbau mehr zu seinem eigenen Unterhalte, als um andermweitiger Vortheile wegen, treibt, so ist von dem Getreidehandel dieser Provinz wenig zu erwähnen. Indessen wird der überflüssige Roggen und Haber an die hiesige Brandweimbrenner, zuweilen auch in die kaiserliche Magazine, die übrige Gerste aber gemälzt an die Brauer und Schenker in den Städten verkauft.

Die Wintersaat fängt gewöhnlich um die Mitte des Augusts an, und währet bis zum October, die Sommerfaat aber und Gartenarbeit nimmt im April ihren Anfang. Festes Land wird etwa 3 Werschok, und welches bis 4 Werschok tief gepflügt.

Die Düngung ist hier fast gar nicht bekannt, und wie es scheint wegen der natürlichen Güte unsers Bodens auch nicht nöthig, wenn man es nicht etwa als eine Düngung ansehen wollte, daß man jedes Feld im 3ten Jahr Bruch liegen läßt, und alsdann das Vieh darauf treibt. Doch pflegen einige das Land welches zum Hanf bestimmt wird, vorher etwas zu düngen. Da wir bey uns viel gutes Ackerfeld und sehr wenig Wald haben, so versteht sich von selbst, daß das Ausbrennen oder Roden der Wälder bey uns gar nicht bekannt ist.

Was die umständliche Beschreibung der Feldarbeit in unserer Gegend anbelangt, so finde ich davon folgenden
des

So V. Forts. der Antw. auf die im 1sten Th.

des zu erwähnen. Im Junius und Jullus wird das Land zur Wintersaat gepflügt, und bleibt hierauf bis auf den August oder September liegen, da man es ohne noch einmal zu pflügen sogleich mit Getreide besäet, und die Saat zwey oder drey mal überegbet, damit alle Körner mit Erde bedeckt werden. Zur Sommersaat wird, wenn das Herbstwetter günstig ist, im October dasjenige Feld gepflügt, welches in selbigem Jahr Roggen, Buchweizen und Hirse getragen hat. Im folgenden Frühlinge wird auf dieses gepflügte Land ohne alle fernere Zubereitung Weizen, Gerste, Haber und Erbsen gesäet. Wenn aber jemand im Herbst versäumt hat zu pflügen, der pflüget im folgenden April oder May und säet gleich darauf. Nach dem Sommer-Getreide wird Hanf und Lein gesäet. Zu dem ersten wird das Land zweymal gepflüget, und vor Anfang des Winters etwas gedünge, zum andern aber suchet man, wenn es möglich, neues Land zu finden. Während dieser Zeit verrichten die Welber ihre Gartenarbeit, welche sie gleichfalls vor Anfang des Junius zu endigen pflegen.

15 — 22.

Der Roggen kommt in 40, der Weizen, die Gerste, und der Haber in 12, Buchweizen in 8, und Hirse in 16 Wochen zur Reife. Die Erndte fängt gewöhnlich gegen Ende des Junius mit dem Wintergetreide an, worauf alles andre Getreide, nachdem es reif wird, und zwar gewöhnlich mit Sicheln geschnitten wird. Um die Zeit wenn die Erndte anfängt, sind gewöhnlich heiße und trockene Tage, wenn aber nasses und regnliches Wetter einfällt, so geht gemeiniglich der größte Theil des Getreides verloren, der Frost aber pflegt selten vor dem September-Monath seinen Anfang zu nehmen.

Dörren haben wir bey uns gar nicht, sondern das Getreide wird blos auf dem Felde getrocknet, hierauf nach

nach dem Getreideplatz geführt, in verschiedene Berge aufgesetzt, und eben daselbst mit den gewöhnlichen Fle-
geln ausgedroscht. Indessen hat man die Bemerkung
gemacht, daß unser Vieh, das in Öwlnen getrocknete
Stroh daraus nicht fressen will.

Die Felder liegen in unserer Gegend mehrentheils
nicht sehr weit vom Dorfe, und nicht so unordentlich
untereinander, wie in verschiedenen andern Provinzen,
ganze wüste oder verlassene Felder werden auch nicht
leicht angetroffen. Die Arbeit der Erbbauern für ihre
Herrn ist nicht überall gleich bestimmt, gewöhnlich aber
schickt jedes Bauerhaus einen Arbeiter, der 2 Tage in
der Woche für den Erbherrn arbeitet.

Die Saat geht hier jedergelt gut auf. Der Frost
thut ihr anders keinen Schaden, als wo etwa im Fe-
bruar und März der Schnee abgegangen ist, oder in ei-
nem sehr unbeständigen Winter; auf welchen Fall nie-
drige oder an schrägen Hügeln gelegene Felder, zuweilen
davon zu leiden pflegen.

23 — 28.

Jeder Bauer bemühet sich bey seinem Hause oder
wenigstens in der Nähe desselben, einen Küchengarten
zu haben, und wenn es Ihm daran fehlt, so ist nicht er,
sondern die üble Anlage unserer Dörfer und Bauerhäu-
ser daran schuld, welche oft einem durch Zufall zusam-
men getriebenen Haufen ähnlich sehen. In diesen
Gärten säet und pflanzt der Landmann Kohl, Rüben,
Mohrübren, Pasternak, Petersilien, Sellerie, rothe Rü-
ben, Lauch und Rettich. Hopfen wird nicht gepflanzt,
es wächst aber in den Wäldern, besonders neben den
Flüssen sehr häufig. Tabac wird zwar an verschiedenen
Orten gesäet, aber mehrentheils nur eine schlechte Art,
die nach dem hiesigen Dialect Durman genannt wird.
Ueberhaupt wird an keine dieser Sachen viele Mühe an-

gewendet, sondern alles dem Laufe und der Fürsorge der gütigen Natur überlassen.

28 — 36.

Unsere Gegend ist sehr arm an Holz, obgleich alle Arten Bäume sehr gut wachsen, und aus vielen Merkmalen zu ersehen ist, daß man vor Alters einen großen Ueberfluß gehabt habe.

Das hiesige Getreide wird niemals nach anderen Provinzen versührt, sondern wie schon oben erwähnt werden, theils zum Unterhalt der Einwohner, theils zum Brandweinsbrand, und in die Magazine verbraucht und verkauft, oft wird auch noch eine ansehnliche Quantität aus dem Belgerodischen Gouvernament angeführt. Eben dieses ist auch von den übrigen Früchten zu verstehen, ausser daß zuweilen eine kleine Quantität Äpfel, Birnen und Nüsse nach Großrußland versührt werden.

Die Vermehrung und das Wachsthum des Grases überläßt man ganz allein der Natur, und es trifft nur sehr selten in überaus trocknen Jahren zu, daß man daran einigen Mangel verspüret. Das Heu wird auf dem Felde in Heuberge aufgesetzt, und das überflüssige zu seiner Zeit in die Städte und Flecken, besonders in solche, wo Truppen im Quartiere stehen, versührt, und gewöhnlich von zwey bis zu sechs Kopjecken das Pud verkauft. Indessen möchte der ganze Betrag des in unserer Provinz verkauften Heues nicht über 200000 Pud ausmachen.

37 — 42.

Ausser verschiedenen Salpeter- Siederöfen sind bey uns keine Minen, Werke, Fabriken, und Manufacturen vorhanden. — Die Häute werden bey uns mit Eichenrinde zubereitet, und mit einem gewissen Kraut, welches die Landleute Materinka nennen, wie auch mit der Rinde von

von wilden Aepfelbäumen gefärbt. Die Wolle färbt man mit Birkenblättern, mit den Kräutern Drock und Nepjaskli, und mit der Wurzel eines Krauts, welches unsere Landleute Magena nennen.

43. — 49.

Das Vleß ist bey uns gewöhnlich in folgendem Preise: Ein Ochse 4 Rubel, eine Kuh 3, ein jährig Kalb $1\frac{1}{2}$ Rubel, ein Pferd 4 Rubel, eine Stutte mit einem Füllen 5 Rubel, ein Schöps 60 Kopjecken, ein Schaf mit dem Lamm 70 Kopjecken, ein Eber 60, eine Sau 50, ein halbjährig Lamm 30 Kopjecken, Ziegen werden sehr wenig, Gänse aber in großer Menge gehalten. Gemeiniglich wird alles dieses Vleß neben dem Hause in besondern Ställen und Verschlägen gehalten. Doch legen einige Landwirthe, die große Heerden haben, desfalls in den Steppen neben irgend einem Flüßchen besondere Gebäude an, die bey uns Chutori heißen, und wozu jederzeit ein guter trockener Platz ausgesucht wird. — Die Erbherrn legen sich sehr auf Stutereyen, aus welchen sie oft ihre besten Einkünfte ziehen, die Pferde aber sind, vom mittelmäßigen Wuchs, Schönheit und Stärke. Ueberhaupt unterscheiden sich diese Stutereyen wenig von den kalmuckischen und tatarischen, außer, daß die Hengste jederzeit auf dem Stall gehalten werden, die Stuten hingegen, gehen nicht nur im Sommer und Herbst, sondern auch oft im Winter in großen Trabunnen auf der Weide herum. Die Füllen werden im 5ten zuweilen auch im 4ten Jahr zur Arbeit angehalten und abgericht. Die jungen Hengste werden im 7ten, die jungen Stuten aber im 6ten Jahre zugelassen.

50.

Man hat angemerkt, daß vom Jahr 1744 an, bis jetzt, alle Jahr eine Vleßseuche in unserer Gegend geherrscht hat. Zuweilen schwillt dem Vleß die Zunge,

84 V. Forts. der Antw. auf die im 1 sten Th.

und das Innere des Mundes fängt haben an zu faulen; zuweilen wird es von einem starken Durchfall, zuweilen von einem hitzigen Fieber angefallen, welche beyde letzte Krankheiten nicht nur das kranke Vieh den 3ten oder 4ten Tag zu tödten pflegen, sondern auch sehr ansteckend sind. Man weiß bisher nichts gewisses, weder von der Ursache der Krankheiten selbst, noch von der Art sie zu heilen, obgleich unzählige Mittel desfalls versucht worden sind, doch glaubt man aus der Erfahrung gelernt zu haben, daß beym hitzigen Fieber das Blutlassen gute Dienste leistet. Was die Schafe, Pferde u. s. w. anlangt, so ist eine Seuche unter ihnen viel seltener und stellet sich etwa alle 15 oder 20 Jahre ein. Die häufigste Krankheit der Schafe wird bey uns Morilla genannt, und rührt von gewissen grünen und platten Würmern oder Wanzen her, die dem Schafe die Leber durchfressen. Diese Krankheit ist eben so ansteckend wie die Pocken, und wenn man desfalls nicht in Zeiten die gehörigen Mittel vorkehret, oft ganzen Heerden verderblich, die davon bis auf das letzte Stück aussterben. Das gewöhnlichste Mittel wider dieses Uebel ist ein gewisses Kraut, Morilla genannt, welches man den Schafen zu fressen, und einen Decoct davon zu trinken giebt. Man giebt auch Erbsen im gemeinen Brandwein gewelcht, und als ein Verwahrungs-Mittel. Nachretlich mit Salz.

51 — 57.

Die Bienenzucht wird hier schlecht, und gar nicht häufig getrieben. Die Stöcke sind klein und halten höchstens 30 Pfund Honig, und etwa 3 Pfund Wachs. Wenn man einen Stock bricht, so werden die Bienen allemal insgesamt umgebracht. — Große und fischreiche Flüsse findet man gar nicht. An Thon zum Ziegelbrennen fehlt es nicht, unsere Leute aber wissen nicht damit umzu-

Dieser ökonom. Abh. vorgelegte Fragen. 85

umzugehen, Kalksteine hingegen sind selten. Der innere Handel der Provinz besteht in Fischen, die vom Donn hergeholt werden, in Salz von Bachmuth und Zerkl, in Brandwein, Bier und Metzh. Aus der Provinz gehet einiges Rindvieh, Schaafe, Wolle, Häute, Wachs, Talch, und etwas gearbeitetes Leder, wiewohl dieser ganze Handel nicht viel zu bedeuten hat.

58 — 64.

Unsere Bauern beschäftigen sich vom April an bis in den November mit dem Ackerbau, Heumachen u. dergl. Vom November an bemühen sie sich, ihr Getreide zu dreschen, zu trocknen, und zu mahlen, um auf den künftigen ganzen Winter hinlänglich mit Brod versorgt zu seyn, hiernächst führen sie das nöthige Holz an, und bringen die übrige Zeit völlig müßig und unthätig zu.

Lein und Hanf säet ein jeder Bauer nur so viel, als er für sein Haus nöthig zu haben glaubt. Man säet beides übermäßig dicht, daher es gemeiniglich niedrig und schlecht wächst. Die Zubereitung dieser beiden Producte ist die allergemeinste. Das Spinnen und Weben wird sehr nachlässig getrieben, und aus dieser Ursache jährlich eine ansehnliche Quantität Leinwand zum nothwendigen Gebrauch der Einwohner aus Großrußland eingeführt. Ueberhaupt kann man von den Einwohnern dieser Provinz sagen, daß sie nicht gewohnt sind, viel für den andern Morgen zu sorgen, wesfalls sie sehr oft müßig gehen, und übrigens größtentheils kaum ihr kümmerliches Auskommen haben.

65.

Was die Sitten unsers Landvolks anlanget, so ist es offenhertzig und ohne falsch, still, von gutem Begriff, und gottesfürchtig, aber langsam in allem seinem Thun, und schätzt die Freyhelt in seinem Thun und lassen über

alles, weshalb man auch von seiner Arbeitsamkeit nicht viel rühmliches sagen kann. In Absicht seiner Gebräuche und Lebensart verdient angemerkt zu werden, daß es sowohl in seinem Hauswesen als in seiner Kleidung Keuschheit und Puß'liebe. Ausser den gewöhnlichen großen Festen, feiern die fleißigen Einwohner noch viele andre Tage im Jahr, z. E. die eigentlichen Ackerleute; den 1sten September den Gedächtnistag des heil. Elias, des heil. Märtyrers Demetrius, des Märtyrers Pantaleimon, des Märtyrers Prokofil, den Montag nach Ostern, die ganze Pfingstwoche, und Weihnacht bis zum 8ten Januar; die Schuster feiern den Tag des heiligen Märtyrer Kosmus und Damlan; die Frauenpersonen besonders den Tag des heil. Märtyrers Blasii, und beyder Pascevien, dazu den Freytag jeder Woche, an welchem sie niemals spinnen. Der zehnte Freytag nach Ostern wird allgemein gefeiert. Die Heirathen, Todtenmahle und andre häusliche Feste sind hier, so wie an andern Orten mehrentheils im Herbst, nur mit dem Unterschiede, daß sie den ganzen Winter durch währen, bey welcher Gelegenheit sehr oft alles aufgeht, was der Bräutigam und die Braut bis dahin erworben haben, so daß sie auch oft im folgenden Frühlinge sich desfalls andern zur Arbeit vermiethen müssen, um ihnen dadurch die auf ihre Hochzeit verwendete Kosten zu ersetzen. Aus der Provinz geht niemand zur Arbeit, es sey denn daß einmal Mißwachs und Hungersnoth dazu zwingt. In Essen und Trinken ist man sehr für die Keuschheit, und der ärmste Bauer bemüht sich jederzeit seine gute mit Schweinsfett abgemachte Schtschl (Kohls) zu haben. Die gewöhnliche Krankheiten sind kalte Fieber, Scharbock, zuweilen auch epidemische Fieber. Es fehlt uns zwar an Hausmitteln wider alle diese Krankheiten nicht, von welchen bald eins bald das andre gebraucht und angepriesen wird, ich weils aber keines, besser

dessen Nutzen und heilende Kraft allgemein anerkannt wäre. Das Volk scheint nicht sehr fruchtbar zu seyn, denn es finden sich nur sehr wenige Häuser, die eine starke Familie haben; Greise von 80 Jahren sieht man sehr selten, und das gewöhnlichste Lebensziel scheint hier zwischen 60 und 70 zu seyn.

VI.

Antworten aus der isjumschen Provinz, Slobodischen Gouvernements.

I — 3.

Unser Provinz hat theils schönen fetten Boden, theils, und besonders in den Gegenden um die Flüsse Doneß und Skol, welche sonst als die vorzüglichsten betrachtet werden, sandiges und jähes Land.

Weizen wird fast von jedem Bauer zum eignen Gebrauch gesäet, giebt gewöhnlich das 4te Korn, und geräth, besonders in trockenen Jahren oft sehr schlecht. Gerste giebt in mittleren Jahren das 4te, Haber das 3te Korn. Erbsen, Linsen, Buchweizen und Mohn werden wenig gesäet. Hanf und Lein hat man erst seit einiger Zeit eigentlich angefangen zu bauen, weil aber diese Producte an einigen Orten nicht gar wohl gerathen sind, an andern aber keine Abnehmer und Käufer gefunden haben, so ist von dem weitern Anbau desselben vor jetzt nicht viel zu hoffen.

Vor allen diesen Getreidearten giebt der Landmann mit gutem Fug dem Roggen den Vorzug, theils weil

88 VI. Antw. aus der izzumischen Provinz,

er ihm in mittleren Jahren gewöhnlich das 10te Korn glebt, theils weil er seinen Ueberfluß jederzeit an die Brandweimbrenner, an denen bey uns kein Mangel ist, und zu andern Behuf sicher anbringen kann. Hirse, welcher bey uns sehr häufig verbraucht wird, glebt in guten Jahren das 50ste, in schlechten das 25ste Korn. In mittlern Jahren verkauft der Bauer nach der Erndte Roggen zu 70 Kopjeek den Ischettwert, Weizen zu 1 Rubel 30 Kopjeek, Gerste zu 50 Kopjeek, Haber 40 Kopjeek, türkischen Weizen zu 1 Rubel 30 Kop., Buchweizen, Gröhe zu 1 Rubel 50 Kop., Erbsen zu 1 Rubel, Hanffaamen zu 1 Rubel 50 Kopjeek.

6 — 8.

Wenn kein ausserordentlich trockenes Jahr einfällt, so haben wir nie über den Mangel des Grases zu klagen Ursache. Unsere Ackerleute sind von 3erley Art, nämlich Kriegsvölker oder sogenannte Kosacken, adeliche Bauern, und Klosterbauern, in deren Vermögen gemeiniglich ein starker Unterschled bemerkt wird. Die reichsten Kosacken halten 8 Paar Arbeits Ochsen, 16 Milch Kühe, 300 Schaafe, 60 Pferde, 30 Schweine, die reichsten adelichen- und Klosterbauern 4 Paar Ochsen, 6 Milchkühe, 30 Schafe, 5 Pferde, 6 Schweine, Kosacken von mittleren Vermögen haben gemeiniglich 4 Paar Ochsen, 6 Pferde, 40 Schafe, 5 Schweine. Adeliche- und Klosterbauern von mittelmäßigem Vermögen hingegen 2 Paar Ochsen, 4 Kühe, 10 Schafe, 1 Pferd, und 1, 2 bis 3 Schweine. Die armen Bauern von allen 3 Classen haben nur 1 Paar Ochsen, 1 Kuh, 5 Schaafe, 1 Schwein, und es giebt auch einige die gar kein Vieh besitzen.

Die reichen Leute halten ihr Vieh in besondern sogenannten Chutorn, die übrigen aber beym Hause. Im Winter hält man es nur bey schlechtem Wetter im Stall,

in warmen Tagen aber wird es auf die Steppen getrieben. Das Arbeitsvieh sowohl als die Schaaf-, Ziegen- und Kälber werden mit Heu, das übrige mit Stroh gefüttert. Alles Vieh wird gewöhnlich zu Ende des Merzes oder zu Anfange des Aprils zuerst ausgetrieben, und um die Mitte des Novembers wieder eingestallt, während dieser Zeit treibt man es mit Ausgang der Sonne auf, und mit Untergang der Sonnen von der Weide. Den größten Nutzen zieht der Landmann von seiner Schaafzucht, weil sie ihm nicht nur Milch, Butter und Käse zu seiner Nahrung, nebst Wolle und Häuten zur Kleidung, sondern auch oft ein Ansehnliches am Gelde einbringt. Das Hornvieh wird auch sowohl zur eigenen Nahrung, als zum Verkauf gehalten; die Schweine aber geben nur denen einen zuverlässigen Vortheil, die ihren eigenen Brandtweinbrand haben.

9 — 14.

Die Größe der Desjatnen ist hier sehr unbestimmt, man pflegt aber auf eine gewöhnliche Desjatn, welche 80 russische Faden in die Länge, und 40 in die Breite halten soll, gegen zwey Eschwert Roggen oder Weizen auszusäen. Das Wintergetreide wird gegen das Ende des Augusts, oder im Anfange des Septembers, und zwar zuerst Roggen, dann Weizen gesät. Das Sommergetreide sät man zu Ende des Merzes oder zu Anfange des Aprils, ausgenommen Hirse, der zu Anfange des Mayes, und Buchweizen, der zu Ende des Mayes oder zu Anfange des Junius gesät wird.

Gewöhnlich wird bey uns der schwere Pflug (Plug) der leichte (Socha) aber nur selten gebroucht. Der weiche Acker wird 4 Werschok, der harte oder feste aber höchstens 3 Werschok tief gepflügt. Aus Noth spannt man zuweilen 2, gewöhnlich aber 3, und auf sehr hartem Lande 4 Paar Ochsen vor den Pflug, in welchem Falle diejenigen Bauern, die etwa nur ein Paar Ochsen ha-

90 VI. Antw. aus der isjumschen Provinz,

ben, sich einige von ihren Freunden auszubitten pflegen. Der Pflug wirft die Erde auf die rechte Seite, weßfalls auch damit ganz anders als mit der Socha gepflügt wird. Man fängt das Bette in der Mitte an zu pflügen, wendet sich hierauf nach beyden Seiten, und bringt von jeder Seite eine Wasserfurche an, wird aber das Bette von einer Seite angefangen, so kommt die Wasserfurche in die Mitte. Zu jedem Pfluge, der mit 4 Paar Ochsen bespannt ist, werden 3 Arbeiter erfordert, von welchen einer den Pflug, zween aber die Ochsen regieren.

Obgleich der Pflug zum Brechen des festen und harten Erdbreichs viel bequemer ist, als die Socha, so wird doch das Land durch die letztere weit feiner und besser gebrochen. Denn der Pflug bricht nicht tiefe, aber sehr breite Stücke, die auch oft mit der Egge auf keine Art zerleben werden können. Von eigentlicher Düngung wissen wir bey uns nichts, und man behauptet, daß gedüngtes Land bey starker Hitze alles darauf gesäete Getreide verbrenne. Der Acker wird bey uns so wie an andern Orten in drey Felder eingetheilet, und ist im ersten Jahre Winter- denn Brach- und darauf Sommerfeld. Das Sommerfeld wird im späten Herbst nach geschehener Wintersaat, oder im Frühlinge gepflügt, und im letztern Falle gleich nach geschehenem Pfluge besäet und dann beegdet. Zur Hirse wird neues Land, oder in Ermangelung dessen harter Acker, der einige Jahre geruhet hat, genommen, und gleich nach dem Pfluge besäet. Im folgenden Jahre besäet man dasselbe Land wieder mit Hirse oder mit Sommerweizen, im dritten Jahre aber jedergelt mit Weizen. Sonst pflegt man nachfolgende Ordnung auf einem Felde zu beobachten: Weizen, dann Gerste, dann Haber, dann Buchweizen, dann Roggen. Man brennet bey uns keine Wälder, weil wir ohnedem keinen Ueberfluß daran haben, aber wohl Steppen zur Verbesserung der Weide und Felder, die

die nicht durch das Vieh abgemeldet sind. Da unsere Bauern die Freiheit haben, von einem Orte zum andern überzugehen, so wenden sie auch lange nicht so viel Fleiß auf den Ackerbau, als die Bauern in Groß-Rußland.

15 — 22.

Das Getreide wird bey uns mit Sicheln geschnitten. Nach der Aerndte wird zuerst das Wintergetreide nach der Tenne (Gumno) geführt, aufgesetzt, und ohne Zeit Verlust zur Saat gedrescht, welchem denn das übrige Getreide, nachdem es reif und trocken ist, folgt, ausgenommen Hirse, welcher länger auf dem Felde stehen bleibt, weil er sich sonst leicht zu erhitzen pflegt. Owinen haben wir bey uns nicht, und alles Getreide wird mit Flegeln gedrescht.

Gewöhnlich liegen die Felder nahe beym Hause, einige Leute aber haben sie in ziemlich abgelegenen Gegenden, wo sie denn auch besondere Dreschbennen anlegen. Die adelichen Bauern arbeiten gewöhnlich zwey Tage in der Woche für ihren Herrn, die übrigen für sich. Bey der Aerndte pflegen verschiedene Herrn ihre Unterthanen mit Essen und Trinken zu unterhalten, und ihnen zuweilen die dritte oder vierte Garbe für die Arbeit zu geben. Bey der Arbeit essen unsre Bauern fünf bis sechsmal des Tages.

Es giebt in unserer Provinz manche wüste Plätze. Ein Theil derselben ist niedrig und sehr fruchtbar, und diese will man nicht als eigentliche wüste Plätze betrachten, weil sie nach alten Privilegien gewissen Dörfern zur Viehweide oder zu Heuschlägen gegeben worden. Ein anderer Theil dieser wüsten Plätze liegt hoch, hat wenig Wasser, und ist von allen Dörfern weit abgelegen, aber auch diese könnten größtentheils sehr gut angebauet werden, wenn unsere Bauern nur so viel Fleiß als die russischen auf den Ackerbau wenden wollten.

23 — 26.

Fast jeder Bauer hat seinen Garten, in welchem er Kohl, Rüben und andre Küchengewächse pflanzt. Außer diesen werden hie und da auf dem Felde Arbasen (Wassermelonen) Melonen, Gurken und eine längliche Art Kürbisse gesäet, aus deren Rinde man allerhand Küchen- und Wassergeschirre macht. — Wir haben zwar bey uns nicht hinlängliche, aber, besonders um den Doneß, schöne, und größtentheils aus Eichen bestehende Wälder. — Man hat bemerkt, daß überhaupt alles Getreide am besten auf Feldern wächst, die vorher zur Weidweide gedient haben. Haas und Flachs aber soll besonders in der Gegend der kosakischen Slobode Iman, wo aber doch nur so viel, als zum Gebrauch der Einwohner nöthig ist, gesäet wcrd, vortreflich gerathen.

Das überflüssige Getreide wird auf den Märkten und zum Brandweinbrande verkauft. Vor Zeiten, als der Doneß noch nicht so seicht und der Landweg nach Czarkas noch gefährlich und unsicher war, wurde auch etwas Getreide zu Wasser nach vorgenanntem Orte verführt.

Von einer Desjatn Weideland soll man in guten Jahren ohngefehr 90 Pud Heu erhalten. Es wird wenig Heu verkauft, weil gemeiniglich ein jeder nur so viel mähet, als er für sich nöthig hat, doch pflegt ein Fuher auf dem Markte 25 bis 30 Kopjecken, und ein ganzer Heuhaufen von etwa 150 Pud für 50 bis 75 Kopjecken kosten.

37 — 41.

Die kaiserliche Salzsiederey in Tor hält 52 Arbeiter und 20 Pfannen, zu jeder Pfanne werden täglich 3 Faden Holz verbraucht. Das Salz wird nach Abtragung des kaiserlichen Zolles, einem jeden in solcher Quantität, als er verlangt, überlassen, von den Salzhandlern aber zu 30 bis 50 Kopjecken ein Pud verkauft.

Der

Der Salpeter aus den 6 verschiedenen Giebereyen des Obersten Miloradowitsch, der Oberstin Sacharschewskij, und des Fährdrichs Toropow, wird an die Artillerie geliefert. Außer diesen giebt es bey uns weder Werke, noch Minen, noch Fabriken.

42 — 50.

Eine Kuh wird bey uns für 2 bis 4 Rubel, ein Paar Ochsen für 8 - 20 Rub. ein Pferd für 3 - 20 Rub. ein Schaafe für 50 - 80 Kopjecken, ein gemästet Schwein für 1 Rubel 30 Kop. und ein Pud Speck für 80 Kop. und darüber verkauft. Es halten zwar einige Erbherren Stutereyen, in welchen sich auch einige Pferde von deutscher Art befinden, die mehresten aber sind Steppens Pferde, die etwa 2 Arschinen und 3 Werschok hoch sind. Bleisendchen sind hier sehr häufig, man hat aber deßfalls nie weder gute Mittel entdeckt, noch irgend eine vorzügliche Anstalt gemacht.

51 — 65.

Die Bienenzucht ist bey uns in keinem vorzüglichem Zustande, und fast nur allein bey den Erbherren und einigen Kosaken im Gebrauch. Die Stöcke sind klein, haben keinen Boden, und halten etwa 5 Pfund Wachs und ein Pud Honig. Beym Ausnehmen des Honigs kehrt man den Stock um, und treibt die Bienen entweder in einen andern Stock, oder man tödtet sie insgesamt. Der Honig ist von keiner guten Art, woran vermuthlich die Beschaffenheit unserer Gegend, wo wenig Buchweizen gesäet wird, und die den Bienen dienliche Blüthen und Kräuter nicht häufig vorhanden sind, Schuld seyn möchte. — Die Feldarbeit wird in unserer Provinz überhaupt sehr nachlässig betrieben, doch haben sehr viele Kosaken, wie auch adeliche und Klosterbauern ihren reichlichen Unterhalt, und die armen Bauern sind es größtentheils aus übermäßiger Faulheit. Diese haben oft weder Vieh noch Pferde, gehen von einem Orte

Orte zum andern, und arbeiten etwa um die Aendzeit bey andern um die dritte oder vierte Garbe. Wenn sie nun so viel zusammen gebracht haben, daß sie auf einige Zeit versorgt zu seyn glauben, so sind sie weiter zu keiner Arbeit zu bringen, wenn man ihnen auch noch doppelt so viel geben wollte, weßfalls auch die Arbeitsleute in unserer Gegend übermäßig theuer sind. — Die Weiber arbeiten und spinnen wenig, und geben ihr Garn an besondere Weber zu verarbeiten, denen sie das Arbeitslohn am Gelde oder Getreide bezahlen. Ihre Hauptbeschäftigung besteht im Waschen und Reinigen ihrer Häuser, die jeden Festtag von innen, oft auch von außen mit weißem Thon überstrichen werden.

In ihren Sitten kommen unsere Bauern mit den polnischen überein, nur daß sie weniger arbeitsam und fleißig sind. Hlernächst sind sie einfältig und unwissend, furchtsam und leichtsinnig. Bey diesem Charakter ist es jedem Menschen, der sich bey ihnen einzuschmeicheln weis, leicht, sie zu allem, was er will, zu bringen, wenn gleich die Sache auch noch so schädlich für sie seyn sollte; und eben so leicht bringt die geringste Gefahr und Schrecken sie zur Reue. Die Feyer der Festtage liegt ihnen sehr am Herzen; denn außer den gewöhnlichen Kirchens- und Staatsfesten, feyern sie noch das Fest des heil. Prokopi, des heil. Pantoleimon, und jede Woche den Freytag, an welchem sie keine Arbeit verrichten, sondern ihn in Müßiggang und Wohlleben zubringen. Das Fest der Verkündigung Maria wird so zu sagen 6 Wochen gefeyert, indem um solche Zeit niemand irgend eine ernsthafte Arbeit verrichtet. Wenn in irgend einer Gegend ein Jahrmarkt einfällt, so ist dieses dem Bauer eine so wichtige Sache, daß er selbst in der nöthigsten Arbeitszeit gerne drey bis vier Tage auf der Reise zubringt, um den Jahrmarkt nicht zu versäumen, obgleich er oft das selbst kein wichtigeres Geschäfte hat, als auf dem Markte

zu spazieren, aus einer Schenke in die andere zu gehen, und sich bey einem Glas Brandwein, von dem viele große Liebhaber sind, zu belustigen. In fremde Dörter zur Arbeit zu gehen, ist gar nicht im Gebrauch. Die gewöhnlichen Nahrungsmittel der Bauern sind Roggen, noch mehr aber Weizenbrod, eine Art Kohl (Borschtsch) mit einem Huhn oder mit Speck gekocht, dicke Grütze, und allerhand mit Fleisch, mit Käse und Wurzelwerk gefüllte Pasteten, Butterkuchen u. d. gl.

Die gewöhnlichen Krankheiten unter dem Volke sind im Frühlinge kalte und im Herbst heftige Fieber, Scharbock und dergleichen, wogegen zwar viele, aber so viel mir bewußt ist, keine zuverlässigen Mittel gebraucht werden. Aerzte haben wir in unserer Gegend nicht. In Absicht der häuslichen Verfassung weis ich nicht viel zum Lobe unserer Bauern zu sagen, denn selten können leibliche Brüder, ja selten Kinder mit ihren Aeltern sich in einem Hause behelfen, weshalb fast alle Häuser nur von einer kleinen Familie bewohnt werden.

Es scheint, daß die Leute in unserm ungesunden Klima kein langes Leben erreichen, denn man trifft sehr selten einen alten Mann von 70 oder 80 Jahren an.

VII.

Antworten aus der Aichtürkischen Provinz, Slobodischen Gouvernements.

I — 14.

Unser Provinz hat um die Flüsse Borscla und Mersla sehr sandigen, morastigen, und gegen drey Werke ins Land herein zum Ackerbau fast untauglichen, außer diesem aber überhaupt vortreflichen frucht-

96 VII. Antw. aus der Achtürkis. Provinz,

fruchtbaren Boden, von welchem man in einem fruchtbaren Jahre gewöhnlich das zehnte Korn erndtet. Weizen wird wenig, Hirse und Buchweizen häufig, Roggen aber am häufigsten gesät. Auf einen Eschettwert Roggen werden bey uns 1600 Faden Land gerechnet. — Ueberhaupt halte ich dafür, daß man alles Getreide lieber undicht, als gar zu dicht säen sollte, weil es im ersten Falle staudenweise wächst, und jederzeit schöne Halme und große volle Ähren treibt, doch müßte man es auf mittelmäßigen oder mageren Acker dichter als auf fetten säen. Von dieser Regel aber ist Haber, Hanf, Lein u. d. gl. die keine Stauden ansetzen, auszunehmen, besonders, weil auch die Erfahrung lehrt, daß dicht gesätet Lein und Hanf sich besser und feiner verarbeiten lassen, als solcher, der gar zu undicht gesät worden. Nach der gegenwärtigen Einrichtung unserer Landwirthschaft hat der Bauer den zuverlässigsten und größten Nutzen vom Anbau des Roggens, wenn man aber einigen Fleiß auf den Anbau des Hanfes wenden, den Acker etwas besser bearbeiten, und durch einigen Dünger, den man doch jetzt zur Reinigung der Ställe und Bleihöfe vor das Dorf ausführen muß, verbessern wollte; so glaube ich, daß dieses Produkt nach dem gegenwärtigen Preise des Hanfes und Hanfsaamens, noch ungleich größern Nutzen schaffen würde, da nach einer richtigen Berechnung der Ertrag von einer Desjatine Roggen auf ohngefähr 7 Rubel, der Ertrag von einer Desjatine Hanf aber auf ohngefähr 16 Rubel bestimmt werden kann.

