Biblioteka
U. M. K.
Toruń
84290
II

Die
Curlandische
Landmiethsch

2.

~~Carl Hanke~~

Medem

Die

Kurländische Landwirthschaft.

Ein Versuch zu einem Handbuche

für

praktische Landwirthe aller Art.

Zweyter Theil,

welcher

den Gartenbau, die Viehzucht, von Fischteichen und Teichfischen enthält,

nebst einem

Nachtrag zum ersten Theil,

aus eignen Erfahrungen entworfen,

von

Dr. Hermann Friedrich Dullo,

Pastor zu Kabillen, und Ehrenmitglied der Liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

EX BIBLIOTH. SOC. LITER. CURON.

Mitau, 1818.

Gedruckt bey Joh. Friedr. Steffenhagen und Sohn.

Der Druck dieser Schrift wird unter der Bedingung erlaubt, daß nach Abdruck und vor dem Debit derselben, ein Exemplar davon für die Censurcommittée, eines für das Ministerium der allgemeinen Aufklärung, zwey für die Kaiserliche öffentliche Bibliothek und eines für die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, an die Censurcommittée eingereicht werden.

Mitau, am 15ten März 1818.

v. Wichmann,
Kurländischer Gouvernements-Schulendirektor.

84290
I
BIBLIOTEKA W TORUNIU UNIWERSYTECKA

Vorrede.

Ich übergebe hiemit den Landwirthen diesen zweyten Theil meines Versuchs einer Kurländischen Landwirthschaft mit der Hoffnung, daß sie denselben mit Billigkeit und Nachsicht aufnehmen, und mich nach meiner Absicht beurtheilen werden. Mein Bestreben, auf alle Art nützlich zu seyn, hat mich bewogen, die Erwerbsquellen des Landmannes ferner in Erwägung zu ziehen. Ackerbau, Gartenbau, Viehzucht, Fischerey, sind die Erwerbsquellen unserer Landleute. Wenn ich in meiner Lage diese Quellen auch nicht auf die möglichst vortheilhafte Art habe benutzen können, so habe ich doch in den 50 Jahren meines Amtes und Landlebens Gelegenheit gehabt zu beobachten und zu bemerken, daß man überhaupt dieselben nicht regelmäßig genug benutzt, und wie man mehrere Vortheile aus diesen Quellen ziehen könnte. Dadurch bin ich in den Stand gesetzt worden, mir manche Kenntnisse zu sammeln, die ich wenigstens

jungen Landwirthen mittheilen zu müssen glaubte, weil in der Landwirthschaft so sehr Vieles auf Erfahrungen ankommt, und ich es verhüten wollte, daß Landwirthe nicht erst an dem Ende ihres Lebens inne würden, wie Alles auf die beste Art zu machen ist, wenn sie den Muth, die Thätigkeit und viel Geld erst verloren haben, um wirksam zu seyn; sondern alle ihre Unternehmungen in den Jahren der Jugend, gleich das erste Mal, so gut und dauerhaft anfingen, daß sie nicht weiterhin Alles zu verändern und niederzureißen genöthigt würden, wenn sie selbst erst reifere Erfahrungen gemacht hätten. Junge Landwirthe von Metier erhalten durch dieses Buch einen Unterricht über viele Gegenstände, die sie in ihrem Amte zu beobachten haben, und von denen sie doch etwas verstehen müssen, um tüchtige Wirthschaftsführer seyn zu können, und ihrer Verpflichtung nachzukommen. In allen Landwirthschaften sollen wohl alle Arten ländlicher Gärten seyn, als: Küchengärten, Obst-, Hopfen- und Bienengärten. In allen Wirthschaften giebt es Viehzucht; in vielen derselben ist Gelegenheit, Teichfische zu erziehen. Viele Landwirthe haben Gelegenheit und Mittel, sich Gärtner, Hofmütter und Fischmeister zu halten; andere müssen selbst Aufseher, Gärtner, Viehwärter seyn. Wenn man ihnen daher mit

einem solchen Handbuch zu Hülfe kömmt, so werden sie es doch nicht verschmähen. Auch selbst Landwirthe, die das Vermögen haben, sich derartige Leute in jedem Fach der Wirthschaft zu halten, werden es nicht überflüssig finden, von allen Gegenständen, die in ihrer Landwirthschaft statt finden, einige und wohl die vorzüglichsten Kenntnisse zu besitzen, damit sie selbst Alles mit eigner Kenntniß anordnen, und sich in das Ansehen setzen mögen, daß sie die Sache auch verstehen, damit sie solche haltbare Anlagen machen können, die auch auf ihre Nachkommen bestehen. Ich habe manche Einrichtung machen gesehen, die die Nachkommen wieder aufheben mußten. Ueber landwirthschaftliche Einrichtungen kurz und gut abzusprechen, ist zwar leicht und geschwinde gelernt, man kann aber nicht so leicht zu der richtigsten und besten Einsicht in der Landwirthschaft gelangen, als bis man selbst Hand an das Werk gelegt, sich vielmals auf das Genaueste um das Einzelne bekümmert und oft vergebliche Versuche gemacht hat; — dazu gehört aber ein langer Zeitraum, um sich von allen Vorurtheilen frey zu machen. Reiche Landwirthe studiren in ihrer Jugend größtentheils nicht eigentlich die Landwirthschaft; kommen sie nun weiterhin in diese Lage, so greifen sie nach

ausländischen Wirthschaftsbüchern, die sie manches hier im Lande Anwendbare nicht lehren; oder sie bekommen Amtleute und Wagger, die viel reden, aber sehr wenig wahre und richtige Einsichten besitzen; denen müssen sie sich gänzlich überlassen. Die alten Erfahrungen und Uebungen, um den Ackerbau und die Viehzucht zu vergrößern, reichen nicht mehr zu, den Ertrag der Landgüter zu erhöhen; man ist überall weiter gekommen: warum sollen wir zurück bleiben? Es ist nicht zu leugnen, daß in der Kurländischen übrigens schönen Landwirthschaft doch auch sehr viel Fehlerhaftes vorwaltet, welches leicht verbessert werden kann. Sollte man nicht nach und nach verbessern und dazu wirksam seyn? Es gehören, um eine Landwirthschaft gut einzurichten und Alles in derselben mit wahrem dauerndem Vortheil zu benutzen, nicht Jahre dazu, sondern Menschenalter, 15, 30, 50 Jahre sind erforderlich, wenn man allen Fleiß anwendet, um etwas Vollkommenes zu Stande zu bringen. — Ein Baum will erst viele Jahre gezogen seyn, bis er Früchte bringt. Ein schlechter Acker muß erst viele Jahre gedüngt und bearbeitet werden, ehe er gut wird. Ein schlechter Heuschlag kann nicht gut werden, wenn er nicht sorgfältig gegraben und der Boden fetter gemacht wird. Sogar ein

Hausthier zu erziehen, erfordert mehr als ein Jahr, ehe es brauchbar ist. Ich habe hier zum Versuch die Erwerbsquellen des Landmannes in Erwägung genommen, und wünsche aufrichtig, daß sich ein erfahrner Landwirth auch an die Verfeinerung und den Umsatz der Landesprodukte machen möge: die beste Art Branntwein zu brennen, und die Art der Behandlung, wie man den mehresten Branntwein aus Roggen, Gerste, Hafer, Weitzen und Kartoffeln ziehen könne; die beste Art Bier zu brauen, aus auf Erfahrung gebautem Unterricht, der Beschaffenheit des Malzes, Hopfens, Wassers ꝛc.; die wohlfeilste Art der Viehmästung in unserm Lande; die beste Art, die Butter und Milch zu bearbeiten, anzuzeigen; ein Kurländisches Lehrbuch anzufertigen; ein Buch über die Spinnerey den Landwirthinnen in die Hände zu geben. — Die besten Kenntnisse und ächten Handgriffe bey allen diesen Gegenständen sind nicht so allgemein bekannt, als man es gewöhnlich glaubt, es wäre dabey noch immer Manches zu lernen. Nur wenige Landwirthe sind so selbstsüchtig, daß sie ihre Erfahrungen mit Vorsatz verheimlichen. — Ich kenne sehr viele rechtschaffene Männer, die gern bereit sind, ihre Kenntnisse dem Publikum mitzutheilen. Das vierte Kapitel des ersten Ab-

schnittes, von Bienengärten, hat der selige Pastor Beck zu Samiten bearbeitet. Der Verfasser dieses Aufsatzes eignete sich ganz besonders dazu, Belehrungen über diesen Gegenstand in der Landwirthschaft zu geben; er war selbst ein sehr glücklicher Bienenvater gewesen, hat viele bewährte Schriften über die Bienenzucht gelesen, alle die wahren und falschen Regeln der inländischen Bienenzucht geprüft, nachher das richtige Verfahren von allerhand Vorurtheilen abgesondert, und hiedurch eine bewährte Behandlung der Bienen geliefert, die ich und alle Liebhaber ihm verdanken, weil ich hoffe, daß hiedurch die verfallene Zucht dieser nützlichen Insekten empor gehoben werden könne. Er hat sich auch um die Waldbienenzucht in so weit umgesehen, als es ihm möglich gewesen ist. Obgleich er sie selbst nicht hat treiben können, bemühete er sich dennoch, auch diese Behandlungsart, ohne Nachtheil der Wälder, wieder aufzuhelfen; denn diese Art, die Bienen zu halten, verhinderte es noch allein, daß bey den schlechten Jahren, die wir für die Kultur der Bienen gehabt haben, dieselben nicht in Kurland rein ausgestorben sind.

Zum Beschluß muß ich die resp. Interessenten dieses zweyten Theils, in welchen, wie ich früher versprochen hatte, eine Abhandlung des

Herrn Pastor Wolter zu Zierau über die Küchengärten einzurücken, besonders um Verzeihung bitten, daß ich mein Versprechen nicht erfülle. Umstände haben es nöthig gemacht, dies Vorhaben aufzugeben. Es war bisher sehr ungewiß, ob ich überhaupt diesen zweyten Theil meines Wirthschaftsbuches würde drucken lassen. Ueberdem wurde Herr Pastor Wolter dadurch, daß seine Abhandlung auf eine gewisse Bogenzahl beschränkt werden sollte, gehindert, sich gehörig über den Anbau der Küchengewächse auszubreiten, er konnte daher nicht so ausführlich über diesen Gegenstand schreiben, als er es jetzt gethan, da er freye Hände hatte. Dieses Wirthschaftsbuch ist vorzüglich für die männlichen Landwirthe, und nicht für den Anbau der Küchengewächse bestimmt. Um den Städtern sowohl als den guten Landwirthinnen, die in ihren Gärten sich nur mit Küchengewächsen beschäftigen, aber dieselben doch gut und zweckmäßig bestellen wollen, den Ankauf dieses größern Werks, das ohnedem viele Abhandlungen enthält, die für sie nicht anwendbar sind, entbehrlich zu machen, hat Herr Pastor Wolter sein Gartenbuch besonders abdrucken lassen. Da er aber seine Abhandlung zu meinem Wirthschaftsbuch bestimmt hatte, so erlaubte er es mir, mich, bey dem, was ich über

die Küchengärten zu sagen habe, auf sein Buch zu beziehen, und darauf zu verweisen. Ich habe mich also sehr gern des Besitzes seiner übrigens sehr nützlichen Abhandlung, die das Publikum schon kennt, begeben. Mir bleibt dennoch ein beträchtlicher Theil dieser Materie übrig, in so fern dieser Gegenstand der Landwirthschaft die Männer betrifft, da die Anlage dieser Gärten, die Zubereitung der Erde, ihre Haupteintheilung, ihre jährliche Bearbeitung, in das Departement des Wirthes gehört. Es läßt sich also der Unterhalt der Küchengärten ganz bequem in zwey Theile zerlegen, nämlich: was eigentlich über die Gärten gesagt werden kann, und das, was über die Gewächse und Pflege derselben zu beherzigen ist. Diesen letztern Gegenstand hat Herr Pastor Wolter so gut und zweckmäßig behandelt, daß unsere ländlichen Frauen, die auf Küchengärten ihre Thätigkeit richten, sein Buch hinlänglich brauchbar und vortheilhaft finden; daß ich also darüber nichts weiter zu sagen habe, weil das Publikum seine Belehrungen so gut und nützlich gefunden hat, daß es meine geringere Beobachtung in diesem Fach entbehren kann. Wenn in einigen Landwirthschaften die Küchengewächse nicht gedeihen, so liegt es bisweilen daran, daß der ganze Küchengarten nichts taugt, auf einer

schlechten Stelle angelegt ist, schlechten Boden hat, zu naß, zu trocken, zu wenig feine gute Erde enthält, zu vielen Lehm oder reinen Flugsand hat. Da könnte es wohl der Fall seyn, daß ein Landwirth ganz neue Küchengärten anlegen wollte, und die alten Gärten eingehen ließe; oder seine alten schlechten Gärten viel verbessern wollte. In dieser Hinsicht habe ich hier überhaupt über Küchengärten so viel gesagt, als erforderlich seyn möchte.

Zum Schluß dieser Vorrede bitte ich die Herren Landwirthe, bey diesem zweyten Theil zu erwägen, daß ich nur ein Handbuch über und für die Kurländische Landwirthschaft versprochen habe, und daher nicht ganz ausführlich über jeden Theil der Landwirthschaft habe schreiben können: denn ein Handbuch soll nur etwas über jeden Theil enthalten, in welchem für's Erste sich der Landwirth Raths erholen kann; Zweytens, ein Handbuch kann unmöglich Alles in sich fassen, was über jeden Theil gesagt werden könnte. Es gehört für jeden Theil der Landwirthschaft ein eigenes Buch so stark als dieser zweyte Theil ist. Wenn ich Alles in dieses Handbuch hätte aufnehmen wollen, so wäre dieser zweyte Theil unendlich viel stärker und theurer geworden; das wollte ich aber nicht. Ich bitte also meine Gönner und

Liebhaber meines Buches, nicht größere Erwartung von diesem Buche zu haben, als ich zu geben im Stande bin. Sie sollen ein Handbuch erhalten, in welches sie ihre eigenen Erfahrungen und lokalen Beschaffenheiten anmerken können, damit sie das, was bey ihnen anders seyn müßte, an Ort und Stelle leicht wiederfinden, wenn sie nachsuchen. Das ist so ungefähr der Begriff, den ich mir von einem Handbuche gemacht habe, das sie bey ihren täglichen Wirthschaftsgeschäften brauchen und anwenden könnten. Die Nachkommen mögen jeden Artikel des ländlichen Erwerbs weiter bearbeiten und ausführen, dazu wünsche ich ihnen von Herzen Kräfte und Gelegenheit.

Kabillen, den 20sten Februar 1818.

Der Verfasser.

Inhalt

des zweyten Theils der Kurländischen Landwirthschaft.

Erster Abschnitt.

Von den Gärten einländischer Landwirthschaften.

Kapitel I. Von Küchengärten. Seite

Nutzen der Küchengärten 3
Lage derselben 6
Form der Gärten 7
Boden für Küchengärten 9
Verschiedene Methoden, die Küchengärten einzurichten:
Erste Methode, mit einem jährlichen Brachgarten . . 16
Zweyte Methe, die alte, ohne Brachgarten 21
Dritte Methode, für die sechsfeldrige Wirthschaft . . 22
Einwendungen gegen dieselbe 25
Vierte Methode, für die dreyfeldrige Wirthschaft . . 30

Kapitel II. Von Obstgärten.

Ziel dieser Abhandlung 36
Größe der Obstgärten 43
Anlage der Obstgarten 45
Bezäunung 46
Erde für Obstgärten 51
Thonmergelboden 51
Fester Lehmboden 52
Niedriger fetter Sand 53
Hohe Sandgegenden 53
Niedriger nasser Lehm 54
Moderacker auf Kalkfelsen 54
Der nahe am Wasser gelegene Boden 55
Folgen daraus 56
Wahl der Obstbäume 59
Saat der Bäume 60
Regeln zur Einrichtung eines ländlichen Obstgartens . . 64
Vom Versetzen der Obstbäume 70
Pflege der Obstbäume 75
Feinde der Obstbäume 77

Kapitel III. Von Hopfengärten.

Vorerinnerung 83
Fehlerhafte Anlage 87
Vom Staudenhopfen 89

Seite

Dückers bessere Methode 91
Platz zum Hopfengarten 91
Zubereitung des Bodens 93
Eintheilung des dazu bestimmten Gartens 95
Vom Versetzen des Hopfens 99
Werkzeuge zu Hopfengarten 101
Pflege des Hopfengartens 101
Bestecken des Hopfengartens mit Stangen 104
Erndte des Hopfens 108
Behandlung des geerndteten Hopfens 111

Kapitel IV. Von Bienengärten.

Von der Bienenzucht überhaupt 113
Von der Waldbienenzucht 115
Die Gartenbienenzucht 122
Von der Anlage eines Bienengartens 122
Von den Wohnungen der Bienen 125
Von den Strohkörben 129
Die Magazinkasten 132
Die Behandlung der Bienen nach magazinmäßiger Einrichtung . 134
Von den Klotzbeuten 141
Fangstocke 145
Von der Naturgeschichte der Bienen 147
Von der Pflege und Behandlung der Bienen 157
Von den Schwärmen 164
Vom Zeideln oder Ausnehmen des Honigs 176
Von den Raubbienen 180
Von den Krankheiten der Bienen 182
Von den Feinden der Bienen 187
Verzeichniß der vornehmsten Bäume und Pflanzen, die den Bienen zur Nahrung dienen 190
Von der Fütterung der Bienen 194
Vom Honigläutern und der Reinigung des Wachses . . . 198
Vom Honigessig 202
Vom Methbrauen 202

Zweyter Abschnitt.

Kapitel I. Von der Viehzucht überhaupt.

Vorerinnerung 205
Erzählung von der Verbesserung des Viehfutters 208
Von der Fütterung aus Kasten 212
Verbesserung des Getränks 218
Hinlängliches Futter zu allen Jahreszeiten 219
Vortheile der Verbesserung 222
Natürliche Beschaffenheit des Rindviehes 228
Bestimmung, die das Rindvieh vorzüglich hat 228
Dreyfacher Zweck bey Verordnung einer Rindviehheerde . . 234
Erstes Mittel, die Viehheerde in der Landwirthschaft zu verbessern 243
Durch fremde Stiere 244
Durch Abgewöhnung der Kälber 246
Zweytes Mittel, die Viehheerde in der Landwirthschaft zu verbessern 257
Sorgfaltige Pflege. Von den Viehställen 258
Reine Luft dem Vieh zu machen 263
Vom Halten auf den Ställen im Herbst 268
Von der Unterhaltung im Herbst 270
Vom Tränken 277
Unterhaltung im Winter 277
Vom Getränk 279
Gebrauch des Steinsalzes 282
Behandlung im Frühlinge 283

Seite

Wie früh auszutreiben 285
Präservativmittel 290
Verhalten im Sommer 292
Von der Sommerstallfütterung 299

Kapitel II. Von der Pferdehaltung und Zucht.