Man pflügt bey uns sowohl mit der Socha, wozu nur ein Mensch und ein Pferd erfordert werden, als mit dem Plug, wozu drey Menschen und sechs bis acht Ochsen nöthig sind. Die Socha geht gewöhnlich drey, der Plug aber sechs Werschok tief, die erstere Arbeit aber geht viel leichter und geschwinder von statten. — Ueberhaupt ist unser Ackerbau so beschaffen, daß wir eine reichliche

liche Aerndte bloß der gütigen Natur und unserm gesegneten Boden, nicht aber dem Fleiße unserer Ackerleute zu danken haben, denn die ordentlichen Wirthe pflügen nur einmal, steuen auf den grob gepflügten Acker ihr Getreide aus, und lassen die Egde einlgemal drüber gehen, die saulen aber pflegen auf das ungepflügte Land zu säen, und die Saat alsdann bloß zu bepflanzen, und auch diese haben nicht leichte Ursache, sich über Mißwachs zu beklagen. Wenn also unsere Bauern nur einigen Fleiß auf Ackerbau und Viehzucht wenden wollten, so wäre kein Zweifel, daß sie alle reiche Leute seyn, und die Bauern in Groß-Rußland in allen Stücken übertreffen müßten, so aber haben sie gewöhnlich sowohl an Getreide als allen andern Sachen eher Mangel als Ueberfluß. Die Hauptursache der Unthätigkeit und Faulheit unserer Bauern ist wahrscheinlicher Weise darinne zu setzen, daß sie nach ihrer durch alte Privilegien bestätigten Freyheit ohne Hinderniß den Ort ihres Aufenthaltes verändern können. Wenn nun z. E. ein hiesiger Erbherr gern eine gute und volkreiche Slobode anlegen möchte, so macht er nach einem geführtem Gebrauche bekannt, daß alle, die sich daselbst niederlassen wollen, auf zwey, drey oder mehrere Jahre von allen Arbeiten und Abgaben frey seyn sollen, da denn niemals ein starker Zufluß von Leuten ermangelt; kaum aber gehen die ertheilten Freyhahre zu Ende, so machen sich schon verschiedene zum Abzuge fertig, und finden bald eine neue Slobode, wo sie wieder einige Jahre in völliger Unthätigkeit und Faulheit zubringen können. Ein solcher wandernder Müßiggänger denkt nie daran, eine ordentliche Wirtschaft einzurichten, sondern schweift sein ganzes Leben durch in der Provinz herum, ohne im geringsten weder sein eigenes, noch das allgemeine Wohl zu befördern. Wenn aber ein Bauer nach verfloßenen Freyhahren auf dem Gute wohnen bleibt, so arbeitet er

98 VII. Antw. aus der Achtürkisch. Provinz,

nie mehr als zwei Tage in der Woche für den Gutsherrn, und verrichtet diese seine Arbeit so, wie es ihm gut dünkt, weil der Herr, aus Furcht einen Arbeiter zu verlieren, zu allem durch die Sclinger, sehen muß, und kein Mittel hat, seine Bauern zu ordentlicher und fleißiger Arbeit anzuhalten. Bringt man nun das große Stück Land, welches jeder Bauer einnimmt, die Verwüstungen, die er in den Wäldern und Wiesen verursacht u. d. gl. mit dem Nutzen, den der Gutsherr von seiner Arbeit hat, in richtiges Verhältniß, so zeigt sich beim Schlusse, daß fast jeder Erbherr seine Bauern so gut als ganz müßige und seinen Vortheil nicht im geringsten befördernde Leute auf dem Gute hält und ernähre. Die eigentlichen Einkünfte eines Erbherrn schränken sich also bloß auf die Viehzucht, den freien Brandweinsbrand, und die Bier- und Brandweinschenke ein, die auf seinem Gute außer ihm niemand anlegen noch halten darf. Aus dieser Ursache kann auch kein Erbherr seine Einkünfte mit einiger Genauigkeit bestimmen.

15 — 65.

Das Getreide wird bey uns mit Sichelu geschnitten, ausgenommen Buchweizen, der mit einer Sense, woran ein besonders dazu verfertigter Rechen befestiget worden, gehauen wird. Weil die zu einem Dorfe gehörigen Ländereien mehrentheils von sehr weitem Umfange sind, und die nahegelegenen Felder gewöhnlich zu Viehweiden gebraucht werden, so liegt das Ackerfeld gewöhnlich in einer Entfernung von 5, ja 10 und mehrern Wersten von dem eigentlichen Wohnplatze der Bauern. Aus dieser Ursache hält sich der Landmann in der Arbeitszeit Nacht und Tag, und so lange daselbst auf, bis seine Arbeit vollendet ist. Man pflegt auch an einer solchen Stelle, wenn es die Noth erfordert, mit verheiratheten

Kräf.

Kräften der ganzen Dorfschaft einen Brunnen auszugra-
 ben. Verschiedene legen auch für sich besondere Lennen
 und Getreidepläze an. — Der Dünger wird hier gar
 nicht gebraucht, und häuft sich bey manchem Faulenzet
 dergestalt in seinem Hofe auf, daß er endlich gezwungen
 ist, einen neuen Wohnplatz aufzusuchen und anzulegen.
 Omlinen haben wir nicht, und das ungetrocknete Stroh
 ist dem Viehe auch viel gesünder, als solches, welches in
 der Omline gedörret worden, weil das unter dem Getrei-
 de befindliche Gras durch den Rauch der Omlinen verbor-
 den und unschmackhaft gemacht wird. — Wüste Pläze
 finden sich in unserer Provinz genug, theils aus Mangel
 an hinlänglichen Bewohnern, theils aus Faulheit der
 gegenwärtig vorhandenen. Ein großer Theil dieser Wü-
 stenenen dienet den Kossakunen zur Weide. — Tobak,
 Arbusen, Melonen, und allerhand Küchengewächse wer-
 den in den Gärten, die jeder Landmann bey seinem Hause
 hat, gepflanzt, und gerathen fast jedes Jahr sehr gut. —
 Getreide wird aus unserer Provinz nie versührt, sondern
 noch zu dem hiesigen starken Brandweinsbrande aus
 Groß-Rußland angeführt. In sehr guten Jahren wird
 der Eschettwerdt Roggen für 30 Kopseken, zu anderer
 Zeit aber, wie bey dem gegenwärtigen Mißwachs, für
 1 Rubel 40 Kopj. verkauft. — Ein Pud Heu kostet
 höchstens 3 bis 4 Kopj. — Außer den Salpetersiede-
 renen, die ihren Salpeter an die Artillerie liefern, sind
 hier weder Werke, noch Mienen, noch Manufakturen. —
 Das Hornvieh gedrihet bey uns besser, als Schaafe und
 Schweine. — Unsere Stutereyen sind gewöhnlich von
 ukrainischer Art, liefern aber doch gute und starke Pferde.
 Einige Erbherren haben Hengste aus Deutschland kom-
 men lassen, und dadurch ihre Stuterey sehr verbessert, sie
 verkaufen jetzt Pferde zu 40 Rubel und drüber. — Die
 hiesigen Erbherren halten ziemlich viele Bienenstöcke, die

aber gewöhnlich so klein sind, daß der beste Stod nicht über 2 Pud Honig, Wachs und Bienen dazu gerechnet, ausliefert. Unsere Bauern haben weder hinlängliche Zeit, noch Lust zur Bienenzucht. — In Absicht der Feldarbeit unserer Bauern verdient angemerkt zu werden, daß die Weiber im Junius anfangen, das Sommergetreide zu säen, und die Männer sich um diese Zeit außer andern Arbeiten mit Dreschen beschäftigen. — Das Spinnen wird nicht ganz vernachlässigt; und ein fleißiges Weib spinnt den Winter über ohngefähr so viel Garn, als zu 100 Arschinen 10 Verschod breiter Leinwand, die gewöhnlich um 8 Kopy. die Arschin verkauft wird, nöthig ist.

In Absicht der Sitten und Gebräuche unserer Landleute ist zu merken, daß die mehesten zur Unthätigkeit und Faulheit, ein großer Theil aber auch zum Trunke übermäßige Neigung haben. Außer den gewöhnlichen Festtagen feiern sie den Freytag jeder Woche, das Fest des heil. Pantaleimons, des heil. Blasii, die Pfingsten und Butterwoche. Sie halten es für eine große Sünde, an diesen Tagen die geringste Arbeit zu unternehmen, und man würde nur seine Mühe umsonst verlieren, wenn man sie von diesem Aberglauben abzubringen gedächte. Ihre Hochzeiten werden mit großen Anstalten und Lustbarkeiten gehalten, und gewöhnlich mit allgemeiner Trunkenheit beschloffen. Es wird auch für eine notwendige Sitte gehalten, bey dieser Gelegenheit den Ofen im Hochzeitshause abzubrechen oder einzuwerfen. Mit dem May fangen die Sommerlustbarkeiten an, da jeden Abend alle junge Leute, männlichen und weiblichen Geschlechts, sich auf der Straße versammeln, und sich bis in die Nacht mit Musik, Tänzgen und Singen vergnügen. Außer einigen Leuten, die zum Fischfange nach dem Don und der Wolga,

Volga, und zum Salzsieden nach Bachmat reisen, oder in den nahen Salpetersiedereyen arbeiten, entfernt sich niemand gern aus seiner Heymath. Die gemeine Nahrung des Volks ist Roggen- Weizen- und Buchweizenbrod und Kohl, besonders aber eingesäuerte rothe Rüben. Die gewöhnlichen Krankheiten sind faule Fleber, anhaltende kalte Fleber, und Scharbock, woran, wie man glaubt, das hiesige schlechte und saule Wasser Ursache ist. Volkreiche Häuser sind sehr selten, und das höchste Lebensziel scheinen 80 Jahre zu seyn, weil die wenigen Leute, die ihr Leben höher bringen, nachher ganz schwach und hinfällig werden,



VIII.

Antworten aus der ostrogoschischen Provinz, Slobodischen Gouvernements.

I — 30.

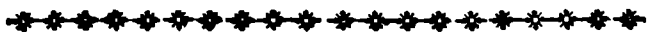
In der ganzen ostrogoschischen Provinz trifft man überall schwarzen, fetten, leichten, und nur hln und wieder sandigen mit schwarzer Erde vermischten Boden an. Bringt man dabey das hiesige Klima mit in Anschlag, so ergiebt sich, daß unsere Gegend sowohl zum Getreidebau, als zu andern Landesprodukten, alles habe, was die Natur nur geben kann. Außer dem Winterweizen werden hier fast alle im russischen Reiche gewöhnlichen Getreidearten gesaet, und bringen in gewöhnlichen Jahren gemeinlich das rote Korn. — An Gras

haben wir wegen der öfters einfallenden trockenen Witterung keinen Ueberfluß. — Das Vieh wird im Winter mit Heu und Sommerstroh, selten mit Roggenstroh, welches gewöhnlich nur zum Dachdecken gebraucht wird, gefüttert, und geht gemeinlich von der Mitte des Aprils bis zu Ende des Octobers, oder Anfang Nov. auf der Weide. Die Viehzucht ist für den hiesigen Landmann die einträglichste Beschäftigung, weil er sowohl von seinen Pferden und Rindvieh, welches bey uns für Moskwa und andere Städte auf gekauft wird, als aus dem Verkauf der Schaafwolle zu den Fabriken, ansehnlichen Vortheil zieht. — Außer der Viehzucht zieht der hiesige Bauer seinen größten Vortheil aus dem Roggenbau, weil er seinen überflüssigen Roggen sehr leicht zum Brandweinsbrande entweder selbst gebrauchen oder verkaufen kann, und dieser als seine liebste und angenehmste Beschäftigung ihm sehr am Herzen liegt. Wenn aber die Faulheit und Unthätigkeit unsers Landvolks nicht so groß und fast unüberwindlich wäre, so dürfte der Anbau des Weizens, und besonders des Hanfs, vielleicht weit größern Vortheil bringen. — Es giebt in unserer Gegend viele wüste und zum Ackerbau nie gebrauchte Plätze, die mehresten derselben aber werden ihrer hohen und trockenen Lage wegen für untauglich gehalten. Jetzt werden nun Vieh und Pferde dafelbst auf die Weide getrieben, und auch dieses ist beffalls, weil keine Flüsse in der Nähe sind, und wegen der hohen Lage nicht leicht Brunnen gegraben werden können, mit nicht geringer Unbequemlichkeit verknüpft, da das Vieh entweder nach dem entfernten Dorfe oder einem in der Steppe angelegten Vieh Hofe zur Tränke getrieben werden muß. Wenn indessen weniger Land, oder mehr Arbeitsamkeit bey uns wäre, so zweifle ich nicht, daß auch viele von diesen Feldern sehr wohl bearbeitet, und mit vortheilhafter genüßet werden könnten.

— An allerhand Gartenfrüchten, Rübenkräutern, Melonen, Arbusen 2c. ist bey uns kein Mangel, und wenn ein Bauer keinen Garten bey seinem Hause hat, so legt er auf dem Felde oder in den Steppen einen besondern Ploß dazu an. Indessen werden alle diese Früchte, die rothen Rüben ausgenommen, mit so wenig Voracht und Achtsamkeit gebauet und behandelt, daß sie in vielen Häusern weder Geschmack noch Ansehen haben. — Leinfaamen hat man zur Probe aus den Provinzen, wo er am besten geräth, hieher gebracht, man hat aber bemerkt, daß er in kurzer Zeit gänzlich ausgeartet hat; mit Hanffaamen aber hat man keine Versuche angestellt. — Bis zum Jahre 1763, so lange es unsern Bauern noch frey stand, von einem Orte zum andern zu ziehen, welches verschiedene jedes Jahr zu thun pflegten, vermietheten sich fast alle einigermaßen wohlhabende Leute zum Versüßren des Eltonschen Salzes, und der Ackerbau gerieth von Jahr zu Jahr immer mehr in Verfall. Sobald aber dieses Umziehen auf höchsten Befehl untersagt wurde, und ein jeder Bauer auf seiner ihm angewiesenen Stelle beständig zu wohnen anfieng, nahm auch der Ackerbau augenscheinlich zu, und würde meines Erachtens in noch weit größern Flor gerathen, wenn diese Einrichtung überhaupte und einem jeden einzelnen Bauer sein angewiesenes Land erhalten, und dabey dem Brandweinsbrande, der manchen von der nöthigsten Landarbeit abhält und abzieht, gewisse Gränzen gesetzt werden möchten. Dieser Brandweinsbrand, der jetzt bey uns einem jeden frey steht, ist auch die eigentliche Ursache der gänzlichen Verwüstung unserer Wälder, woran zur Zeit, als diese Gegenden neu bevölkert wurden, kein Mangel war, und auch bey einiger Achtsamkeit und sorgfältigen Wirthschaft kein Mangel seyn könnte.

Aus unserer Provinz wird nicht nur kein Getreide verführt, sondern noch wohl aus Groß-Rußland zu dem fließigen Brandweinsbrande angeführt, und für 60 bis 70 Kopy. der Ischettwert aufgekauft. Doch wird zuweilen etwas Weizenmehl zu etwa 1 Rubel 20 Kopyrk., und etwas Hirse zu 1 Rubel 60 Kopy. an verschiedene nach der Wolga oder in andere Gegenden vorübergehende Reisende verkauft. — Heu wird nur seit Errichtung des ostrogoschskischen Husarenregiments, und zwar zu $3\frac{1}{2}$ bis 6 Kopy. das Pud verkauft. — Außer wenigen Salpetersiedereyen giebt es bey uns weder Werke, noch Mühlen, noch Fabriken. — Von der fließigen Pferdezucht, die indessen nicht geringe ist, wird man sich dadurch eben hinlänglichen Begriff machen, daß verschiedene Landwirthe solche sowohl im Sommer als im Winter in den Steppen und auf der Weide durcheinandergehen lassen, andre aber sie im Winter auf einige Zeit in ungebräuteten und sogar unbedeckten Höfen halten, und mit nichts anders, als bloßem Heu füttern. Von der Bienenzucht lohnt der Mühe nicht, zu reden. Außer der Beforgung des Landbaues und der Viehzucht, vermietzen einige unserer Bauern sich, um Salz, Fische und andere Waaren zu verführen, andere kaufen in den donnischen Jurten, Pferde, Vieh, Schaafe &c. und verhandeln solches wieder an russische Kaufleute, andere handeln mit Schaaßen, Ochsen und Wolle, vor allen aber ist der Brandweinsbrand ihre angenehmste und vorzüglichste Beschäftigung. — Die Weiber helfen ihren Männern bey der Feldarbeit, arbeiten in ihren Gärten, und beschäftigen sich zum Zeitvertreib auf allen ihren Spatziergängen mit Spielen, bringen aber so, wie die Männer und das junge Volk, viele Zeit müßig zu. Aus dieser Ursache giebt es
 der

der ſchönen Lage und Fruchtbarkeit unſerer Gegend ungeachtet, viele arme Leute bey uns, und die wohlhabenden haben größtentheils nur ihr nothdürftiges Auskommen. In Abſicht ihrer Gebräuche und Lebensart kommen ſie mit den übrigen Einwohnern des ſlobodiſchen Gouvernements überein.



IX.

Antworten aus der ſumiſchen Provinz, ſlobodiſchen Gouvernements.

I — 30.

In unſerer Provinz iſt faſt überall ſchwarzer und ſeichter Boden, doch findet ſich hier und da ſandiges, kühles, aber ſehr wenig moroſtiges Land. Es werden bey uns alle gewöhnliche Getreidearten geſäet, und bringen in guten Jahren etwa das 7te, und in mittlern das 5te Korn, es giebt aber auch Jahre, wie das vorige 1765te, wo man kaum die Ausfaat gewinnt. Außer dem Sommerweizen wird auch eine Art Winterweizen, hier tatarischer Weizen genannt, der ſich zwar nicht im Korne, aber im Gewächſe merklich von dem erſtern unterſcheidet, beyde Arten aber überhaupt nicht häufig geſäet, obgleich der Anbau deſſelben dem Landmanne vermuthlich größern Vortheil bringen würde, als der Roggen, der jetzt bey uns die vorzüglichſte und nützlichſte Getreideart iſt. — Die Erbherren halten gemeiniglich viel großes und kleines Vieh, die wohlhabenden Bauern und Koſaken etwa

106 IX. Antw. aus der sumiischen Provinz,

3 bis 5 Pferde, 5 bis 10 Stück Rindvieh, 10 bis 30 Schaafe, 5 bis 10 Schweine u. s. w. es giebt viele, die ungleich weniger, auch verschiedene, die gar kein Vieh haben. — Die mehresten Landwirthe bedienen sich des schweren Pfluges, (Plug) und pflügen damit etwa 4 Werschod tief, andere aber gebrauchen den leichten Plug (Socha) und pflügen damit etwa 2 Werschod. Ob aber der tiefe Plug der Socha vorzuziehen sey, oder ihr vielmehr nachstehe, ist eine Frage, worüber sich unsere Landwirthe nicht vereinigen können. Die Vertheidiger des Pflugs behaupten, daß das tiefe Pflügen dem Acker sehr vorthellhaft sey, und daß die Wurzeln des Unkrauts durch den Plug besser ausgegraben und ausgerottet werden, als vermittelst der Socha, ferner, daß ein Landwirth, der einen gut eingerichteten und mit 8 Ochsen bespannten Plug hat, damit ein ansehnliches Stück Land zu rechter Zeit und gut bearbeiten könne. Die Anhänger der Socha aber wenden dagegen ein: Daß kaum der zehnte Bauer einen wohl eingerichteten Plug, zu welchem eigentlich 8, wenigstens aber 6 Ochsen, und 3 Arbeiter erfordert werden, habe, noch haben könne; und daß die Gewohnheit unserer Bauern, auf solchen Fall zusammen zu treten, und ihre Aecker gemeinschaftlich zu bestellen, vielen Aufenthalt und Verwirrung verursache, folglich dem Ackerbau nachtheilig sey, und daß die mit der Socha gepflügten Felder öfters eine reichere Aeendte geben, als die, so mit dem Plug bearbeitet worden. Ferner, daß der Plug zwar tiefer pflüge, aber an vielen Stellen Zwischensräume, die oft über einen Werschod betragen, gar nicht berühre und umkehre, die Socha hergegen zwar flacher, aber viel gleichförmiger pflüge, und das Land viel besser und feiner bearbeite. Endlich, daß man mit der Socha, wozu nur ein oder höchstens zum Umwechseln zwei Pferde und nur ein Arbeiter erfordert werden,

in

in einem Tage eben so viel Land bearbeiten könne, als mit dem Pflug, welcher aber sechs Ochsen und drey Menschen beschäftigt. — Dvölnen haben wir bey uns nicht, und man glaubt, daß der Mangel des Holzes die Ursache daran sey, da wir aber Gegenden bekannt sind, die noch weniger Holz als die unsrige, und demohngeachtet Dvölnen haben, so glaube ich vielmehr, daß die wahre Ursache blos in der alten Gewohnheit und Unthätigkeit unserer Landleute liege. Freylich ist das ungedörrete Stroh für das Vieh schmackhafter und nahrhafter, als das in den Dvölnen gedörrete, ich zweifle aber, ob dieser Vortheil dem Nachtheile, der übrigens aus dem Mangel der Dvölnen entsteht, die Waage halten könne. Denn 1) kann das ungedörrete Getreide nie so rein ausgedrescht werden, daß nicht vieles im Stroh, oder eigentlich in der Aehre bleiben sollte. 2) Wenn in der nöthigsten Dreschzeit Regen oder sehr feuchtes Wetter einfällt, so kann auf unsern unbedeckten Lennen gar nicht gedrescht werden, und es muß entweder der Bauer selbst, oder wenigstens sein Vieh so lange Noth leiden, bis helteres und trockenes Wetter wieder zu dreschen erlaubt. 3) Das ungedörrete Getreide steht in Absicht des Aufbewahrens dem gedörreten weit nach, weßhalb auch in den Contracten wegen der Lieferungen in die Kronmagazine jederzeit ausdrücklich angezelgt wird, daß das zu liefernde Getreide durchaus nicht ungedörret, sondern in den Dvölnen gehörig gedörretes Getreide seyn müsse. — Die Felder der Kosaken liegen oft von 2 bis 15 Wersten von ihrer Wohnung entfernt, die Aecker der übrigen Bauern aber selten über 2, höchstens 3 Werste. Diese letztern schicken aus jedem Hause einen Arbeiter nach dem herrschaftlichen Hofe, der aber nicht mehr als zwey Tage für den Herrn des Guts arbeitet. — Der Dünger wird hier gar nicht gebraucht, ausgenommen auf dem Acker, wo man Hanf

ſagen will. Aus dieſer Urſache häuft ſich der Miß öfters in den Ställen dergeltalt an, daß die Einwohner ihn endlich auf die Dämme, oder gar auf die Straßen des Dorfs ausführen müſſen, welches denn einen unausſprechlichen Geſtank verurſacht. Andre verlegen deſſfalls lieber ihre Wohnung, oder wenigſtens die Blehſtälle an eine andre Stelle. Wenn aber ein Stück Land in vielen Jahren ſo ausgepflüget worden, daß es Dünger zu erfordern ſcheint, ſo laſſen es unſere Bauern lieber 3 bis 4 Jahre ausruhen, worauf es wieder vor andern eine reichlichere Aerndte zu liefern pflegt. — Ein jeder Bauer hat einen Garten beym Hauſe, worinnen gewöhnlich ein Ueberfluß von allerhand Küchengewächſen und Baumfrüchten angetroffen wird. Man findet auch hier und da Erdäpfel, nur iſt zu bedauern, daß dieſes Gewächſe, wozu der hieſige Boden ſich vortreflich zu ſchicken ſcheint, nicht häufiger gepflanzt wird. Tabak wird in unſerer Provinz häufig geſäet und angebauet. Die Pflanzen werden auf beſondere Bette, die man dazu drey mal pflüget, verſetzt, und jeden Tag, ſo lange es nöthig ſcheint, des Morgens und Abends begoſſen, nach dieſem gejätet und beſchnitten, bey welcher Gelegenheit man alle Blätter, die Saamen anſehen, wegschneidet. Hopfen iſt in ſolcher Menge in den Wäldern vorhanden, daß ſehr viel daſelbſt zu verſaulen pflegt. — In den hieſigen Wäldern, die ungemein ausgehauen, und ſo zu ſagen eigentlich nur noch auf den adelichen Gütern vorhanden ſind, giebt es außer Tannenholz, faſt alle gute Holzarten, ſowohl zum Bau als zur Feuerung. Die Koſaken aber, welche in dieſer Provinz wenigſtens vierzig tauſend Seelen ausmachen, haben die zu ihren Wohnſitzen gehörige Wälder ſchon faſt gänzlich ausgerödet, wozu die immerwährend unter ihnen herrſchende Strei-

tigſte

elgkeiten und Proceſſe die mehreſte Gelegenheit geben, da denn jeder ohne Maas und Ueberlegung fällt, theilet, verkauft, und vermüſtet wie und wo es ihm gut dünkt, wie man noch neulich im Jahr 1762 davon ein merkliches Beſpiel geſehen hat. Nun iſt es ſchon ſo weit gekommen, daß ſie an vielen Orten ihre Bohnungen mit Strauchwerk und Stroh heitzen müſſen; ſollte aber dieſe üble Wirthſchaft noch etwa 10 Jahre auf denſelben Fuß fortgehen, ſo wird alsdann weder Brenn- noch Bauholz bey ihnen anzutreffen ſeyn.

31 — 65.

In unſerer Provinz iſt eine dem Collegien-Asſeſſor Koſma Matwieew zugehörige Tuch-Fabrike, auf welcher etwa 2000 Menſchen, aus dem ihm unterwürfigen, etwa aus 7000 Seelen beſtehenden Koſaken-Sloboden arbeiten. Das Tuch wird an die Armee geliefert. Die Wolle wird in unſerer Gegend etwa um 80 Kopjecken ein Pud verkauft, und iſt der ſorgloſen Unthätigkeit unſerer Landleute wegen, von ſchlechter Beſchaffenheit. — Auſſer einigen Salpetersiedereyen ſind bey uns weder Werke noch Minen, obgleich die hieſige bergichte Gegend vielleicht etwas in ihrem Schooß verborgen haben möchte. — Von der Viehzucht haben die hieſige Einwohner faſt keine andre Einkünfte an Gelde, als was der Verkauf des Viehes ſelbſt einbringt, ſo werden auch, zum Beſpiel, die Gänſe, die hier in großer Menge gehalten werden, nicht nur niemals lebendig geplückt, wovon niemand hören mag, ſondern auch wenn ſie geſchlachtet werden, mehrentheils abgebrühet, und die Federn und Daunen unter den Miß geworfen. — Auf unſern Stutereyen finden ſich hie und da Pferde von deutſcher und neapolitanischer, gewöhnlich aber von ruſſiſcher Art, die mehrentheils ſehr ſchön, groß und ſtark gerathen, und
von

110 IX. Antw. aus der sumitischen Provinz,

von welchen zuweilen ein Pferd bis zu 70 Rubel bezahlt worden. — Die Bleichseuche ist bey uns sehr gewöhnlich, und entstehet zuweilen von der großen in den Steppen herrschenden Hitze, zuweilen durch Ansteckung, von den aus den saporogischen Wohnungen und Klein-Rußland, unsere Gegend vorbey nach Moskwa und Sanct Petersburg treibenden Viehheerden. — Die Bienenzucht ist bey uns in ziemlichen Flor, weil die wohlhabenden Bauern oft von 10 bis zu 100 Stöcken, die Gutsheeren aber noch weit mehrere besitzen. Ein Stock giebt von 20 bis 50 Pfund Honig, und drey bis 4 Pfund Wachs. — Zum Kalk- und Ziegelbrennen fehlt es zwar nicht an Materialien, aber wohl an fleißigen und geschickten Arbeitern, daher auch bey uns sehr wenige gemauerte Häuser, und in Sumit selbst nur eine gemauerte Kirche, 2 kleine Häuser und einige Keller angetroffen werden. — Die Weiber spinnen soviel als, zur Nothdurft eines jeden Hauses erfordert wird, das Weben aber überlassen sie dem männlichen Geschlecht.

Die fleißigen Kosaken sowohl, als adeliche Bauern, haben zwar ihren nothdürftigen Unterhalt, daß sie aber nicht alle so reich sind, als ihre Verfassung, und ihre schöne Ländereyen es zu versprechen scheinen, daran sind ausser ihrer übermäßigen Faulheit, vorzüglich die unüberlegten beständigen Theilungen Schuld, welche bey uns in Betracht der Einrichtung unserer Feldarbeiten noch weit schädlicher als an andren Orten sind. Denn da der Acker in unserer Provinz fast überall mit dem Pflug bestellet wird, der wenigstens 30 Rubel kostet, und beym Gebrauch 3 Leute erfordert, so müssen fast jederzeit zwey bis drey Häuser zusammen treten, um ihren Acker zu bestellen, weil selten so viel Vermögen und so viel Leute in einem Hause vorhanden sind, daß es für sich allein einen Pflug

Pflug halten und gebrauchen könnte. Wenn indessen der leichte Pflug (Socha) bey uns mehr eingeführt werden möchte, so könnte auch ein armer Bauer für sich allein, ein eben so großes Stück Land bearbeiten, als jetzt einer, der drey Ochsen hält, mit Hülfe zweyer oder dreyer benachbarten Häuser bestellen kann. Was die Sitten und Gebräuche des hiesigen Landvolks anlangt, so findet man es größtentheils etwas elgensinnig und boshaft, dabey ungemein unwissend, faul, und zu keiner Arbeit, so wie zum Ackerbau als zu Handwerken weder geneigt, noch besonders geschickt. Unthätigkeit und Trunkenheit, wozu die in jeder Woche Sonntags und Freytags eingeführte Märkte, die häufigen Jahrmärkte in der Nachbarschaft u. dergl. schöne Gelegenheit darbieten, ist sein größter Wunsch und Vergnügen, woran nicht nur die Mannspersonen, sondern auch Weiber und Kinder ihren verhältnißmäßigen Antheil nehmen. Ausser den gewöhnlichen Sonn- und Feiertagen werden bey uns die Freytag und noch etwa 20 andre Feste gefeyert, und in gesellschaftlicher Freude und Trunkenheit und Tanz, wozu auf der Gelge der Dubka, und Swistelka, gespielt wird, zugebracht. Bey diesen Versammlungen trifft man auch gewöhnlich blinde Bettler an, die auf der Bandur spielen, und dabey allerhand sonderbare kosakische Lieder singen. Bey diesen bedingt sich denn jeder mit trunkenen Freygebigkeit ein besonderes Lied aus, welches ihm zuweilen seinen letzten Pfennig kostet. Ausser seinem Wohnsitz geht fast niemand zur Arbeit, und auch zu Hause kann man selten jemand für Geld dazu haben, wenn man auch einen Gelwen (10 Kopjecken) Arbeitslohn anbietet. Der einzige Fall ist der, wenn ein armer Kerl kein Geld zum Trinken hat; und denn trifft sichs oft daß ein solcher sich dem Brandweinschenken für ein Quart Brandwein, das etwa 6 Kopjecken kostet, verbindlich

112 X. Jacob von Stählins Anleitung

blindlich macht, in der folgenden Arbeitszeit, eine ganze Woche für ihn zu arbeiten. Die Häuser sind selten volkreich, weil ein jeder Sohn, sobald er heirathet, das Haus seines Vaters verläßt. Besondere Krankheiten herrschen in unserer Provinz nicht, und viele Leute bringen ihr Alter auf 60, 70 und mehrere Jahre.



X.

Jacob von Stählins Anleitung zur Entdeckung der Steinkohlen im Rußischen Reich, und besonders in dem Nowogorodischen Gouvernement.

Durch unsere Oekonomische Gesellschaft ist im 5ten Band Ihrer gedruckten Abhandlungen 1767 die patriotische Gesinnung kund gethan, und demjenigen 1000 Rubel Praemium versprochen worden, der in dem nowogorodischen Gouvernement einen Anbruch Steinkohlen entdecken, und davon einige Säcke zur Probe bey ihr abliefern würde. Bisher hat sich niemand um diesen ansehnlichen Preis gemeldet, vermuthlich hat sich noch niemand ämsig genug angelegen seyn lassen, diesen unterirdischen Schatz aufzusuchen, daß er hier zu Lande in so mancher Gegend vorhanden sey, ist gar nicht zu zweifeln. Alle äußerliche Umstände, die ihn in andern Ländern, wo der Steinkohlen-Bruch mit so großem Vortheil getrieben wird, verrathen, sind in so viel hundert Gegenden des weiterstreckten Rußischen Reichs, und auch nicht wenig in dem nowogorodischen Gouvernement deutlich vorhanden. Ja sogar haben sich einige
Angele-

Anzeigen davon an den Ufern des Flusses Wolomob bey Jaskelbja, einem fast auf dem halben Wege zwischen Petersburg und Moskau gelegenen Flecken, und am Nista unweit den berowlischischen Wasserfällen, unterhalb den Fällen von selbst am Tage gewiesen. Vielleicht hat es der patriotischen Gesinnung manchen Einwohners in dem jetztgemeldeten Gouvernement an der Kenntniß der äußerlichen Erdzeichen gefehlt, nach welcher man sich in andern Ländern, bey der Unternehmung eines Steinkohlen-Anbruchs zu richten pflegt. Daß in allen Ländern des Erdbodens, wo bergichte Gegenden und von denselben ins platte Land ablaufende Erdstriche vorhanden sind, mit andern Mineralien, Versteinerungen u. auch Steinkohlen, bald tiefer, bald un tiefer verborgen liegen, ist eine durch die Theorie des Erdbodens so wohl, als heut zu Tage, durch so viel Erfahrungen bestätigte Wahrheit. Der Nutzen, ja die unentbehrliche Nothwendigkeit derselben, in Ländern wo es an Holz fehlt, ist gleichfalls bekannt genug, wenn sie also in solchen Gegenden, wo sie vorhanden sind, nicht gesucht werden, so liegt es wahrscheinlicher Weise nur daran, daß man sie nicht zu suchen versteht. Sie äußern sich freylich allzufelten am Tage, und liegen öfters 10, 20 ja 30 bis 50 und mehr Lachter tief unter der Erde.

Wer sollte seinem Gelde so feind seyn aufs Ungewisse oder Gerathewohl eine so kostbare Arbeit zu unternehmen und zur Auffuchung der Steinkohlen so tiefe Schächten zu graben. Wenn nun dieser von einem und dem andern ohne Erfolg geschähe, so würden ja hundert andere abgeschreckt werden, ihre Kosten auf so ungewissen Erfolg zu verwenden. Dagegen möchte wohl mancher Patriot muthig genug seyn, einen Theil seines Vermögens, auf eine dem Vaterlande und ihm selbst so

vorthellhafte Entdeckung zu verwenden, wenn er zu solchem Unternehmen nur einigen zureichenden Grund in wahrscheinlichen Anzeigen vor sich sähe, daß es ihm in der Ausfindung glücken möchte. Sein Beispiel oder Anfang würde gewiß viele Nachfolger nach sich ziehen, und dem Vaterlande den längst gewünschten Vortheil verschaffen, Steinkohlen im Ueberfluß aus dem Schoße der Erde zu ziehen. Zum Behuf und der Aufmunterung deder, die nach diesem Preise streben sowohl, als aller unserer übrigen Patrioten und Liebhabern neuer und vermehrten Landesproducte; insonderheit aber für die Einwohner und Güterbesitzer in dem großen Gouvernement Novogorod, wollen wir uns in gegenwärtiger Abhandlung bemühen, die vornehmsten und untrüglichsten Merkmale anzugeben, welche das unterirdische Daseyn der Steinkohlen in einer Landesgegend verrathen, und wornach man sich bishero zur Ausführung und zum Anbruch derselben in so manchem Lande, wo sie gegenwärtig mit so großem Vortheil zu Tage gebracht werden, geachtet hat.

Wir hoffen damit den heilsamen Zweck zu erreichen, und durch diese vermuthlich bisher ermangelte Anzeigen, einige Patrioten zu ermuntern und zu bewegen, Versuche zur Ausfindung der Steinkohlen-Brüche anzustellen, und dem Vaterlande und sich selbst, den ansehnlichen Vortheil solcher neuen Landesproducte zu verschaffen, die so viele tausend Jahre schon ungenutzt unter den Füßen liegen, und nur auf ihre muthige Unternehmung und Bemühung warten, ihnen die auf ihre Entdeckung verwandte Mühe und Kosten hundertfältig wider einzubringen.

Mit Recht nennen die Engländer, die weder Gold noch Silber-Minen besitzen, ihre häufigen Steinkohlen-Orte

Gruben, ihre Goldgruben. Engelland und Schottland ist voll von dergleichen Anbrüchen, und ersetzt damit den großen Holzmangel. Die Herzogthümer Neu-Kastel, Wallis etc. liefern so viel, daß sie fast ganz Großbritannien, beynahz auch die Hälfte Europas mit den besten Steinkohlen versorgen können.