Vorerinnerung 310
Beschreibung eines guten Pferdes 312
Das Alter der Pferde zu bestimmen 319
Von der Zucht der Pferde 320
Vom Werfen der Stuten 323
Entwöhnung der Füllen 328
Behandlung der Füllen:
Im ersten Jahre 330
Im zweyten Jahre 331
Im dritten Jahre 332
Bandtgung junger Pferde 333
Vom Angehann junger Pferde 336
Vom Beschlagen der Pferde 339
Von Pferdeställen 342
Von den Stallungen der Pferde 343
Futterung der Pferde zu Hause 344
Pflege der Pferde überhaupt:
Tranken 351
Striegeln; kein sehr scharfer Striegel 351
Schwemme 352
Mit der Scheere putzen 353
Verpflegung der Pferde auf der Reise 355
Schadliche und heilsame Gewächse für die Pferde . . . 361

Kapitel III. Von der Schaafzucht.

Vorläufiges Urtheil über Haltung der Schaafzucht . . . 362
Ob große Schäfereyen anzulegen 364
Beschreibung, wie wir die Schaafe halten 367
Art, die Schaafe im Winter zu füttern 369
Vom Tranken der Schaafe im Winter 372
Wir milchen unsre Schaafe nicht 376
Wir sondern die Lämmer nicht von den Alten ab . . . 376
Schlüsse aus dem Vorhergehenden 377
Präservativmittel bey der Winterfütterung 380
Sommerfütterung der Schaafe 382
Stallfütterung der Schaafe, besonders der Lämmer, im Sommer. 384
Verbesserung der Racen 385

Kapitel IV. Von der Schweinezucht und Haltung.

Vorläufige Betrachtung der natürlichen Beschaffenheit der Schweine 387
Schweine sind borstige Thiere ohne Haare und haben hitziges Blut 388
Große Gefräßigkeit der Schweine 389
Ihr mehrestes Fett befindet sich unmittelbar unter der Haut . 391
Wie die Schweine zu behandeln sind 392
Racen der Schweine 393
Sommerfütterung der Schweine, und Mittel zur Verhütung des Schadens, den sie im Sommer anrichten . . . 395
Winterfütterung der Schweine 399
Untersuchung ob in einigen Landwirthschaften die Schweine ganz abzuschaffen sind 402
Krankheit der Schweine, Drüsen oder Finnen genannt . . 403

Seite

Dritter Abschnitt.

Von Teichfischen und wirthschaftlicher Fischerey.

Vorläufige Erwägung dieses Artikels 406
Von Teichfischen, im Gegensatz der Fluß- und Seefische . . . 408
1. Der Karpfen 409
2. Die Karausche 425
3. Der Hecht 428
4. Der Barsch 433
5. Der Schley 434
Beschaffenheit der Teiche für diese Fischarten 436
Für Karpfen sind zur Sommer- und Winterunterhaltung zwey verschiedene Teiche erforderlich 436
Winterteich der Karpfen 436
Wie lange sich alle Fische im Quellwasser erhalten 442
Zwey Hauptregeln, welche bey Verdämmungen zu beobachten sind 442
Sommerteich der Karpfen 444
Rost bey Winterkarpfenteichen 450
Teiche für die übrigen Teichfische:
Für Karauschen 454
Für Hechte 455
Für Barsche und Schleye 456
Einige Regeln zur Verdämmung, nach Beschaffenheit der Lage und Lokalumstände, und deren verhältnißmäßige Vortheile 458

Nachtrag zum ersten Theil des Versuchs einer Kurländischen Landwirthschaft, die Wechselwirthschaft betreffend 466

I. Untersuchung der Frage: ob es problematisch ist, die Wechselwirthschaft anzulegen? — Widerlegung der Zweifel bey dieser Untersuchung 470
II. Wie und wann die Sechsfelderwechselwirthschaft angefangen werden muß 493

Die

Kurländische Landwirthschaft.

Zweyter Theil.

Erster Abschnitt.

Von den Gärten einländischer Landwirthschaften.

Kapitel I. Von Küchengärten.

Nutzen der Küchengärten.

Die Küchengärten in unsern Landwirthschaften sind ein so wichtiger Theil derselben, daß sie einer vorzüglichen Beherzigung der Landwirthe werth sind. Sie liefern den Landleuten zu ihrem täglichen Unterhalt einen so großen und beträchtlichen Vorrath, daß man diesen Theil der Landwirthschaft nichts weniger als vernachlässigen sollte, wie das doch von sehr vielen Landwirthen geschieht, die weder auf die Anlage der Küchengärten einige bedächtliche Sorgfalt zu verwenden für werth halten, noch Fleiß und Mittel darreichen wollen, die Küchengärten so gut zu bestellen, als es erforderlich ist. Giebt es nicht noch

sehr viele Landwirthe, die mit dem äußersten Widerwillen die nöthige Düngung zu Küchengärten hergeben, damit den Getraidefeldern nichts entzogen werde? Allein sie bedenken nicht, daß das Geld, welches sie mit Vernachlässigung der Küchengärten von den Getraidefeldern gewinnen, vielfach ausgegeben werden muß, um den Mangel zu ersetzen, den sonst die Küchengewächse liefern würden; daß selbst die Küchengärten einige Materialien zu neuem Düngervorrath hergeben, wenn junges Vieh mit allerhand Blättern und Wurzeln genähret wird. Ich will der Annehmlichkeit so vieler wohlschmeckender Speisen, so vieler gesunder Nahrungsmittel nicht gedenken, die aus dem Küchengarten herfließen, sondern nur an die Ersparung des Brodes erinnern, die durch einen Ueberfluß an Kartoffeln gemacht wird, da die Leute durchweg so vorzüglich dieses Wurzelgewächs lieben, und dasselbe, auf so mannigfaltige Art zubereitet, zu so vielfachem häuslichen Gebrauch angewendet werden kann, wie das bereits Landwirthe in Erfahrung gebracht, die diesen Wurzeln eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet haben. Es herrscht demnach bey den Landwirthen in Ansehung der Kultur der Küchengewächse eine gewisse Gleichgültigkeit, die man bey den Hausfrauen nicht findet, da sie die

Besorgung der täglichen Speisen auf sich haben, und genugsam wissen, wie sehr viel ihnen ein schöner tragbarer Küchengarten im Sommer liefert, und wie sicher sie im Winter ihre Mahlzeiten anordnen, wenn sie einen Keller voll der schönsten Wurzeln und anderer Küchengewächse haben. Diese Gleichgültigkeit gegen die Küchengärten erstreckt sich bis auf die Bauerwirthe, die daher in diesem Theil der Landwirthschaft noch sehr zurück sind. Sie erzeugen äußerst wenig Küchengewächse, sind auch nicht eifrig und fleißig dahin bedacht, haben keine Keller, die Gewächse den Winter über aufzuheben, und verzehren sie im Herbst schnell, damit sie der Frost nicht unbrauchbar mache. Wenn man den Werth der Küchengärten so beherzigte, wie sie es wohl werth sind, so müßte man kleine Prämien auf jedem Landgute für diejenigen im Gebiet aussetzen, die die meisten Kartoffeln, Kohl, Rüben und dergleichen mehr vor anderen im Herbst aufzuweisen hätten. Ein geringer Preis würde die Landleute außerordentlich aufmuntern, in diesem Fach sich anzustrengen, und in der Kultur dieser Gewächse es einer dem andern zuvor zu thun, so daß es in der Folge der Zeit Schande seyn würde, seine Küchengärten zu vernachlässigen. Mit einem gewissen Nachtheil der Felder, wenn es nicht

anders seyn könnte, müßten die Küchengärten kultivirt werden, damit es so weit käme, daß die Menschen nicht allein selbst Zugemüse im Ueberfluß hätten, sondern einen Theil ihres Viehes mit Küchengewächsen erhielten und mästeten, wie es in Deutschland und England schon so weit gediehen, wovon aber bey uns nicht einmal die Idee vorhanden ist. Wenn ich mich noch über solche Gewächse ausdehnen sollte, die zum Luxus in Küchengärten erzeugt werden können, als zum Beyspiel der mancherley bewährten Surrogate des Kaffees, des Sagos, so wäre mir es leicht zu beweisen, daß nicht allein kein Schaden entsteht, wenn man dem Acker Düngung entzöge, um ihn auf die Küchengärten zu legen, sondern daß, durch diese Art zu wirthschaften, der dermaligen Haushaltung ein beträchtlicher Vortheil erwächst. Um die Bauern zum fleißigen Anbau der Küchengärten aufzumuntern, oder, wo nicht anders, sie dazu zu zwingen, werde ich unten noch einige Vorschläge thun.

Lage derselben.

Wenn uns also die Küchengärten in der Landwirthschaft wichtig seyn sollen, so hätte man zuvörderst bey der Anlage neuer Küchengärten auf verschiedene Umstände Rücksicht zu nehmen, ihnen

eine gute Lage anzuweisen, in trockenen und erhöhten Stellen nach der Mittags- und Morgenseite, von der sie keinen Schatten haben müssen, damit die Strahlen der Morgensonne gleich beym Aufgange den Garten treffen. Küchengärten auf erhöheten Stellen, kleinen Bergen, sind besonders darinnen zu wählen, weil in Niedrigungen der Herbstfrost viel eher und mehr Schaden thut, als auf erhöheten Stellen. Wenn auf Bergen Alles unversehrt bleibt, so ist in Niedrigungen oft Alles abgefroren. Küchengärten nahe an Teichen und Flüssen, sind nicht zu rathen, da in Küchengärten so zarte Gewächse gezogen werden. Die Ausdünstungen an Gewässern legen sich an die Pflanzen, gefrieren und verderben die saftigen Gewächse in Küchengärten.

Form der Gärten.

Daß man ihnen eine reguläre Form gebe, denn es ist fürs Auge und den ersten Anblick angenehm, wenn diese Gärten eine rechtwinkelige Figur haben und von lauter geraden Zäunen eingeschlossen sind. Warum sollte man nicht, wenn man schon solche Anlagen zu machen gezwungen ist, zugleich auf Annehmlichkeit Rücksicht nehmen? Die Arbeit ist dieselbe, und noch kürzer, wenn sie in geraden Linien, als in schiefen und runden Figu-

ren gemacht wird. Die Eintheilung des ganzen Gartens zu gewissen Absichten, zerfällt auch leichter in gleiche Theile, wenn das Ganze rechtwinkelig ist. Man hat es auch gern, wenn die Küchengärten an der Einfahrt der ländlichen Wohnung liegen; sie sind dann die Vorwerke der Festung und gewähren den Kommenden den angenehmsten Anblick. Außerdem hat man darauf zu sehen, sie nahe bey der Haushaltung zu machen, damit diejenigen Personen, die etwas aus dem Garten zu holen haben, oder täglich darin arbeiten, der Aufsicht unterworfen sind; und da solche Gärten im Anfange oft begossen werden müssen, so erleichtert es zwar dieses Geschäft, wenn sie nahe an einem Teich oder Bach gelegen sind, aber des Abfrierens wegen habe ich's besser gefunden, sie fern vom Wasser anzulegen.

Man sollte eigentlich nicht Brunnenwasser zum Begießen der Pflanzen wählen, sondern weiches Teichwasser. Dazu sollte im Garten selbst eine Grube seyn, die Wasser hält.

Wenn alle diese Erfordernisse nicht anders erreicht werden können, als daß man ein gutes Stück Acker dazu hergiebt, so muß man kein Bedenken tragen, das Ackerfeld zum Besten des Küchengartens aufzuopfern, und man wird es hernach nicht bereuen.

Boden für Küchengärten.

Bey der Anlage neuer Küchengärten hat man fürs Zweyte auf den Boden, den man zu diesem Garten wählt, ganz besonders zu sehen. Wenn man wählen kann, soll man schweren oder leichten Boden zu Küchengärten nehmen? Ich würde nicht schlechterdings sagen leichten Acker, ob ich demselben am Ende doch den Vorzug zugestehen muß; allein Küchengärten im Lehmacker geben sehr süßes Wurzelwerk, und alle Einwendungen, die man wider meinen schweren Boden machen könnte, lassen sich heben. Der schwere Boden kann milder und leichter gemacht werden. Der leichte Acker dörrt bey großer Hitze gar zu sehr aus, er muß viel begossen werden und erfordert in dieser Hinsicht viel und oft erneuerte Arbeit. Indessen wünscht jeder Landwirth doch, daß man einen leichten Boden zu diesen Gärten wähle, weil die sehr feinen Saaten, die man daselbst einzustreuen hat, sehr lockere und milde Erde erfordern. Der sandige Garten wird eher trocken, kann früher bestellt werden, und, nach Herrn Pastor Wolters Anweisung, schon im Herbst ganz fertig gemacht und sogleich im Herbst und im Frühlinge wenigstens mit einigen Sämereyen bestellt werden, die man gern früh im Jahre genießen wollte. Die Wurzelgewächse sollen doch gerade

und lang wachsen; sie zertheilen sich aber in viele Aeste, wenn sie in hartem Lehmacker gebaut werden. Die Küchengärten müssen fleißig gejätet werden; in schwerem Boden würde man mit dem Unkraut ganze Erdklöße ausreißen, in denen die Wurzel fest sitzt, und dadurch oft eine gut besäete Stelle ganz zerstören; ist die Erde aber leicht und locker, so läßt sich das Unkraut mit der Wurzel ohne Erde ausziehen, welches bey harter und fester Erde abreißt, und die in der Erde gebliebene Wurzel von Neuem treibt, die sich noch fester setzt. In leichter lockerer Erde dringt der Regen und das aufgegossene Wasser tiefer und schneller ein, außer wenn es pulvertrocken ist, so weicht eine obere Schicht nur auf, und das Wasser fließt mit sammt der lockern Erde herab; ist sie aber nur erst drey Finger breit feucht gemacht, so zieht sich das Wasser hinein und immer tiefer. Allein einen festen Boden erst so tief feucht zu machen, dazu gehört eine Menge Wasser oder ein anhaltender Regen. Der feine Saamen der Küchengewächse wird mit der Harke eingeharkt, dazu muß aber die Erde fein und locker seyn. Große Erdklöße lassen sich mit der Harke nicht behandeln; leichte und lockere Erde hat nur die Natur, fein zu werden. Die Küchengewächse müssen einen Schuh tief feine und lockere Erde

haben. Der Pflug, die Schaufel oder die Hacke sollen die untere Erde oben aufwühlen; ist sie nicht durchweg locker genug, so wird eine kloßige Erde oben auf zu liegen kommen. Das Verpflanzen so vieler Gewächse, die erst in dem Mistbeete gezogen und dann in freyer Erde verpflanzt werden, würde bey harter und lehmiger Erde unsägliche Schwierigkeit machen, die Pflanzen schwer anwurzeln, weil nur lockere und feine Erde sich an die feinen Wurzeln wohl anlegt und mit ihnen sich verbindet. Hohle Stellen, die bey einer kloßigen Erde in Menge vorhanden sind, enthalten zu viel Luft und stören das Anwurzeln der Pflanzen. Alle diese Unbequemlichkeiten bey einer spröden und harten Erde werden das Gedeihen der Küchengewächse hindern; die Erde muß also in Küchengärten milde, leicht und fein seyn. Ganz sandige Gärten sind aber auch nicht zu dulden, ein solcher Boden hat viele andere Mängel und vielen Verlust im Gefolge. Winde und Sonnenstrahlen dörren ihn in manchen Jahren entsetzlich aus, das Gesäme keimt nicht, weil dieser Boden bis in die Tiefe aus reinem Staube besteht.

Selbst in nassen Frühlingen geben sandige Gärten keine schmackhaften Küchengewächse; die Nachtfröste thun den Gewächsen in solchem Boden großen Schaden, so daß man mancherley Früchte

aus dem Küchengarten fast alle Jahre entbehren muß. Wenn man aber leichte Erde zu Küchengewächsen erwählen muß, so muß man doch der Erde eine gewisse Bindung verschaffen, und für den kleinen Raum, den ein Küchengarten einnimmt, ist es doch nach und nach zu stellen, daß man eine Lehmart, die sich schnell auflöst und mit der Erde vermischt, hineinführt. Der Mergel hat aber diese Eigenschaft, den man doch irgendwo in seiner Gegend auffinden wird, da diese Erde gewöhnlich in Sandäckern unter der obern Schicht zu liegen pflegt; so viel aber zu einem Küchengarten erforderlich ist, wird jeder Landmann finden und nach und nach auf den lockern Boden führen können. Der Mergel schmilzt im Thau und Regen aus, vermischt sich mit dem Sande leicht, giebt dem Acker mehr Bindung, aber doch nicht zu viel Härte. Da aller Mergel mehr oder weniger, aber doch immer viel Kalktheile enthält, und die Küchengewächse viel Kalk erfordern, so ist das die allerbeste Mischung auch in dieser Hinsicht, die man der Gartenerde geben sollte. Ueberhaupt muß die Küchengartenerde nicht allein locker, sondern auch fein seyn, und welche Erdart ist wohl feiner als der Mergel. Die harte Lehmerde wird locker und fein durch Spanerde, Teichschlamm, Mist, Moorerde, die mehrere

Male mit der eigentlichen schweren Erde vermischt werden muß.

Ich habe dazu die kleinen Hügel in Heuschlägen abgestochen und auf die Küchengärten geführt, oder auch abgestochenen Rasen; diese Mischung wird mit starker Düngung vermischt, und so der Boden sehr gut zubereitet und locker gemacht, bis sie hinlänglich locker und fein ist. In den mehresten Haushaltungen giebt es schon alte vorhandene Küchengärten, von denen aber noch so Manches in Erwägung zu ziehen ist. Es werden in Küchengärten so ganz verschiedene Gewächse angebaut: einige, die ihre Früchte über der Erde geben; andere, deren Wurzeln den Menschen und Thieren zur Nahrung dienen. In Feldern werden jedesmal nur ein oder zwey homogene Gewächse gebaut; in Küchengärten sehr viele Arten zu eben derselben Zeit in einem Sommer. Wenn im Felde also nur die Erde für die eine Art von Früchten tauglich gemacht worden ist, so hat der Landmann seine Pflicht erfüllt. Es ist nun aber leichter, zu einem Endzweck zu arbeiten, als viele auf einmal vor Augen haben zu müssen, wie das bey Küchengärten der Fall ist. Da kann es denn wohl geschehen, daß die Zubereitung der Erde einem Gewächs förderlich und dem andern hinderlich ist. Man wird also solche Maaßregeln