Welcher Schatz von auswärtigem Gold und Silber kommt nicht gegen die Ausfuhr dieses Kohlenschazes nach Großbritannien? und welche Reichthümer besitzen nicht die Lords und andere Besizer der brittischen Kohlengruben. Ja wie viel tausend Menschen ernähret nicht bey ihnen die unaufhörliche Arbeit im unterirdischen Kohlenreiche, und die Versüßung dieser unentbehrlichen Waare im Lande und außer Landes. Deutschland, und etwas später Frankreich, hat vor noch nicht langer Zeit, nämlich kaum vor 60 Jahren angefangen, sich in seinen Provinzen aus seinem eigenen Grund und Boden, die Steinkohlen anzuschaffen. In Sachsen und am Harz kam man von ungefehr durch den Bergbau auf ihre Entdeckung, und nun ist fast kein Kreis des deutschen Reichs mehr, der sie nicht, wie vormals ungebraucht unter der Erden, so auch nunmehr über der Erden im Ueberfluß besitze, zum hundertfältigen Gebrauch anwende, und dadurch das überall dünn und theuer gewordene Holz erspare. Schweden hat im gegenwärtigen Jahrhundert eine Menge Steinkohlengruben eröffnet, und fährt damit bey seinen Hüttenwerken vortreflich wohl, Böhmen und Polen gleichfalls, die Schwelger erst vor einigen, die kistigen Chineser aber schon vor vielen hundert Jahren. Was sollte denn Rußland hln, bren, sich dieses unterirdischen Schazes, den es im Ueberfluß und wahrlich so viel im Schooß seiner erstaunlich vielen Länder hegt, als die meisten europäischen Reiche

S 2

zusam

116 X. Jacob von Stählin's Anleitung

zusammen besitzen, zu Nutzen zu machen. Erwan sehn Ueberfluß an Brennholz? der wird abnehmen und nimmt schon nach und nach ab, oder entfernt sich wenigstens von den Strömen und von der Zufuhr nach den großen Städten. Eine Lachter Holz die vor 20 Jahren 50 Kop. zu St. Petersburg gekostet hat, kostet nunmehr 100. Was wird sie in den folgenden 20 Jahren kosten, wenn ihm die Steinkohlen in Glashütten, Schmelzhütten, Salzfiedereyen, Schmieden und Hämmern nicht bald zu statten kommen werden. Oder wollen wir nur für die gegenwärtige, und gar nicht für die folgende Zeit, für uns allein, und gar nicht für die Nachkommen sorgen? daß wäre ja nicht ökonomisch noch weniger patriotisch gedacht.

Frage man nun: Woher sollen wir die Steinkohlen nehmen? so antworte ich kürzlich, daher, wo sie die Engländer und alle obgemeldete Völker nehmen; nämlich aus den Flöz- oder Vorgebürgen, wovon unser ehemaliges sehr würdiges Mitglied, der selige Hofrath Lehmann, ein eigenes Buch unter dem Tittul: Versuch einer Geschichte von Flözgebürgen, geschrieben, und 1756 zu Berlin in 8. drucken lassen *). Eben in demselben Buch sagt dieser Bergverständige und erfahrene Mann

*) Eine der ersten Anleitungen dazu gab ein braunschweigischer Bergverständiger und Gelehrter, Joh. Phil. Vöning, durch sein Buch *Silva subterranea, oder Rugharts felt des unterirdischen Waldes der Steinkohlen*, so zu Halle 1693 in 12. gedruckt worden. Die Franzosen sind viel später daran gekommen, und erst 1758 hat Mr. Tilly seine *Memoires sur l'utilité, la nature, et l'exploitation du charbon mineral* zu Paris herauszugeben.

Man „es ist eine schon ausgemachte Sache, daß die
 „Steinkohlen stößweise brechen, sie mögen nun ächte
 „schwarze wahre Steinkohlen, oder nur braune Schle-
 „fer-Holz und Erdkohlen seyn.“

Vorgebürge, die vor hohen Bergen oder Gang-
 gebürgen oder vor Mittel- und Erzgebürgen liegen, d. i.
 die sogenannte Flöz-Gebürge, sind Schichten (Strata)
 von Erden und Steinen, die horizontal übereinander
 liegen. Eine Menge dergleichen übereinander liegender
 Schichten, machen also eine Erhöhung auf dem Erdbö-
 den, oder ein sanft und zu keiner ansehnlichen Höhe an-
 steigen des Gebürge, sondern nur anlaufende Anhöhen ge-
 gen höhere d. i. gegen eigentliche Gebürge,

In eigentlichen Gebürgen, Erzgebürgen oder Gang-
 gebürgen, würde man vergeblich Steinkohlen auf-
 suchen. Der Inhalt oder eigentliche Bau solcher Ge-
 bürge besteht nicht in Schichten verschiedener Erden,
 Sande, Steine, Schiefer, wie in Flözen, oder Flöz-
 gebürgen, sondern meist in einerley, bald harten, bald
 weichen Gesteine, so sich senkrecht, bisweilen auch dia-
 gonal in eine kaum noch erforschte Tiefe senkt,

Die Flözgebürge hingegen bestehen aus lauter
 übereinander liegenden Schichten von verschiedenem und
 öfters gar vielerley Inhalt, die da horizontal von höhern
 Gegenden oder Vorgebürgen, in niedrige zu Neilenwelt,
 oft weniger oft mehr ins Land hineinstreichen, und daher
 hangende, schwebende und liegende genannt werden,

Vergleichen so genannte Flözgebürge, die öfters Fig. I.
 nichts weniger als einem Gebürge oder Berge, sondern
 mehr bergan laufenden Landstrecken, Anhöhen, manch-

mal auch ebenen Feldern von aussen ähnlich sehen, finden sich überall in Gegenden, wo in der Nähe oder nicht allzumelt höhere Berge, und wirkliche oder so genannte Mittel- und Ganggebürge liegen.

Überall wo die Ganggebürge aufhören, fangen die Flöße rings umher an, und fallen von ihnen nach den niedrigen Gegenden ab. S. E.

In allen Gegenden um die waldischen Gebürge herum, und so auch wo eben keine Gang- oder Erzgebürge, sondern nur bergichte Gegenden und erhabne Hügel liegen, die sich nach und nach ins platte und ebene Land verfließen, und eine unvermerkte Abdachung (Abfall) d. i. wie obgemeldet das sogenannte Vorgebürge ausmachen. Da sind Flöße oder das eigentliche Flößgebürge, und in demselben bald tiefer bald höher unter den andern Schichten auch Steinkohlen-Schichten. Dergleichen Gegenden finden sich wohl in ganz und sogar auch hin und wieder in den niedrigen Theilen des weiterstreckten russischen Reichs, und auch häufig genug in dem nowogorodischen Gouvernement, folglich wirkliche Flößgebürge und also auch Steinkohlen.

Wir wollen weiter unten in dieser kurzen Abhandlung oder Anleitung noch deutlicher die eigentlichen Kennzeichen angeben, an denen man äußerlich sowohl auf dem Lande, als innerlich, durch ein wenig Bohren, mit dem Bergbohrer, oder durch Schürfen und Nachgraben sich des Vorfyns der Steinkohlen in tiefen Schichten zu versichern pflegt.

Bei solcher ersten Untersuchung eines Flößgebürges durch den Bergbohrer oder durch das Schürfen, d. i. durch



Fig. 1 Wasserliche Aussicht eines erz- oder gang- Geburges. A Erz- oder gang- Gebürge. B. Flöz- oder Vergebürge



Fig. 2 Prof. eines erz- Geburges. A eines Flöz- Geburges. B mit neuen Schichten



Fig. 3. Prof. eines gang- Geburges. A eines Flöz- Geburges. B senkenden Schichten und Steinkohlen K K



Fig. 4. Profil eines anlehnenen Flöz-Gebürges mit einem auf Steinkohlen geneigten Schicht III.



Fig. 5. Flöz-Schichten eines hohen Ufers an einem Fluß.

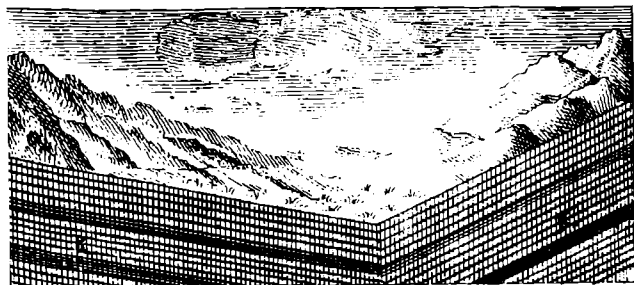


Fig. 6. Profil zweier zwischen Gang-Gebürge zusammen stossender Flöz-Gebürge nebst einer mächtigen Schicht K. K.

durch einen unter die Erde etwas schief auszugrabenden Gang entdecken sich allemal im Durchschnitte des Erdbodens die verschiedenen von oben, oder vom Tag nach Fig. 2 der Tiefe zu übereinander liegende Schichten. Sie sind 3.4.5 von gar verschiedener und vielerley oder immer abwechselnden Bergarten, als Erde, Letten, Sand, Steine, Schieferen, Kohlen 2c. selten aber in einer Gegend eben so über einander oder in eben der Ordnung, wie in der andern. Desgleichen sind auch die Schichten oder Lagen an einem Ort mächtiger oder unmächtiger, d. i. dicker oder dünner im Durchschnitte, als an einem andern.

Zum Exempel wollen wir ein Paar der nächsten besten Anbrüche von 20 oder 22ten Lachtern (Faden) tief, hieher setzen, wie sie der selige Herr Hofrath Lehmann, unweit Halle in Sachsen bey Lebsgln. befunden; woraus man die mannigfaltige Beschaffenheit der Schichten eines Gldhgebürges erschen kann.

Es fand sich nämlich im Anbruch:

- | | |
|--|--------------------|
| 1) Die Dammerde, mächtig | 1 Lachter 30 Zoll. |
| 2) Leim oder Lettengrund. | 2 — |
| 3) Roscher Sand. | 1 — 40 — |
| 4) Ein schwarzes, fettes, schlefrichtes etwas thonartiges Gestein | 1 — 40 — |
| 5) Ein grauer Kalkstein | 1 — 42 — |
| 6) Ein mit kalklichem Gestein abwechselnder weißer selenitischer Spath und rothes eisenschüßliges Gestein. | 3 — |

120 X. Jacob von Stählin's Anleitung

- 7) Ein graues aus Thon und Kalk bestehendes Gestein 4 Lachter.

Mit welchen öfters ein rothes Gestein wechselt.

- 8) Ein fetter, schiefriger, mit Steinkohlen durchflossener schwarzer Letten, mit schwarzem thonartigen Gestein, worinnen öfters Nieren, d. i. nierenförmige einzelne Steine von einer Kalk-Erde mit Schwefelkies vorkommen. 3 —

- 9) Die Dachkoble, eine fette glänzende Art Steinkohlen, genannt die hängende Schale, mächtig 1 1/2 —

- 10) Die Steinkohle selbst 1 —

- 11) Die liegende Schale so auch noch Steinkohlen hält, aber unmächtig —

- 12) Ein graues Kalkgebürge 2 1/2 —

- 13) Ein schwarzer, fetter, schwerer glänzender Schiefer 3 —

- 14) Ein würfliches und kellwelse liegendes Kalkgestein 10.

Zum zweyten Exempel eines nach Steinkohlen eröfneten Flößgebürges, mag uns das Wettlinische im Magdeburgischen dienen, darin sich folgende Schichten zeigten.

- 1) Dammerde, mächtig 1 1/2 —

- 2) Rother Sand 2 —

- 3) Rother Letten 1 1/2 —

4) Ro-

- | | | |
|--|-----------------|----------|
| 4) Rothcs Gebürge | 7 | Lochter. |
| 5) Brauner Schiefer, thonhaftig | 2 | — |
| 6) Lichtbrauner, thonhafter Schiefer | 2 $\frac{1}{2}$ | — |
| 7) Dachgestein, von Thon, Steinkohlen und Schiefer | $\frac{1}{2}$ | — |
| 8) Eine schöne Steinkohle, hin und wieder mit Schwefelfieß angefügt | $\frac{1}{2}$ | — |
| 9) Ein graulichcs Gcstein | 8 | — |
| 10) Die Bankkohle, eine mit schwarzem fetten Letten vermischte Steinkohle | 13 | — |
| 11) Ein festes graues Gcstein, aus Thon Kalkerde und Glimmer | 6 | — |
| 12) Ein schwarzer Schiefer, mit einer schlechten Steinkohle, genannt der Wegweiser, weil die Arbeiter alsdann kaum noch $\frac{1}{2}$ Lochter von dem krumhölzer Floss, oder der eigentlichen Steinkohle entfernt sind | | |
| 13) Eine sehr schöne und mächtige Steinkohle | 8.9 | — |
| 14) Ein graues thonartiges Gcstein mit viel Glimmer durchschossen, mächtig | 2 | — |
| 15) Das Dachgebürge vom 2ten Kohlenfloss ein schwarzgrauer Schiefer, darin öfters Abdrücke von Kräutern gefunden worden | 1 $\frac{1}{2}$ | — |

122. K. Jacob von Stahls Anleitung

16) Der zwente Kohlenflöz eine vortrefliche
Steinkohle 7. 8 Lachter.

17) Ein schlechterer schwarzer Letten mit
Schwefelfieß angeflagen

18) Die Bank von beiden Flözen als ein
Gemenge von Steinkohlen, Schlefer,
Schwefelfieß, Spath &c.

Aus dem jetztangeführten 2ten Exempeln wiew man sich vors erste einen ziemlich deutlichen Begriff von dem Schichten - Inhalt eines erdfneten Flözgebürges, und wie man zu der Steinkohlen - Lage gelange, machen können, Das genauere davon, wie nämlich die Steinkohlen sowohl, als die über und unter denselben liegende Schichten ihren Strich halten, bald aufwärts gegen Tage, bald unterwärts nach der Tiefe fortgehen, bald durch einen Bruch, d. i. durch ein davorstehendes angelegtes oder sich senkendes Gestein (eine sogenannte Wand) auf einmal gleichsam abgeschnitten, und hinter demselben, wieder in der Fortsetzung ihres Strichs gefunden werden &c. versparen wir auf eine umständlichere Anzeig der Behandlung der Steinkohlen, und ihre Förderung zu Tage, wenn wir erst erfahren werden, daß zufolge dieser ersten Grundanleitung einige Versuche in unsern Flözgebürge unternommen werden. Zum Behuf aber solcher Unternehmung theilen wir hler erstlich die allgemeinen, und hernach die vornehmsten besondern Anzeigungen mit, nach welchen man sich bishero bey der Auffuchung der Steinkohlen - Lagen in andern Ländern gerichtet hat, und noch zu richten pflegt.

zur Entd. der Steinkohlen im A. Reich. 123

Steinkohlen finden sich, wie oben bemerkt worden, in Fldh. oder Vorgebürgen, und werden der gemeinlich Beobachtung zufolge vermuthet an Orten, wo

1) sich Alloun. Erde und Schlefersteine zeigen, die zum Steinwachsen geeignet scheinen,

2) Wo sich am frühen Morgen wenn der Thau gefallen, und in der Nähe überall angetroffen wird, kein Thau oder wenigstens nur selten zeigt,

3) Wo im angehenben Frühlinge der Schnee eher schmilzt und sich verläuft, als in andern Gegenden die der Sonne eben so ausgesetzt sind.

4) Wo die Bäume und Gesträuche nicht so gut fortkommen, und immer kleiner bleiben, als in benachbarten Gegenden.

5) Wo im Herbst das Laub von Bäumen eher als in andern Gegenden gelb wird, und eher abfällt,

6) Wo die Wurzeln ausgezogener Gewächse einen harzigen Saft bey sich führen, und im Verbrennen einen schweflichten, harzigen Geruch von sich geben.

7) Wo in heißen Sommertagen eine schweflichte oder nach Harz riechende Luft bemerkt wird.

8) Wo im Vorgebürge sich Quellen am Tage zeigen, denn wenn man denselben auf ihren Ursprung nachgräbt, so entdecken sich die Lagen des Gesteins gar leicht, und wo die Wasser von eisenhaltigen, schwefelichten oder harzigen Geyssern befunden werden, da kann man sich
der

der nicht weit davon entfernten Steinkohlen unfehlbar versichert halten.

9) Wo sich in Flößgebirgen Salzquellen, Turf, Alaunerde und Schlefersteine zeigen, da sind gewiß auch Steinkohlen in der Nachbarschaft anzutreffen.

10) Wo sich die jetzt gemeldete Flöß oder Vorgebirge an die Mittelgebirge anlehnen, oder von denselben abhängen beginnen, da finden sich die Hauptlagen der Steinkohlen, denn die Erfahrung hat noch immer bestätigt, daß die mächtigsten Steinkohlen im Liegenden, d. i. im Grunde der Vorgebirge stecken, das Liegende aber immer an die Vorgebirge anstöße.

Nach der Anzeige der jetzt gemeldeten allgemeinen äußerlichen Zeichen, kann man nun mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit und Hoffnung die Untersuchung auf Kohlen entweder mit dem Bergborer oder mit Anlegung eines Schachtes machen. Jene Art ist freylich nicht so kostbar, als diese, die letztere aber, ist auch um so viel deutlicher und zuverlässiger, sich von der Beschaffenheit und Macht (Dicke) eines Kohlenanbruchs zu versichern.

Beides, nämlich die Untersuchung sowohl mit dem Bergborer, als mit Betreibung eines Schachtes, kann man überhoben seyn, wo man ein Flößgebirge, wie gewöhnlich nach einem See oder nach einem Fluß auslaufend antrifft; denn da zeigt sich der Inhalt desselben, oder die Lage seiner Schichten ganz deutlich im Profil des hohen Ufers, so man mit sehr geringer Mühe eröffnen oder anschnüpfen kann, wie sie denn manchmal auch von Natur eröffnet und gleichsam angeschnitten sind.

Auf dergleichen Entdeckungen kommt man auch öfters beim Brunnengraben, zumal wenn sie etwas tief, als 15, 16, 20 und mehr Lachter geführt werden. Denn da äußern sich an den Wänden solcher Brunnengruben immer die verschiedenen auf einanderfolgenden Erbschichten,

Fig. 6. oder die Lage seiner Schichten ganz deutlich im Profil des hohen Ufers, so man mit sehr geringer Mühe eröffnen oder anschnüpfen kann, wie sie denn manchmal auch von Natur eröffnet und gleichsam angeschnitten sind.

schichten, Gesteine, und öfters untermuthet die Steinkohlen selbst, denen man ihren Strich absehen, und eine Strecke von dem Brunnen entfernt, auf der gefundenen Strichlinie, durch einen eröffneten Schurf, nachgehen kann.

Zur vorläufigen Kenntniß der verschiedenen Steinkohlenarten nach ihrer Beschaffenheit, Werth und Gebrauch, fügen wir annoch zum Beschluß die gemeinen Kennzeichen derselben bei, nach welchen die Erfinder ihre Entdeckung ohnfehlbar kennen, prüfen und schätzen mögen.

So vielerley derselben auch gefunden werden, pflegt man doch nur vier besondere Sorten anzugeben, nämlich

- 1) Wahre schwarze Steinkohlen.
- 2) Braunschwarze Schiefersteinkohlen.
- 3) Braune Holzsteinkohlen.
- 4) Gräuliche Erbsenstein.

1) Die wahre schwarze, feinharte, glänzende Steinkohle ist die eigentliche, beste, und folglich kostbarste unter allen. Sie wächst meistens in der Tiefe der Flözgebirge. Im Brennen giebt sie eine helle Flamme, wie Holzkohlen, einen schwarzaufliegenden Rauch, wie Pech, und keinen übeln schwefelichten, sondern vielmehr angenehmen harzigen Geruch von sich. Sie entzündet sich nicht so leicht, wie die andern weichern Sorten, sondern müssen mit Blasebälgen, oder andern starken Winde zur Flamme gebracht werden. Hernach halten sie eine beständige Glut, und geben die stärkste Hitze, zumal wenn sie auf dem Roste gehalten werden.

Sie werden daher bei allen Schmiedsen, Hämern und Schmelzen vornehmlich gebraucht; daher sie auch die eigentlichen Schmiedekohlen heißen. Wenn die Kohle ausgebrannt hat, hinterläßt sie Schlacken wie Eisensteine. Da sie, wie oben gemeldet, so rein, so hart und glänzend bricht, so läßt sie sich auch ungebrannt schnell

schneiden, schleifen und polieren, so daß die Engländer ganze Garnituren Rock, Stief- und andere Knöpfe daraus machen, die dem schönsten Glasfluß oder geschliffenen Steinen ähnlich sehen.

2) Die Schieferkohlen sind weder so hart und schwer, noch so glänzend und schwarz, als die erstern, sondern fallen meist ins Schwarzbraune, sind mehr bläulich als dichte, und werden gemeinlich leichte Kohlen genannt. Sie liegen nicht so tief unger der Erden, als jene, sondern gemeinlich über derselben; daher sie auch Dachkohlen heißen. Man braucht sie anstatt des Holzes zum Heizen, und ihre Asche in der Küche zum Braten. Den Blasbalg aber halten sie nicht lange aus, denn sie entzünden sich auch ohne denselben leichtlich. Ihr Dampf riecht übel, und fast nach dem Kloacke. Nach dem Ausgehören legen sie eine weiße Asche ab. Sie kosten nicht so viel Mühe zu gewinnen, als jene, und sind daher auch wohlfeiler.

3) Die Holzstinkohle sieht bräunlich aus, und gehört unter die zum Unterschied der erstern sogenannten leichten und kleinen Kohlen. Gemeinlich findet man sie unter einer bläulichen Thonart mit Sand bedeckt, wohl fünf bis sechs Lothern mächtig. Sie scheint aus verschüttetem und verkottetem Holz entstanden zu seyn, das durch die Länge der Zeit mit Erdöl oder Harz durchzogen worden. Man findet sie in den obern Schichten wie zusammengestürzte Holzstämme liegen, an deren Stücken öfters ganz deutlich die Jahreswüchse, ja wohl gar die verzehrte Rinde bemerkt werden kann. In ihrem tiefen Grunde aber sieht man diese Wahrnehmungen nicht mehr, sondern da ist sie schon mehr prehartig zusammen geschlossen, fester, und wie Schiefer. Läßt man sie eine Zeitlang in freyer Luft liegen, so wittert sie aus, und wird braun, bläulich, trocken und gekrümt,

und läßt sich wie Schiefer abspalten. Uebrigens ist sie im Ofen und auf dem Herde gut zu gebrauchen, denn sie giebt eine ziemlich starke Flamme, die aber eher ausbrennet, und nicht so lange nachhält, als die ersten zwei Arten.

4) Die Erbstein Kohle ist grau, Erbschollen oder klüftig, weich, leicht, zerbrechlich, öfters fasericht, und wird daher für eine ausgewitterte Steinkohle gehalten. Im Brennen riecht sie fast wie angebrannter Tuff, und schmelzt daher aus einem etwas mit Bergöl oder Harz durchfloßenem oder verhärtetem Tuff zu bestehen. Sie wird in dem hängenden der Gießgebirge, d. i. bald west, bald näher über der Schiefer- oder Dachkohle gegraben. Zur Ersparung der bessern Steinkohle pflegt man sie im Feuer auf die Achse aufzuschütten, da sie denn das Feuer vermehret, und die Glut um so viel länger unterhält. Einen besondern Gebrauch von dieser schlechten Steinkohle macht man zu Lüttich und in Brabant. Man stößt sie nämlich zu gröblichem Pulver, vermischt es mit etwas Lehm oder Thon (wodurch zugleich der üble und ungesunde Geruch benommen wird) und bearbeitet es mit Wasser zu einer Masse, wie die Mäurer den Mörtel oder Kalk. Daraus macht man breite und nicht allzu dicke Stücke, wie ein großes Roggenbrod, trocknet es an der Luft und Sonne, und braucht es sehr nützlich zur Winterzeit im Ofen zum Heizen, da es so viel und länger anhaltende Glut giebt, als vom besten Holze. In Stücke zerbrochen dienen diese Steinkohlenkuchen auch vortreflich im Kamin und auf dem Herde.

Endlich können wir denen, die auf die Ausfindung der Steinkohlen einige Mühe und Kosten zu verwenden den edlen Entschluß fassen, noch über den ohnschätzbaren Nutzen und augenscheinlichen Vortheil der Steinkohlen selbst, verschiedene nicht geringere Vortheile versprechen,

die

die sich bey Auffsuchung der Steinkohlen gleichsam unterweges ergeben. Denn es ist noch selten ein Flößgebirge angebrochen, und nach Steinkohlen gegraben worden, da man nicht zugleich viel andere nützliche Sachen entdeckt haben sollte, als curieuse Versteinerungen, Turf, Alaun, Kalk, und Gipssteine, Waller-Erde, Löpferthon, Leimen oder Leiten, Salzquellen, mineralische Wasser, Marmor und andres vortrefliches Gesteine, Schiefertafel, Kupfer- und eisenhaltige Steineze. die immer einen Theil der aufgewandten Unkosten ersetzen, und manchmal schon vor sich, und ohne den Eintrag der Steinkohle mit zu rechnen, das ganze Kapital mit reichen Zinsen wieder bringen.

J. v. Stählin.

Abhandlungen
der freyen ökonomischen
Gesellschaft
in St. Petersburg
zur Aufmunterung des Ackerbaues
und der Hauswirthschaft in Rußland,
vom Jahre 1768.
Neunter Theil.



Aus dem Rußischen übersetzt.

St. Petersburg, Riga und Leipzig,
bey Johann Friedrich Hartnoch, 1776.



Präsident

für das Ray - Tertial.



Se. Erlauchten der Graf Alexander Sergleewitsch Stroganow, Ihro Kaiserl. Majest. Kammerherr, Mitglied des Reichs-Collegii der auswärtigen Angelegenheiten, und des St. Annen Ordens Ritter.

Neu aufgenommenes Mitglied.

Der Herr Bearde de l'Abaye beider Rechte Doctor in Aachen.



Verzeichniß

der

Abhandlungen des neunten Theils.

- I. Erste Fortsetzung von der Bienenzucht.
- II. Allgemeine Anmerkungen über den Ackerbau.
- III. Ein Mittel, zum häuslichen Gebrauch Brandtwein zu brennen.
- IV. Von gewissen Wurzeln und Saamen, die zum Brandtweinsbrande gebraucht werden könnten.
- V. Von einer gewissen brennbaren Ruhestoffe.
- VI. Beobachtungen und Versuche über das Säen des Getreides.
- VII. Beschreibung eines Werkzeuges, vermittelst dessen man große Bäume und Stümpfe mit den Wurzeln aus der Erde heben kann. Erfunden von einem im Canton Bern wohnenden Landmann.
- VIII. Auszüge aus verschiedenen Abhandlungen über die Bienen und Bienenzucht, nebst beigefügten kurzen Anmerkungen und eigenen Beobachtungen.
- IX. Anhang zu der Abhandlung von der Cochenille oder Wurmfarbe.
- X. Preis-Aufgaben und Preise.





I.

Erste Fortsetzung von der Bienen- zucht *).

Ich zweifle nicht, daß meine Beschreibung den hiesigen Bienenzucht, welche die Ehre gehabt hat, unter den Abhandlungen der freyen ökonomischen Gesellschaft eine Stelle zu finden, vielen meiner Leser sonderbar, und an vielen Stellen unzuverlässig und falsch zu seyn scheinen mag. Denn wenn sich ihre Kenntniß von dieser Sache blos auf gedruckte Beschreibungen gelehrter Ausländer gründet, so möchten vielleicht die Aussagen und Erzählungen gemeiner und einfältiger Landleute bey ihnen wenig Glauben verdienen, besonders wenn sie Dinge und Umstände enthalten, die mit den vorgedachten auswärtigen Beschreibungen gar nicht übereinzukommen scheinen. Ich nehme mir indessen die Freyheit, hierauf zu antworten: daß ich verschiedene Erzählungen und Umstände größtentheils blos aus der Absicht angeführet habe, um dadurch mich selbst sowohl, als meine Freunde und Landleute aufzufordern, selbige durch eigene Erfahrung und aufmerksame Untersuchungen zu bestätigen, oder gehörig zu berichtigen, wel-

che Absicht auch zu meinem großen Vergnügen nicht erfüllt geblieben. Ferner bitte ich diese Herren zu bedenken, daß gelehrte und aufgeklärte Männer, nicht nur in der Landwirthschaft, sondern auch in verschiedenen andern Künsten und Wissenschaften, nie eine solche Höhe erreicht haben würden, wenn sie die Aussagen und Grundsätze gemeiner Landloute keiner Aufmerksamkeit gewürdiget hätten. Freylich muß man selbige nicht, als zuverlässige und untrügliche Sachen annehmen, aber eben so wenig verdienen sie verachtet und ohne Unterschied verworfen zu werden; denn wie oft hat nicht ein von einfältigen und gemeinen Leuten zuweilen ohne alle Absicht ausgesprochenes Wort, gelehrten Männern zu wichtigen Untersuchungen und sehr nützlichen Entdeckungen Gelegenheit gegeben. Diesen meinen Grundsätzen und Absichten gemäß, habe ich auch, in dieser Fortsetzung meiner Beschreibung, verschiedene dergleichen Erzählungen gemelner Bienenhalter und Bienenwärter anzuführen nicht unterlassen.

Da ich im vergangenen 1767sten Jahre nicht eher als zu Ende des Junius aus Moskau auf meine Güter zurück kommen konnte, so war die beste Zeit zur Beobachtung der Bienen größtentheils verfloßen, weil die spätern Schwärme nicht nur mehrentheils sehr klein sind, sondern auch in demselben Jahr keine jungen erzielen. Man brachte mir indessen gleich anfangs einen Schwarm von etwa zwey Pfund, den ich zur Probe in ein nicht gar großes gläsernes Gefäß setzte, welches mit einem zum Aus- und Eingehen der Bienen gehörig durchbohrten Brete verschloßen, und oben mit einem aus Lindensholz verfertigten, und auf dergleichen kleine Säulen besessigten Ringe versehen war. Da ich die Königin in Freyheit gelassen hatte, so versammelten sich sogleich alle Bienen um sie, hiengen sich mit ihren Füßen aneinander, und schloßen sie also nach ihrer gewöhnlichen Art ein,

ein; doch trat sie auch zuweilen hervor, und kroch an dem Glase herum, als wenn sie einen Ausgang aus dieser unbequemen Wohnung suchen wollte. Zu ihrem Unterhalt legte ich etwas Honig auf ein Stück weißes Papier, welches ich vorsichtig in das Gefäß schob. Die Bienen trugen allen Honig nach oben zu in ihre Versammlung, wo sich die Königin befand, und reinigten das Papier dergestalt, daß auch nicht der geringste Flecken darauf zu merken war. Da ich aber beobachtete, daß viele Bienen in dem Gefäß gestorben waren, und die übrigen mir ziemlich ruhig zu seyn schienen, so setzte ich es aus meinem Zimmer in die freye Luft, ich öffnete zwei der vorgedachten Rissen, und freuete mich nicht wenig, als ich die Bienen eine ziemliche Weite durch selbige ruhig aus und einfiegen sah. Kaum hatte ich mich aber auf eine Stunde von ihnen entfernt, als ich bei meiner Rückkunft nicht eine einzige Biene mehr fand, und solchergestalt meine Hoffnung fernerer Beobachtungen und Versuche gänzlich vereitelt sah.

Nach diesem brachte man mir einen Schwarm junger Bienen, der etwas über drey Pfund wog, und den ich in ein, eben so wie das vorgedachte eingerichtetes, gläsernes Gefäß setzte, welches aber viel größer war, und über einen halben Eimer hielt. Sobald die Königin, welche ich vorher in ihr Häuschen oder Kefich einschloß, in dem Gefäß an ihre gehörige Stelle gesetzt worden war, folgten ihr alle Bienen ohne meine weitere Bemühung durch die in dem Deckel angebrachte Rissen nach, und hingen sich mit vielen Geräusch, um den vorgedachten Kefich herum, zusammen. Ich hielt sie die ersten Tage in meinem Zimmer, und versorgte sie mit Honig, welchen sie nach oben trugen, und ihre eingeschlossene Königin damit fütterten. Ich sah deutlich, wie sie unaufhörlich mit ihren Zähnen und Füßen arbeiteten, um den Kefich zu zerbrechen, und dadurch ihre Königin zu befreien;

bestreuen; ihre Kräfte waren freylich dazu viel zu schwach, man konnte aber doch nach dreihen Tagen schon sehr deutliche Spuren ihrer Bemühungen sehen. Hierauf setzte ich das Gefäß in den Garten, und öffnete die zum Aus- und Eingehen der Bienen angebrachte Risen. Da dieses am frühen Morgen geschah, so kamen, vermuthlich der kalten Luft und des starken Thaues wegen, nur sehr wenig Bienen zum Vorschein, die auch nach einem kurzen Verweilen und Herumfliegen wieder in das Gefäß zurück kehrten. Sobald aber die Sonne heiß schien, und die Stelle, wo das Gefäß stand, besonders erwärmte; so blieben etwa nur 200 Bienen bey der Königin, die übrigen aber flogen alle in die Luft, und waren so böse, daß niemand sich ohne Bienenstich in den Garten wagen, noch weniger sich dem Gefäß nähern durfte: ich besorgte, sie solchergestalt gänzlich zu verlieren, und ließ nach der bey uns gewöhnlichen Art auf Pfannen schlagen, und mit kleinen Glöckchen klingen, worauf ich das Vergnügen hatte, zu sehen, wie sie sich insgesammt dem Gefäße näherten, und in einer Zeit von etwa 2 bis 3 Stunden wiederum in selbigen sich ruhig befanden. Den folgenden Tag gieng dasselbe Spiel wieder an, am dritten Tage waren sie schon viel ruhiger. Nach Verlauf einer Woche wurde ich zu meinem großen Vergnügen gewahr, daß sie um den vorgedachten Ring ihre Wachsstücken anzusehen angefangen hatten, welches in einem Zungenförmigen Stücke von 1 Viertel Arschin bestand, das nahe bey dem Kestich der Königin angefest war. Ich hielt es nicht für gut, die Königin zu bestreuen, weil man mich versicherte, daß sie oft nicht nur leeren Wachs oder Zellen, sondern auch fertigen Honig verlaße, wenn der Stock, der Größe, Bauart oder anderer Unbequemlichkeiten wegen, ihr nicht gefällt. Indessen hinderte mich nichts, meine Beobachtungen weiter fortzusetzen,

wenn

wenn nicht ein besonderer unborgesehener Fall mich darinn gestört hätte.

Ich hatte zu genauern und dauerhaftern Beobachtungen in einem unserer gewöhnlichen Bienenstöcke 6 kleine Fenster, jedes von 1 Viertel Arschin in gebierte anbringen lassen, und wartete auf eine Gelegenheit, ihn mit einem guten Schwarm zu besetzen. Nun brachte man mir zugleich zween Schwärme, die zusammen über acht Pfund wogen, zu meinem Unglück aber hatten beyde keine Königin, welche etwa den Raubvögeln zur Beute geworden, oder sonst umgekommen seyn mochten. Um also diese beiden Schwärme nicht zu verlieren, war ich gezwungen, meine Königin aus dem gläsernen Gefäße in den neuen Stock zu setzen, der sogleich alle bey ihr befindliche Bienen folgten, und ihre angefangene Arbeit in dem Gefäße verließen, welche ich meinen Freunden als eine schöne und besondre Seltenheit zeigte. Man sieht indessen aus diesem Beispiel, daß man einen Bienenschwarm auch in einem kleinen Gefäße, unter einer gläsernen Glocke u. d. g. halten könne, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, die Königin beständig eingeschlossen zu halten; ob sie aber auf den Fall auch eine junge Brut erzielen möchten, kann nur die Erfahrung lehren.

Da die Bienen in meinem neuen mit Glasfenstern versehenen Bienenstock sehr bald ruhig wurden, und ihre Arbeit anfiengen; so setzte ich auch nach Verlauf von 10 Tagen die Königin in Freyheit, und vergnügte mich, den Sommer über, ihre geschäftige und bewundernswürdigen Arbeiten zu betrachten. Sie hatten vom 20ten Julius an bis zum späten Herbst 10 Reihen Kuchchen angelegt, von denen verschiedene über ein halbes Arschin lang, und über ein Viertel Arschin breit waren. Die obern Kuchchen waren hinfänglich mit Honig gefüllt, ich ließ aber keine ausbrechen, sondern

gab ihnen im Herbst noch etwa 4 Pfund Honig zu, welchen sie innerhalb dreien Tagen bis auf den letzten Tropfen heraus getragen hatten. Junge Bienen konnte man in diesem Sommer von ihnen nicht erwarten, weil es einer von den letzten und spätesten Schwärmen war. Jetzt halte ich diesen Stock wohlverschmiert und verschlossen, in einem kalten Zimmer, wo ich ihn sehr oft besuche. Indessen lasse ich hier in meinem Hause einen Bienenstock verfertigen, der meiner Absicht nach mehr gemäß eingerichtet wird, und den ich gleich im frühen Sommer zu bevölkern bemüht seyn werde.

Maraldi, dessen berühmte Schrift von den Bienen in den Abhandlungen der Königl. französischen Akademie der Wissenschaften vom Jahr 1712 befindlich ist, und dem die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg in ihren Abhandlungen vom Jahr 1741. No. 49 16. größtentheils gefolgt ist, behauptet, daß die Zahl der Bienen in einem Stocke selten über achtzehntausend gehe. Ich weiß nicht, wie er seine Berechnungen angestellt hat. Indessen habe ich schon in meiner vorigen Abhandlung über diese Materie angemerkt, daß bey uns ein guter und starker Schwarm gewöhnlich 10 bis 12 Pfund, die kleinsten und schwächsten Schwärme aber 3 bis 5 Pfund zu wiegen pflegen. Noch im vergangenen Sommer habe ich einen Schwarm in meinem eigenen Bienen Garten gehabt, der über 12 Pfund gewogen hat, und viele Stöcke haben 3 bis 4 mal geschwärmt. In meiner Nachbarschaft hat man sogar zween noch viel stärkere Schwärme, nämlich einen von 18 den andern von 19 Pfund gehabt, welches aber etwas seltsam und ungewöhnliches seyn soll. Um nun nach diesem angegebenen Gewicht die Zahl der in einem Stock befindlichen Bienen mit einiger Genauigkeit zu bestimmen, ließ ich mir eine Anzahl tochter Bienen bringen, die aber noch ihren völligen Saft und Feuchtigkeit bey sich hatten.

Von

Von diesen giengen 75 auf ein Solotnick *); weil man aber glauben könnte daß eine lebende Biene, wegen etwaniger mehrerer Feuchtigkeit schwerer am Gewicht seyn möchte, als eine todtte, so rechnete ich nur 50 Bienen auf ein Solotnick, folglich 4800 auf ein Pfund. Nach dieser Berechnung befinden sich in meinem neuen Bienenstock, welcher, wie vorher erwähnt worden, acht Pfund Bienen enthält 38400, in einem Stock von 12 Pfund aber 50600, und in einem Stock von 19 Pfund 112900 Bienen, woben man noch bemerken muß, daß in dem alten Stock nach dem Abzuge eines jungen Schwarms noch eine fast unzählige Anzahl Bienen zurückbleibt. Da ich die Glaubwürdigkeit des Herrn Maraldi nicht gerne anstreiten möchte, so weiß ich zu seiner und meiner Rechtfertigung nichts anders zu sagen, als daß die französischen Bienenstöcke ungleich kleiner seyn müssen, als die unsrigen.

Eine solche Menge in einem Stock befindlicher Bienen, nennen unsre Bienenwärter eine Nacht (Sila), welcher Ausdruck so ziemlich passend scheint, wenn man bedenkt, wie viel diese kleinen Geschöpfe, wenn sie in Wuth gerathen, nicht nur gegen ungleich größere Thiere, sondern auch gegen eine große Anzahl Menschen vermögen. Ich kenne kein Geschöpfe, das sein Leben so wenig achtet und schonet, als die Bienen. In ihrer Wuth kennen sie weder Furcht, noch Gefahr, und stürzen sich mit einer anscheinenden Begierde einen gewissen Tode entgegen. Dabei aber ist die in jedem Stock herrschende vollkommenste Einigkeit, und der uneingeschränkste Gehorsam gegen die Königin und Beherrscherinn desselben, eine noch weit mehr bewundernswürdige Sache. Ich habe nie bemerkt, daß Bienen eines Stocks die Bienen eines andern angegriffen oder bekrieger hätten; wenn aber fremde Bienen mit Gewalt

*) Sechs und neunzig Solotnicks machen ein russisch Pfund.

Gewalt in einen Stock eindringen wollen, so werden sie von den alten Bewohnern herzhast abgehalten, und müssen gewöhnlich diese Verwegenheit mit ihrem Leben bezahlen. Uebrigens verrichten sie ihre Arbeit mit vereinigten Kräften, und eine jede bemühet sich, der andern nach Bewandniß der Umstände behülflich zu seyn. Ich habe oft bemerkt, daß verschiedene Bienen einer zu schwer beladenen ihre Last abgenommen, und in versüßtebene Zellen vertheilt haben, während daß andre die neu-aufgebauten Zellen mit ihren Füßen und Flügeln in Ordnung bringen und verschönern. Andre kriechen mit ihrem ganzen Körper in diese Zellen ein, und bleiben einige Minuten darinnen stecken, in welcher Zeit sie alles dergestalt ebnen, polleren und reinigen, daß, sobald sie wieder zurückkommen, die Zelle in ihrer ganzen Vollkommenheit erscheint. Hieraus kann man zugleich die vollkommene Gleichförmigkeit und die regelmäßige Bauart aller ihrer Arbeiten erklären.

Es gehören vieljährige Beobachtungen und Erfahrungen dazu, um mit einiger Gewißheit zu bestimmen, welche Kräuter und Sachen den Bienen den meisten Honig und Wachs liefert. Ich hatte in meiner vorigen Abhandlung angezeigt, daß unsre Bienen, nach der Aussage unserer Bienenwärter, sich nicht nur auf Blumen und Blüten, sondern auch auf allerhand, theils unreine und garstige Dörter und Sachen setzen, für welche Erfahrung ich nach desfalls angestellten Beobachtungen und Versuchen ist, selbst Bürge seyn kann. Um ferner mich durch eigene Beobachtungen zu versichern, ob die Bienen auch Fleisch fressen, oder nicht, ließ ich ein abgeschlachtetes, abgeplücktes und gereinigtes Huhn in meinen mit Glasfenstern versehenen Bienenstock aufstellen. In den ersten dreß bis 4 Tagen bemerkte ich weiter nichts, als daß die Bienen häufig auf dem Huhn herumtrotten; sie schienen aber sich nichts besonders daraus zu machen,
viel.

desfalls, weil das damalige schöne Wetter ihnen überall Nahrung genung darbot. Als aber nach Verlauf dieser Zeit das Huhn schon anfieng übel zu riechen, fielen sie mit solcher Begierde darauf, daß in kurzer Zeit alle Ribben bloß waren, besonders hatten sie den Rückgrad bis auf das Mark verzehret und ausgesogen. Da endlich der heßliche Gestank des faulenden Huhns mir so unerträglich ward, daß ich selbst nicht mehr zu meinen Beobachtungen mich dem Stoc nähern konnte; ließ ich selbiges ausnehmen; ich merkte aber bey den Bienen nicht die geringste schädliche Veränderung. Die Bienenkenner und Bienenwörter versichern mich hiez u, daß versauzte gesalgene Fische den Bienen eine sehr angenehme Nahrung seyn sollen. Wenn sie in die Wälder gehen um daselbst Bienen aufzusuchen, sagen sie mir, so nehmen sie jedergelt ein Stück von dergleichen versauzten Fischen mit sich, und beschmieren damit ihre Hände und Kleider. Die Bienen fliegen dieser Lockspeise nach, und setzen sich auf die damit beschmierten Stellen, da man denn nach ihrem Fluge beobachtet, nach welcher Gegend man ihnen folgen müsse, und wo man sie antreffen werde. Andre nehmen zu dieser Absicht Menschenharn in besondern Gefäßen mit sich, und suchen im Walde eine Stelle aus, die sie mit Moos belegen, und darauf mit diesem Harn begießen. Wenn sie denn nach ein paar Tagen wieder an diese Stelle kommen, so sind sie gewiß, Bienen, daselbst anzutreffen, wenn anders in dem Walde welche befindlich sind. Hierauf folgen sie dem Fluge der Bienen, und legen, wenn es die Umstände erfordern, noch mehrere dergleichen Stellen an, bis sie die Bienen etwa in einem hohlen oder angefaulten Baume vor sich finden. Ich habe diese beyden Aussagen unserer Bienenkenner hier angeführt, damit ein jeder desfalls genauere und zuverlässigere Beobachtungen anstellen könne.

Von welcher Art indessen die von den Bienen gesammelte Säfte seyn mögen, so verwandeln sie sich insgesamt in ihren Körper in süßen Honig, den sie aus ihrem Munde in die Zellen fließen lassen; da hingegen die abgeforderte Unreinigkeiten den entgegengesetzten Weg nehmen. Dieser Honig hat zwar gleich Anfangs eine angenehme Süßigkeit, ist aber so dünne, wie das reiste Wasser, und verdickt sich nach und nach. Das Wachs wird nach der Meinung unsrer Bienenkennner in den Bienen von dem Honig abgefordert, und in kleinen Staubkörnern an die Zellen angelegt oder angeblasen, hierauf befestiget, geformt, und geebnet.

In meiner vorigen Abhandlung habe ich angezeigt, daß die alte Königin in einem Sommer 2, 3 ja wohl bis 5 junge Schwärme auslasse. Dieses ist unstrittig wahr, und wird durch häufige Erfahrungen bestätigt. Unsere Bienenkennner versichern mich aber dabey, daß mit jedem jungen Schwarm zugleich etliche alte Bienen abgefertiget werden, welche man sehr gut von den jungen unterscheiden könne, und die nach ihrer Meinung dem jungen Schwarm zur Führung und Anleitung dienen. Ich hätte gewünscht, einige Beobachtungen über die Art, wie die Bienen ihre Jungen erzielen, anstellen zu können. Da aber der Schwarm, den ich zu meinen Beobachtungen bestimmt habe, einer von den spätesten war, von welchen man in demselben Jahr keine jungen Bienen erwarten kann, so mußte ich mir solches auf eine andre Zeit aufbehalten. Ueberhaupt aber gehören diese Beobachtungen mehr zur Physik, als zur Oekonomie, mehr für den Naturkundiger, als für den Landwirth; denn es ist bekannt genug, daß die Bienen schon für sich eine außerordentliche Neigung zur Vermehrung ihres Geschlechts haben, und dazu die Vermehrung des Bienenheerth überflüssig, und von keinem Nutzen seyn würde. Man kann aus den häufigen und starken Schwärmen

men eines guten Stocks auf die unzählige Menge Bienen schließen, die zu gleicher Zeit sich darinn befinden müssen.

Der vorerwähnte Maraldi will bey der Zergliederung der Bienen und Hummeln die Zeugungslieder der letztern entdeckt haben, und behauptet daher, daß selbige männlichen Geschlechts sind; ferner erzählt er, daß er es mit eignen Augen gesehen habe, wie die Königin in jede zur Erziehung einer jungen Biene bestimmte Zelle ein Saamenkorn oder Ey gelegt habe, welches mit dem spitzigen Ende sich in einem Winkel der Zelle anheben, mit einem dünnen weißen und glatten Häutchen umgeben seyn, und eine flüssige weiße Materie enthalten soll*). Die

- *) Nach meinen Beobachtungen sind die Bienensamen oder Eyer Anfangs sehr kleine und etwas grünliche Körner, welche in eine mit Honig gefüllte Zelle gelegt werden, die hierauf mit einem sehr dünnen wächsernen Häutchen verschlossen wird. Aus diesem Körnchen kommt bald ein sehr kleines weißes aus verschiedenen Ringen bestehendes Würmchen hervor, welches von Tage zu Tage augenscheinlich wächst, bis es endlich die ganze Zelle ausfüllt. Es ist dem äußern Ansehen nach sehr weich und aufgeblasen, und enthält in sich einen ganz weißen Saft. Nach diesem zeigen sich bey ihm lange weiße Füßchen, welche der Länge nach an den Körper angegeschlossen liegen. Der Kopf und die Flügel geben ihm darauf das Ansehen eines kleinen weißen Püppchens. Endlich wird es zusehens stärker, der Kopf und die Füße bekommen eine schwarze Farbe, und der ganze Wurm erhält nach und nach die Gestalt einer Biene. Endlich zerbricht die junge Biene das kleine wächserne Häutchen, mit welchem die Zelle bedeckt ist, und auf welchem die Bienen wechselweise sitzen, vermuthlich um die daransitzende befindliche junge Brut zu erwärmen. Indessen kommen nicht alle zu gleicher Zeit aus, sondern man findet oft an einer Stelle zugleich Eyer, Würmer, Püppchen und junge Bienen. Es gehören 12 Tage dazu, ehe aus dem

Dieser Philosoph behauptet auch, daß die Königin auf einmal 8 bis 10 Eyer in verschiedene Zellen lege, und nach verrichteter Arbeit jederzeit nach ihrer gewöhnlichen Wohnstätte im Stock zurückkehre; ferner daß die Königin in ihrem kleinen Körper acht bis zehntausend dergleichen Eyerchen von dreyn verschiedenen Gattungen der Bienen enthalte, nämlich einige tausend kleine oder gemeine Bienen, einige hundert Hummeln, und eine, zwei, drei, höchstens vier Königinnen. Es scheint ihm dabey sehr wahrscheinlich, daß die Hummeln, welche nach seiner Meinung männlichen Geschlechts sind, alle zusammen die Königin bedienen, und also als die Väter des jungen Schwarms anzusehen sind, gegen welche auch aber so wenig Dankbarkeit bezeigt, daß man sie im Herbst insgesamt unbringt, wodurch alsdenn die in jedem Stock gewöhnliche Poliandrie oder Vielmännerey zur Zeit ihre Endschafft erreicht *). Reaumur hat unter den Wespen gleichfalls dreyerley Geschlechter bemerkt, nämlich, das männliche, weibliche und mittlere Geschlecht, darinn ist er aber viel glücklicher gewesen, als Maraldi, daß er mit seinen eignen Augen gesehen hat, wie sich die weiblichen Wespen mit den männlichen zusammengesüget haben. Er glaubt daher, daß dieses auch bey den Bienen geschehe, nur daß sie dabey viel geheimer und feiner zu Werk gehen, welches auch dessfalls schwerer zu beobachten seyn möchte, weil in dem ganzen Stock nur eine Biene weiblichen Geschlechts, näm-

dem Ey eine vollkommene Biene wird, und denn noch etwa dreyn Tage, ehe die junge Biene zum Ausfluge rüch-
tig ist. Diese Beschreibung habe ich nach eigenen von Tage zu Tage angestellten Beobachtungen und Versuchen gemacht.

*) Man kann hiervon in den vorerwähnten akademischen Abhandlungen unter No. 91 sich weitläufiger belehren.

nämlich die sogenannte Königin befindlich sey, da hingegen unter den Wespen von jedem Geschlecht einige hundert angetroffen werden.

Ich finde es nicht schicklich, mich hier in tiefe und feine physische Untersuchungen einzulassen, doch kann ich nicht umhin zu erwähnen, daß unsre Bienenkenner und Bienenwärter wider diese vorerwähnte Sache, auf vieljährige Erfahrungen gestützt, verschiedene Einwendungen machen, unter welchen mir folgende die wichtigste zu seyn scheinen. 1) Es giebt häufig dergleichen Stöcke, wo oft den ganzen Sommer durch nicht eine einzige Hummel befindlich ist, und welche nichts desto minder starke und gute Schwärme auslassen. Wo sollten denn diese herkommen, wenn nicht unter den Bienen selbst einige männlichen Geschlechts wären; denn die Königin soll, wie sie durchgängig behaupten, zwar weiblichen Geschlechts seyn, aber keine andre Bienen, als ihr eigenes Geschlecht, nämlich vieljungen Königinnen, hervorbringen. 2) Es giebt Jahre, wo in sehr großen Bienenärten nur sehr wenig Hummeln, und diese nur in sehr wenigen Stöcken angetroffen werden, da aber demohngeachtet sehr viele Schwärme gewonnen werden. Hieraus wäre also zu schließen, daß die Bienen beiderley Geschlechter unter sich haben müßten, welche man aber wegen ihres gleichförmigten Ansehens, und der Kleinheit ihres Körpers schwer oder unmöglich von einander unterscheiden könnte, da es sogar bey verschiedenen größern Creaturen, wie bey den Dohlen, Aelstern u. d. g. viele Schwürigkeit macht, ein Geschlecht von dem andern zu unterscheiden, und man fast niemals Gelegenheit hat, ihre Zusammenfügung zu beobachten. 3) Die Bienen bringen im Anfange des Herbstes alle Hummeln, als unnütze faule Geschöpfe, und wahrscheinlich nicht als ihre Väter, um, so daß auf den Winter nicht ein einziger im Stocke übrig bleibt. Woher entstehen denn die jun-

gen Bienen im frühen Sommer, wenn die Hummeln zu ihrer Zeugung nothwendig erfordert werden? Die Hummeln sind vielmehr Mißgeburten, sagen sie, die daher entstehen, wenn die Bienen des feuchten Wetters wegen nicht gehörig ausfliegen können, und zu lange auf den Zellen der jungen Brut sitzen bleiben^{*)}. 4) Es trifft auch zuweilen zu, daß starke Bienen, denen man viel Honig gelassen hat, zu Anfange des Frühlings in ihren Winterbehältnissen oder Bienenhäusern, und ehe sie in die freie Luft gesetzt werden, einen jungen Schwarm ausbrüten, obgleich keine Hummel im Stock ist, und bei dieser Jahreszeit auch nicht seyn kann. 5) Es giebt eine Art Königin, sagen unsre Bienenkenner, die man zum Unterscheid Fußgänger (Bjelschij) nennet, weil sie nicht fliegen können, und desfalls nie weiter, als auf das Bret, womit der Stock verschlossen ist, in die freie Luft kommen können. In solchen Stöcken siehet man nie junge Königinnen, junge Bienen aber genug; aus dieser Ursache hat man auch von solchen Stöcken, so stark und volkreich sie auch sind, niemals einen jungen Schwarm zu erwarten. Hieraus schließen sie nun ferner, daß die Königin weder von den Bienen noch von den Hummeln befruchtet wird, sondern daß dieses außer dem Stock, welchen die Königin etwa zwey bis dreymal im Jahr verläßt, auf eine ihnen gänzlich unbekannte Art geschehe. 6) Ohngeachtet der vielsährigen ununterbrochenen Erfahrungen und Beobachtungen so vieler in unserer Gegend befindlichen Bienenwärter und Bienenherren, hat mit

^{*)} Ein Tatar hat mich für gewiß versichern wollen, daß die Hummeln nicht nur von den Bienen umgebracht würden, sondern auch im Anfange des Herbstes von selbst umkommen; vor ihrem Ende, sagte er, verhärtet sich der hintere Theil ihres Körpers, wovon sie Anfangs krank und schwach werden, und endlich insgesammt umkom-

nur kein einziger sagen können, daß er jemals weder die Bienen noch die Königin, nach Art anderer Fliegen, sich habe zusammensetzen sehen *). Gott allein wüßte, wie es damit zugehe, antworteten mir alle auf meine Frage, Sie könnten mir aber nicht die geringste Nachricht davon geben. Ein einziger Tatar sagte mir indessen, daß, nach seiner Meinung, in dem Honig selbst, welchen die Bienen aus verschiedenen Sachen auszögen, zugleich der Saamen zu ihrer Befruchtung enthalten wäre. Es wäre also zur Hervorbringung junger Bienen nichts weiter nöthig, als überflüssiger und reifer Honig im Stock, und die Erwärmung der Zellen, welche die Bienen durch ihren Athem und die Bewegung ihrer Flügel verursachen.

Ob nun diese Aussagen gegründet sind, und in wie weit man sich auf selbige verlassen könne, ist eine Sache, die durch künftige genauere Versuche und Beobachtungen berichtigt werden muß, wozu ich von meiner Seite, so viel Zeit und Umstände es mir erlauben, das meinige beizutragen nicht unterlassen werde.

Peter Ritschkow.

*) Es ist bekannt, daß die Bienen in ihren Stöcken in einer ununterbrochenen Bewegung sind, daß einige über die andern wegkriechen, einige zwischen den langen Beinen der andern durchgehen, und daß sie folglich sich alle Augenblicke einander berühren. Würde es nicht möglich, daß dieses zu ihrer Befruchtung und Fortpflanzung ihres Geschlechts etwas beitragen könnte?





II.

Allgemeine Anmerkungen über den
Ackerbau.

Es wäre überflüssig, viel von den Vorzügen, dem unendlichen Nutzen, und der Nothwendigkeit und Wichtigkeit des Ackerbaues zu reden, weil dieses Sachen sind, die kein vernünftiger Mensch in Zweifel zieht. Ferner wäre es lächerlich und thöricht, wenn ich nach einem dreß oder vierjährigen Aufenthalte auf dem Lande behaupten wollte, diese Wissenschaft, die von so großem Umfange ist, und nothwendig vielejährige Erfahrungen und eigene Versuche erfordert, aus dem Grunde zu verstehen, und wenn ich desfalls meine Meinungen und Bemerkungen andern als Grundgesetze und unstreitige Vorschriften aufbringen wollte. Der Eifer für das gemeine Beste, der meine Handlungen befeuert, und mir ißt die Feder in die Hand giebt, wird mich ein wahres und herzliches Vergnügen darüber empfinden lassen, wenn alte erfahrene und geschickte Landwirthe, durch mein Beispiel aufgemuntert, mir und dem Publico ihre gründlichere Beobachtungen und Erfahrungen mittheilen, und mich, wo sie es für gut befinden, eines bessern belehren wollten.

Da ich aber in unsrer Gegend täglich so viele Fehler in diesem höchst wichtigen Stück der Landwirthschaft begehen sehe, da ich die große Entfernung desselben von dem Ziel seiner Vollkommenheit vor Augen habe, und aus Liebe zu meinen Mitbrüdern, und dem geliebten Vaterlande von Herzen wünsche, daß man sich mehr wie bisher geschehen, befließen und bestreben möchte, selbst

gem mit verdoppelten Schritten immer näher zu kommen, so würde ich es mir selbst nicht vergeben können, wenn ich nicht von meiner Seite alles, was ich vermag, dazu beizutragen bemüht seyn sollte. Aus dieser Ursache habe ich auch nicht wagen wollen, bis ich durch längere und vielfährige Erfahrungen in den Stand gesetzt würde, meine Bemerkungen und Vorschläge mit mehrerer Zuversicht vorzulegen, ich schreibe vielmehr von diesen Sachen so, wie sie sich mir gegenwärtig darstellen, und hoffe, daß meine gute Absicht mir für die Nachsicht eines aufgeklärten Publici Bürge seyn kann.

So wie die Landwirthschaft überhaupt, so hat auch der Ackerbau insbesondere viele verschiedene Gegenstände, die man nicht miteinander vermischen muß. Ich habe daher zu mehrerer Bequemlichkeit, Genauigkeit, und Deutlichkeit bey meinen Beobachtungen und Versuchen, die ganze Wissenschaft des Ackerbaues nach ihren verschiedenen Gegenständen, unter verschiedene Classen und Abtheilungen gebracht, welche ich zunächst dem geneigten Leser vorlege, in der Folge aber ihm, nach Bewandniß der Umstände, über jede insbesondere meine Meinungen, Beobachtungen, und Versuche mitzutheilen nicht unterlassen werde.

Der erste Gegenstand des Ackerbaues ist die Kenntniß des verschiedenen Bodens, und eine sorgfältig angestellte Untersuchung, wozu jeder Acker am nützlichsten und vorthellhaftesten gebraucht und bestimmt werden kann. Die Untersuchungen in Absicht dieser Punkte sind wiederum eigentlich von zweyerley Art. Einige betreffen die verschiedene Beschaffenheit und Mischung der Ertheilchen, aus welchen jeder Acker zusammen gesetzt ist, wodurch besonders seine gute oder schlechte Eigenschaften bestimmt werden können; andre hingegen betreffen die verschiedene Lage und andre äußere Umstände des-

selben, woraus sich gleichfalls verschiedene wichtige Folgen, in Absicht der Bearbeitung und Bestimmung des Ackers, ergeben.

Der zweite Gegenstand betrifft nach meiner Meinung die Verbesserung und Düngung des Ackers. Dieser Zweig des Ackerbaues hat wiederum sehr viele Nebenzweige, wie, z. E. wodurch, und auf welche Art man jeden verschiedenen Boden zu seiner bestmöglichen Vollkommenheit bringen; wie man die zur Verbesserung des Ackers dienliche Materien sammeln, vermehren, zubereiten, und am besten gebrauchen könne, und welche Art der Düngung in jedem besondern Falle vor der andern den Vorzug verdiene; wie lange sich eine gewisse Düngung halte, und bei welchen Umständen sie nöthig, nützlich, oder schädlich sey u. s. w.

Der dritte Gegenstand ist die eigentliche Bearbeitung oder Zubereitung des Ackers zur Saat. In Absicht dieses Punkts ist hauptsächlich zu untersuchen, wie, wenn, und zu welchem Getreide jeder verschiedene Boden am nützlichsten, leichtesten, und besten zubereitet werden könne.

Der vierte Gegenstand ist die Beschaffenheit und Wahl des Saatgetreides, welches mir, so wenig auch gemeinhin darauf geachtet wird, eine Sache von großer Wichtigkeit zu seyn scheint. Es ist bekannt, daß die Saat nicht nur oft ausartet, sondern auch von Jahr zu Jahr durch die Saamen verschiedener unnützen Kräuter, und durch allerhand andre Umstände von ihrem Werth zu verlieren pflegt. Man muß also darauf bedacht seyn, lauter gute und vorzügliche Saat zu wählen, sie gehörig zu reinigen, sie für schädlichen Zufällen zu bewahren, und durch angewandten Fleiß und Aufmerksamkeit immer zu größerer Vollkommenheit zu bringen.

Der fünfte Gegenstand betrifft dies eigentliche Säen des Getreides, nämlich zu welcher Zeit, und bey was für Wetter man jede Getreide Art aussäen müsse, ob man in einem bestimmten Boden dicht oder undicht, tief oder flach säen, und wie man die Saat nach Beschaffenheit des Ackers und der Umstände am besten bedecken und bewahren müsse &c.

Der sechste Gegenstand betrifft die gehörige Aufsicht auf das gesäete Getreide, um selbiges vor allerhand schädlichen Zufällen und Krankheiten zu bewahren.

Der siebende Gegenstand betrifft die Erndte, nämlich das Schneiden, oder Hauen, Trocknen, Einführen, Legen, und Aufbewahren des ungedreschten Getreides.

Hiezu kommt ferner, als eine Folge des Ackerbaues, das Dürren, Dreschen, Winden und Reinigen des Getreides, Besorgung guter Speicher und Magazine, und endlich die gehörige und vorsichtige Aufbewahrung, Sicherung, und mögliche Erspatung des jährlich gewonnenen Getreides.

Von der fehlerhaften und unzulänglichen Wahl und Bestimmung der Aecker, in Absicht auf ihre innere Beschaffenheit und Eigenschaften, nebst einigen andern Mängeln unserer Landwirthschaft.

Wenn man bey desfalls angestellten Untersuchungen, Beobachtungen, und Berechnungen findet, daß der Ackerbau in unserm Vaterlande, nach so vielen wichtigen Entdeckungen, so vielen nützlichen Vorschriften und Einrichtungen, und bey so vielen vortheilhaften Umständen, sich noch fast in demselben Zustande befindet, in welchem er lange vor uns gewesen, und noch so weit von seiner Vollkommenheit entfernt sey; so ist unschwer zu errathen, daß die Schuld hauptsächlich an der Unkunde und unerlaubten Nachlässigkeit vieler Erbherren und Landwirthe liegen müsse. Es wäre sonderbar und unglaublich, wenn man behaupten wollte, daß in einem so großen Reiche sich

nicht einige Landwirthe finden sollten, die, mit allen nöthigen Kenntnissen versehen, allen möglichen Fleiß, Sorgfalt, und Aufmerksamkeit auf die Verbesserung des Landbaues wenden; so viel aber ist gewiß, daß die Anzahl derselben, gegen die Anzahl derjenigen, die sich wenig, oder gar nicht darum bekümmern, sehr gering seyn möchte, ohne von denen zu reden, die mehr zur Verminderung und Schmälerung des Ackerbaues, als zur Vervollkommenung desselben, beitragen. Ich will indessen hier weder von großen und vollkommenen, noch von ganz sorglosen und unthätigen Landwirthen reden; denn es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die erstern so viel Lob, als die andern Tadel verdienen. Es giebt eine dritte Art Landwirthe, die zwar dem äußern Ansehen nach vielen Fleiß und Sorgfalt auf den Ackerbau wenden, die aber doch entweder nicht hinlängliche und gehörige Mühe anwenden, oder ein fehlerhaftes Verfahren angenommen haben, und eigensinnig befolgen.

Was den ersten Punkt anlangt, so giebt es nur sehr wenige, die sich neuere nützliche Entdeckungen zu nütze machen; die meisten halten sich vielmehr blos daran was sie von ihren Vätern und Voreltern ererbet haben, einige aus bloßer Fahrlässigkeit und Faulheit, andre aus Unwissenheit und Ungeschicklichkeit, noch andre aber, denen es in andren Sachen weder an Einsichten, noch Geschick und Fleiß mangelt, aus bloßem Eigensinn und angenommenen Vorurtheilen, welche Art Leute mir am sonderbarsten und unerklärlichsten vorkommen. In Absicht des 2ten Punkts, oder des fehlerhaften Verfahrens unserer Landwirthe, finde ich hauptsächlich zu erinnern, daß die mehresten keine gehörige Wahl und Eintheilung ihrer Arbeiten und Beschäftigungen zu treffen wissen. Sie wenden oft vielen Fleiß und Mühe auf Gegenstände, die ihrer Aufmerksamkeit wenig würdig, oder überhaupt fast ganz entbehrlich sind, und lassen die wichtig-

sten Sachen völlig aus der Ache. Sie nehmen daher bey der vorgesezten Vermehrung ihrer Producte einen ganz falschen Weg, oder nachtheiligen Umweg. Sie bleiben bey der Oberfläche, und bringen nie in das Innere der Sachen ein. Wir wollen zuörderst die Größe, Eintheilung, und Bestimmung der Felder, zum Beispiel nehmen. Ein jeder hält sich an die Regel, daß man, um viel Getreide zu bauen, viel Land haben, und besäen müsse, und bemühet sich daher aufs eifrigste seine Felder durch Ankauf neuer Ländereyen, durch Rodungen, und auf verschiedene andre Art, zu vergrößern. Ist aber diese Meynung überhaupt und uneingeschränkt richtig? Freylich kann man, bey gleicher Bearbeitung, von einem großen Stück Land mehr erwarten als von einem kleinen. Muß aber nicht die Größe des Ackerlandes mit der Zahl der Arbeiter in einem gewissen Verhältniß stehen? Wozu dienen unermessliche Ländereyen, wenn sie entweder gar nicht oder nur sehr schlecht bearbeitet werden können, und ist nicht ein kleines wohl bearbeitetes, gedüngtes, und genutztes Feld einem großen magern und schlecht bearbeiteten, oder halb wüste liegenden Felde vorzuziehen? Wie viele Mühe und verlorrne Arbeit wendet nicht mancher an, seine Felder zu vergrößern, der viel besser thun würde, selbige nach Maassgabe der übrigen Umstände zu verkleinern, und dabey besser bearbeiten und bebüngen zu lassen. Nicht mindere Fehler sieht man täglich in Absicht aller Feldarbeiten begehen. Unsere Landwirthe sehen gewöhnlich blos darauf, daß alles zu seiner Zeit und nach der eingeführten Gewohnheit geschehe. Z. E. daß alles Land zugepflüget und besäet werde, daß keine Saat gestohlen werde, daß der Dünger zu seiner Zeit auf den Acker komme, daß die Erndte zu gewöhnlicher Zeit vor sich gehe u. s. w. die eigentliche und weiters Ausführung alles dieses wird lediglich dem Gutdünken der Bauern überlassen, die wie es sehr natürlich

ist, in allem lieber zu wenig als zu viel thun, und höchstens sich aufs genaueste nach den Gewohnheiten und Gebräuchen ihrer Väter richten, die gewiß nicht klüger und aufgeklärter waren, als sie selbst. Die Erfahrung lehret uns dabei nur gar zu oft, daß sie ohne besondere Aufmunterung und Antrieb noch eher rückwärts als vorwärts gehen, und ihr eigenes Stück Land oft in einem schlechtern Zustande hinterlassen, als sie es empfangen haben. Eingewurzelte Vorurtheile zu verlassen, neue Erfindungen zu nützen, Zeiten und Umstände mit Ueberlegung zu vergleichen, u. s. w. sind Sachen, die man von unsern einfältigen Bauern auch nicht einmal erwarten und hoffen kann. Wäre es aber nicht die Pflicht des Gutsheeren, hietrunken seinen Bauern mit gutem Beispiel vorzugehen? Sollte er nicht den Boden und die Beschaffenheit seiner Felder mit der größten Genauigkeit untersuchen? Sollte er nicht bemüht seyn, zu wissen, wie jedes Stück derselben am besten und leichtesten bearbeitet, bedünget, verbessert, und auf die bestmögliche Art genützt werden könnte? Sollte er nicht auf die Besorgung jeder besondern Arbeit ein aufmerksames und wachsamtes Auge haben? Sollte er nicht fremde Erfindungen und Entdeckungen auf sein Gut zu verpflanzen wissen? Sollte er nicht selbst nützliche Versuche und Beobachtungen anstellen? Er sollte; aber wer thut das unter uns? Es wäre ein weitläufiges Unternehmen, aller hieher gehörigen Mängel und Fehler zu erwähnen; ich will mich also nur auf diejenigen einschränken, welche eigentlich die Eintheilung, Kenntniß, und Wahl des Bodens betreffen.

Die Absicht einer genauern Kenntniß, Eintheilung, und Bestimmung eines Feldes zeigt zugleich ihre Wichtigkeit. Sie besteht nämlich darin, daß man sich dadurch belehre, wie jedes einzelne Stück Land am vorteilhaftesten und dergestalt genützt werden könne, daß es seinem Eigenthümer den bestmöglichen Nutzen bringe.