bey Küchengärten nehmen müssen, die möglichster maaßen allen Gewächsen gutes Gedeihen geben. Daher wäre bey Küchengärten anzurathen, nicht immer einerley Düngung oder Verbesserung der Erde anzuwenden, sondern jährlich mit den Düngungsarten zu wechseln. Pferde- und Kühedünger, Schweinemist, den Unrath von Vögeln, Hühnern, Tauben, von Vögeln den Auswurf auf Böden und in Ställen zu sammeln, und nur eine dünne Schicht auf den Garten zu streuen und mit der Erde zu vermischen, thut ausnehmend gute Wirkung auf die Gewächse, besonders auf die feinen und edlen Arten der Gewächse. Auskehricht aus Wohnhäusern und Küchen, verfaulte Vegetabilien, Spanerde, Teichschlamm, Dünger aus geheimen Gemächern der Menschen, der erst ein ganzes Jahr faulen muß, ehe er in Gärten gebracht wird, Kalk, Gips, pulverisirt und ungebrannt; wo Fabriken in der Nähe sind, geraspeltes Horn, Gerberlohe, Gassenstaub, Hammerschlag. Wenn es möglich ist, mit solchen Düngungsmaterialien beständig zu wechseln, und dann zugleich mit der Stelle für verschiedene Pflanzen alle Jahre eine Veränderung zu machen, so wird es in keinem Jahre fehlen, schöne Früchte von aller Art Küchengewächse zu erndten. Niedrig liegende Gärten, die im Frühlinge und Herbst

sehr naß zu seyn pflegen, und in diesen beyden Jahreszeiten der Kultur der Gewächse und der Bearbeitung der Gärten hinderlich sind, müssen sorgfältig durchgraben und das Wasser rein abgeleitet werden, so daß die Gräben trocken sind, oder wenn es möglich zu stellen ist, so erhöhe man den Boden nach und nach durch Rasen, den man auf einer andern Stelle sticht und auf den Garten führt, als zum Beyspiel die kleinen Hügel auf den Heuschlägen. Alle diese Mittel habe ich selbst anwenden müssen, um mir, da ich schlechte Küchengärten vorfand, ganz neue anzulegen. Es fügte sich vor 50 Jahren, daß ein neues Fahland gebauet wurde. Auf der Stelle des alten, die ausserordentlich tief ausgehöhlte Vertiefungen hatte, wo ehemals die Viehställe gewesen waren, füllte ich die Gruben mit Spänen, die ich nur zur Hand hatte, sie mochten auch noch unverfault und grün seyn, und mit allen möglichen Erd- und Düngungsarten nach und nach, bis sie mit der Erdfläche horizontal waren, und habe mir dadurch so einträgliche Küchengärten verschafft, die bey aller der Irregularität, mit der sie bestellt werden, doch jährlich einen Ueberfluß an Küchengewächsen liefern.

Verschiedene Methoden, die Küchengärten einzurichten.

Erste Methode.

Man hat verschiedene Methoden, die Küchengärten einzurichten. Die vorzüglichste Art, die allgemein zu empfehlen ist, wäre die mit einem Brachgarten. Man richtet sich nämlich so ein, daß man drey bis vier Gärten macht, von denen immer einer den Sommer über brach liegt, auf dem das Vieh viele Nächte und in den Mittagsstunden steht, wenn es nicht heiß ist. Wenn es ein paar Wochen darauf gestanden, so pflügt man diesen Brachgarten um, und stellt abermals das Vieh dahin, zwar nicht alle Nächte, weil zu viel Sommerdüngung im Fahland verloren ginge, sondern nur zwey- oder dreymal die Woche, und fährt mit dem Umpflügen auch mehrere Male fort. Wenn man nun einen gewissen Raum, etwa eine Lofstelle, oder, auf großen Landgütern, vier Lofstellen zu Küchengärten bestimmte, die im Zusammenhange liegen, so theilt man diesen Raum in so viele Theile, als man Küchengewächse hat und absondern will. Wenn dieser ganze zu Küchengewächsen bestimmte Raum umzäunt wäre, so hätte man nicht nöthig, jeden der vier Gärten insbesondere zu bezäunen, sondern einen wandelbaren Zaun zu machen, mit

welchem alle Jahre nur der Brachgarten von den übrigen abgesondert würde, damit das Vieh, wenn es daselbst in der Nacht steht, nicht in die bestellten Gärten hineindringt und sie verwüstet: denn das Grüne in den besäeten Gärten reitzt die Thiere gewaltig, die Umzäunung zu durchbrechen; sie muß daher recht fest seyn. Diese Einrichtung hat sehr wesentliche Vortheile: Es ist keine besondere Düngung für die Küchengärten erforderlich, da das Vieh auf denselben den Garten hinlänglich bedüngt, auch schon den Sommer und Herbst vorher der ganze Garten völlig eingerichtet und zubereitet werden kann. Die völlige Zubereitung der Gärten im Herbst ist ein Hauptumstand zu gedeihlichen Küchengewächsen; diese ist aber mehrentheils unmöglich, weil die Küchengewächse zu spät im Herbst abgenommen werden, viele Gewächse den Winter über in dem Garten bleiben müssen, Schnee und Frost zu frühe einfällt, sehr nasse Witterung das Abnehmen der Gärten hindert, daher die Herbstzubereitung fast jährlich unmöglich wird. Hat man aber einen Brachgarten, so geht man schon zeitig an diese Arbeit und richtet Alles fürs folgende Jahr ein. Im Frühlinge soll, nach Herrn Pastor Wolters Erfahrung, kein Garten zu Küchengewächsen bedüngt werden; theils die Schärfe der Düngung, theils die

BIBLIOTEKA W TORUNIU UNIWERSYTECKA

Unmöglichkeit, die Erde mit der Düngung gehörig zu mischen, zeigt diese Behauptung einleuchtend nützlich. Außer diesem Vortheil bey einem Brachgarten, hat man auch den Nutzen, daß derselbe äußerst wenig Unkraut enthält, und daher das beschwerliche Jäten der Küchengärten unterbleiben kann. Der warme Urin des Viehes tödtet alles perennirende Gras und die Saamenkörner des wilden Grases, die in den Küchengärten sehr häufig vorhanden sind, weil die Erde an sich fett ist. Nach Herrn Pastor Wolters richtiger Behauptung sind nur einige Küchengewächse so beschaffen, daß sie frische Düngung verlangen, vielen andern aber ist die frische Düngung schädlich. Man kann daher bey der Einrichtung mit einem Küchengarten sehr bequem die Abwechselung der Gewächse in den verschiedenen Gärten machen. In den gut bedüngten Brachgarten des vorigen Jahres setzt man alle Kohlarten und Gewächse, die starkes Fett erfordern und vertragen, und wo im Jahr vorher Kohl gewesen ist, bringt man Wurzelgewächse; wo diese Wurzelgewächse waren, allerhand eßbares grünes Kraut und Hülsenfrüchte, und fahrt auf diese Art in der Abwechselung jährlich regelmäßig fort. Durch diese Abwechselung ist man sehr gesichert, daß alle Küchengewächse wohl gerathen, und daß die Leute

im Hause, welche die Gärten im Frühlinge bestellen, keine Unordnung machen werden und können. Den Verlust an Düngung, den das Vieh in die Gärten bringt, merkt man gar nicht, und hat doch sehr fette Küchengärten, da die Erde oft umgepflügt wird, und der Urin der Thiere hiedurch tief eindringt. Die Ruhe, die die Erde den Sommer über für Gewächse hat, die oftmalige Aussetzung der untersten Theile an der Luft, die nun um so besser auf die Erde wirken kann, das Alles eignet einen solchen Brachgarten dazu, vorzüglich gute Küchengewächse hervor zu bringen. Man hat bey dieser Einrichtung Zeit und Gelegenheit, wenn die Erde eine mangelhafte Beschaffenheit hätte, zu locker oder zu fest, zu naß oder zu trocken wäre, reelle und lange daurende Verbesserungen, die viel Zeit und Arbeit erfordern, zu machen. Die Erdflöhe verwüsten Küchengewächse, die in einen im Frühlinge gedüngten Garten gebracht werden; dieser Nachtheil fällt auch bey Brachgärten meist weg. Es ist bey dieser vortheilhaften Einrichtung nur erforderlich, daß man es fühle, wie nützlich und vortheilhaft gute Küchengärten in der Haushaltung sind, und daß man den Muth habe, von seinen Feldern so viel Acker abzugeben, als zu dieser Einrichtung erforderlich ist. Nach Beschaffenheit der Größe der ganzen Landwirth-

schaft, ist dazu mehr oder weniger Acker nöthig. Es ist überdem völlig ausgemacht, daß nicht die Menge der Küchengewächse von der Größe der Gärten abhängt, sondern lediglich von der vorzüglichen Beschaffenheit der Erde, von der bessern Bearbeitung und Bestellung des Gartens. Ein kleiner sehr guter Küchengarten liefert zum Bewundern viel Gewächse, wenn er vollkommen gut eingerichtet ist, gute Erde, eine gute Lage und andere dahin gehörige Eigenschaften hat, und macht oft nicht die Hälfte so viel Arbeit, als ein großer schlechter Garten, der unaufhörlich in der schwersten Arbeitszeit gejätet und gepflegt werden muß. Aus dieser Betrachtung ist offenbar, daß nicht vieler Acker abzugeben ist, um diese Einrichtung für die Landwirthschaft zu machen, doch aber immer nach Verhältniß der Landwirthschaft.