Die

Dieser Umstand kann folglich als der eigentliche Grund eines regelmäßigen und vortheilhaften Ackerbaues angesehen werden. So gewiß jeder vernünftige und der Sachen kundige Landwirth hierinnen meiner Meinung seyn wird, so gewiß werden auch viele sich darüber aufhalten, daß ich über eine nach ihrer Meinung so geringe und unbedeutende Sache so viele Worte verliere. Ich möchte aber doch diese Herren bitten, hierüber etwas genauer und weiter nachzudenken. Sollte sie nicht der Augenschein und die tägliche Erfahrung gelehret haben, wie verschieden oft der Boden auf einem Felde sey, und daß diese oder jene Getreideart auf diesem oder jenem Felde gut, eine andre aber gar nicht, oder höchstens nur sehr schlecht gerathe. Ich will mich hier in keine weitläuftige Untersuchungen und Beweise einlassen, sondern mich begnügen, ein Paar bey uns allgemein bekannte Beispiele anzuführen. Geben nicht verschiedene Stoppenfelder sehr guten Waizen, Roggen, Buchwaizen, Hirse, Haber, und Erbsen, die zum Anbau der Gerste auf keine Art dienlich sind, so wie verschiedene von unsorn Feldern niemals guten Hirse hervorbringen? Sehen wir nicht, daß unsre sogenannte Feldäcker, die bey ihrer Entfernung vom Hofe mehrentheils von schlechter Beschaffenheit sind, demohngeachtet ziemlich guten Buchweizen, aber jederzeit schlechten, und kaum die darauf verwandte Mühe und Kosten ersiehenden Roggen, geben? Ferner ist bekannt, daß der Boden nach seiner verschiedenen Beschaffenheit auf verschiedene Art bearbeitet, gedünget, und verbessert werden müsse, wenn man den gehörigen oder bestmöglichen Nutzen von seinen Feldern haben will, woraus gleichfalls und nicht minder erhellet, daß die Kenntniß und genaue Untersuchung der natürlichen Eigenschaften und Beschaffenheit eines jeden besondern Stück Landes, der Grund des ganzen Ackerbaues, und einem guten Landwirthes unentbehrlich sey. Der größte Theil unserer Land-

Landwirthſche hergegen weis von dem Boden ſeiner Güter nichts weiter zu ſagen, als daß er ſchlecht ſey, ohne ihn jedoch jemals genau unterſucht zu haben. So verſchieden auch die Natur und Eigenſchaften der verſchiedenen Aecker und Ländereien ſind, ſo wird doch bey allen eine gleiche Bearbeitung, gleiche Düngung und Verbeſſerung angebracht, und wenn man denn wenig oder gar keinen Nutzen oder Belohnung ſeiner Mühe und Arbeit bemerkt, ſo iſt niemand, der dieſes ſeinem fehlerhaften Verfahren zuſchreiben will, ſondern alle beklagen ſich nur über die ſchlechte Natur und Eigenſchaften ihrer Aecker, woraus endlich auch das Vorurtheil zu entſtehen pflegt, daß ſelbige gar keiner Verbeſſerung fähig ſind, welches oft durch einige ſehr gemeine und leichte Verſuche und Beobachtungen widerlegt werden könnte. Iſt es bey ſolchen Umſtänden wohl erlaubt, über die Unfruchtbarkeit unſerer Felder zu klagen, wenn wir zum Theil ſelbſt ſchuld daran ſind? Die Erde wird freylich nicht ohne zukommende äußere Umſtände ihre Natur und Eigenſchaft verändern, aber darum hat ſie der Schöpfer dem Menſchen, und dem Menſchen Hände und Verſtand gegeben, ſelbige zu bauen, zu verbeſſern, und nach ſeinen Bedürfniffen einzurichten.

Wenn man die Sache nur ſo oberflächlich anſiehet, ſo ſcheint es, daß auch unſere Landwirthſche, meiner Behauptung zuwider, in Abſicht ihrer Ländereien Wahl und Eintheilung zu treffen wiſſen, denn ein jeder weis ſchwarze Erde von grauer, graue von Sand, und Sand von Lehm oder Thonerde zu unterſcheiden. Da aber hiezum nur ein Paar offene Augen nöthig ſind, ſo iſt hiedurch noch kein wichtiges Zeugniß von der Aufmerkſamkeit, dem Fleiß und der Wiſſenſchaft unſerer Landwirthſche abgelegt. Wem iſt aber nicht bekannt, daß jede dieſer Erdarten wiederum in verſchiedene Arten, die zum Theil ſehr verſchiedene Eigenſchaften haben, eingetheilt werde. Dieſes

läßt

läßt sich besonders von der schwarzen und grauen Erde behaupten. Oft sind auch zwei Erdarten, die in Absicht der Farbe völlig gleich zu seyn scheinen, in Absicht ihrer Bestandtheile und Fruchtbarkeit sehr verschieden, und erfordern eine verschiedene Zubereitung und Verbesserung, worauf bey uns niemand achtet, und achten mag. Die zweite bey uns gewöhnliche Eintheilung der Aecker in gute, mittlere, und schlechte, ist eben so unzulänglich und unbestimmt, als die erste, weil viele Landwirthe gar nicht wissen was sie damit sagen wollen, noch weniger, warum dieser Acker eigentlich gut und jener schlecht ist. Auf dem ersten wächst das Getreide gut, sagen sie, auf dem andern mittelmäßig, auf dem dritten schlecht; wenn man denn aber die Ursache genauer untersucht, warum dieses so sey, so findet man, daß der gute Acker fleißig, der mittlere wenig, und der schlechte gar nicht gedüngt werde, daher mir doch die Landwirthe bestimmen und vernünftiger zu reden scheinen, die ihre Ländereien in gedüngten oder Hof- und ungedüngten oder Feldacker eintheilen. Wenn aber diese Eintheilung in gute, mittlere, und schlechte Felder wirklich nach der Beschaffenheit und Natur der Erde gemacht wäre, so würde sie doch bey uns von keinem Nutzen seyn, da man nicht nur die gute und schlechte auf einerley Art zu bearbeiten, zu düngen, und zu nutzen pflegt, sondern sogar weit mehrern Fleiß und Düngung auf die guten, als die schlechten, verwendet, wodurch die guten zwar immer besser, die schlechten aber von Jahre zu Jahre schlechter, und endlich ganz untauglich werden. Diese Eintheilung scheint also keinen weitem Nutzen zu haben, als daß man sagen könne, daß gut gut, und schlecht schlecht sey.

Ich weiß wohl, daß einige sagen werden, alles dieses ist uns auch bekannt; wie soll man aber die schlechten oder Feldacker verbessern, da sie gewöhnlich weit vom Hofe abliegen, und wir oft kaum Düngung genug ha-

ben,

ben, die nähern Felder gehörig zu bedüngen. Der Einwurf ist richtig und schelnbar, die Sache aber ist nicht ohne Hülfe und Mittel. Freylich kann man entfernte Felder nicht näher an den Hof bringen; was hindert aber, den Hof näher an die entfernten Felder zu bringen? Könnte man nicht in diesen Gegenden besondere Viehhöfe oder Vorrwerke, oder wenigstens Hütten und Hürden, anlegen, wo das Vieh im Sommer eingetrieben und gehalten werden könnte; könnte man nicht ferner den Dünger, den man zur gewöhnlichen zur Mistfuhr bestimmten Zeit nicht so weit führen kann, im späten Herbst, oder im Winter, wenn man Zeit und Muth genug dazu hat, aufführen, da so viele auf unsern Hanfeldern sowohl, als überhaupt in einigen andern Provinzen gewöhnliche Beispiele und Bürge dafür sind, daß der im Winter ausgeführte Dünger den Acker nicht weniger, als der im Frühlinge geführte, verbessere. Nur müßte man freylich einige nothwendige Vorsicht anwenden, und besonders dafür sorgen, daß der Dünger nicht etwa am Fuße einer schief liegenden Fläche oder eines Hügelns ausgeworfen würde. Wenn man ferner Ursache hat, zu klagen, daß man zu wenig Dünger habe, alle seine Felder zu bedüngen; so ist damit noch nicht bewiesen, daß man einige beständig, und die andre niemals bedüngen, und beyde auf gleiche Art bearbeiten, besäen, und nutzen müsse. Der beste Rath, und den man nicht oft genug wiederholen kann, wäre hiebei wohl, den Dünger zu vermehren, worüber ich in der Folge weitläufiger reden werde. Wenn man aber dieses nicht sogleich thun könnte und wollte, so müßten sich doch oft noch andre Mittel zur Verbesserung dergleichen Felder ausdenken und finden lassen. Könnte man sie nicht mit Asche, Stroh, Schlamm, Thon, und andern, guten landwirthlichen bekannten Sachen, verbessern, könnte man nicht im Sommer das Vieh darauf treiben und zu Mittage ruhen lassen,

lassen, könnte man sie nicht einige Jahre Brach liegen, ausruhen, und begrasen lassen, könnte man nicht einige äußere Hindernisse, die vielleicht die wichtigste Ursache ihrer Unfruchtbarkeit sind, wegräumen, könnte man sie nicht auf eine verschiedene Art bearbeiten, und mit solchen Getreidearten besäen, die ihrer Natur gemäß sind? Wenigstens wäre dieses besser, als wenn man alles dem Lauf der Natur überläßt, oder zu seinem größten Nachtheil alten Gewohnheiten und Gebräuchen treu bleibt. Sollte endlich der Acker von solcher Art und Beschaffenheit seyn, daß er alles aufgeführten Düngers ohnerachtet nicht zu einer erwünschten Fruchtbarkeit gebracht werden kann, oder wo der Dünger ganz verloren geht, so ist dieses ein Zeichen, daß ein solcher Boden vorgängig eine anderweitige Verbesserung erfordere, damit der Dünger seine gehörige Wirkung darauf haben kann.

Es ist freylich keine leichte Sache, die Natur und Eigenschaften eines jeden Stück Feldes auf seinem Gute zu kennen; es gehören vieljährige Erfahrungen, viele Versuche, aufmerksame Beobachtungen, und viel verlohrene Mühe dazu, ehe man es bey der großen Verschleidenheit eines Stück Landes von andern so weit bringen kann; es ist aber ohne diese vorläufige Kenntniß nicht möglich, seine Felder zu einer gewissen Vollkommenheit zu bringen, die für jedes Stück dienlichste Getreideart zu bestimmen, und überhaupt von seinem Ackerbau den bestmöglichen Vortheil zu ziehen. Wir finden in dem ersten Theil der Abhandlungen unserer freyen ökonomischen Gesellschaft eine Anleitung zur Kenntniß der verschiedenen Erdarten, in soweit solche den Ackerbau betrift, auf welche ich meine Leser zu verweisen mir die Freiheit nehme, weil in selbiger viel Nützliches enthalten ist, und ich mir bey meiner noch geringen Erfahrung in diesen Sachen nichts bessers und ausführlicher zu liefern anmaßen kann. Ich wünschte aber vor allen eine

Abhand-

Abhandlung zu sehen, worinnen auf eine begreifliche Art die leichtesten Mittel und Merkmale angezeigt wurden, woran man jeden Acker von andern unterscheiden, und, nach Beschaffenheit ihrer Natur und Eigenschaften, die für selbige erforderlichste und dienlichste Getreideart bestimmen könnte. Indessen halte ich dafür, daß ein Landwirth sich nie nur allein auf das äußere Ansehen, oder andre dergleichen Merkmale gründen, sondern vielmehr die Erfahrung als seine vornehmste Lehrerin betrachten müsse. Freylich kann man auch aus dem äußern Ansehen der Erde, aus ihrer Schwere, Dichte, Festigkeit, und dergleichen, viele nützliche und zuverlässige Schlüsse ziehen; indessen läßt sich doch nur aus der Erfahrung, und nach verschiedenen deshalb angestellten Versuchen bestimmen, was für Getreide, und was für eine Bearbeitung, in Rücksicht auf die schon festgesetzte Saat für jedes besondere Stück Land, allen andern vorzuziehen sey. Ich will nunmehr meine Abhandlung mit einem Paar hieher gehörigen Anmerkungen oder Beobachtungen beschließen. In unserer Gegend herrschte noch vor einigen Jahren die allgemeine Meynung, daß man Sommerroggen auf kein anderes als sandiges Land säen könnte, weshalb selbiger auch nur neben dem niedrigen Ufer der Oka, wo der Boden, bis auf eine ansehnliche Entfernung davon, mit vielem Sande vermischt ist, und theils aus bloßem Sande besteht, gesäet wurde. An dem hohen Ufer der Oka, und weiterhin, hatte niemand diese Saat wagen mögen, bis einer meiner Freunde einen Versuch machte, selbige auf sehr schlechtes, theils aus einer grauen Erde, theils aus Letten bestehendes Land zu säen, der mit dieser Probe ungemein zufrieden zu seyn Ursache fand, weil er in einem Jahre, da der Winterroggen sehr schlecht gerathen war, von dieser Saat, und auf so schlechtem Acker, doch das 6te Korn erhielt, welches alles war, was er nur wünschen konnte. In ganz gutem Boden

Boden aber geräth dieses Getreide selten, weil es zu stark in den Halm schießt, und nicht zur Reife gelanget. Dieser Versuch kann unsern Landwirthen von großem Nutzen seyn, weil er ihnen Gelegenheit und Anleitung giebt, einige ihrer schlechten und mageren Aecker anstatt des Habers oder Buchweizens, oder anstatt des darauf nie gedeihenden Wintergetreides, mit Sommerroggen zu besäen. Ein anderer nicht minder vorthellhafter Vorschlag wäre vielleicht folgender: Sollte man nicht lieber vor der Hand auf unsern schlechten mageren und ausgemergelten Feldäckern die Wintersaat ganz einstellen, und selbige vielmehr ums andre Jahr mit Sommergetreide besäen? Wenn man sie nämlich ein rundes Jahr oder noch mehr ausruhen, und während der Zeit das Vieh darauf weiden wollte, so könnte man sich vielleicht von der folgenden Sommersaat guten Vorthell versprechen, da hingegen bey der Wintersaat größtentheils alle Mühe und Arbeit, sowohl, als auch der ausgestreute Saamen verlohren geht, und in dem allerglücklichsten und fruchtbarsten Jahre kaum das 4te Korn darauf zu erwarten steht. Solchergestalt würden fleißige Beobachtungen und Versuche, wozu jedes Land am dienlichsten gebraucht werden könne, dem Landwirthe viele unnütze Mühe, Arbeit, und Kosten ersparen, und den Ackerbau zu einer ungleich größern Vollkommenheit und Nützbarkeit bringen.





III.

Ein Mittel, zum häuslichen Gebrauch Brandtwein zu brennen.

Es ist einem jeden bekannt, wieviel Roggen in Rußland zum Brandtwein und zu allerhand Arten von starken und schwachen Bieren in den Privatwirthschaften verbraucht wird; noch vielmehr aber geht zu den Getränken, die in den publicquen Echenken verkauft werden. Man zeigt also einen wahren patriotischen Eifer zum wesentlichen Besten des Publici, wenn man von Zeit zu Zeit (soviel es nämlich einem jeden möglich) solche Mittel ausfindig macht, durch welche hierinn der Aufwand des Getreides gespart wird; insbesondere, falls bey der gegenwärtig schon einige Jahre anhaltenden Theurung, der auf dem Lande wohnende Adel und andere Landleute, diese Mittel in Ausübung zu bringen sich werden gefallen lassen.

Meine der freyen öconomischen Gesellschaft bereits vormals vorgetragene geringe Vorschläge zur Getreidesparung haben das Glück gehabt, unter den Abhandlungen dieser Gesellschaft mit bekannt gemacht zu werden *). Den heurigen Frühling bin ich durch die Erfahrung überzeugt worden, daß durch das Birkenwasser viel Getreide beym Bierbrauen erspart werden kann. Ueberdem habe ich auch Versuche damit angestellet, um Brandtwein aus diesem Wasser herauszubringen, welches ich nicht mit Stillschweigen übergehen, sondern vielmehr hiermit der freyen ökonomischen Gesellschaft zur Beprüfung unterlegen wollen.

Ich

Ich habe bereits vorhero *) der Gesellschaft vorge-
tragen, daß auf unsern Brandweinbrennereyen ein
Eshetwert Getreide, gewöhnlicher Weise, drey Eimer
guten Brandtwein giebt, und daß also auf eine ordinal-
re Bouteille acht Pfund Kockenmalz gerechnet werden
muß. Da es gegenwärtig in meiner Wirthschaft an
Kocken fehlt, so habe ich statt des Kockens Gerstenmalz
nehmen lassen, und nicht mehr als zwey Eimer Brandt-
wein von einem Eshetwert zu 8 Pud bekommen, und
zwar noch einen weit schwächern, als der gewöhnliche aus
Kockenmalz gemachte Brandtwein ist. Sobald dieses
Frühjahr der Saft in die Birken stieg, ließ ich von die-
sem Saft etwas sammeln, und zum Brandtweintbrennen,
so wie es auf den Brennerereyen gewöhnlich ist, einsäuren,
nahm auch dazu, so wie zu meinen vorigen Versuchen,
acht Pfund Gerstenmalz von meinem Vorrath, der von
einem kurz vorhero gemachten Brandtweinsbrand übrig-
geblieben war. In 24 Stunden war der Meesch fertig,
und außerordentlich gut. Der Vorlauf war beim Ue-
berziehen rein und sehr stark, und dieser gab mehr als
anderthalb Bouteillen recht schmackhaften Brandtwein.
Zu mehrerer Gewißheit ließ ich diese Probe zum zwey-
tenmal machen, man nahm drehmal so viel Gersten-
malz als vorhin, nämlich 24 Pfund, und an Birken-
wasser wurde ohngefähr drey Eimer verbraucht. Man
bekam nach dem Verhältniß des Malzes auch eine ver-
mehrte Quantität Brandtwein. Alles dieses wurde zu-
sammen gemischt, und man erhielt von 32 Pfund Gersten-
malz anderthalb viertel Eimer, und also gegen meinen
oben erwähnten letzten Brand ein Drittel, das ist, ein
halbviertel Eimer mehr; und überdem war der Brandt-
wein stärker, als gewöhnlich, anstatt daß der Brandtwein
vom letzten Brand schwach war, und nicht halb aus-
brandte. Es gab überhaupt, wie oben angezeigt wor-

36 III. Ein Mittel, zum häußl. Gebrauch

den, auf ein Eschetwert groen Eymmer, das ist, ein Viertel auf ein Pud. Um noch mehrere Gewißheit hierinn zu erlangen, ließ ich zum drittenmal ein Pud, oder den achten Theil eines Eschetwerts, nehmen; an Birkenwasser brauchte man gegen sechs Eymmer, und man erhielt Brandtwein, ebenfalls nach obiger Proportion.

Diese Versuche überzeugten mich hinlänglich, daß man viel Getreide ersparen könne, wenn man zum Privatgebrauch beim Brandtweinsbrennen, statt des Brunnen- oder Flußwassers, Birkenwasser nähme. Wenigstens wird, meiner Meinung nach, an Getreide ein Drittel weniger aufgehen, und zu einem andern Gebrauch angewendet werden können, wenn Birken-saft statt gemeinen Wassers zum Brandtweinsbrennen genommen werden sollte^{*)}. Eben dieses läßt sich auch von den starken und
schwa-

- *) Um zu erfahren, ob das Birkenwasser einen eigenen Spiritum habe, ließ ich eine gewöhnliche Bouteille damit anfüllen, selbige mit einem guten Kork fest verpacken, und an einen warmen Ort stellen. Nach zweymahl 24 Stunden wurde die Gährung so stark, daß der Pfropfen mit einem starken Knall aus der Bouteille sprang; das Wasser fing an zu schäumen, und es stiegen beständig häufige Bläschen in die Höhe. Nach dieser Probe ließ ich eine große Viertels-Bouteille mit Birken-saft füllen, und ein Glas voll Hefen hineingießen, sodann aber nicht gar zu fest zu machen, damit die Bouteille nicht zerspringen möchte, und 6 Tage an einem warmen Orte stehen, nach welcher Zeit es eben so eine Säure erhielt, als der gewöhnliche Mees auf den Brennereten. Beim Uebergießen war das erste ziemlich stark, und beyrähe wie der Vorlauf. Man bekam etwa drittheil Bouteillen. Zum zweytenmal war der Brandtwein ziemlich stark, allein auf der Zunge schien es anders zu schmecken als Korbrandtwein, die Farbe war weißlich, auch der Brandtwein so scharf, daß der Spiritus in die Nase und Augen stieg. Man erhielt etwa eine Carafine von fol-

schwachen Bieren und Covent sagen. Zugeschmelzen, daß man auch die besten gekochten und ungekochten Meethe machen, und sehr viel Honig dabei ersparen kann, wie ich vormahlen gezeigt habe *).

Es kann aber seyn, daß einige dieses Mittel für unmöglich halten werden, weil sie sich vielleicht vorstellen, 1) daß an manchen Orten nicht nur kein Birkenholz, sondern wohl gar keine Holzung anzutreffen; wo aber auch welches vorhanden ist, so werden sie sagen, 2) daß die Birkenbäume durch das Abzapfen ihres Safts verderben und zu Grunde gehen, und dieses mehrern Schaden, als Nutzen bringen würde **). 3) Daß es nicht wohl möglich sey, so viel Birkenwasser zu sammeln, als überall zum häußlichen Gebrauch erforderlich ist, um Brandtwein zu brennen, oder allerhand Bier zu brauen. Ferner, wo würde man so viel Menschen dazu hernehmen, da der Saft aus den Bäumen nur eine so kurze Zeit über zu haben ist, und dieses noch zu einer solchen Zeit, in welcher der Landmann seinen Acker zum Sommerkorn bestellen und besäen muß. Alles dieses will ich in folgendem beantworten.

E 3

Auf

solcher Stärke, daß die Hälfte ausbrannte. Nachgehends kam es etwas schwächer, doch war noch Spiritus vorhanden, und schmeckte lieblicher. Hieraus erhellet, daß auch das Birkenwasser allein durch das Destilliren Brandtwein giebt, den man doch aus gemeinem Wasser nicht heraus brinat, folglich muß auch die Ausbeute beim Brandtweinsbrennen durch dieses Wasser größer werden. Ich überlasse es Geschicktern in der Destillirkunst, diesen meinen zeringen Versuch weiter und besser zu untersuchen.

*) Tom. IV. Der Abhandlungen der freyen ökonomischen Gesellschaft.

**) Einige alte Bauern halten es sogar für eine Sünde das Birkenwasser abzapfen und machen darüber eine lächerliche und abergläubische Erzählung.

38 III. Ein Mittel, zum häußl. Gebrauch

Auf den ersten Einwurf: wo es keine Birken giebt, da kann man in der That sich dieses Mittels nicht bedienen; allein in dem weiträufigen Rußland ist in vielen Gegenden keine Art von Bäumen so häufig anzutreffen, als Birken. In Sibirien insonderheit wächst an vielen Orten, wie mir bekannt ist, nichts, als Birken. Hiernächst wird das Getreide immer seltener, je tiefer man in Sibirien hinein kommt, und ist folglich auch immer theurer. Brandtwein-Liebhaber aber giebt es überall, und daher ist es dorten um so viel nöthiger, auf Mittel zu denken, wodurch das Getreide erspart werden könne.

Auf den 2ten: das Zapfen verdirbt keinen Birkenbaum, wenn man nur behutsam dabei zu Werke gehet. Man muß nämlich ein kleines Loch, aber nicht zu tief, mit einer eisernen Röhre oder Bohrer einbohren, nicht aber einhauen, oder das Loch zu tief machen. Noch besser aber ist es, wenn man, nach der eigenen Anweisung der Gesellschaft, welche in meine Vorstellung mit eingerückt worden, das Loch, durch welches der Saft herausgeflossen, mit einem Zapfen aus Birkenholz wieder zupstopft, und mit Harz oder gemeinen Leim zuschmiert. Vertrocknet aber auch hin und wieder einer von diesen Bäumen, so ist ein solcher Baum allemal besser zum Brennholz und zu andern Nothwendigkeiten, als das grüne, zu gebrauchen. Und wenn ist unbekannt, wie viele Birken durch Abnehmung der Rinde, um die Häuser damit zu bedecken, zum Theerbrennen (Degot) u. zu Grunde gerichtet werden: dennoch aber klagt niemand hierüber, aus keiner andern Ursache, als weil es eine alte Gewohnheit ist, ohnerachtet sie sehr schädlich ist.

Auf den 3ten: das Zapfen hindert die Bestellung des Ackers im geringsten nicht, weil es schon verrichtet seyn muß, noch ehe diese Ackerarbeit angehet. Gegenwärtig habe ich den Saft den 18ten April zu sammeln ange-

angefangen, da die kalte Witterung nicht zuließ, Arbeiten auf den Ackerfeldern vorzunehmen. Man braucht auch keine Bauren, oder andere erwachsene Leute dazzu, sondern es können dieses Jungen und Mädchen von 10 bis 12 Jahren verrichten.

Zur bessern Erläuterung, wie man in den Häusern der Edelleute sich dieses Mittels mit Nutzen bedienen könne, will ich meinen Flecken, in dem ich wohne, und in welchem nach der Revisionsliste 180 Seelen sind, zum Beispiel anführen, unter welcher Anzahl an Jungen und Mädchen wohl ihrer 40 zusammen gebracht werden möchten. Von diesen habe ich täglich nicht mehr als ihrer zehn nach dem Walbe geschickt, um Birkenwasser zu zapfen, und jeder brachte sein bestimmtes Quantum, nämlich einen gewöhnlichen Wassereimer voll, zu Hause. Ich bekam also nicht nur zu den obigen Versuchen und übrigen Nothwendigkeiten genug, sondern ließ auch, um künftighin Versuche machen zu können ein Faß von 40 Eimern vollfüllen und in meinem Keller in Schnee legen *). Vierzig Kinder können im Frühling in einem Tage sehr leicht 40 Eimer, in 10 Tagen 400, und in 20 Tagen 800 Eimer einzapfen. Ja ich glaube, daß in unserer Gegend das Zapfen einen ganzen Monat lang fortgesetzt werden kann. Wenn man diesemnach im Frühling 1000 Eimer einsammeln läßt, (woben man das, was beim Destilliren nachbleibt, in Fässer, Kübel oder andere Gefäße abgießt) so kann dieses Wasser allein ge-

C 4

gen

*) Man muß wissen, daß nicht alles Birkenwasser einen gleichen Geschmack und Farbe hat. Eines ist mehr süß und angenehm, als das andere. Manches ist dick und grünlicht, manches dünne und weiß, und hat zuweilen einen Geschmack, wie gemeines Wasser. In heißen und warmen Tagen ist es besser; und fließet auch geschwin- der; an kalten wird es dicker. Friert es aber, so fließet es gar nicht.

40 VI. Ein Mittel, zum häusl. Gebrauch

gen 100 Eimer guten Brandtwein geben, als welches für die Wirthschaft eines mittelmäßigen Edelmanns genug ist. Nach meinem vorigen Brandtweimbrennen wurden hierzu wenigstens 33 Eschetwert Getreide aufgehen; nach diesem Versuche aber hoffe ich, daß ich dazu nicht einmal 20 Eschetwert gebrauchen werde, folglich erspare ich bey 33 Eschetwert. Mit einem Worte, man wird allemal, nach diesen Versuchen drey Eimer erhalten, wo man vormalen nur zwey bekam. Ich zweifle auch keinesweges, daß nicht das Birkenwasser, mit gemeinam Wasser zur Hälfte gemischt, sowohl beym Brandtweimbrennen, als bey dem Bierbrauen vieles helfen sollte, das Korn zu ersparen, außerdem, daß es auch der menschlichen Gesundheit dienlich ist, wie ich es in meinen vorigen Versuchen gezeigt habe *). Dieses Mittel können sich meiner Meinung nach nicht nur viele Edelleute, und selbst die Bauren, sondern in manchen Gegenden auch wohl die Stadteinwohner, wenn sie nur wollen, mit Nutzen bedienen. Mir wird es eine hinlängliche Belohnung seyn, wenn dieser mein Vortrag, nach einer

*) Tom. IV. der Oekonomischen Abhandlung, wo ich zeige, für welche Krankheiten dieses Wasser gut ist. Dieses Frühjahr hatte ich selbst die heftigsten Schmerzen an der rechten Hälfte des Hauptes, welchem Zufall ich auch die Entzündung der Augen und die Abnahme des Gesichtes, welche ich verspürte, zuschrieb. Ich konnte kaum mehr lesen und schreiben, sobald ich aber Kopf, Gesicht und Augen mit Birkenwasser anfieng zu waschen, so verlohren sich die Kopfschmerzen allgemählig, und ich erhielt auch mein voriges gutes Gesicht wieder, (hierbey hatte ich täglich einen gelinden Schweiß, so wie es auch andere in meinem Hause, die eben dieses Wasser gebrauchten, gleichfalls bemerkten.) Einige Nachbarn bedienten sich auch dieses Wassers, in ähnlichen Zufällen, und es wird in dieseligen Gegenden ein allgemein bekanntes Hülfsmittel.

einer gründlichen Untersuchung von geschickten Naturkennern und der Destillirkunst Erfahrenen, die geneigte Approbation der freyen ökonomischen Gesellschaft verdienet.

Beurtheilung der vorstehenden Abhandlung, von einem Mitgliede der freyen ökonomischen Ge- sellschaft, dem Herrn Hofrath Model.

Der Nutzen und Gebrauch des Birkenstoffes ist eine seit langer Zeit bekannte Sache. Ich selbst habe schon vor 40 Jahren in Deutschland, und seit 30 Jahren in Rußland, damit verschiedene Versuche angestellt, und besonders ein dem Meth. ähnliches Getränk daraus zubereitet, welches auch verschiedene meiner Bekannten gethan haben. Aus diesem Saft bereitet man auch ein gutes, starkes, und berauschendes Getränk, und einen guten Esig, wenn man ihn vor dem Säuern ein wenig kochen läßt, um von den vielen Wassertheilchen etwas abdampfen zu lassen. Dieser Saft gehöret gleichfalls zu den Sachen, die ich in meiner, im 3ten Theil der Abhandlungen unserer freyen ökonomischen Gesellschaft befindlichen Schrift, vom Brandweinsbrennen, zu der ersten Classe gerechnet habe, obgleich es wegen der großen Menge der in diesem Saft befindlichen wässerichten Theile nicht die darauf verwandte Mühe belohnen würde, wenn man daraus allein Brandwein, oder andre ähnliche Getränke abziehen wollte. Um desto weniger aber ist daran zu zweifeln, daß dieser Saft mit andern besonders mehlichten Gewächsen und Früchten vermischt, wozu man auch den von dem Herrn Staatsrath Mitschkow, als einem sehr fleißigen und unermüdeten Naturforscher, eingeschickte Nelkensaamen rechnen kann, die

42 III. Ein Mittel, zum häußl. Gebrauch

Ausbeute derselben beym Brandtweinsbrande ungemein vermehren müsse.

Was aber die Frage anlanget, ob dieses Abzapfen des Saftes den Bäumen keinen Schaden verursache: so kann ich aus vielfältiger Erfahrung anzeigen, daß dieser Saft, bey Birken, die auf einem nicht gar trockenen und sandigten Boden stehen, wenn er nicht abgezapft wird, sehr oft aus der Spitze, als dem schwächsten Theile derselben, oder aus einer andern etwa durch einen Zufall beschädigten Stelle, von selbst austrete, woraus alsdenn ein schädlicher Ausfluß des gesammten Saftes erfolgt. Aus dieser Ursache kann man das Abzapfen des Saftes sehr füglich mit einem Aderlaß vergleichen. In denjenigen Gegenden Deutschlands, wo gute Forstordnungen gemacht sind, und genau beobachtet werden, ist es zwar erlaubt, den Saft abzugapfen; es wird aber wohl darauf gesehen, daß die dazu gemachte Oeffnung, so wie es der Herr Staatsrath von Nirschlow in seiner Abhandlung verlangt, unverzüglich wieder mit einem Zapfen zugespündet, und mit Baumwachs verschmieret werde.

Es ist nicht minder gewiß, daß dieser Saft von sehr vielen Leuten als eine gute Frühlingscur empfohlen, und gebraucht werde.

Ich kann bey dieser Gelegenheit nicht unterlassen, mein Verlangen zu äußern, daß es dem Herrn Obersten Karamüschem gefallen möchte, uns die Art und Weise bekannt zu machen, wie er den vor einigen Monaten der freyen ökonomischen Gesellschaft zur Probe eingeschiedten Cider verfertiget und zubereitet habe.

Endlich bringe mich die mir gegebene Nachricht, daß in Rußland in vielen Gegenden allerhand wildes Obst und allerhand Baum- und Staudenfrüchte, mit Körnern und Steinen, wachsen sollen, zu dem Wunsche, daß man von selbigen beym Brandtweinbrande einen
aus-

ausgebreiteten Gebrauch machen möchte, da z. E. von wilden Kirschen in ganzen Ländern, und besonders in der Schweiz jährlich eine unglaubliche Quantität Kirschwein abgezogen wird.

IV.

Von gewissen Wurzeln und Saamen,
die zum Brandtweinsbrennen gebraucht wer-
den könnten.

Da meine im vergangenen Jahre der höchstzuverehrenden Versammlung einer freyen ökonomischen Gesellschaft vorgelegte Abhandlung, über die Untersuchung wilder Kräuter und Saamen, das Glück gehabt, einer guten Aufnahme gewürdigt zu werden; so nehme ich mir nochmals die Freyheit, die auf dem Lande wohnenden Erbherrn und andere verständige Landwirthe aufzumuntern, ähnliche Versuche und Beobachtungen anzustellen. Es gehöret dazu keine vollkommene Kenntniß der Physik und Botanik, obgleich einige historische Kenntniß dieser beyden Wissenschaften einem Landmann sehr nützlich und nöthig ist. Ich selbst kann mich zwar für keinen gelehrten Naturkundler und Kräuterkenner ausgeben; sobald ich aber auf meinen Aeckern oder Wiesen ein Kraut bemerkte, das mir etwas besonderes an sich zu haben scheint: so unterlasse ich niemals, die Blätter, Blüten, Saamenkörner, und Wurzeln desselben, mit Aufmerksamkeit zu betrachten, und näher zu untersuchen.

Die von mir auf solche Art gefundene Wurzeln, welche ich hier belege, haben zwar vor den gemeinen nichts besonders zum voraus; allein die Sproßlinge, die aus dieser Wurzel nicht einzeln, sondern allezeit vielfach auf-

44 IV. Von gewissen Wurzeln u. Saamen,

ausschießen, sind mir an Geschmack und Geruch von andern Wurzeln unterschieden vorgekommen, und gleichen einigermassen dem Canehl und Gewürznelken. An dem Kraute, welches aus diesen Wurzeln wächst, sind die Stengel bald etwas mehr, bald weniger, als eine Arschleien hoch, und an diesen viele Aestlein mit länglichten Blättern, jedoch ohne allen Geruch. Auf meinen Gütern ist dieses Kraut sehr häufig; man trifft es auch an andern Orten hiesiger Gegend an. Es weis aber niemand, wie es genennet wird.

Da ich an diesen Wurzeln den vorgenannten besondern Geruch und Geschmack verspürte, ließ ich eine Menge davon ausgraben, und nur die Sproßlinge abschneiden, sodann trocknen, und in einem Mörser stampfen. Das Gestampfte ließ ich durchsieben, und hierauf etwa ein paar Handvoll, in ein reines Tuch gebunden dreymal 24 Stunden in Kornbrandtwein liegen, und in einer Blase überziehen. Der Brandtwein bekam einen sehr angenehmen, wiewohl nicht ganz vollkommenen Nelkengeschmack. Dieser Versuch hat verursacht, daß in meinem Hause von dieser Wurzel eine Provision eingesamlet worden, den Brandtwein damit anzumachen. Einige benachbarte Edelleute haben es auch bereits in ihren Häusern eingeführt. Der aus den Wurzeln ausgedruckte Saft hat eben den Geruch.

Schon seit langer Zeit gebe ich mir Mühe, unter den todtten Gewächsen solche Wurzeln und Saamen aufzufuchen, die zum Brandtweimbrennen tauglich wären und also das Getreide zu ersparen dienen. Ich wurde im vorigen Herbst gewahr, daß die oblige Pflanze einen Saamen trägt, der dem Getreide einigermassen ähnlich ist; und da mir bereits bekannt war, daß die Wurzeln einen Spiritum halten, ließ ich von diesen Saamen eine Quantität sammeln, und sie dergestalt im Wasser einweichen,

weichen, daß das Wasser den Saamen ganz bedeckte. Nach Verlauf von 24 Stunden hatte das Wasser eine röthliche Farbe angenommen, und einen zusammenziehenden etwas bitteren Geschmack bekommen. Ich ließ das Wasser hierauf abgießen, den geweichten Saamen auf einen Haufen zusammen und an einen warmen Ort legen, damit er sich erhitzen und malzen konnte. Nach zweimal 24 Stunden wurde er auf Brettern dünne aus einander gebreitet, in einem warmen Ofen getrocknet, und hierauf in einem hölzernen Mörser gestoßen und durchgeseibt. Das auf diese Weise zubereitete Mehl war an Farbe coffebraun, hatte einen malzigten Geschmack, und einen starken, dabei aber angenehmen Geruch.

Von diesem Mehl wurde etwa zwey Pfund in eine hölzerne Wanne gethan, mit siedend heißem Wasser begossen, und mit einem leinenen Tuch bedeckt. Etwa eine Stunde darauf wurde von den Hesen, die man beynt Brandtweinbrennen braucht, etwas hinein gegossen; und damit dieser Meesch desto stärker werden, und besser in Gährung kommen möchte, ließ ich oben drüber die Wurzeln dieses Krauts aufstreuen. Etwan über zwey Stunden fieng die Gährung an, wie man an den aufsteigenden Blasen sehen konnte, und der Geruch dabei war angenehm. Nachdem es 24 Stunden gestanden hatte, goß man diesen Meesch in eine Blase von etwan anderthalb Eimer, und bekam an ziemlich starken Brandtwein vier Bouteillen. Dieser wurde in eine kleinere Blase gethan, und etwan eine Handvoll von obiger Wurzel getrocknet drein geworfen, 24 Stunden an einem warmen Ort gestellt, und sodann nochmals abgezogen. Es gab eine halbe Bouteille reinen Halbbrand ohne das Phlegma, das gleichfalls ausbrennte, und das nachgebliebene fluidum, welches auch noch einigen Spiritum enthielt, und sich über dem Feuer entzündete mit zu rechnen. Der Geschmack dieses Brandtweins war zwar von dem Kornbrandt.

46 IV. Von gewissen Wurzeln u. Saamen x.

brandtwein unterschleben; mir aber schien er dennoch nicht unangenehm, und also haben nach dem Beispiel meiner andern Versuche, die ich der freyen ökonomischen Gesellschaft vorgestellt habe, auch diese Saamen und Wurzeln keine schlechte Ausbeute an Brandtwein gegeben. Dieses Mehl mit Korn zur Hälfte gemischt, hat sehr reinen, schmackhaften Brandtwein mit einem angenehmen Geruch, und auch eben so viel gegeben, als das Korn auf den Brandtweimbrennerereyen zu geben pflegt.

Man kann die Wurzel vom Anfange des Frühlings an bis zum spätesten Herbste graben; doch halte ich dafür, daß die erste Frühlings-, und die Herbstzeit die besten dazu sind, (die herkommenden Wurzeln sind diesen Frühling, sobald nur der Schnee weg war, gegraben worden) weil sie alsdenn voller Saft sind. Den Saamen sammet man vom Herbste an bis zu Anfange des Winters, wenn sich der Frost einstellt; denn sie sitzen fest an ihren Stengeln, und sind in kleinen Zapfen eingehüllt; weder zu dieser noch jener Arbeit braucht man andere Arbeiter, als Kinder von 8 bis 12 Jahren; auch kann das Ausgraben der Wurzeln nur mit einem gemeinen Bauermesser verrichtet werden. So lange die Erde nicht gefroren ist, kann man sich zum Ausgraben langer Schaufeln von Eichenholz bedienen, die auf beyden Seiten wie ein Messer scharf gemacht werden müssen; indem die Wurzeln nicht gar zu tief in der Erde stecken, und gemeiniglich auf einem weichen und lockern Boden wachsen. So viel ich vom vorjährigen Saamen noch nachbehalten habe, lege ich zur Untersuchung hierbey.

Peter Kirschlow.



Vorstellung an die hochansehnliche freye ökonomische Gesellschaft, von dem Staatsrath Ritschlow wegen einer gewissen brennbaren Kohlenerde.

Der seelige Herr Hofrath und Professor Lehmann zeigt in seiner Abhandlung von Torf und Torfkohlen verschiedene brennbare Materien an, die zwar nicht eigentlich Torf genannt, aber doch eben so, wie der Torf, gebraucht und genutzt werden können. Er rechnet dazu unter andern eine bergharzigte Erde, eine brennbare Kohlenerde, und den sogenannten Steinkohlentorf, von welchem er nachfolgende Beschreibung macht.

1) „Bergharzige Erde, welche von schwarzer Farbe, leicht, und fett ist. Sie brennet gut, hält ziemlich lange Feuer, giebt aber einen fast unerträglichen Steinkohlengeruch. Zu dieser Art gehöret die brennbare Erde um Baku am caspischen Meer, die fette Erde um Bargasın beyhı Baikal u. d. g.

2) „Brennende Kohlenerde. Es ist bekannt, daß beyhı Graben der Steinkohlen eine große Menge Kohlenstaub, mit blauer und schwarzer fetten Erde vermischt, ausgenommen wird, die gut brennet, aber, darum noch nicht Torf heißen kann.

3) „Der sogenannte Steinkohlentorf, oder geschlagene Steinkohlen, welcher auf folgende Art gemacht wird. An den Orten, wo man, wegen Mangel an Holz, bloß Steinkohlen, besonders zum Salz-Salpeter-Vitriol- und Alaunsieden, gebraucht, findet sich beständig eine Menge feiner Steinkohlenstaub. Da man nun denselben nicht umsonst bekommt, sondern mit den Steinkohlen

48 V. Vorstellung einer gewissen

„Kohlen zusammen bezahlt, so suchet man auch einigen Nutzen daraus zu ziehen. In dieser Absicht siebet man ihn, und vermischt ihn mit verdünntem Thon, damit ein Teig daraus werde. Aus diesem Teige macht man Stücke von der Größe eines gewöhnlichen Roggenbrodtes, läßt selbige wohl austrocknen, und gebraucht sie anstatt der Steinkohlen. So aufmerksam und sparsam macht die Noth—

Ich habe die eigene Worte des vorgedachten Verfassers mit Fleiß angeführt, weil ich in der Folge dieser Abhandlung mich seiner Anleitung bedienet habe.

In meiner Abhandlung von *Minen und Mineralien in der orenburgischen Statthalterschaft*, welche im *aten Theile* unserer ökonomischen Abhandlungen befindlich ist, habe ich schon angezeigt, daß auf dieser Seite des uralischen Gebirges, und in den Bergen selbst, eine große Menge verschiedener Arten von Schiefer angetroffen werde, daher ich gar nicht zweifle, daß man daselbst auch Steinkohlen, vorgedachte bergharzte Erde, und zuverlässig die von dem Herrn Hofrath Lehmann in seiner Abhandlung von *Anordnung und Einrichtung einer Alaunfiederei* *) beschriebene Schiefer antreffen würde, wenn nur jemand einige Mühe, Arbeit, und Kosten daran wenden möchte.

In eben derselben meiner vorgedachten Abhandlung erwähnte ich, daß in dem Gebiete eines gewissen tatarischen Dorfes, welches etwa 30 Werste von meinem Gute liegt, eine gewisse schichtweise liegende Materie angetroffen werde, welche dem äußern Ansehen nach den gewöhnlichen Kohlen und Ruß ähnlich sieht, auf dem Feuer brennet, und einen schwefelhaften Geruch von sich giebt. Ich nahm mir damals vor, eine Probe von dieser brennbaren Materie zugleich mit den daselbst erwähnten

Erst-

*) S. ökonom. Abhandl. 4ter Theil.

Ergzstufen, an die freye ökonomische Gesellschaft zu übersenden, woran ich aber durch den mich überellenden Winter gehindert wurde.

Da ich aber mußte wie sehr der Vorthell des Reichs, besonders in unsern von Holz fast entblößten Gegenden es erfordere, sich um Auffuchung guter Steinkohlen und anderer zur Feurung brauchbaren Materien eifrig zu bemühen, und wie sehr dieses mit dem Wünschen einer hochansehnlichen freyen ökonomischen Gesellschaft, deren Mitglied ich zu seyn die Ehre habe, übereinstimme, so schickte ich zu Anfange des jetzigen Frühlings einige meiner Leute nach dem vorangezeigten Orte, um mir einige Pud der vorgedachten brennbaren Materie zu näherer Untersuchung anzuführen. Man brachte mir etwa 10 Pud derselben, und machte mir dabey folgende Beschreibung von ihrer Lage und Beschaffenheit. Sie liegt in 2 besondern Schichten, deren jede etwa eine Spanne dick ist, und nach Norden zu in den Berg hineingeht. Eine Schicht ist von der andern um ein viertel Arschin entfernt, und durch eine grauliche mit gelber Erde vermischte Materie abgefondert. Die obere Schicht liegt auf 3 Arschinen von der Oberfläche, und unter der zwoten findet sich wiederum die vorgedachte graue Materie. Jede Schicht besteht aus Schiefen, die in ziemlich großen und schweren Stücken brechen, in der Luft aber in kurzer Zeit leichter werden, und in kleine Stücke zerfallen. Es scheint eine große Menge dieser Materie daselbst vorhanden zu seyn, und vielleicht möchten sich tiefer in den Berg hinein noch mehrere dergleichen Schichten zeigen.

Diese Materie brennet eben so gut wie Holzkohlen, und giebt einen schwefelichten, aber nicht sehr unangenehmen und starken Geruch. Nach dem Ausbrennen bleiben leichte Schlacken mit untermischten gelben Strelsen zurück. Alle diese Umstände scheinen nach Anleitung

50 VI. Beobachtungen und Versuche

der vorgebachten Abhandlung des Herrn Hofrath Lehmanns sowohl, als des unter uns bekannten Werks des gewesenen geheimen Raths und Präsidenten eines kaiserlichen Bergcollegii Herrn von Schlatter, Steinkohlen, und Steinkohlen-Brüche zu verrathen. Da ich es nun für meine Pflicht halte, die möglichen Absichten einer freyen ökonomischen Gesellschaft, in so weit es meine Kräfte erlauben, aufs eifrigste zu befördern, so gebe ich mir die Ehre, ein Kästchen mit dieser vorangezeigten brennbaren Materie angefüllt, zu nähern, und geschicktern Versuchen, als ich habe anstellen können, zu übersenden.

Peter Mitschow.

N. S. Ich habe etwas von dieser Materie stoßen, in Del reiben, und solchergestalt zu einer Farbe zurichten lassen, welche mir vor andern zum Anstreichen der Dächer und Häuser von gutem und vorzüglichem Nutzen zu seyn scheint, worüber ich gleichfalls das Urtheil einer hochansehnlichen freyen ökonomischen Gesellschaft erwarte.

P. R.



VI.

Beobachtungen und Versuche über das Säen des Getreides.

Die Art der Aussaat des Getreides ist ein nicht minder wichtiger Punkt, als die Zubereitung des Bodens, die Wahl der Saamen, und jeder andre Vorwurf des Ackerbaues. Ich bin hievon durch verschiedene seit einigen Jahren angestellte Versuche und Beobachtungen

achtungen überzeugt worden, deren Erfolg ich hiemit zu weiterer Untersuchung und Bekanntmachung einer hochansehnlichen freien ökonomischen Gesellschaft vorzulegen die Ehre habe.

Zu Anfange meiner Wirthschaft auf dem Lande machte ich mirs zum Gesetz, einige Zeit einen bloßen Zuschauer abzugeben, mich von allen Umständen gründlich belehren zu lassen, und ehe an keine Verbesserungen zu denken, bis ich mit allen Vortheilen sowohl, als allen Mängeln und Fehlern unseres Verfahrens beim Landbau mich aufs genaueste bekannt gemacht hätte. Um diese Zeit war mir der geringe Betrag der Erndte, nach Verhältniß der Aussaat, ein unerklärliches Räthsel. Ich fand, daß fast alles Getreide staudenweise wachse, ich fand in jeder Weizen- und Roggenähre im Durchschnitt gegen 40 Körner. Ich fand ferner, daß es als ein Wunder angesehen würde, wenn irgend ein guter und fetter Acker in einem guten und fruchtbaren Jahre das 14te oder 15te Korn brächte. Ich fand, daß unsere gewöhnliche Aerndte auf gutem Lande das 6te 7te bis 8te, auf mittelmäßigem und schlechten aber, das 2te 3te und 4te, und also nach einer mittlern Proportion, etwa überhaupt das 5te Korn gebe, anstatt daß man, wenn jedes Saatkorn auch nur eine Ähre geben möchte, wenigstens das 40te Korn bauen müßte. Meine Vermunderung stieg aber um destomehr, da ich gewahr wurde, daß fast jedes aufgegangene Korn eine Stauden gab, welche oft 3, 4, 5, und mehrere Ähren brachte. Nun sahe ich zwar auch, daß viele Stauden nur einen Halm gaben, und daß verschiedene Ähren anstatt 40 Körner, nur 30, 20, und zuweilen auch nur 10 in sich hielten, wenn ich aber wieder in Betrachtung zog, daß viele Ähren auch weit mehr als 40 Körner enthielten, und viele Stauden bis 5 und mehrere Ähren gaben, so schien es mir wenigstens nicht zuviel angenommen zu seyn, wenn man von jedem Saatkorn,

52 VI. Beobachtungen und Versuche

menkorn, im Fall alle aufgehen sollten, 40 Körner, und folglich von einem Eschetwert Getreide, 40 Eschetwert hoffen und erwarten wollte. Meine Bauern und Nachbarn beantworteten zwar diese meine Berechnung mit einem etwas höhnischen Gelächter, da aber mit Lachen nichts bewiesen und entschieden wird, so fand ich für gut, der Sache weiter nachzuspüren.

Es war ohne Mühe zu errathen, daß die Ursache dieses sonderbaren Verhältnisses der Erndte gegen die Saat darinnen bestehen mußte, daß nicht jedes Saamenkorn einen Halm und eine Aehre hervorbrächte, dieses bestätigte auch die Aussage aller Landwirthe, und der deutliche Augenschein, da man nämlich das Getreide viel undichter aufgehen und wachsen sieht, als die Saamenkörner gefallen seyn können. Nun blieb aber eine andre und weit wichtigere Frage übrig, wie und warum nämlich ein so großer Theil der Saat nicht aufgehet und Aehren glebt.

Die genauere Untersuchung und Beantwortung der vorgedachten Frage war mir um desto wichtiger, da, wie aus der vorangezeigten Berechnung erhellet, gewöhnlich nur der achte Theil des ausgesäeten Saamens wirklich gedeihet und Früchte giebt, und also die übrigen sieben gänzlich verloren gehen. Aus dieser Ursache nahm ich mir vor, mir keine Mühe und Arbeit verdrießen zu lassen, um hinter die Wahrheit der Sache zu kommen, und ich schmeichle mir, meine Absicht obgleich nicht ganz, doch aber zum Theil, erhalten zu haben. Da mich mein Aufenthalt auf dem Lande zu einem Liebhaber und ziemlichem Kenner der Gärtnerei gemacht hat, so gab mir meine beständige Beschäftigung mit Baumkraut- und Blumenfaamen, und die vielen damit angestellten Versuche Gelegenheit, die Ursachen ihres guten und schlechten Gedeihens mit aller Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu ergründen, und auszumitteln. Ich fand, daß seltige haupt-

hauptsächlich von der Beschaffenheit und Güte des Bodens, von der guten Zubereitung des Landes vor der Saat, von der Güte, Reife und Zuverlässigkeit der Saamen, von einem wohlgetroffenen Verhältniß der Tiefe und Dichte der Saat u. d. g. abhängen, und machte hierauf den ziemlich wahrscheinlichen Schluß, daß es mit dem im Felde gesäeten Getreide dieselbe Bewandniß haben möchte. Ich habe desfalls wegen aller dieser Punkte einige Versuche und Beobachtungen angestellt, da ich aber izt nicht von allen zu reden Zeit und Muße habe, so werde ich nur deren erwähnen, die ich in Absicht des Lektens von diesen Punkten gemacht habe.

Da ich unter andern gern gewiß seyn wollte, ob nicht in Absicht der Tiefe der Saat ein Fehler begangen würde, oder ob nicht desfalls ein so großer Theil der Saat verloren gehe, weil man bey uns entweder gar zu tief oder gar zu flach säet, so entschloß ich mich, allerhand Getreide in verschiedener Tiefe zu säen, und den Wuchs desselben mit aller Aufmerksamkeit zu beobachten. Ich stellte diesen Versuch in meinem Garten an, um den Erfolg desselben mit mehrerer Bequemlichkeit und Gewisheit beobachten und abwarten zu können. In dieser Absicht sonderte ich ein aus guter Gartenerde zubereitetes Beet dazu aus, und machte für jede zu säende Getreideart 4 verschiedene kleine Furchen, von verschiedener Tiefe. Die erste war etwa ein halb Werschok tief, so daß die Saamenkörner fast auf der Oberfläche zu liegen kamen, und höchstens nur um einen Finger dick mit Erde bedeckt wurden, die zwote Furche hielt etwas über ein Werschok, die dritte zween Werschok, und die vierte vier Werschok. Jede Furche war um zween Werschok von der andern entfernt, in jede legte ich funfzehn um ein Werschok von einander entfernte Körner, und alle wurden zu gleicher Zeit gesäet, und mit Erde bedeckt. Ich gebrauchte hiebey die Vorsicht, jedes

54 VI. Beobachtungen und Versuche

Korn selbst auszulesen, um von seiner guten Beschaffenheit versichert zu seyn, und zweitens die Saat mit einer geriebenen guten Gartenerde, worinnen keine kleinen Steine und Klöße befindlich waren, zu bedecken.

Dieses geschah den 18ten May des vergangenen 1766sten Jahres, um die Zeit, da bey uns die zweite Habersaat vorgenommen zu werden pflegt. Das Wetter war damals schön und fruchtbar, und die Erde von dem kurz vorher gefallenem Regen mit hinlänglicher Feuchtigkeit versehen, welches vermuthlich auch die Ursache war, daß diese zum Versuch gesäete Saamen schon am dritten Tage anfangen aufzugehen, woben ich alsdann zu meiner Verwunderung folgende merkwürpige Umstände beobachtete: 1) In der ersten oder flächsten Furche giengen die Körner am dritten Tage, in der zweiten am vierten Tage, und in den beyden letztern erst nach Verlauf einer Woche auf. 2) Sie zeigten sich nicht über allen Furchen in gleicher Anzahl, sondern über den flachen häufiger, und über den tiefen seltener. Von dem Haber, dessen Beobachtung mir die mehresten Merkwürdigkeiten zeigte, und von dem ich folglich hier am mehresten und umständlichsten reden werde, giengen von den 15 in jede Furche gelegten Körnern in der ersten oder flächsten 12, in der zweiten 11, in der dritten 5, in der 4ten und tiefsten aber nur 4 Körner auf. Die übrigen Getreidearten, als Gerste, Buchweizen u. d. g. giengen in den tiefen Furchen größtentheils nur zur Hälfte auf, der Winterweizen aber, den ich nur bloß zur Probe des Aufgehens gesäet hatte, gieng in der flächsten Furche insgesammt, und in der tiefsten gar nicht auf. 3) Die in die flachen Furchen gelegten Körner giengen nicht nur häufiger, sondern auch besser auf, und die jungen Blätter waren grün, breit, und gesund, da hingegen die in der tiefsten Furche gesäete Körner sehr schwach, dünn, und gelb hervorkamen.

Eben

Eben diese Verschiedenheit bemerkte ich in dem darauf folgenden Wuchs des Getreides, die flach gesäeten Körner wuchsen nicht nur geschwinder und besser, als die tiefen, sondern machten sogleich eine Staube aus, und trieben viele Nebenhalm, die tiefen Körner aber gaben größtentheils nur einen, oder höchstens 2 bis 3 Halme. In der tiefsten Habersfurche kamen zwey aufgegangene Körner gar nicht zum Schuß, in der mittlern aber wurde eins gelb und welch, welches gleichfalls bald verloren gieng, so daß also in der dritten Furche nur 4, und in der 4ten nur zwey Pflanzen übrig blieben.

Dieser oftgedachte Probehäber wuchs wegen der im Jahr 1766 für das Sommergetreide eingefallenen vortreflichen Witterung und des dazu gewählten schönen Bodens sehr hoch, und brachte mehr Frucht, als ich mir je eingebildet hatte. Ich hatte dabey zugleich das Vergnügen, die hier allgemein gewordene Meinung, daß der Haber keine Staube gebe, sondern zu einzelnen Halmen aufwachse, durch den Augenschein zu widerlegen. Alle, denen ich diese Probesaat zeigte, verwunderten sich ungemein, sowohl über den schönen Wuchs des Getreides, als besonders über die vielen Nebenhälmen; und niemand wollte glauben, daß der Unterschied des in verschiedenen Reihen wachsenden Getreides bloß den Unterschied der tiefen und flachen Saat zum Grunde hätte. In Wahrheit war auch die verschiedene Anzahl der Halme in den 4 verschiedenen Furchen, und die große Menge derselben auf der flächsten aller Verwunderung werth. Die flächste Furche hatte nämlich überhaupt 98 Halme, die reife Körner trugen, und zwey, die nicht Zeit hatten, gehörig auszuwachsen, oder vielmehr zur Reife zu kommen; folglich in allen 100 Halme. Von allen vorgeordneten 12 Körnern der flächsten Furche gaben nur 3 Stauben von 4 und 5 Halmen, die übrigen aber von 7, 8, 9, 10 und 12, und eins sogar von 19 vollständigen, und 5 klei-

56 VI. Beobachtungen und Versuche

nen unreifen Halmen. Die 2te Furche gab von 11 Pflanzen 65 Halme, von welchen 3 vom Brande oder Schmutz angestekt waren *). Die 3te Furche gab von 4 Körnern 26, die 4te aber nur 4 Halme. Da ich nun meine Untersuchungen in Absicht des Unterschiedes der gedachten Saat, zu einer größern Bestimmtheit und Zuverlässigkeit bringen wollte, so nahm ich alle Stauden wohl in Acht, und überzählte endlich die Körner. Hier fand sich, daß auf der ersten Furche von 12 Saamenkörnern und 98 daraus entstandenen Halmen 10643 Körner, auf der 2ten von 11 Körnern 7288 Körner, auf der 3ten 1813 Körner, und auf der 4ten nur 363 Körner gewonnen worden. Auf der ersten Furche hatte ein einziges Korn, aus dem, wie vorgebracht, 19 Halme entstanden waren, 2197 Körner gebracht. Ich kann nicht läugnen, daß mich die Sache in ungemeine Verwun-

*) Dieser im Haber gefundene Brand setzte mich in nicht geringe Verwunderung, erstens, weil ich noch niemals im Haber Brand bemerkt hatte, zweitens, weil er aus einer Haberstaude entsprossen war, die auch 2 gesunde Halme mit gesunden Körnern trug. Im übrigen war dieser Brand völlig demjenigen ähnlich, den ich oft im Sommerweizen bemerkt hatte, und die Aehre brachte schon anstatt der Körner schwarzen Staub aus dem Halm, der bald vom Winde verwehet wurde. Dieses zeigt daß der Brand eine Krankheit sey, die das Getreide im ersten Wachsthum angreift; denn wäre es eine Krankheit des Saamenkorns, so würde nicht eben dieselbe Staude zugleich gesunde, und vom Brande angestekte Halme und Aehren tragen können. Alle diese Umstände habe ich auch im vergangenen Herbst beim Gersten bemerkt, nur mit dem Unterschiede, daß zwar die Aehre, vom Brande angestekt, aus dem Halm kam, aber demobngeachtet auswuchs und Körner hatte, die aber insgesammt unter einer weißen Rinde mit schwarzem Staube angefüllt waren.

wunderung setzte, aus welcher Ursache ich auch die Stauden mit den daran befindlichen Körnern eine ziemliche Zeit aufbewahrte, um den etwanigen Unglauben meiner Freunde und Nachbarn durch den Augenschein zu widerlegen, welches ich oft nöthig gehabt habe.

Man siehet aus der vorgelegten Berechnung, wie groß der Unterschied der Erndte auf jeder der 4 verschiedenen Furchen gewesen; denn wenn man die Anzahl der gewonnenen Körner durch 15, als die Zahl der Saatkörner theilet, so zeigt sich, daß der Haber in der ersten Furche das 709te, der in der 2ten Furche das 485te, der in der 3ten das 122ste, der in der vierten aber nur das 16te Korn gegeben hatte.

Solchergestalt entdeckte mir dieser geringe Versuch zwey sehr wichtige Sachen; erstlich, daß ein großer Theil der Saat bloß dadurch verloren geht, daß sie zu tief gesäet worden, zweitens, daß die flach gesäete Saat nicht nur fast insgesammt aufgehe, sondern auch vortrefflich wachse, große Stauden gebe, und folglich sehr reichliche Früchte bringe. Da nun aber diese beyde Umstände den Vorurtheilen unserer Landwirthe gerade entgegen waren, so machten mir alle insgesammt folgende Einwendungen.

- 1) Daß diese wunderbare Erndte bloß der fruchtbaren und fetten Erde zuzuschreiben wäre, und daß man niemals auf dem Felde es so weit bringen würde und könnte.
- 2) Daß die flache Saat in feuchten Jahren zwar gut und vorthellhaft seyn könnte, in trocknen Jahren aber ganz ausbrennen und umkommen würde. Was den ersten Einwurf anlanget, so war ich selbst der Meinung, daß die große Fruchtbarkeit der vorgedachten Probesaat größtentheils der guten Zubereitung einer nur ein Jahr zuvor wohlgedüngten Gartenerde zuzuschreiben wäre; ich war aber auch weit entfernt, zu verlangen, daß der Haber auf dem Felde 700, oder auch nur 400 fältige

Früchte bringen sollte. Woher kam es aber denn, daß die zu gleicher Zeit, auf gleiche Art und auf eben dasselbe Land, flach und tief gesäete Saat so verschieden aufgieng, so verschieden wuchs und Stauden setzte, und eine so verschiedene Erndte gab. Ich weiß wahrlich keine andre Ursache anzugeben, als daß die eine tief, und die andre flach gesäet worden, zum augenscheinlichen Beweis, daß die nahe an der Oberfläche liegende, und mit weniger Erde bedeckte Saamenkörner leichter aufgehen, sich leichter stauden, und mehrere Früchte geben, als die tief in die Erde gesäeten, welches auf dem Felde so gut als im Garten geschehen muß. Freulich wird auch eine flache Saat auf dem Felde nie solche Stauden setzen, als meine im Garten gesäete Probesaat; aber genung, wenn sie zu einer größern Fruchtbarkeit und ergiebtigern Erndte das ihrige beiträgt. Ein jeder, hoffe ich, würde zufrieden seyn, wenn ihm sein Haber auf dem Felde, anstatt des 700ten oder 400 auch nur das 30ste Korn geben würde; und ich für mein Theil wollte mich auch damit schon begnügen, wenn ich es dazu bringen könnte, daß die Erndte auf meinen Feldern nur 2 oder 3 mal ergiebiger wäre, als die gewöhnliche.

Was aber den 2ten vorgedachten Einwurf betrifft, so kam es mir gleichfalls anfangs ziemlich wahrscheinlich vor, daß die flache Saat in einem dürren Sommer einiger Gefahr ausgesetzt seyn könnte. Ich wiederholte dessfalls meinen Versuch im vergangen 1767sten Jahre auf die vorbeschriebene Art, nur daß ich meine Probe in viel schlechtern und mageren Lande anstellte. Zu meinem Glück fiel ein sehr trockner Sommer ein; mein Versuch hatte aber zu meinem großem Vergnügen eben dieselben Wirkungen und Folgen. Denn obgleich meine Probesaat, sowohl wegen des schlechtern Bodens, als auch wegen des außerordentlich dürren Sommers viel schlechter geriet, als im vorigen Jahr, so war doch der Unterschied zwischen

zwischen der flachen und tiefen Saat unendlich groß, und die Fruchtbarkeit der erstern war nicht nur an sich sehr ansehnlich, sondern übertraf die Fruchtbarkeit der andern so weit, daß beyde gar nicht mit einander zu vergleichen waren. Wenn man nun ferner gerne wissen wollte, woher diese große Ungleichheit in der Fruchtbarkeit der flachen und tiefen Saat entstehe, so glaube ich davon folgende Ursachen angeben zu können. 1) Ist bekannt, daß nicht die Erde allein die Fruchtbarkeit der Pflanzen befördert, sondern daß alle Elemente das thürige dazu beitragen. Das Wasser löset die in der Erde versteckte Salze, und andre zum Wachsthum der Pflanzen nöthige Theilchen auf, damit selbige in die zarten Wurzeln der Pflanze eintreten können; dieses kann aber nicht ohne das Feuer, oder die wohlthätige Wärme der Sonnenstrahlen, geschehen; die Luft endlich versorget nicht nur die Pflanze selbst, sondern auch die ganze Oberfläche der Erde täglich mit einer großen Menge vorgedachter, die Fruchtbarkeit bewirkender, Theilchen, womit sie angefüllt ist, die unaufhörlich im Thau und Regen herabfallen, und den täglichen Abgang und Verlust derselben, der Erde wieder ersetzen. Dieses vorausgesetzt, läßt sich schon erklären, warum die tief gesäeten Saamen nicht so gut wachsen können, als die flach gesäeten, weil nämlich weder der Thau, noch die Luft, noch die Sonnenstrahlen, auf die ersten so gut, als auf die letztern wirken können. Aus dieser Ursache liegt auch die tiefe Saat viel länger in der Erde, als die flache, und aus dieser Ursache kommen auch vielleicht so viele tief gesäete Saamenkörner gänzlich um. Die flache Saat hingegen genießet ohne Hinderniß der Wirkung der Luft, der erwärmenden Sonnenstrahlen, und der erquickenden Kraft jedes fruchtbaren Regens und Thaues, welcher letztere besonders auch Ursache ist, daß selbige von einer starken Dürre nicht mehr, und vielleicht weniger, als die Tiefe leidet.

60 VI. Beobachtungen und Versuche

leidet. * Man kann eben diese Bemerkung auch bey andern Gewächsen, und besonders in den Gärten bey Obstbäumen, machen.

Jedem Liebhaber der Gartekunst ist es bekannt, wie schlecht gemeiniglich Bäume wachsen, die man bey'm Versetzen tiefer in die Erde gebracht hat, als sie vorher gestanden hatten, und wie gut hingegen selbige gedeihen, wenn man die gehörige Proportion beobachtet hat. 2) Ist es nicht minder der Erfahrung gemäß, daß alle staubenweise wachsende Getreidearten, als Weizen, Roggen, Gerste, Haber u. d. g. ihre Nebenhalmernicht, wie z. E. der Buchweizen aus dem Haupthalm, sondern aus der Wurzel, und aus derselben Stelle treiben, aus welcher der Haupthalm entspringt. Diese Nebenhälme gehen viel später auf, und sind überhaupt viel zarter und schwächer, als der Haupthalm. Wenn demnach das Korn tief gesäet worden, so wird es zwar auch schon dem Haupthalm schwer, durch die viele oft ziemlich feste Erde durchzubringen; viel schwerer wird es aber den zarten Nebenhälmen, besonders da die Erde alsdann von Tage zu Tage härter und fester wird, und endlich den schwachen Schößlingen gar keinen Durchgang gestatten kann, welches alles bey einer flachen Saat nicht zu besorgen ist.

Ueberhaupt findet es nicht nur bey'm Getreide, sondern auch bey vielen andern Pflanzen und Gewächsen statt, daß die Oberfläche der Erde ihren Wurzeln von großen Nutzen ist. Ich will wiederum die Obstbäume zum Beispiel anführen. Wenn nämlich ein Baum tief versetzt wird, und die obern oder Seitenwurzeln mit vieler Erde bedeckt werden, so wächst ein solcher Baum nicht nur sehr schlecht, sondern hat so lange ein kränkliches und kümmerliches Ansehen, bis er aus dem Stamme neben der Oberfläche der Erde neue Wurzeln getrieben hat, durch deren Hülfe er dann wieder zu Kräften kommt.

kommt. Ich weiß wohl, daß man einen Baum nicht in allem mit einer so schwachen und dünnen Pflanze, als das Getreide ist, vergleichen könne; was aber vorgedachten Punkt anlanget, so haben mich meine osterwähnten Versuche gelehret, daß beyde hierinnen völlig übereinstimmen, denn ich fand, daß die tief gesäeten Körner ihre Wurzeln nicht in der Tiefe, sondern neben der Oberfläche getrieben hatten, und daß selbige auch desfalls viel schlechter und weniger waren, als die Wurzeln des flach gesäeten Getreides.

Aus allen bisher gesagten scheint es deutlich genug zu erhellen, daß man den sichern Schluß machen könne, es sey viel besser und vortheilhafter flach, als tief, zu säen. Wenn man nun unsern ist gewöhnlichen Ackerbau nach dieser Regel beurtheilet, so findet man, daß in diesem Punkt ein sehr großer Fehler begangen werde, da ein jeder, anstatt flach zu säen, sich vielmehr bemühet, so tief als thunlich ist zu säen, weshalb auch bey uns alles Getreide unter den Pflug gesäet, d. i. nach geschehener Saat mit dem Pfluge bedeckt wird. Da ich aber genauer untersuchen wollte, wie tief etwa bey uns die Saat bedeckt werde, so fand ich, daß man desfalls in keinem Fall etwas sicheres und zuverlässiges bestimmen könnte. Denn da man bey uns das Getreide auf das vorher zugegebete Land säet, und darauf mit dem Pfluge bedeckt, woben man den Pflug gewöhnlich um 3 bis 4 Werschok in die Erde läßt, und solchergestalt ein großes Stück Erde zusammt dem darauf gesäeten Getreide umwendet, und in die vorhergemachte tiefe Furche wirft; so muß sich die Saat mit der Erde vermischen, und theils sehr tief, nämlich unten in der tiefen Furche, theils in der Mitte, theils auch auf der Oberfläche und unbedeckt zu liegen kommen. Zudem hebt der Pflug, da er so tief in die Erde gehet, oft große Klöße und Erdschollen aus, die das in der Furche liegende Getreide, welches beson-

ders

62 VI. Beobachtungen und Versuche

ders bey der Roggenfaat zu geschehen pflegt, dergestalt bedecken, und drücken, daß es darunter ersticken muß. Ueber dieses Verfahren habe ich, zufolge meiner deshalb gemachten Versuche, folgende Bemerkungen gemacht.

1) Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß nicht viele Saamenkörner bloß dadurch verloren gehen, daß sie auf solche Art viel zu tief in der Erde zu liegen kommen. Denn wenn selbige nicht bey mir im Garten durch die lockere und fein zerriebene Erde durchdringen konnten, sondern auf dem Wege umkommen mußten, wie viel weniger werden sie im Felde durchkommen, wo die Erde niemals so fein und locker seyn kann, und bey der besten Bearbeitung voller kleinen und harten Klöße bleibt. Gesetzt auch, daß die Getreidepflanze über alle diese Hindernisse siegt, so wird sie doch dadurch so geschwächt, daß sie nicht so leicht, wie die flach gesäeten, sich stauben kann, und wenn sie um diese Zeit von andern sie umgebenden Stauden gedrückt wird, nothwendig bald nach ihrer Geburt umkommen muß, wovon ich durch eine anderweitige Beobachtung, die ich unten anführen werde, vergewissert worden.

2) Kommen bey dieser Art des Verfahrens viele Saamenkörner dadurch um, daß sie auf der Oberfläche des Ackers liegen bleiben, und daselbst, entweder wegen der mangelnden gnugsamen Feuchtigkeit, nicht Wurzeln schlagen und aufgehen können, oder den Vögeln, die nach der Saat sich in großer Menge einzustellen pflegen, zum Raube werden.