Wenn man noch mehr thun will, so sammelt man den Hühner- und Taubenmist, den Unrath aus geheimen Gemächern, läßt denselben ein ganzes Jahr auf einer Stelle faulen, sich in Moder verwandeln, und streut ihn ganz dünne auf den Garten, der im zweyten zu Wurzelgewächsen und Zwiebelarten bestimmt ist, und im vorigen Jahre gedüngt war; oder man überstreut eben diesen Garten mit einer dünnen Schicht von ungelöschtem und an der Luft zerfallenem, oder auch

schon gelöschtem und pulverisirtem Kalk. Diese mit Maaß gebrauchten Mittel thun außerordentliche Wirkung auf die Küchengewächse.

Zweyte Methode; die alte.

Eine zweyte nicht so vortheilhafte, aber allgemein angenommene Methode, ist die alte, daß man ein für allemal ein Stück Land zu Küchengärten bestimmt, diese Stelle jährlich düngt, und immer, etwa mit kleinen Abwechselungen, das nämliche Gesäme hinein bringt. Wenn ein solcher Garten von Anfang an gut zubereitet und stark eingedüngt ist, eine gute Lage, trocknen und nicht zu lockern oder zu festen Boden hat, so ist in den mehresten Jahren auch ein gutes Gedeihen der Küchengewächse zu erwarten. Allein, ich spreche aus eigner Erfahrung, diese Art des Verfahrens hat große Mängel. Die Düngung allein, und wohl gar eine gleiche Art der Düngung, ersetzt nicht alle die den Gewächsen nöthigen Theile. In solchen Gärten wird die Frucht, besonders von Wurzelgewächsen, von Jahr zu Jahr kleiner, und der ganze Ertrag vermindert sich nach und nach so sehr, daß endlich äußerst wenig aus dem Garten gewonnen wird. Auch die Küchengewächse erfordern immer neue ausgeruhte Erde, und wachsen in neuen Gärten besonders gut. Bey dieser

Einrichtung findet zwar auch eine Abwechselung des Gesämes statt; allein die Hausleute und Besteller der Gärten sind mehrentheils so eigensinnig, daß sie behaupten, wo einmal ein Gewächs gut gerathen ist, es auch ferner gut gerathen werde, und bringen dasselbe Gewächs immer auf die nämliche Stelle. Sie haben zum Theil recht, aber auch unrecht, denn einige Gewächse lieben niedrige und feuchte Stellen, andere hohe und trockene, indessen leiden die feuchten und trockenen Stellen auch Abwechselung und Veränderung der Gewächse. Die Natur ist hiebey die beste Lehrmeisterin; sie bringt zu verschiedenen Zeiten bald ein Gewächs im Ueberfluß dar, ein anderes Mal auf derselben Stelle ein anderes, und zeigt es uns, daß die Erde Ruhe für ein und dasselbe Gewächs bedürfe, sie läßt sich nicht zwingen, holt nur nach und nach gewisse Kräfte aus der Luft zu dem nämlichen Gesäme, und bedarf dazu Zeit, erholt sich also nicht so geschwinde als es der Wille des Menschen verlangt, sondern wir müssen ihre bestimmte Zeit und Perioden abwarten, und ihren Gang belauschen, dann geräth unsere Arbeit gewiß gut.

Dritte Methode.

Es wäre noch eine dritte vortheilhafte Methode, die Küchengärten einzurichten, möglich, wenn ich

nur den Landwirthen erst Geschmack für die mehrfeldrige Wirthschaftsart abgewinnen könnte, ich meine die Küchengärten in die Felder zu verlegen, und wenn man sechs Felder hätte, auch bey jedem Felde einen Küchengarten einzurichten. Dieser Vorschlag ist ein unfehlbares Mittel, alle Arten von Küchengewächsen jährlich vollkommen gut zu erziehen. In den besten Küchengärten mißräth fast alle Jahre ein Gewächs, wenn man nicht wechselt. Bey der jährlichen Wechselung aber schlägt kein Gewächs fehl. Die Luft theilt der Erde eine Kraft mit, die ihr die Kunst nicht geben kann, um dann auf folgende Art zu wechseln:

1) Kohl, alle Arten desselben.
2) Kartoffeln.
3) Andere Wurzelgewächse und Gesäme.
4) Hülsenfrüchte.
5) Roggen.
6) Gerste oder brach, oder Hanf, Rübsaamen, Erbsen, Hafer ꝛc.

Da würde denn folgende kleine Tabelle die Sache besser erläutern:

1819.	Kohl in frischen Dünger.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte, und in dem Herbst Roggen.	Roggen.	Gerste und im Herbst gedüngt.
1820.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte und in dem Herbst Roggen.	Roggen.	Gerste und im Herbst gedüngt.	Kohl.
1821.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte, und in dem Herbst Roggen.	Roggen.	Gerste und im Herbst gedüngt.	Kohl.	Kartoffeln.
1822.	Hülsenfrüchte.	Roggen.	Gerste und im Herbst gedüngt.	Kohl.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.
1823.	Roggen.	Gerste und im Herbst gedüngt.	Kohl.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte, und in dem Herbst Roggen.
1824.	Gerste und gedüngt.	Kohl.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte, und in dem Herbst Roggen.	Roggen.
1825.	Kohl.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Hülsenfrüchte.	Roggen.	Gerste, und im Herbst gedüngt.

Bey dieser Einrichtung käme es nun noch darauf an, wie groß ein jeder Garten wäre. Würden wir jeden zu einer Lofstelle annehmen, so könnte man abermals jeden Garten theilen, so lange er zu Küchengewächsen bestimmt wäre, und setzte in einen Garten Kohl und Kartoffeln zugleich; Wurzelgewächse und anderes Gesäme auf einer, und auf der andern Seite Hülsenfrüchte. Die Stelle, wo Kohl gepflanzt würde, müßte den Herbst vorher stark gedüngt werden; alsdann behielte man vier Gärten übrig, von denen drey mit Getraide, einer entweder brach, oder mit Klee, Hanf, Flachs, Rübsaamen bestellt werden könnte. Ich setze nun zum voraus, daß alle sechs Gärten gutes Gartenland hätten, so müßte diese Einrichtung besonders nützlich seyn, und um das zu beweisen, will ich zugleich die Einwendungen widerlegen, die mir wahrscheinlich gegen diese Vorschläge gemacht werden könnten.

Einwendungen gegen dieselbe.

„Von den Getraidefeldern ist nichts abzugeben.“ Weil die Lofstelle Roggen und Gerste schon im Garten vorhanden ist, so ist es gleichviel, ob sie nun hier oder da steht, das macht keinen Verlust an Ackerland, und wie viel besser müßte das Getraide in einem Gartenland gerathen; es könnte in vor-

züglichem Acker auch ganz besonders reichliche Früchte tragen.

„Manches Feld liegt weit vom Hause entfernt, „und in dem Jahre, da auf dasselbe der Küchen„garten fiele, wäre derselbe zu weit vom Hause „gelegen.“ Ich antworte: Es ist gar nicht erforderlich, daß jeder Küchengarten auch auf jedem Felde ist, sondern das um die Behausung am nächsten gelegene Land wird zu sechs Gärten eingerichtet, und also von dem nächsten Felde abgenommen; durch die übrigen Felder wird diesem Felde sein Verlust ersetzt, eine andere Eintheilung der Felder gemacht, und mit Zuziehung der im Garten befindlichen Lofstellen Alles ausgeglichen; da würden dann die Gärten, die Roggen, Gerste und Hafer hatten, zu den Feldern gehören, die in dem Jahre diese Getreidearten tragen. Hätte ich sechs Felder, jedes zu zwanzig Lofstellen, und nehme von dem nächsten Felde sechs Lofstellen ab, so vertheilte ich das übrige Land jedes zu neunzehn Lofstellen. Es ist gleichviel, wo die Abscheidung jedes Feldes hinkommt, ob der Pöner oder Graben da oder dort ist.

„Die sechs Lofstellen zu fettem Gartenlande ein„zurichten, würde viel Düngung erfordern.“ Im Anfange freylich, allein da man sechs Jahre Zeit hätte, und wenn man immer fort verbesserte,

so würde man doch endlich zum Ziel kommen. Man hätte nun fürs Erste nichts mehr zu thun nöthig, als die eine Lofstelle zum Kohl aufs Beste zuzubereiten. Zudem kommen die schon vorhandenen alten Gärten mit in diese neue Einrichtung. Man brächte etwa auf den Brachgarten alle Spanerde, Teichschlamm, Rasendüngung, oder was man sonst noch im Vorrath hätte. Ich habe zwar eine ganze Lofstelle angenommen, allein auf wie wenigen Landwirthschaften ist eine Lofstelle zum Küchengarten nöthig, wie viele haben mit einer halben oder viertel Lofstelle genug. Nach Verhältniß ihrer Lage und Kräfte wären auch die Küchengärten größer oder kleiner zu machen.

„Die Verzäunung von sechs Lofstellen zu Gär„ten" könnte auch als eine Einwendung wider diesen Vorschlag angesehen werden: Allein es ist unnöthig, jeden Garten besonders zu verzäunen, und wenn man die schon vorhandenen Zäune in jeder Haushaltung ausmessen würde, so hoffe ich, daß gerade so viel Zäune schon da sind, als nöthig wären, einen Raum nach meiner Bestimmung einzuzäunen. Warum könnten die Gärten einer ganzen Landwirthschaft nicht zusammen liegen? Es giebt ja außer dem Zaun noch andere Unterscheidungsmittel, und die Zwischenzäune sind den

Gärten des Schnees wegen schädlich und verderblich.