3) Erstickt ein großer Theil der Saat unter den großen darauf geworfenen Klößen. Dieser Umstand verdienet alle Aufmerksamkeit eines sorgsamen Landwirths. Ich habe verschiedene dieser Klöße aufgehoben, und nicht ohne Mitleiden und Bedauern die große Menge Getreide angesehen, die darunter ihr Grab gefunden hatte. Denn da die zarten Keime nicht vermögend gewesen waren, durch einen so harten Körper durchzudringen, so hatten sie sich alle nach

der

der Seite gewandt, wo es zwar einigen, obgleich mit Verlust ihrer besten Kräfte, geglückt hatte, einen Ausweg zu finden, die mehresten aber waren doch auf dem Wege erstickt und verloren gegangen. Dieser Schaden ist desto größer, da nach unserer Art des Landbaues diese Klöße, besonders bei der Wintersaat, sehr häufig, und in Betracht der Beschaffenheit des Landes, sehr fest und hart sind. Ich habe schon in meinen Antworten, auf die von einer freyen ökonomischen Gesellschaft vorgelegte Fragen, in Absicht auf die kaschirische Gegend erwähnt, daß das Land zur Wintersaat im Junius gepflüget und beegdet wird, und hierauf bis zu der wirklichen Saat im August, einen ganzen Monat also zubereitet liegen bleibt. Während dieser Zeit pflegt selbiges, besonders bei feuchter oder veränderlicher Witterung, nicht nur mit vielem Grase zu bewachsen, sondern auch, wenn es durch die überflüssige Nässe stark aufgeweicht worden, und denn durch einfallende Hitze geschwind zusammengezogen wird, sich mit einer festen Rinde zu bedecken. Wenn nun das Getreide auf eine solche feste und mit Gras bewachsene Fläche gesät, und hierauf in einer tiefen Furche durch große Klöße und das darauf gewachsene Gras bedeckt wird, so ist leicht einzusehen, wie wenig davon gehörig und mit seiner ganzen Kraft zum Schuß kommen könne. Zwar wird der Acker nach geschehenem Pflug noch fein und zugeegdet; da aber die Egde nicht durch die ganzen Klöße durchdringet, sondern nur die obere Fläche derselben zerreibet, so kann auch diese Arbeit nicht den Nutzen bringen, den man etwa davon erwarten möchte. Daß man aber den Acker vor der Saat zum zweiten male pflügen sollte, ist nur an sehr wenigen Orten unserer Gegend bekannt und gebräuchlich. Setzt man zu allen diesen Umständen noch hinzu, daß eine Menge Saamenkörner aus allerhand Ursachen gar nicht keimen, und daß viele andre durch allerhand in und auf

64 VI. Beobachtungen und Versuche

der Erde befindliche Würmer und Vögel verzehret werden, so wird man sich ohngefähr einen Begriff davon machen können, wie es möglich sey, daß auf dem Felde sieben Achtel der Saat verloren gehen, und folglich die Erndte der Saat so wenig angemessen sey. Es kommen nämlich nur die Saamenkörner zum Schuß, die an sich gesund, und durch keinen Zufall beschädiget sind, die weder den Vögeln noch den Würmern zum Raube werden, die durch keine Klöße, Steine u. d. g. erstickt werden, und die weder zu tief in der Erde, noch auf der bloßen Oberfläche, sondern nicht weit von derselben in lockeres und wohl bearbeitetes Land zu liegen kommen; anderer nicht hieher gehörigen Ursachen und Umstände nicht zu erwähnen.

Zur genauern Auseinandersetzung und Anwendung aller vorerwähnten Umstände, will ich noch eines Versuches erwähnen, den ich in eben der Absicht mit dem Wintergetreide angestellt habe. Da ich durch eigene Erfahrung überzeugt war, wie vortheilhaft die flache Saat beim Sommergetreide sey, so entschloß ich mich auch im Herbst 1766 einen Versuch mit dem Roggen zu machen, hiez zu wählte ich sowohl um allen Irrthum in Absicht der Verschiedenheit des Bodens zu vermeiden, als auch diese Probesaat desto besser mit der bey uns gewöhnlichen vergleichen zu können, eine Desjatin, die durchaus aus einerley Erde bestand. Eine Hälfte dieser Desjatin ließ ich nach der bey uns gewöhnlichen Art bearbeiten und besäen, die andere aber wollte ich nicht nur viel flacher, sondern auch viel undichter als gewöhnlich besäen lassen. Da ich aber mit mir selbst über die Art, wie solches am besten geschehen könnte, nicht gleich einig werden konnte, so ließ ich diese halbe Desjatin wiederum in zwey Theile abtheilen. Die eine Hälfte davon ließ ich darauf pflügen, dann besäen, und mit der stumpfen Seite der Egge quer über den Acker zueggen. Hier nahm ich

Ich ein Drittel Saat weniger, als man gewöhnlich bey uns zu nehmen pflegt. Die andre Hälfte wollte ich gerne noch flacher besäen, wesfalls ich das Land nicht nur pflügen, sondern auch zuegden, und alsdann auf der glatten Erde säen, und die Saat mit der spitzen Egge eingeden ließ, da denn kein einziges Korn sehr tief in die Erde kommen konnte. Hierzu nahm ich nur die Hälfte der bey uns gewöhnlichen Saat. Meine Bauern, die bey dieser Saat zugegen waren, wunderten sich sehr über meinen sonderbaren Einfall, und versicherten mich, daß von dem ersten ziemlich flach und undicht besäeten Strich wenig, von dem andern aber, wo die Saat nach ihrer Meinung nicht gesäet, sondern nur hie und da auf der Oberfläche herum geworfen wäre, und in einem trocknen Jahre nicht einmal sich einwurzeln könnte, ganz und gar nichts zu hoffen wäre.

Wen allem dem zeigte der Erfolg das Gegentheil; denn obgleich, wie ich vorher erwähnt habe, ein sehr heißer und trockener Sommer einfiel, so hatte ich doch das Vergnügen, zu sehen, daß mein Proberoggen eben so gut, und noch etwas besser wuchs, als der nach alter und gewöhnlicher Art gesäete. Denn obgleich im Herbst die Saat auf dem Probeacker etwas undichter stand, als auf der nach gewöhnlicher Art besäeten Hälfte, so wurde doch im Frühlinge, wie ichs vermuthet hatte, alles gleich. Ich erwartete dieses schon vor Anfange des Winters mit vieler Wahrscheinlichkeit und Gewißheit, weil ich fand, daß zwar auf der nach alter Art besäeten Hälfte einige Körner mehr aufgegangen waren, als auf der Probehälfte, daß aber auf beyden eine gleiche Anzahl Stauden befindlich war. Die Probesaat nämlich bestand aus lauter Stauden, die andre Hälfte aber hatte viele einzelne Schößlinge, die tief aus der Erde gekommen, und auf dem weiten Wege so geschwächt waren, daß sie nicht Kraft und Zeit genug übrig hatten, sich zu stau-

den, und also einzeln unter dem Schnee kamen. Von allen diesen hatte ich keine gute Hoffnung, und der Erfolg zeigte im folgenden Frühlinge, daß ich mich nicht geirrt hatte. Denn da die durch die viele Nässe aufgeweichte Erde sich im Frühlinge bei der bald eintreffenden heißen Witterung, bald in eine feste Rinde zusammenzog, so wurden alle diese einzelne, schwache, niedrige und dünne Schößlinge unter dem aufgefallenen Schlamm bedeckt, so daß von einigen kaum eine kleine Spitze über der harten Rinde zu sehen war, und daß folglich alle höchstwenig umkommen mußten. Es blieben also nur diejenigen übrig, die noch Zeit genug gehabt hatten, sich zu stauden, welches eben diejenigen waren, die nicht so tief in die Erde gesät worden. Denn so viel ich von diesen Stauden ausgezogen habe, so habe ich jederzeit gefunden, daß die Wurzeln derselben nicht über ein Werschok in die Erde glengen. Hieraus ergab sich alsdann, daß in dem alten Wertheil der Probehälften die übrigens gesunde und unbeschädigte Körner insgesamt, in der nach alter Art besäeten Hälfte aber nur diejenigen Körner zum Wuchs gekommen waren, die mit jenen gleich tief in der Erde gelegen hatten, welches etwa eine gleiche Anzahl ausgemacht haben möchte. Nach diesem war das Getreide auf der osterwähnten Besitzung in Absicht der Höhe und Dichte den ganzen Sommer über von ganz gleicher Beschaffenheit.

Um die Verschiedenheit der Erndte und des gewonnenen Kornes zu wissen, ließ ich ein jedes dieser Stücke besonders schneiden und ausdreschen. Ich erhielt von der nach gewöhnlicher Art besäeten Hälfte ohngefähr eben so viel Garben, als von der zur Probe besäeten Hälfte, und auf der Ferne lohnte alles dieses Getreide fast gleich. Der Unterschied ergab sich also erst nach der Vergleichung der Erndte mit der Ausfaat. Auf die nach alter Art besäete Hälfte waren 6 Eschetwerik gesät, gaben 31 Eschet.

31 Eschetwerik folglich das 5te Korn, auf das erste Viertel der Probehälfte waren gesäet 2 Eschetwerik, gaben 16 Eschetwerik, folglich das 8te Korn, auf dem 2ten Viertel aber der Probehälfte waren gesäet 1 und ein halber Eschetwerik; gaben 18 Eschetwerik, folglich das 12te Korn. Ueberhaupt aber war dieses Jahr wegen seiner großen Dürre eher ein unfruchtbares als ein fruchtbares Jahr zu nennen.

Man siehet aus allem diesen, daß man außer andern Vortheilen der flachen Saat allenfalls die Hälfte der Aussaat ersparen könne, da bey uns gewöhnlich 12 Eschetwerik auf eine Desjatin gesäet werden, und das ein Viertel meiner Probe Desjatin, welches ich mit 1 und einem halben Eschetwerik besäet hatte, dem nach alter Art besäeten Acker in Absicht der Erndte nichts nachgab. Ich will indessen hierinnen niemanden etwas vorschreiben, und glaube selbst, daß man nach Beschaffenheit des Bodens bey meiner vorgeschlagenen flachen Saat auch 8, 9, bis 10 Eschetwerik auf eine Desjatin säen könne, um die Anzahl der Getreidepflanzen und den Betrag der Erndte zu vermehren. Nur bitte ich, daß man mir nach allen vorerwähnten Versuchen und Erfahrungen erlauben wolle, es als die erste und Hauptregel des ganzen Ackersbques festzusetzen: Pflüge so tief, bearbeite das Land so fein, und säe so flach, als es nach den Umständen nur immer möglich ist.

Indessen bekenne ich, daß alle vorerwähnte Versuche mir bey weitem nicht so viel Vergnügen gemacht haben, als nachfolgender, den ich seines anscheinlich großen Nutzens wegen hier an zuführen nicht unterlassen kann. Nachdem ich schon das letzte Viertel meiner Probe Desjatin auf die im vorigen erwähnte Art besäet, und größtentheils zugeegdet hatte, fiel es mir von ohngefähr ein, ein kleines Stück desselben nicht zuegden, sondern auf eine besondere Art zupflügen zu lassen. Ich befahl

68. VI. Beobachtungen und Versuche

nämlich beim Pflügen jederzeit eine Furche auszulassen, so daß das ganze Stück in kleine, durch zwei tiefe Furchen von einander abgesonderte Beete eingetheilt, daß die gesammte Saat auf die Beete geworfen, und in den Furchen nichts nachgelassen wurde. Es thut mir leid, daß dieses Stück zu klein war, um den Betrag der Erndte in Vergleichung mit den übrigen Stücken meiner Probedesjatin mit einiger Gewißheit zu bestimmen, und daß ich folglich gezwungen war, mich bloß an das äußere Ansehen desselben zu halten; aber dieses zeigte dem ohngeachtet den unendlichen Vortheil dieser Art der Bearbeitung. Mit einem Wort, der Roggen stand an dieser Stelle so vortrefflich, und war von allem Roggen auf dem ganzen Felde so verschieden, daß nicht allein ich selbst darüber zu erstaunen Ursache fand, sondern daß auch ein jeder Vorübergehender, weil das Stück von ohngefähr am Wege lag, sich nach der Ursache dieser sonderbaren Erscheinung zu erkundigen nicht unterlassen konnte. Denn in der That stand der Roggen nicht nur doppelt so dicht, und hatte größere Aehren, sondern war auch um eine halbe Arschin höher, als aller andre, so daß diese Stelle über das ganze Feld zu sehen war, und die besten Kenner nichts anders zu sagen wußten, als daß dieses Stück sehr stark, oder auf eine ganz besondrer Art bedüngt seyn mußte. Ein so besonderer Vorfall reizte mich, den Ursachen desselben nachspüren, und ich glaube davon folgende mit einiger Zuverlässigkeit angeben zu können.

Die erste bestehet darinn, daß die Saat nach dem besten Verhältniß bedeckt worden, und beim Aufgehen nicht die geringste Hinderniß angetroffen hat. Denn die Keime derselben kommen sowohl auf der Höhe des kleinen Beetes, als an den Seiten desselben hervor, in den Furchen aber war keine einzige Pflanze zu sehen,
weil

weil alle Körner aus selbigen auf das Beet geworfen waren.

Die zweite Ursache setze ich darinn, daß die Getreidepflanzen, so dicht sie auch immerhin stehen mochten, dennoch Raum genug fanden, sich zu stauden und auszubreiten, sientemal sie sich nach der Seite bogen, und die tiefe Furchen in kurzer Zeit bergestalt bedeckten, daß sie gar nicht mehr zu sehen waren.

Eine dritte und besonders für unsre Gegend sehr wichtige Ursache bestehet darinn, daß dadurch das größte Hinderniß der Fruchtbarkeit unserer hiesigen Felder gehoben wird. Ich habe schon oben erwähnt, daß unsre Aecker, die größtentheils mit einem zähen Lehm oder Schlamm untermischt sind, sowohl im Herbst bey anhaltendem Regen, als im Frühlinge bey dem Abgehen des Schnees übermäßig aufzuweichen, hierauf sich in eine harte Rinde zusammenzuziehen, und bey anhaltender Hitze zu zerspringen pflegen, wodurch nicht nur sehr viele schwache Roggenpflanzen und kleine Stauden unter dem Schlamm bedeckt werden, und verloren gehen, sondern auch die Wurzeln vieler andern durch die harte und zerspringende Rinde bergestalt gedrückt und gepreßt werden, daß sie sich unmöglich ausbreiten und gehörig wachsen können; welches alles bey den vorgedachten kleinen Beeten nicht statt fand, und überhaupt nicht statt finden kann. Die überflüssige Feuchtigkeit zog sich nämlich in die vorgedachte tiefe Furchen, die zwar, also wie sonst der ganze Acker, oder noch mehr, mit Schlamm bedeckt wurden und bey der Hitze zersprangen, aber dadurch dem Getreide keinen Schaden thun konnten, weil in selbigen kein einziges Korn nachgeblieben war. Die Erde auf den Beeten aber blieb solchergestalt, bey gehöriger Feuchtigkeit, locker, und die Getreidepflanzen wurden durch nichts in ihrem Wachstume gestört und aufgehalten.

Da nun dieser Versuch so sehr nach meinem Wunsche ausgeschlagen war, und mir ein so vortheilhaftes Mittel an die Hand gab, das größte Hinderniß der Fruchtbarkeit unserer Aecker zu heben; so ließ ich im verflossenen Herbst viele Dessjatinen nach dieser Art bearbeiten, und hatte das Vergnügen, zu sehen, daß die Saat schon beim Aufgehen vor der auf gewöhnliche Art gesäeten, einen großen Vorzug hatte. Weil vermuthlich niemand die Wichtigkeit dieser Entdeckung besonders in Betracht unserer Gegenden anstreiten möchte, so wird mir hoffentlich vergönnt seyn, mich noch etwas länger dabey aufzuhalten, sowohl um den Nutzen derselben näher auseinander zu setzen, als auch einige bey solcher Bearbeitung dienliche Vorthelle und nöthige Vorsicht anzuzeigen.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so kann man bey dieser Art der Bearbeitung ztens eine gute Quantität Saat ersparen; denn da das Getreide auf meinem Probestück, welches übermäßig dünn besäet war, schon so schön und dicht wuchs: so bin ich gewiß versichert, daß eine auf diese neue Art bearbeitete Dessjatin höchstens nur 1 Ischetwert Saat erfordern könne, anstatt daß bey der bey uns gewöhnlichen Bearbeitung jede Dessjatin mit 1 und einem halben Ischetwert besäet wird; ztens kann die Saat durch dieses Mittel an niedrigen und morastigen Stellen für dem Erfaulen und Ausweichen gesichert werden, weshalb sie für solche Aecker ganz besonders zu empfehlen ist. 3) Ist diese Art der Bearbeitung nicht nur bey der Winterfaat, sondern auch bey der Sommerfaat an niedrigen Stellen der gewöhnlichen vorzuziehen, wovon ich im vergangenen Frühlinge, durch einen mit Haber und Buchweizen angestellten Versuch, völlig überzeugt worden. 4) Dient dieses unserm Ackerbau so vortheilhafte Mittel zugleich zur Verminderung der Arbeit, weil man die Saat gar nicht beegden, und auch
nur

nur über eine Furche einpflügen darf, wodurch, also augenscheinlich die Hälfte der Arbeit erspart wird.

In Absicht des 2ten Punkts finde ich für nöthig zu erinnern, daß man diese Bearbeitung nicht ohne nähere Anleitung dem Guebefinden der Bauern überlassen müsse, weil nicht ein jeder sogleich damit umzugehen versteht. Denn ob es gleich sehr leicht zu begreifen scheint, was es helfe, über eine Furche zu pflügen, oder beim Pflügen jederzeit eine Furche auszulassen; so gehört doch eine ziemliche Übung dazu, ehe der an die gewöhnliche Art zu pflügen gewöhnte Bauer das rechte Verhältniß zu treffen lernt, welches ich aus eigener Erfahrung behaupten kann. Die ganze Sache beruhet darauf, daß erstens der Pflug nicht gar zu tief gestellt und geführt werde, damit die Saat solchergestalt nicht gar zu tief bedeckt, und dadurch erstickt werde: und daß zweitens die Furchen nicht zu nahe und nicht zu weit von einander entfernt, sondern dergestalt gepflüget werden müssen, daß immer zwischen zweyen noch eine dritte gezogen werden könnte, welches einen Raum von 6 Werschod betragen möchte. Denn wenn man zu nahe pflügt, so wird ein Theil der mit Saat vermischten Erde in die vorige Furche übergeworfen, wo die Körner auf dem harten, und in der Folge mit Wasser und Schlamm bedeckten Boden nothwendig umkommen müssen; pflügt man aber zu weitläufig, so werden nicht alle auf dem kleinen Beete befindliche Körner mit Erde bedeckt, welche denn nicht minder nothwendig verloren gehen müssen.

Um allen diesen Schwürigkeiten und von einem einfältigen Bauer leicht zu begehenden Fehlern auszuweichen, könnte man sich unausgeblüht folgendes Mittel bedienen. Man befehle dem Bauer, nach geschehener Saat, das Zupflügen derselben, ohne desfalls seine Pflugeisen und Strichbrett anders zu stellen, nicht wie gewöhnlich von der rechten, sondern von der linken Seite der Desz.

satine anfangen, und beim Umkehren sich nach der rechten Seite derselben zu wenden, wodurch ihm alsdenn die gehörige Entfernung einer Furche von der andern augenscheinlich und deutlich bestimmt wird. Bei der gewöhnlichen Art zu pflügen fällt nämlich die Erde jederzeit auf die Seite, die schon gepflügt ist; nach der hier angegebenen aber würde sie auf die noch unberührte Seite fallen, und der Bauer könnte seine neue Furche jederzeit da anfangen, wo die aus der vorigen Furche ausgeworfene Erde sich endiget, woben also, in Absicht der gehörigen Breite des Beetes, und der Entfernung einer Furche von der andern, kein Fehler mehr statt finden könnte.

Außer diesen vorerwähnten Regeln der Vorsicht verdienen auch noch folgende Umstände einige Aufmerksamkeit; 1) Man lasse, bei dieser Art des Zupflügens der Saat, die Pflugsisen so nahe wie möglich aneinander stellen, damit die Erde dadurch aus der Furche rein ausgehoben werde, und nicht, welches überhaupt bei keiner Art zu pflügen taugt, zwischen den Eisen wieder zurückfallen könne. 2) Man lasse die Furchen nach der Gegend ziehen, wo der Acker einige Abneigung hat, damit die überflüssige Feuchtigkeith solchergestalt desto leichter abfließen könne. 3) Wenn die Erde, nach der im Junius geschehenen Bearbeitung, durch Regen und Hitze hart und fest geworden, oder mit vielem Grase bedeckt ist, so halte ichs für nothwendig, vor der Saat nochmals zu pflügen und zu eggen, und alsdann nach geschehener Saat das Land auf die hier angegebene neue Art zupflügen zu lassen, weil sonst die Saat weder gehörig bedeckt werden, noch sich gehörig einwurzeln, noch durch die aufgeworfene große und harte Klöße durchdringen könnte. Diejenigen Landwirthe, welche bisher nicht gewohnt gewesen, ihren Acker zur Wintersaat zum 2tenmal zu pflügen, können sich auf mein Wort verlassen, daß

die nachfolgende Erndte die vermehrte Arbeit hinlänglich belohnen werde; denjenigen aber, die ohnedem schon den nützlichen Gebrauch des zweiten Pfluges auf ihren Gütern eingeführet haben, wird dieses neue Mittel, die Saat zu bedecken, um desto angenehmer seyn, weil dadurch die Hälfte der sonst dabey gewöhnlichen Arbeit erspart wird.

Da ich nunmehr alle in Betracht der gehörigen Tiefe und Fläche der Saat gemachte Versuche und Bemerkungen umständlich erzählt habe, so sollte ich ißt noch von den beyden andern oben erwähnten Vorwürfen, nämlich von dem gehörigen Verhältnisse, und von der gehörigen Zeit der Saat, reden. Will aber diese meine Abhandlung wider mein Vermuthen schon ohnedem weitläufiger und stärker geworden ist, als ich gewünscht hatte; so wird man mir erlauben, solches auf eine andre Zeit zu ersparen. Zum Beschluß bitte ich meine lieben Mitbrüder, und alle Liebhaber der Landwirthschaft, meine ihnen hiemit vorgelegte Versuche und Beobachtungen durch nähere Prüfung und Anwendung zu vervollkommen, und mich bey irgendwo bemerkten Fehlern und Mängeln zu entschuldigen und zu belehren.

Andreas Bolotow.



VII.

Beschreibung eines Werkzeuges, vermittelst dessen man große Bäume und Stümpfe mit den Wurzeln aus der Erde heben kann, erfunden von einem im Canton Bern wohnenden Landmanne, Namens Peter Sommer.

Es scheint, daß die Erfindung der mehresten und nützlichsten Maschinen von einem bloßen Ohngefähr abhängt, welches den hiezu geschickten Geist den Menschen nach seinem Gefallen mittheilet, ohne besondere Vorzüge für ein oder ander Land zu hegen, und ohne auf die Verschiedenheit der Einwohner, oder auf deren ungleiche Abkunft Acht zu haben. Einige sind glücklich, und können sich des gesuchten Erfolgs rühmen, welcher sich andern entziehet, die doch wegen ihrer mühsamen Nachforschungen, und wegen ihres unverdroßenen Fleißes solches vorzüglich zu verdienen scheinen. Eine solche Verwandniß hat es unter andern mit der Maschine, von welcher wir in diesen unsern Sammlungen den Abriss und die Erklärung mittheilen. Man wird deren Einrichtung sowohl, als ihren Gebrauch umständlich anzeigen, nicht nur in Absicht auf die beyden obenangedeuteten Wirkungen, sondern auch in Absicht einer dritten, die noch mehr zu bewundern ist, indem man vermittelst dieser Maschine ganze Häuser von Zimmerwerk ohne Schaden und Gefahr versehen kann.

Was den ersten Theil der Maschine betrifft, so hat der Erfinder sich einer in der Schweiz und in Deutschland bekannten Hebelade bedient. Man dürfte es also für überflüssig ansehen, wenn wir uns bey der Beschreibung

bung dieses ersten Theils aufgehatten hätten. Indessen ist gewiß, daß eine neue Anwendung und Einrichtung schon bekannter Theile, es sey in den freyen Künsten, oder in der Hebekunst, die Ehre einer neuen Erfindung sich dennoch unstreitig zuschreiben kann.

Die Ausmessungen sind nach dem Bernerschuh bezeichnet, so gemeiniglich für 10 Zoll 11 Linien des königlich französischen angenommen wird. Zu deutlichem Einsehen der Entwicklung einiger Theile, hat man diese doppelt, und nach dem Maasstab noch einmal so groß angedeutet. Es ist übrigens anzurathen, bey Angabe der Maschine, und was die bessere Verhältniß der Stärke einiger ihrer Theile anbetrifft, als z. E. des Hackens und der Kettenringe, sich des französischen Schubes zu bedienen.

Das zweyte Stück dieser Maschine ist ein Stoßbaum von Ulmen, oder andern starkem Holz, dessen innere Fäser gerade gehen, damit er nicht so leicht ausbeuge. Der oberste Theil ist mit einer starken in drey Zacken getheilten Spitze versehen, damit er recht in den Baum greifen möge. Der Stoßbaum bestehet übrigens aus einem einzigen Stück, auf der einen Seite 6, auf der andern 8 Zoll breit, und ins Gevierte behauen. Von unten auf bis an das erste Band ist er gespalten, so daß die untere zwey Theile dieses Stoßbaums ohngefähr bey vier Zoll, auf der obern breiten Seite zu nehmen, von einander abstehen, in welcher Kerbe hernach die Rolle ohngefähr eben so dick, und von 9 Zoll im Durchschnitt ihre Spielung hat; hernach ist von dem ersten Band bis zu dem zwenten ein langer Keil, welcher diese Theilung ergänzt, und aus dem Stoßbaum wieder ein ganzes Stück vorstellet.

Wenn diese Rolle, anstatt beweglich zu seyn, auf dem durchgehenden Arnagel, sich mit selbigem zugleich, und in einem Gehäuse umbrehete, so würde noch ein Theil

76 VII. Beschreibung eines Werkzeuges,

Thell des Reibens vermindert werden, und man kommt durch die Summe dieser Verminderungen der größten Wirkung einer Maschine, und deren leichtesten Bewegung, immer näher.

Dieser Stoßbaum sammt der Rolle wird von einer Kette, so ohngefähr 10 Schuh lang, getragen; die Kettenringe halten 2 Zoll 10 Linien in der Länge, und 1 und einen halben Zoll in der Dicke. Diese Kette geht durch obbeschriebene Theilung des Stoßbaums, und ist, wie man aus dem Abriß ersehen kann, oben an der Hebelade, so schräg abgestoßen, mit einem Pflognagel befestiget, das andre Ende hat einen starken Kettenring mit Armen, damit der Hacken desto sicherer eingreife. Von unten auf und durch die Dicke der zwei Säulen des Stoßbaums gehet durch jede ein eisernes Band, welche die Heblade umiaßen, vermittelst eines starken Nagels, welcher durch die beyden Ende und über denselben hergethet. Diese zwey Bänder und dieser Nagel versichern die Anlage des Stoßbaums, in Ansehung der Stellung der Heblade, so daß er nicht ausweichen kann.

Der Hacken, welchen ganz deutlich vorgezeichnet glaube, ist gänzlich von Eisen, eben so auch der Arm oder Wagebalken mit dem bogenförmigen Theil.

Dieser Wagebalken ist über dem Arnagel des Hackens zwey Zoll dick, von da an aber nimmt diese Dicke bis an den Bogen auf drey Linien ab.

Die übrige Beschaffenheit und Spielung dieses Theils ist vermuthlich gaungsam aus dem Kupfer zu ersehen.

Die Maschine hat ohngefähr 15 Reichsthaler oder 60 französische livres gekostet.

Die Handgriffe hieben sind eben so leicht einzusehen, als auszurichten, und erfordern nicht mehr, als fünf oder 6 Mann. Zwey oder drey davon, welche an dem Hebel oder Arm der Maschine arbeiten, sind zurlehenb, die Ketten

Ketten anzuspannen, den Stoßbaum anzutreiben, und zuletzt den Baum zu überwerfen; da indessen der vierte sich an die Heblade anstellt, die Pfahnnägel reglet, die zwei letztern aber arbeitenganz leicht an einer Winde, und leiten vermittelst eines Seils, so eben um den Baum geschlungen, dessen Fall nach einer willkührlichen Gegend.

Die Maschine kann in dieser neigenden Anlage nicht ihre größte Wirkung thun, als wenn sie etwas gerader aufrecht angestellt würde, weil zugleich der Baum sammt den Wurzeln, auf fünf Schuh rings umher, und nebst dem Klumpen Erde, welcher daran hängt, gehoben, und ausgerissen wird.

Es ist von einer augenscheinlichen Gewißheit, daß überhaupt die größte Kraft dieser Maschine, von der Anwendung eines Hebels von der ersten Art mit dem größten Vorthell herrühre; hernach auch von der Auswirkung der Bewegungskraft, mit ihrer völligen Gewalt, weil die erstern drey Männer mit ihrer ganzen Schwere sich noch an den Hebel und Arm anhängen können.

Weil bey dieser Arbeit der Stoßbaum sehr stark oben an die Heblade gedrückt wird, so glaube, daß eine Rolle von 4 Zoll im Durchschnitt, und welche oben an die Hebelade angebracht würde, diesem Widerstand vorbeiegen dürfte.

In dem Versuche, welcher hierüber im Christmonat 1759. in einer Waldung ohnweit Bern, im Bensenn verschiedener fürnehmen Magistratspersonen und auch vieler andern Zuschauer angestellt worden, ward eine Eiche, unten 3 Schuh 8 Zoll im Durchschnitt haltend, in Zeit von 8 Minuten, sammt allen Wurzeln ausgerissen, woben noch anzumerken, daß das Erdreich in hiesigen Gegenden seit 2 Monaten gefroren war.

Unter andern Vortheilen dieser Maschine ist auch dieser, Waldungen auf die leichteste Weise auszuröden,

78 VII. Beschreibung eines Werkzeuges,

von Stümpfen zu säubern, und den Boden zu andern Pflanzungen auf die beste Art umzukehren und tüchtig zu machen.

Die Baumstümpfe oder Stümpfe sammt den Wurzeln auszuheben, wird die Hebelade nahe bey dem Stumpf gerade aufrecht gestellt. Der Stoßbaum wird hiebes nicht gebraucht, sondern die Kette wird um eine Rolle in einem Kloben oder Flasche angezogen, da entweder über dem untern Theil des Klobens, oder unten an einem sich daran befindlichen Hacken, eine andre Kette befestiget wird, für welche man einen Gang unter einer Hauptwurzel des Stumpfs gegraben hat, und also durch eine gleiche Arbeit, wie vorher, durch Anziehung der Kette, und vermittelst der Kette, der Stumpf, sammt den ringsumher anhängenden Wurzeln und Erde, aus dem Boden gezogen wird. Der Entwurf auf der Kupferplatte wird die Deutlichkeit dieser und der nachfolgenden Erklärung gungsam darlegen.

Beim dritten Gebrauch dieser Maschine, die Befestigung von Scheuern und anderer Gebäude von Zimmerwerk betreffend, ist zunächst nöthig, sich der Schwellen oder Mauerpfähle durch Ketten und Seile wohl zu versichern, und Walzen unterzuschieben; hernach setzt man nach Beschaffenheit und Größe des Gebäudes eine oder zwey Hebeladen an, in einer gewissen Entfernung, wobei aber der Stoßbaum gar nicht vonnöthen. Die Hebeladen werden hier flach auf die Erde gelegt, und an etliche Balken angestemmt, welche durch kleine Pfähle und Pföcke versichert werden. Die Arme oder Hebel, welche man auf 17 Schuh verlängert, streifen in ihren Spielungen den Boden. Die zwey obenbeschriebenen Ketten sind um die Schwellen festgeschlungen, und gehen durch eine eingeschnittene Kerbe zwischen den Balken, wo die Maschine angestellt ist. Die Bewegung des Hebels beschreibet sodann einen Bogen, dessen Sehne eilf Schuh,

Stab, und in der Heblade die Entfernung eines Pflognagels vom andern ausmachet; man ändert die Stelle dieser Maschine, je nachdem das Gebäude vorrückt; im gleichen werden auch die erstern wieder anders fortgesetzt, und ~~ihre~~ **Anlage** aufs neue befestiget.

Es ist leicht zu begreifen, daß diese gesammte Arbeit dennoch einförmig, gleich und ruhig zugehe, und hiemit dem Bau und Verbindung des Zimmerwerks nicht den geringsten Nachtheil zufüge. Auch hat der Erfinder in seinem Dorfe einem seiner Nachbarn das Haus auf 65 Schritt weit, anders wohin gesetzt, ohne das geringste weder an Thüren noch an Fenstern zu verrücken, noch daß diese deswegen wären ausgehoben worden.

Erklärung des nebenstehenden Risses der Theile von einer Maschine, große Bäume und Stümpfe auszureißen ꝛc.

A, die Heblade.

a und b, die beyde eisernen Bänder.

B, B, der Stoßbaum oder Bock.

C, die Kette.

c, die Zugrolle dazu.

D, der Arm des Hebels.

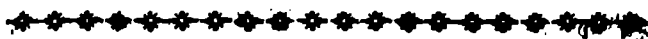
E, dieses Hebelarms Theil von Eisen.

F, der Haken, auch von Eisen.

G, das Eingreifen des Hakens in die Kette.

NR. Es ist zu bemerken, daß die drey besonders vorgestellten Theile nach dem gedoppelten Maasstab gezeichnet sind.





VIII.

Auszüge aus verschiedenen Abhandlungen über die Bienen und Bienenzucht, nebst beigefügten kurzen Anmerkungen, und eigenen Beobachtungen.

Reaumur, ein neuer französischer Schriftsteller, sagt im Anfange seiner physikalisch-ökonomischen Geschichte der Bienen: die Bienen wären unter den Insekten das, was die Römer unter den Völkern sind, weil in Absicht ihrer Eigenschaften und Thaten von keinem andern Volk, und keinem andern Insekte so viel geteilt und geschrieben worden; woran er meines Erachtens sich nicht geirret hat. Schon in den allerältesten Zeiten wurde viel Fleiß und Aufmerksamkeit auf die dem menschlichen Geschlecht so nuzbare Bienenzucht verwandt, und die Natur und Eigenschaften dieser so kleinen und wunderbaren Creatur mit vielem Eifer untersucht und beschrieben. Unter den Römern haben sich hierinnen besonders Cato, Varro, Columella, Palladius, Plinius, und der berühmte Dichter Virgilius hervorgethan. Cicero und Plinius gedenken in ihren Schriften eines griechischen Philosophen, Aristomachus, der ganze 58 Jahre durch sich mit nichts anders abgegeben haben soll, als die Eigenschaften und Beschäftigungen der Bienen zu untersuchen. Ein anderer, Namens Chylus, soll, wie Plinius und Aelian erzählen, sich ausdrücklich in eine wüste Gegend begeben haben, um die Natur und das Verfahren derselben desto ungestörter und genauer beobachten zu können. Indessen ist von den Bemerkungen

Bemerkungen und Beschreibungen dieser Völker nichts bis auf unsre Zeiten gekommen.

In Deutschland wurde die Bienenzucht in alten Zeiten so hoch in Ehren gehalten, daß die dazu vorzüglich gelegenen Gegenden mit besondern Privilegien und Vorrechten versehen waren, besondere Geseze und Verordnungen, und besondere zur Aufrechthaltung und Ausübung derselben bestellte obrigkeitliche Personen hatten. In Frankreich und England haben viele berühmte und gelehrte Leute sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, deren Abhandlungen durch die darinn enthaltenen, vermittelst der Vergrößerungsgläser angestellten neuen Versuche und feinen Bemerkungen ein neues Licht über diese Materie ausgebreitet haben. In Holland hat der berühmte Schwammerdam sich besonders hierinnen hervorgethan.

Da so viele und verschiedene Leute sich mit diesem Gegenstande abgegeben haben, so ist nicht zu erwarten, daß alle in ihren Meinungen und Beschreibungen völlig übereinstimmen sollten, welches auch in der That nicht geschehen ist, besonders was die Entstehung und die angebliche weise Regierungsform der Bienen anlanget. Die neuern Schriftsteller gehen in allem sehr weit von den alten ab, sind aber unter sich eben so wenig mit einander einig. Die Vergrößerungsgläser haben freylich sehr viel Gelegenheit zu neuen Entdeckungen gegeben, vielleicht sind aber auch manche Erdichtungen und Vorurtheile mit untergeschlichen, für denen sich auch die tief sinnigsten und scharfsichtigsten Philosophen nicht allemal genug zu verwahren wissen.