Der Diebereyen wegen wird man doch keine Einwendung machen, da ohne diese Einrichtung die Diebe, wo sie es gewohnt sind, auch jetzt die Küchengärten besuchen.

Mein Vorschlag ist nicht neu; im Erfurtschen ist dieser Gebrauch, die Erde abwechselnd mit Küchengewächsen und Getraide zu bestellen, schon lange mit Vortheil ausgeübt worden. Auch selbst bey der dreyfeldrigen Wirthschaft fände dieser Vorschlag Statt, und wäre bloß wegen der Abwechselung der Erdfrüchte und der Verminderung der Brache räthlich. Es ist allen Landwirthen bekannt, wie in ganz neuem Acker jedes Gewächs viel besser geräth, und weniger fehlschlägt, wenn es nur gut bearbeitet wird. Um alle Jahre unfehlbar reichliche Kartoffelerndten zu haben, ist kein besseres Mittel, als dieser Frucht jährlich frisches Land zu geben. Es ist keine Frucht, die die nämliche Erde so schnell überdrüssig wird, als die Kartoffeln.

Wenn man solche Einrichtungen bey den Bauern machte, so könnte man sie hiedurch nöthigen, sich mehr auf den Gartenbau zu legen, als sie es jetzt thun. Man könnte auch solche Gartenfelder mit Obstbäumen besetzen, die in dem fetten

Gartenboden sehr gut wachsen und viele Früchte tragen würden. Es werden nur wenige Landwirthschaften seyn, wo diese Einrichtungen nicht möglich wären; etwa wo die Lage des Wohnhauses so beschaffen ist, daß nur gerade so viel Land um das Wohnhaus liegt, als zu Gärten erforderlich ist, die Felder aber weit vom Hause abgelegen sind. Eine solche hier vorgeschlagene Einrichtung würde dem Liebhaber der Landwirthschaft Gelegenheit an die Hand geben, allerhand Versuche zu machen, sich durch den Augenschein täglich von seinen Meinungen zu überzeugen, die er praktisch versuchen will. Er hätte hier Gelegenheit, wahrzunehmen, ob eine Brache der Erde nöthig ist, oder nicht. Mancher würde gewisse edle Getraidearten zu seinem Hausbedarf hier vorzüglich erziehen können, als zum Beyspiel: den egyptischen Roggen, Erbsen u. dgl. m. Bey dieser Eintheilung und Einrichtung der Küchengärten wird nun alle Jahre ein Garten ganz gedüngt, die andern fünf nicht; von der einmaligen Düngung werden mit Vortheil sechserley Früchte abgenommen. Diese Gärten würden sich selbst das Stroh liefern, das zu ihrer Bedüngung erforderlich ist. Man könnte auch die zuerst vorgeschlagene Einrichtung der Küchengärten mit dieser dritten in Verbindung sezzen, einen Brachgarten als den siebenten dazu

nehmen, wo so viel Acker vorhanden ist, und denselben den Sommer über mit Vieh bedüngen lassen; ein fester wandelbarer Zaun würde das Vieh hinlänglich von den bestellten Gärten abwehren. Bey diesen Vorschlägen hat man hinlänglich Zeit, die Herbstdüngung und Bearbeitung des Küchengartens zu besorgen, da dieselbe so nothwendig ist, welches bey einem einzigen Küchengarten oft unmöglich und beschwerlich ist.

Die vierte Methode, für die dreyfeldrige Wirthschaft.

Um nun bey der dreyfeldrigen Wirthschaft, so lange dieselbe noch besteht — denn sie wird und kann nicht bestehen, die Landwirthe werden sich doch bedenken, wenn es nur erst einige im Großen versuchen werden, so werden die andern gleich nachfolgen, ich bin dessen so gewiß, daß ich allen Zweifel völlig abgelegt habe — also so lange die dreyfeldrige Wirthschaft besteht, will ich für dieselbe Vorschläge thun, wie das, was ich von der dritten Methode, die Küchengärten einzurichten, gesagt habe, bey dieser alten Art der Landwirthschaft realisirt werden könnte. Ich füge hier noch eine Tabelle zu der Absicht bey, die Herr Pastor Wolter mir geliefert hat, und will dieselbe weiter unten erklären.

Jahr.	Erster Garten zu einer Lossstelle.		Zweyter Garten zu einer Lossstelle.		Dritter Garten zu einer Lossstelle.	
	Eine Hälfte.	Die 2te Hälfte.	Eine Hälfte.	Die 2te Hälfte.	Eine Hälfte.	Die 2te Hälfte.
1819.	Alle Arten Kohl, Zwiebeln und Gurken.	Wurzelgewächse.	Kartoffeln.	Erbsen und Bohnen.	Sommerweitzen.	Gerste, Hafer rc. Im Herbst stark gedüngt.
1820.	Kartoffeln.	Erbsen und Bohnen.	Wurzelgewächse.	Sommerweitzen.	Gerste und Hafer. Im Herbst stark gedüngt.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.
1821.	Wurzelgewächse.	Sommerweitzen.	Erbsen und Bohnen.	Gerste, Hafer, Hanf, egypt. Roggen. Im Herbst stark gedüngt.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.	Kartoffeln.
1822.	Erbsen und Bohnen.	Gerste, Hafer, egyptischer Roggen. Im Herbst stark gedüngt.	Sommerweitzen.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.
1823.	Sommerweitzen.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.	Gerste, Hafer, egypt. scher Roggen. Im Herbst stark gedüngt.	Kartoffeln.	Wurzelgewächse.	Erbsen und Bohnen.
1824.	Gerste und Hafer. Im Herbst stark gedüngt.	Kartoffeln.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.	Wurzelgewächse.	Erbsen und Bohnen.	Sommerweitzen.
1825.	Kohlarten, Zwiebeln und Gurken.	Wurzelgewächse.	Kartoffeln.	Erbsen und Bohnen.	Sommerweitzen.	Gerste, Hafer, egyptischer Roggen oder Hanf. Im Herbst gedüngt.

Wenn wir nun annehmen, daß hier auf der Tabelle drey Gärten so wie drey Felder gemacht werden, und dieselben werden in zwey Hälften getheilt, die eine Hälfte im Herbst stark gedüngt und völlig zubereitet, und den folgenden Sommer mit allerhand Kohlarten bestellt, weil diese Gewächse die stärkste Düngung erfordern, so würde die andere Hälfte mit Wurzelgewächsen besäet werden, weil die weniger fette Düngung erfordern. Wo nun das Jahr vorher Kohl gewesen ist, da müssen im folgenden Jahre Kartoffeln folgen, weil dieselben gleich hinter dem Kohl einen fetten Boden haben wollen, und von der starken Düngung noch hinlänglich so viele Kraft vorhanden ist. Alsdann folgen erst andere Wurzelgewächse; und weil alle Hülsenfrüchte nicht frische Düngung haben wollen, so ist die Kraft dieses Theils des Gartens noch hinlänglich vermögend, schöne Erbsen und Bohnen zu liefern. Weil wir es nun annehmen, daß der Boden dieser Gärten ächtes Gartenland ist, so wird der Sommerweitzen daselbst gut gerathen, und für Gerste und Hafer im letzten Jahre so viel Kraft vorhanden seyn, als diese Kornarten verlangen. Der Sommerweitzen geräth unfehlbar in einem Boden, der fett ist, aber frische Düngung verträgt er nicht, sondern giebt Brandkorn. Er würde daher im Gartenlande

das vor drey Jahren gedüngt ist, am besten gerathen.

Diese drey Gärten sehen nun im Jahr 1825 so aus, wie sie auf der Tabelle bemerkt sind; ein Sechstheil dieser Gärten ist nur sehr stark gedüngt, die andern alle nicht. Im folgenden 1826sten Jahre zeigt die Tabelle, wie die Gärten in dem Jahre bestellt werden müssen, und so die folgenden Jahre bis 1832, da Alles wieder so steht wie es 1825 beschaffen war.

Mein würdiger Freund und Gehülfe hat es durch Versuche und Erfahrung bewährt gefunden, in wie fern die Gewächse frische Düngung erfordern, und ich folge ihm gern, da nach seiner Methode die Küchengärten so wenig Düngung bekommen, und sich selbst ihr Stroh liefern, daher den Feldern nichts entzogen werden darf und diese Gärten doch ohne Brache beträchtliche Revenüen für den Raum liefern können, den sie einnehmen.

Ich müßte nun über die Bearbeitung und Wartung der Küchengärten hier noch das Nöthige sagen; ich sehe aber aus der Abhandlung des Herrn Pastor Wolter, daß ich es unmöglich besser sagen kann, als er es gethan hat. Seine Abhandlung in diesen zweyten Theil meines Wirthschaftsbuches aufzunehmen, ist aus Gründen, die ich in der Vorrede angezeigt habe, nicht thunlich. Seine

Anweisung zur Bearbeitung und Verpflegung der Gärten abzuschreiben, ist eine unnöthige Arbeit, da die mehresten Küchengartenliebhaber das Gartenbuch besonders zu haben wünschen, und das Uebrige in meinem Wirthschaftsbuche ihnen nicht brauchbar seyn könnte. Ich ersuche also die Beförderer meines Wirthschaftsbuches, sich des Herrn Pastor Wolters Gartenbuch auch anzuschaffen, und, wenn sie wollen, es als eine nöthige Zugabe zu meinem Buche anzusehen. Eine Beobachtung, die ich und verschiedene Landwirthe gemacht haben, kann ich doch nicht übergehen, ob ich mich gleich über die Küchengewächse und ihre Kultur hier nicht einlassen wollte. Die Kartoffeln gerathen alle Jahre gewiß gut, und geben reichlichen Ertrag in trockenen und nassen Jahren, wenn sie jedesmal in frischem Acker angebauet werden, das heißt, in einem Lande, das in vielen Jahren keine Kartoffeln getragen hat.