In meinen vorigen Abhandlungen über die Bienen, habe ich nur einige wenige neue ausländische Schriftsteller angeführt, um vielleicht einige meiner Landleute, die fremde Sprachen verstehen, zum Nachlesen derselben

aufzumuntern, meine eigentliche Absicht aber war, diese Materie zu förderst nach dem Aussagen unserer gemeinen Bienenwärter und Bienenkenner zu beschreiben. Denen man es hoffentlich nicht verdenken wird, daß sie in ihren Erzählungen und Aussagen nicht völlig übereinstimmen, wenn man siehet, daß unter so vielen gelehrten Leuten, die über diese Materie geschrieben haben so wenige mit einander einig sind. Ich werde in der Folge wiederum einige Erzählungen und Aussagen unserer gemeinen Bienenhalter anführen, und selbige nach meiner Gewohnheit mit meinen eigenen Anmerkungen, und mit denen im vergangenen 1768ten Jahre gemachten Beobachtungen begleiten. Zuvor aber bitte ich mir von meinen Lesern die Erlaubniß aus, ihnen die Meinungen und Beobachtungen der alten und neuen Schriftsteller in Absicht der Bienen im kurzen Auszuge vorzulegen, weil meines Wissens noch nichts davon in unsre Sprache übersetzt ist, und ich meinen Landsleuten, die keine fremde Sprachen verstehen, Gelegenheit zu weitem Nachdenken, Versuchen und Beobachtungen zu geben wünschte. Zu Aristoteles Zeiten war die Meinung fast allgemein, daß die Bienen weder Eyer noch eine lebendige Brut hervorbrächten. Virgilinus scheint auch dieser Meinung zugehört gewesen zu seyn, denn er behauptet, daß die Bienen weder den Trieb der Liebe, noch die Schmerzen der Geburt kennen. Man glaubte, daß die Bienen von gewissen Blüten eine Materie sammelten, die sie zum Gaaßen einer jungen Brut zubereitet in die Stöcke trügen, und aus welcher anfangs Würmer, und aus diesen junge Bienen entsprungen, man konnte sich aber nicht darüber vereinigen, von was für Pflanzen diese Materien gesammelt würden.

Eine andre bey den Alten sehr gemeine Meinung war, daß alle Insekten, und folglich auch die Bienen
aus

aus der Fäulniß, oder aus verfaulten Körpern entstünden. Die besten Bienen, glaubten sie, hätten ihren Ursprung verfaultem Rindfleisch zu danken. Aus einem verfaulten Löwen sollten die stärksten und muthigsten Bienen, und aus dem Kopfe dieses die Fürsten und Anführer des Schwarms, d. i. die Königinnen geböhren werden. Aus einer verfaulten Kuh sollten sanfte und fromme, aus einem verfaulten Kalbe aber sehr schwache Bienen entstehen *). Reaumur verwundert sich darüber, wie übrigens so vernünftige und scharfsinnige Leute solchem Geschwäze haben Gehör geben, und Glauben zustellen können, setzt aber mit Grunde hinzu: „vielleicht, „würden wir, wenn wir zu ihrer Zeit gelebt hätten, „eben solche Dasein für Wahrheit angenommen haben, „und sie würden vielleicht zu unserer Zeit eben so und „besser als wir über diese Sachen urtheilen.“ Einige glaubten, daß die Königinnen den Hummeln ihr Dasein zu danken hätten, andre behaupteten, daß alle weiblichen Geschlechts wären. Plinius behauptet im Gegentheil, daß alle Hummeln bloße Mißgeburten, oder eine unvollkommene von alten Bienen erzeugte Brut wären. Obgleich nun viele alten sowohl als neuere Schriftsteller behaupten, daß weder die Königin noch die Hummeln, noch Bienen, weder Eier noch lebendige Brut hervorbrächten, sondern alle ihr Dasein der Fäulniß zu danken hätten, so waren doch viele der erstern auch der Meinung,

F 2

nung,

*) Dieses kann man mit der im fünften Theil unserer ökonomischen Abhandlungen angeführten Erzählung eines Escheremissen aus der sibirischen Provinz vergleichen, daß nämlich fast alle seine Bienen sich nach einer Gegend hinbegeben hätten, wo damals eine Viehseuche geworfen wäre &c. Vielleicht hat man in alten Zeiten viele dergleichen Vorfälle gesehen, und ist dadurch zu den obangelegten Meinung verleitet worden.

84 VIII. Verschiedene Beobachtungen

nung, daß die bey uns sogenannte Königinnen männlichen Geschlechts wären, weshalb sie selbige auch den Fürsten oder König nannten, andre hielten sie für ein weibliches Geschlecht, welches aber nur ihm selbst ähnliche Kinder, nämlich nur allein Königinnen hervorbrächte. Ein englischer Autor behauptet in seinem Werk, die weibliche Monarchie, daß unter den Bienen eine unter andern Insekten gewöhnliche Vereinigung der Geschlechter vorgehe, und daß hierauf die Königin, Königinnen, die gemeinen Bienen, aber gemeine Bienen zur Welt brächten. Die Hummeln aber oder diejenigen Bienen, welche dicker und kürzer als die Königinnen sind, hält er für Mißgeburten der gemeinen Bienen, worinnen es mit der Meinung vieler Alten und Neuern, und der allgemeinen Aussage unserer hiesigen Bieneukenner übereinkommt.

Unter den Neuern Schriftstellern findet man in Betracht der Entstehung und Vermehrung der Bienen eine eben so große Verschiedenheit der Meinungen als unter den alten, welche seit der Erfindung der Vergrößerungsgläser und ihrer Anwendung auf diesen Gegenstand, sich eher vermehrt als vermindert zu haben scheint, obgleich man seit ihrem Gebrauch hinlängliche Ursache gefunden hat, viele falschen Meinungen der Alten gänzlich zu verworfen. Schwammerdam wird für den ersten Zergliederer der Bienen angegeben, und dieser behauptet zufolge derselben, daß die Königin im ganzen Stock allein weiblichen Geschlechts, die Hummeln, deren Zeugungsgliedermaßen er bemerkt haben will, männlichen, und die übrigen von ihm sogenannte Arbeitsbienen eines mittlern Geschlechts wären. Maraldi brachte diese Meinung in Frankreich in Schwang. Reaumur, aber gieng in seinen Beobachtungen noch weiter, weil er, wie er selbst von sich schreibt, sich dabey eines mit Glasfenstern verse-

versehenen Bienenstocks bedienen konnte, der den beyden andern gelehrten Männern gefehlet hatte. Schwammerdam war der Meinung, daß es zur Befruchtung der Königin genung wäre, wenn sie sich unter den Bienen männlichen Geschlechts, oder den Hummeln aufhalte, welche die in ihr befindlichen Eyer durch ihre Berührung und ihren Athem belebten *), womit auch Reaumur übereinzustimmen scheint, obgleich er an einer andern Stelle erwähnt, daß es ihm einmal bald geglückt wäre, die Zusammensügung der Königin mit den Hummeln zu sehen.

Indessen hat sich auch seit Aristoteles Zeiten eine andre Meinung erhalten; daß nämlich die Saamen oder Eyer der Bienen, so wie der Rogen der Fische durchs Laichen, oder durch die Befruchtung mit einer milchartigen Materie befruchtet werden. Die Vertheidiger dieser Meinung halten theils die Hummeln, theils die sogenannte Königin für das männliche Geschlecht, und in Folge dessen behaupten einige, daß man zuweilen einen ganzen Stock voll Bienenfaamen oder Eyer sehen könne, die nicht ehe befruchtet und belebet werden können, bis einige Hummeln dazu kommen.

Ein gewisser französischer Autor behauptet in einer 1720 in Paris heraus gekommenen Abhandlung (Traité sur les Abeilles - chez Jombert) aus verschiedenen Gründen und Beobachtungen, daß die jungen Bienen aus gewissen rohen Wachs, das die Bienen in Gestalt kleiner gelben Kugelhens häufig in ihre Zellen tragen, erzeugt

§ 3

wer-

*) Man kann hiervon in dem obgenannten Werk des Herrn Reaumur, und zwar in der Deutschen 1759 in Leipzig heraus gekommenen Uebersetzung desselben, Seite 220 u. ein mehreres nachlesen.

86 VIII. Verschiedene Beobachtungen

werden²²⁾. So wie verschiedene bekannte Fliegen, sagt er: aus versauten Fleisch entstehen, so entstehen auch die jungen Bienen aus rohem und ungereinigtem Wachs, das durch die im Stock befindliche Wärme in Fäulniß geräth.

Ein neuer deutscher Autor Dietrich Werner, dessen Anleitung zur Bienenzucht im Jahr 1766 in Hannover gedruckt worden, behauptet Seite 13, den ihr ziemlich allgemein gewordenen Grundsätzen zuwider, daß der Anführer der Bienen (die Königin) männlichen Geschlechts sey, und in jede Zelle eine gewisse Fruchtigkeit zur Befruchtung und Veltbauß einer andern von den gemeinen Bienen eingelegten Materie, stecken lasse. Ferner (Seite 20. 21.) daß die Bienen ohne ihren Anführer der sie befruchten muß, keine Bienen, sondern nur Hummeln hervorbringen. • Ferner (Seite 22) daß die Bienen, wenn sie ihr Geschlecht fortpflanzen wollen, sich gerne auf kothige und unreine Oerter setzen, und daß sie wahrscheinlicher Weise aus selbigen die Eyer anderer Insekten in ihre Zellen tragen, um daraus junge Bienen und Hummeln zu brüten. Ferner auf derselben Seite:
„Ich

22) Einer unserer Bienenbatter aus der großen Bugulmischen Glogode, Namens Nestor, versicherte mich, daß er lange dieser Meinung zugestanden gewesen, und durch die Erfahrung noch mehr davon bestärkt wäre. „Wenn die Bienen mit diesen gelben Kugeln an ihren Füßen in den Stock zurückkämen, so würden sie sogleich von vielen andern umringt, welche ihnen diese Materie abnehmen, in ihre Zellen legen, und durch die von ihren Körpern verursachte Wärme ausbrüten. Zu ihrer völligen Belegung und Hervollkommenung aber werde die Befruchtung oder der männliche Saamen der Königin erfordert, weil aus denen Eiern oder Saamen die nicht auf solche Art befruchtet werden, Hummeln entstehen.“

„Ich bin bis jetzt der Meinung, daß der Anführer im ganzen Stock die einzige männliche Biene, die übrigen Bienen weiblichen, die Hummeln aber weder männlichen noch weiblichen Geschlechts, sondern Mißgeburten oder Zwitter seyn. Wenn also die Bienen sich dazu mit ihrem Anführer vereinigen, so zeugen sich junge Bienen, ohne dessen Zuthun aber, und vermittelst der aus faulen Wassern geholten Eyer anderer Insekten, Hummeln..“ Endlich erkläret er (Seite 110.) daß er viel mehrere Ursache habe, die von dem Anführer in jede Zelle eingelassene Feuchtigkeit für männlichen als weiblichen Saamen zu halten, und hoffet, daß genauere Untersuchungen und Beobachtungen geschickter Naturforscher seinen Meinungen dereinst das sichere Gepräge der Wahrheit geben werden. Es ist sonderbar, daß die Meinungen dieses Autors fast in allen Stücken mit den Meinungen des größten Theils unserer Bienenkenner übereinkommen, wie man solches zum Theil aus meinen vorigen Abhandlungen über diese Materie erschen wird.

Ich begreife nicht, aus welchem Grunde der Herr Hofrath Hirsch in seinem 1767 in Anspach gedruckten fränkischen Bienenwärter behaupte, daß die Königin, die er für die einzige weibliche Biene hält, in einer Zeit von 6 Wochen zehn bis zwölf tausend, und in einem Jahr 35 bis 40 Millionen Eyer legen könne. Wenn dieses nicht ein Schreib- oder Druckfehler ist, so weiß ich nicht was es eigentlich seyn soll. Es scheint mir eben so wenig wahrscheinlich, wenn die Vertheiliger der Meinung, daß allein die Königin weiblichen, und die Hummeln männlichen Geschlechts seyn, um dem Einwurfe, daß der Stock oft viele Monate lang ohne Hummeln sey, zu begegnen, behaupten, daß ein kurzer Umgang der Königin mit den Hummeln hinlänglich sey, alle in ihr be-

88 VIII. Verschiedene Beobachtungen

findliche Eaaen oder Eer zu befruchten, daß die ersten Eer, welche die Königin im Frühlinge legt, schon vor zehn Monat befruchtet werden, andre aber auch in einer Zeit von einigen Wochen zu ihrer Vollkommenheit gelangen.

Reaumur ist in Absicht der Hummeln der Meinung, daß sie den ganzen Winter über leben bleiben würden, wenn sie nicht von den andern Bienen umgebracht oder todtgebißen würden, und daß sie in vielen Bienenstöcken nicht nur den Herbst über, sondern auch einen guten Theil des Winters am Leben bleiben. Er habe selbst drei Stöcke gehabt, aus welchen sie an schönen Wintertagen mit den andern Bienen zugleich ausgeflogen wären. Dieses kommt gar nicht mit den Beobachtungen unserer hiesigen Bienenhalter überein, von welchen einige sogar behaupten, daß die Hummeln auch ohne von den andern Bienen getödtet zu werden, vor Anfang des Winters an einer besondern Krankheit sterben würden. Vielleicht kann in Absicht des verschiedenen Climas das eine bey uns, das andre in Frankreich wahr seyn. Uebrigens behauptet der größte Theil der neuern Schriftsteller, daß von der Zeit an, da der Eaame der Bienen in die Zelle gelegt wird, bis zur Zeit da die junge Biene aus selbiger in ihrer Vollkommenheit hervortritt, ohngefähr 3 Wochen erfordert werden, das Lebensziel der Bienen aber bestimmen sie höchstens auf ein Jahr, so daß jederzeit die Stelle der alten Bienen, durch einen jungen Schwarm ersetzt werden soll. Reaumur glaubt indessen, daß die Königin etwa 12 bis 14 Monate lebe, und giebt den Rath, mehrerer Gewißheit wegen, selbige mit einem leichten Strich von einer beliebigen Farbe an der Brust zu zeichnen, welches ihr auf keine Art schaden könne. In dem Natur-Lexicon, hergegen wird behauptet, daß die Bienen

Bienen 6 bis 10 Jahre leben können, welches mit den Aussagen unserer hiesigen Bienenhalter übereinstimmt.

Was den Honig und Wachs anbelangt, so kommen alle Schriftsteller darinnen überein, daß die Bienen selbigen von den Blumen, Blüten und Kräutern sammeln. Ein französischer Autor giebt sogar verschiedene Mittel an, wie man das Wachs ohne Hülfe der Bienen aus dem Staube der Blumen und Blüten verfertigen könnte, wovon man in einem deutschen Werk, der sächsischen Bienenwirth, ein mehreres nachlesen kann. In demselben Buch wird auch umständlich gezeiget, auf welche Art die Bienen den Honig verfertigen sollen, welches ich den Liebhabern zur nähern Belehrung und Untersuchung empfehle. Die Meynungen unserer hiesigen Bienenwirths über diese Materie, habe ich in meinen vorigen Abhandlungen angezeiget.

Die Alten schrieben den Bienen eine große Weisheit, Kenntniß und Vorsicht, und der Bienenkönigin alle zur weisen Regierung eines großen Volks erforderliche Eigenschaften zu. Mit einem Wort, man führte in alten Zeiten einen Bienenstock zum Muster eines weisen monarchischen Regiments an. Nach Kartesius Zeltten aber hat man in Frankreich eine ganz andre Denkungsart angenommen, und obgleich die neuern alle im Lobe der Arbeiten und des Verfahrens der Bienen übereinkommen, so schreiben doch die mehresten solches nicht ihrer Weisheit, sondern einem gewissen Instinkt, und einer ihnen selbst unbewußten Bewegung zu.

Ich habe mit gutem Vorbedacht viele zum Theil merkwürdige Umstände und Meynungen ausländischer Schriftsteller, deren einige mit den unsrigen übereinkommen,

90 VIII. Verschiedene Beobachtungen

men; andre sowohl von diesen als unter sich verschieden sind, hier nicht umständlich anführen wollen, theils weil ich meine Abhandlung nicht zu sehr ausdehnen, theils weil ich meinen Lesern nicht durch die Menge und Verschiedenheit der Sachen verwirren wollte, theils weil ich noch in der Folge Gelegenheit finden werde, eins und das andre in meinen fernern Abhandlungen über die hiesige Bienenzucht anzuzeigen. Indessen kann ich nicht unterlassen, noch einige praktische Nachrichten und Vorschriften anzuführen, von denen einige unsre im vorigen gemachte Anmerkungen bestätigen, andre aber unsern hiesigen Bienenwirthen neu und vortheilhaft seyn, und zu weitern Entdeckungen Gelegenheit geben könnten.

1) Obgleich viele Schriftsteller behaupten, daß die Bienen die Keuschheit über alles lieben, und ihren Honig blos von Blumen und Blüten sammeln, so geben doch andre zu, daß sie sich oft auf salziges Wasser, auf Urin und Mist setzen, welches letztere mit unsern hiesigen Beobachtungen übereinstimmt.

2) Im kalten Winter hängen sich die Bienen aneinander, und liegen ohne Nahrung erstarrt im tiefen Schlaf. Ein starker Frost tödtet sie. Sobald es aber anfängt etwas wärmer zu werden, so leben sie wieder auf, und fangen an zu essen. Dieses kommt gleichfalls mit den Beobachtungen unsrer Bienenwirthe überein.

3) Man kann die Bienen auf eine künstliche Art vermehren, wenn man einige Kuchen mit dem darinn befindlichen Bienenfaamen aus einem Stoc ausschneidet, und im Zimmer durch gemäßigte Wärme ausbrüten läßt. Wenn ein Stoc zufälliger Weise seine Königin verloren hat, so schneide man aus einem andern Stoc einige von den Zellen aus, worinnen die Saamen zu jungen Kön-

Königinnen befindlich sind, und lege sie in den Stoc der
keine Königin hat, da denn die Bienen nicht nur ruhig
werden und im Stoc bleiben, sondern auch selbst sich
eine neue Königin ausbrüten. Dieses Mittel, dessen
Zuverlässigkeit ich übrigens dahin gestellet seyn lasse, ist
meines Wissens bey uns in Rußland gar nicht bekannt,
ich wünschte aber, daß man durch wiederholte Versuche
solches näher berichtigen und untersuchen möchte, weil
es in verschiedenen Fällen von wichtigem Nutzen seyn
könnte. Hingegen habe ich in keinem einzigen auswär-
tigen Schriftsteller gefunden, wie man die Königinnen
um den Schwarm im Stoc zu erhalten, in einem Ke-
figt einsperren, oder einige Königinnen zum Vorrath im
Stoc aufbehalten könne, woraus ich nicht anders ur-
theilen kann, als daß dieses vortreffliche Mittel die
Bienen im Stoc zu erhalten, oder auf den Fall, wenn
eine Königin verloren geht, gleich eine andre vorrätzig
zu haben, auswärtig entweder nicht bekannt oder nicht
gebräuchlich sey.

4) In dem sächsischen Bienenwirth wird S. 727.
in Betracht des großen Nutzens den ein Reich von Ho-
nig und Wachs, folglich überhaupt von der Bienenzucht
haben kann, der Vorschlag der ökonomischen Gesellschaft
in Bretagne sehr gelobet und empfohlen, daß nämlich
die Regierung einem Mann, der über 4 oder 6 Bienen-
stöcke hält, einen kleinen Erlaß von seinen Abgaben zu-
gestehen sollte, um dadurch die Lust zur Bienenzucht
unter allerhand Leuten zu erwecken und zu vermehren.
Herr Reaumur wünscht, daß nicht nur Landleute, son-
dern auch die Einwohner der Städte dieser Beschäf-
tigung, die so viel angenehmes hat, die andern Beschäf-
ten so wenig Eintrag thut, und bey leichter Mühe so
wichtige Vortheile gewähret, einige Zeit widmen möchten.

92 VIII. Verschiedene Beobachtungen

Es wäre zu wünschen, daß auch unsre Erbherren und Landwirthe Ursache finden möchten, selbst mehrern Fleiß auf diesen nützlichen Zweig der Landökonomie zu wenden, und ihre Bauern durch allerhand kleine Vorrechte, und andre Bewegungsgründe dazu aufzumuntern.

5) In der Vorrede des gedachten Werks wird erwähnt, daß die dublinische ökonomische Gesellschaft einen Preis von 30 Pfund Sterling (750 Rbl.) für denjenigen ausgesetzt habe, der ihr ein gutes Mittel anzeigen würde, die Bienen den Winter über mit einer wohlfeilern und gemeinern Nahrung als der Honig ist zu erhalten. Diese Aufgabe ist auch von der in der Oberlausitz zur Vermehrung und Verbesserung der Bienenzucht errichteten ökonomischen Gesellschaft dem Publico vorgelegt worden, und es wäre zu wünschen, daß man auch bey uns in Rußland, sich die Entdeckung einer so nützlichen Sache bestens angelegen seyn lassen möchte.*).

6) Ein gewisser Großherzog von Toscana gab ein Gesetz, durch welches bey schwerer Leibesstrafe verboten wurde, die Bienen zu tödten. Der Verfasser des vorerwähnten Werks wünscht, daß dieses Gesetz auch in Deutschland eingeführt seyn möchte, welches Herr Reaumur auch in Absicht Frankreichs thut. Ich habe schon im vorigen erwähnt, daß verschiedene unserer Bienenhalter nur so viel Bienen im Stock übrig lassen, als sie mit dem nachgelassenen Honig zu ernähren hoffen, die übrigen aber insgesamt umbringen. An verschiedenen Orten hat man eine noch üblere Gewohnheit die Bienen mit dem Honig zugleich zu verkaufen, oder beym
Honig-

*) Ich habe schon in meinen vorigen Abhandlungen erwähnt, daß einige Tattarn bey den unter den Bienen sich

Honigbrechen alle Bienen im Stock umzubringen. Ich glaube daher, daß nirgends wohl so viel Bienen umgebracht werden, als in unserm Vaterlande, und wünsche, daß diesem Uebel entweder durch Geseze, oder wenigstens durch eine Anleitung und Vorstellung im Namen unserer ökonomischen Gesellschaft abgeholfen werden möchte. Zum Beschluß meiner Abhandlung bitte ich meine Leser um Vergebung, daß ich in selbiger verschiedene Sachen, Erzählungen und Meinungen angeführt habe, die wenig

sich ereignenden Krankheiten, ein abgeplücktes Huhn oder eine Taube in den Stock setzen, welches, wie ich nachher erfahren, die Baschkiren zu thun gewohnt sind, wenn die Bienen wenig oder gar keine Nahrung im Stock haben, da sie denn das ihnen vorgelegte Fleisch mit vielem Appetit verzehren sollen. Von der von mir selbst desfalls angestellten Probe fand ich, daß meine Bienen das ihnen vorgelegte Fleisch zwar nicht mit merklicher Begierde, aber doch ohne Widerwillen fraßen, obgleich sie Honig genug im Stocke hatten. Ich vermute, daß dieses vielen sonderbar oder vielleicht gar unwahrscheinlich vorkommen wird. Indessen finde ich doch in einem deutschen Werke von der Bienenzucht (der Bienenwatter S. 427.) eine ähnliche Erzählung. Es wird daselbst ein ungarischer Soldat folgendergestalt redend eingeführt: Wir sind gar nicht verlegen, wenn wir für unsre Bienen keinen Honig vorrätzig haben. Wir nehmen alsdann ein Huhn, braten es in frischer ungesalzener Butter, und setzen es in den Stock, welches die hungrigen Bienen bis auf die Knochen verzehren. An demselben Ort wird auch eine Stelle aus dem Columella angeführt, welche beweiset, daß dieses Verfahren auch in alten Zeiten gebräuchlich gewesen. „Einige legen todt Vögel in die Bienenstöcke. Anfangs wärmen sich die Bienen nur an den Federn dieser Vögel, wenn aber aller im Stock vorrätzig Honig verzehrt ist, so fallen sie auf das Fleisch und zagen selbiges bis auf die Knochen ab.“ Der Verfasser des Bienenwatters zweifelt indessen an der Wahrheit dieser Erzählungen.

nig oder gar keinen ökonomischen Nutzen zu haben scheinen. Ich halte indessen dafür, daß man in dieser sowohl als in andern Sachen nicht nur lauter ausgemachte Wahrheiten, und praktische Vorthelle, deren Nutzen allgemein anerkannt wird, sondern auch: zweifelhafte Meinungen, Vermuthungen und Versuche anführen könne, und zu nähern Untersuchungen anführen müsse. Vielleicht können in diesem Fall die einfältigen Aussagen unsern gemeinen Bienenhalter gelehrten Naturkundigern zu wichtigen und nützlichen Entdeckungen Gelegenheit geben; welches für Rußland, wo die Bienenzucht so stark getrieben wird, und vor vielen andern Ländern mit großem Vorthail getrieben werden kann, sehr wichtig zu seyn scheint.



Anhang zu der Abhandlung von der Cochenille oder Wurmfarbe *).

Die Bekanntmachung meiner der freyen ökonomischen Gesellschaft überschickten Abhandlung, über unsere Cochenille oder Wurmfarbe, hat mich aufgemuntert hierüber im vergangenen Sommer einige Beobachtungen anzustellen, die ich derselben hiemit vorzulegen nicht unterlassen kann.

Ich habe schon erwähnt, daß dieses Insekt sich an den Wurzeln eines Krauts befindet, welches eine Art großer Erdbeeren (Klubnika) trägt. Bey uns kommt diese Beere mit dem Anfange des Julius zur Reife, und dauret etwa bis zum 25ten desselben Monats, zuweilen auch etwas länger, doch niemals über die ersten Tage des Augusts hinaus. Die vorerwähnten Insekten zeigen sich an den Wurzeln des vorbenannten Krauts zu gleicher Zeit mit den Beeren, anfangs in ihrem Ey eingeschlossen, welches vollkommen die Gestalt und Farbe eines Schrotkorns hat, und einen hochrothen Saft enthält, hierauf aber als kleine rothe Würmer. Indessen sind nicht an jeder Wurzel dergleichen Insekten befindlich, sondern nur an solchen, deren Kraut niedrig ist, auf hohen trocknen Orten steht, und wenige, kleine, oder gar keine Beeren hat, welches vielleicht dem Würmchen selbst, welches den besten Saft des Krautes aus

der

*) Abhandlung der freyen ökonomischen Gesellschaft 6ten Theil.

96 IX. Abhandlung von der Cochenille

der Wurzel ziehen mag, zuzuschreiben ist. Aus dieser Ursache glaube ich, daß man dieses Insekt in nassen und festen Erdreiche nicht leicht, oder wenigstens nicht so häufig finden werde, als bei uns, und in Klein-Rußland, zumal da ich bemerkt habe, daß auch bei uns in nassen und regnigten Jahren selbiges viel seltener ist, und nicht durchaus zu seiner Vollkommenheit gelangen kann. Die äußere Gestalt dieser Insekten ist schon oben beschrieben worden. Sie zerreißen noch in der Erde das sie umgebende Häutchen, kommen gegen den roten Julius zum Vorschein, und verschwinden bald darauf insgesammt. Ich habe beim Aufsammlern vorgedachter Eyer und Würmchen bemerkt, daß die auf der Erde herumkriechende Spinnen und Ameisen ihnen sehr begierig nachstellen, und sie mit sich Fortschleppen; vermuthlich werden sie auch noch verschiednen andern Insekten und Vögeln zum Raube, denn sie sind so schwach und unbehüllich, daß sie weder den geringsten Wurm Widerstand thun, noch sich durch die Flucht retten können. Die geringste Kälte oder Nässe beraubt sie aller Kraft und Bewegung, und sie liegen wie todt, bis sanfte Sonnenstrahlen sie wieder ins Leben zurück rufen. Starke Sonnenhitze ist ihnen gleichfalls schädlich, und ihr Leben ist überhaupt sehr kurz und mühselig.

Ich schickte an einem Tage 15 kleine Knaben und Mädchen aufs Feld, welche spielend einen glinnern Teller voll dieser Insekten, am Gewicht ohngefähr ein Pfund aufgesammelt hatten, und zu Hause brachten, hierunter waren nur wenige vollkommene Würmchen, sondern mehrentheils bestand der ganze Vorrath aus vorgedachten bleyfarbigten Eyerchen. Wenn man indeß diese unsere Cochenille gegen die amerikanische, welche aus bloßen Würmern besteht, gerechnet, um den halben Preis

Preis oder etwa um 1 Rubel das Pfund verkaufen könnte, so würde doch jedes von vorerwähnten Kindern etwa 7 Cop. auf den Tag verdient haben, welches in unserer Gegend nicht zu verachten ist, besonders da dergleichen Kinder sonst ohne alle nützliche Beschäftigung im Dorfe herumlaufen, des Nutzens nicht zu gedenken, den das Publicum von dem Gebrauch dieser neuen einheimischen Farbe haben könnte.

Ich habe in meiner vorigen Abhandlung erwähnt, daß man in Klein - Rußland mehrerer Bequemlichkeit wegen mehr Eyer als reine Insekten sammle, zubereite und gebrauchte. Bey meinem izigen Beobachtungen aber habe ich bemerkt, daß man aus diesen Eiern sehr leicht reine Würmer erhalten könne. Ich reinigte sie nämlich zuvörderst von der anklebenden Erde, schüttete sie auf einen zinnernen Teller, und setzte sie in die Sonne, da denn die vorgedachten Eyerchen nach und nach sich öffneten und zersprangen, und die Würmer so häufig auskamen, daß ich kaum Zeit genug gewann, sie von diesem auf einen andern leeren Teller zu bringen, welches ich vermittelst einer Gänsefeder verrichtete, weil die Eyer sowohl als Würmchens durch die Berührung mit bloßen Händen beschädiget werden. Sobald ich den Teller in Schatten setzte, oder die Luft anfieng etwas kühl zu werden, hörte das Auskommen der Würmer auf, und die ausgekommene lagen wie todt, bis ich den Teller wieder in die Sonne brachte, da denn wieder neue Würmchen zum Vorschein kamen, und die alten neues Leben erhielten.

Uebrigens waren sie alle so schwach und zärtlich, daß wenn sie von dem Teller, auf welchem sie vorher lagen, auf einen andern leeren Teller gekrochen waren, ihre

98 IX. Abhandlung von der Eochenille

Kräfte zu einer weitem Bewegung nicht hinreichten, besonders wenn zwei tiefe Teller schief aneinander gelehnt wurden. Wenn man den Teller an die Sonne stellte, so richteten alle diese Würmchen ihre Köpfe gegen die Sonne, und dreheten sie um, sobald man den Teller etwas umbreihete, doch mußte die Sonnenhitze mäßig seyn, weil sie im entgegengesetzten Fall, sehr schwach wurden und ohne Bewegung lagen.

Das sonderbarste bey diesen kleinen Insekten, war, daß sie, sobald sie nur aus ihrem Häutchen hervorgekrochen waren, sich einander näherten, und sich mit dem Kopf und dem Hintertheile aneinander hiengen, als wenn sie sich einander reinigen oder liebkosen wollten. Vielleicht irrte ich, wenn ich dieses, für eine zur Fortpflanzung ihres Geschlechts erforderliche Zusammenfügung halte; denn ich beobachtete nach derselben auf dem Hintertheile ihres Körperchens kleine Punkte, die eine Feuchtigkeith zu seyn schienen. Ich halte es daher für wahrscheinlich, daß diese Insekten, sobald sie sich in der Erde von ihrem Häutchen befreit haben, sich solchergestalt vereinigen, und ihre Eyer oder Saamenkörnchen im Sande zurücklassen, wo sie für Kälte und überflüssiger Feuchtigkeith gesichert sind, und im folgenden Jahr durch die Sonnenhitze ausgebrütet werden, worauf das junge Würmchen an den Wurzeln des Erdbeerkrauts, als einer ihm angemessenen Nahrung wächst, sich verändert und zu seiner Vollkommenheit gelangt. Das ganze Leben dieses Würmchens in seinem vollkommenen Stande, möchte sich nicht über einen Monat erstrecken, dazu ist es, sobald es sich auf dem Erdbeerkraut sehen läßt, den Nachstellungen der Ameisen, Spinnen und anderer Insekten und Vögel ausgesetzt, und kann weder Kälte noch Mäße noch Hitze vertragen,

folg-

folglich würde es sehr gefährlich um seine Nachkommenschaft stehen, wenn es nicht den Saamen einer jungen Brut in der Erde zurück gelassen hätte.

Ich hatte über drey Wochen lang das Vergnügen diese Würmchens aus den vorgedachten bleyfarbligten Körnern auskommen zu sehen. Denn sobald ich den Teller in die Sonne setzte, fieng das Häutchen bey einigen an, roth zu werden, und zu zerspringen. Hierauf steckte das Würmchen anfangs den Kopf, und denn die übrigen Theile seines Körpers hervor, und trug seine Hülle einige Augenblicke mit sich, bis es sich nach vieler angewandten Mühe gänzlich daraus befreien konnte. Sobald ich aber den Teller in Schatten stellte, oder trübes und unfreundliches Wetter einfiel, hörte auch das Auskommen meiner Würmchen auf.

Anfangs glaubte ich, daß diese Würmchen irgend eine Nahrung nöthig hätten, und brachte ihnen also etwas Erdbeerenkraut und Wurzeln, welche ich ganz klein zerschnitten auf ihren Teller schüttete, ich konnte aber auf keine Art bemerken und gewahr werden, daß sie sich eines oder das andern zu ihrer Nahrung bedienten. Aus dieser Ursache warf ich diese Wurzeln und Kraut wieder weg, und setzte meine Würmchen an der Zahl etwa 6 oder 7 hundert in ein gläsernes Gefäß, wo sie noch etwa 12 Tage lebten. Hier bewegten sie sich gleichfalls so lange die Sonne schien, und lagen wie todt sobald das Gefäß in Schatten gesetzt wurde, welches bis gegen den 6ten August fortbauerte, obgleich verschiedene unter ihnen während der Zeit wirklich gestorben waren. Bey den todtten fand ich, daß der in ihnen befindliche rothe Saft dunkler und dicker geworden war, welches vermuthlich auch die Ursache ihres Todes gewesen seyn mag.

100 IX. Abhandlung von der Eochenille ꝛ.

Unterdessen wurden auch die auf dem Vorbertheil ihres kleinen Körpers befindliche feine Haare größer und häufiger, und nach und nach weißlich und grau. Gleichergestalt verbarben auch um diese Zeit die noch übrigen blenfarbigen Eyerchen, vertrockneten und gaben einen widerlichen Geruch, wozu vielleicht die sich darauf setzende Fliegen nicht wenig bestrugen, welche das dünne Häutchen des gedachten Korns durchstachen, worauf selbige sogleich einschrumpften, vertrockneten und eine blaßrothe Farbe bekamen.

Aus allem diesem erhellet, daß man um von diesen Eyerchen und Würmchen eine gute Farbe zu gewinnen, selbige bald nachdem man sie aufgesamlet hat, nach der in meiner vorigen Abhandlung angezeigten Art rösten, und bis zum Gebrauch an einem dazu bequemen Ort aufbehalten müsse.

Peter Ritschkow.



X.

Preis - Aufgaben und Preise.



Eine Medaille von 35 Ducaten , für den Verfasser der besten Instruction für einen Verwalter ansehnlicher Landgüter , in Abwesenheit des Guts Herrn ic.

Eine Medaille von 12 Ducaten für die beste Abhandlung über die Materie: wie sehr der seit langer Zeit unter den Bauern eingewurzelte Gebrauch, ihre junge und unmündige Söhne mit erwachsenen und bejahrten Mädchen zu verheyrathen, um dadurch eine gute Arbeiterinn ins Haus zu bekommen; der Bevölkerung nachtheilig sey ic.

Eine Medaille von 35 Ducaten für den Verfasser eines kleinen, und seiner Absicht gemäß faßlich und deutlich geschriebenen Handbuches für den Landmann; unter dem Titel der Bauern - Spiegel. In dem ersten Theile soll eine Anleitung zu guter Erziehung der Bauerkinder und zur Erhaltung der Gesundheit des Bauern und seiner Hausgenossen enthalten seyn; der zweite Theil aber soll eine kurze Anleitung zur Hauswirthschaft, zum Ackerbau, zur Viehzucht, und zu andern dem Bauer angemessenen Handthierungen enthalten.

102 X. Preis-Aufgaben und Preise.

Ein Feyerkleid von 25 bis 30 Rubel am Werth, für diejenige Bäuerinn in Ingermanland, welche bis zum Man des folgenden 1769sten Jahres, die mehreste gute Hausleinwand gemacht haben würde, und ein gleiches für diejenige, welche das feinste Gespinnst verfertigen, und davon 4 bis 5 Pfund zur Probe einliefern würde.