Dieses ist das unfehlbare Mittel, alle Jahre einen reichlichen Ertrag zu erhalten, zum Voraus gesetzt, daß der Anbau derselben regelmäßig betrieben wird. Ich könnte nun hier den Beschluß dieser Abhandlung machen, wenn ich nicht noch etwas über die Bearbeitung der Küchengärten im Lehm und im Sande zu sagen hätte, welches ich mit meiner Beobachtung und Erfahrung begleiten

wollte. Ein schwerer Boden hat die Eigenschaft, besonders für Küchengewächse schädlich zu seyn, daß er durch den Herbst, den Winter, Schnee und Frost zerfällt, seine Lockerheit zum Theil verliert, wenn er auch hinlänglich fett seyn sollte, die Saamenkörner fest in sich schließt, wenn sie im Herbst gesäet seyn sollten, der Luft allen Zugang verwehrt und das Keimen hindert. Dieses ist Erfahrung, die alle Landwirthe gemacht haben; daher müßte ein solcher Boden im Herbst völlig bearbeitet, aber, wie Herr Pastor Wolter bemerkt, auch wieder im Frühlinge, wenn die Erde trocken ist, abermals gepflügt, oder besser gegraben werden, denn die Bearbeitung mit der Schaufel ist etwas vorzüglicher als das Pflügen. Ein Lehm, der durch allerhand Mittel, Düngung, andere Erdarten und dergleichen, milder gemacht worden ist, wenn er auch reiner Thon wäre, zerfällt zwar so sehr nicht mehr, als ein reiner unvermischter Thon, und hat er noch vielen Mergel dabey, ist er ein Thonmergel, so löset ihn die Frühlingsluft und der Regen gewiß auf, wenn man auch gewisse Gartensaaten schon im Herbst in die Erde gebracht hätte. Man könnte es also versuchen, einige Beete, ohne sie im Frühjahr zu bearbeiten, so bleiben zu lassen, wie sie im Herbst fertig gemacht worden sind. Mit ganzen Gärten würde ich denn doch aber nicht

rathen, den Versuch zu machen, da ohnehin die Frühlingsluft, Thau und Regen so außerordentlich befruchtend sind, die ich der Erde nicht gern zu entziehen rathen wollte.

Das Auflockern, Pflügen oder Graben der Erde im Frühlinge ist ihr ganz besonders nützlich und vortheilhaft. Bleibt die Erde ungerührt und wird gleich besäet, so entzieht man ihr die Einwirkung der Frühlingsluft, Regen und Sonne, die dieselbe so sehr befruchten. Das abermalige Auflockern der Erde, wenn sie schon im Herbst völlig bereitet worden ist, würde dann doch nothwendig erforderlich seyn, um gedeihliche Küchengewächse zu erhalten. Aber das macht doppelte Arbeiten, die dann doch zu stellen sind, weil sie in verschiedene Zeit fallen.

Kapitel II. Von Obstgärten.

Ziel dieser Abhandlung.

Wenn hier von Obstgärten die Rede ist, so bezieht sich das Mehreste, was hier gesagt wird, auf die Gärten vorzüglich, auf ihre Anlage, den dazu gehörigen Boden, die Einrichtung derselben, die Verzäunung, die Größe derselben nach Ver-

hältniß der jedesmaligen Haushaltung. Die Baumzucht ist ein eigener Zweig der Obstgärten, der hier eigentlich nicht in Anschlag genommen werden kann. Allein weil kein Obstgarten ohne Obstbäume denkbar ist, so ist allerdings von Obstbäumen in so fern hier zu handeln, als es dem Kurländischen Klima und der Beschaffenheit des Bodens angemessen ist. Man suche aber hier nicht Unterricht und Anweisung, feine Obstsorten zu ziehen und zu verpflegen. Hier kann von der Baumzucht nur in so fern geredet werden, als sie ein Stück der Landwirthschaft ist, und zur Haushaltung nützlich und einträglich seyn soll. Wer also von dieser Seite Unterricht sucht, der schlage weiter, wenn er hier schon bekannte Dinge findet, die er selbst erfahren hat. Es giebt aber doch auch viele, besonders junge Landwirthe, die eine Sammlung von Erfahrungen nicht gemacht haben, und vielleicht, noch bezaubert von der Wonne ausländischer Gärten, die sie gesehen, deren schmelzende Früchte sie genossen haben, sich nun auf deutsche oder französische Art Obstgärten einrichten wollen; diese nur möchte ich vorzüglich leiten und warnen, ihre Hoffnung zu mäßigen; ich wollte ihnen Schranken bezeichnen, in denen sie sich nothwendig halten müssen, wenn sie hier mit Glück und Vortheil Obstgärten anlegen und kul-

tiviren wollen. Meine vieljährigen Beobachtungen der Gärten, ihres Bodens, und der Obstarten, könnten einen Anfänger einigermaßen leiten.

Meine eigenen Erfahrungen in meinem Boden, die ich mit Redlichkeit angeben werde, könnten ausländische Gartenliebhaber vorsichtig machen, hier kostspielige Anlagen und Versuche zu machen, da nicht allein reiche Leute Obstgärten anlegen, sondern auch ärmere Landleute, die sich mit inländischer Obstzucht begnügen, und nur etwas auf die Obstbaumgärten wenden können. Es ist traurig und niederschlagend, die schönsten Anlagen mühsam gemacht, sich die feineren Obstsorten angeschafft zu haben, und in einem Winter Alles zu verlieren, wie ich davon viele Beyspiele gesehen habe. Diese Beschaffenheit unseres Landes, die einigen Obstliebhabern so verderblich gewesen ist, andern aber nicht, oder im geringeren Maaß, hat vielleicht eine fehlerhafte Einrichtung, oder nicht genugsame Kenntniß des Bodens zum Grunde gehabt. Vielleicht könnte diese Abhandlung, die hier nur ein Theil des Ganzen ist, etwas dazu beytragen, die Obstbaumzucht zu verbessern. Die Schranken auch nur eines gewöhnlichen nutzbaren, nicht schönen Obstgartens, sind scharf abgesteckt und dehnen sich nicht weit aus. Ich hoffe daher, in diesem Theil

der Landwirthschaft wenigstens etwas Brauchbares sagen zu können, da ich Beobachtungen in verschiedenen Gegenden, verschiedenen Erdarten, verschiedenen Obstsorten angestellt habe, damit man einigermaßen mit Sicherheit Obstgärten anlegen möge, die Nutzen bringen und sich auf die Nachkommen erstrecken können; da die Anlegung der Obstgärten ein Stück der Landwirthschaft seyn soll, das auf Menschenalter, und anders nicht, berechnet werden muß. Zuerst aber wollte ich doch alle Landwirthe aufregen, sie mögen eigenen Boden und Landgüter besitzen, oder Arrendegüter, oder Widmen oder Bauergesinde haben, sich Obstgärten anzulegen und einzurichten; wenn sie auch nicht die Hoffnung hätten, alle Früchte ihrer Bemühung zu genießen, sie doch so uneigennützig seyn mögen, für die Nachkommen zu arbeiten, da dieser Theil der Landwirthschaft durchaus so beschaffen ist, daß erst nach Verlauf vieler Jahre der ganze Nutzen eingeerndtet werden kann. Wenn daher jeder nur auf seinen Nutzen sehen will, so kann aus der Kultur dieses Wirthschaftszweiges nichts werden. Ich wollte gern alle Landwirthe aufregen, nicht allein für sich und ihre Besitzlichkeiten Obstgärten allenthalben anzulegen, sondern es auch unter den Bauern allgemein zu machen, damit keine ländliche Besitzlichkeit ohne Obstgärten seyn möge.

Auſſer dem eigentlichen Nutzen von Obſtgärten, giebt es noch andere Vortheile, die dieſen Theil der Landwirthſchaft zu kultiviren anreitzen: Die Obſtgärten können ein Theil der Küchengärten ſeyn; erfordern daher keinen größeren und abgeſonderten Raum. Man kann in Küchengärten an den Zäunen Obſtbäume ſetzen, die oft reichlicher tragen als in eigenen Obſtgärten. Die Obſtbaumzucht gewährt ſo viel Vergnügen, ſo manche unſchuldige Freuden und erfüllte Hoffnungen; es entwickelt ſich das Bäumchen, das man ſelbſt geſäet, gepflanzt und veredelt hat, und die erſte Frucht bezahlt einem Liebhaber ſchon ſeine angewandte Mühe. Dieſe Beſchäftigung an ſich hat etwas Feines und veredelt den Geiſt des Menſchen unmerklich, regt auch zum Beobachten und Nachdenken auf. Es iſt auch die Obſtbaumzucht, wenn ſie nur nach inländiſcher Art getrieben wird, wenig koſtſpielig; ſie iſt für manchen Landmann, der wenig zu thun hat, eine angenehme, edle und nützliche Beſchäftigung, die ſeinem Geiſte Nahrung giebt, und ihn hindert, ſeine ſchöne Zeit mit unnützen Beſchäftigungen zu verbringen. Es iſt auch ſehr leicht, einen Obſtgarten anzulegen und zu verpflegen; es bedarf weniger Arbeiten, einen ſolchen Obſtgarten zu beſitzen, als ich hier vor Augen habe; ſelbſt auf größern Gärten von der Art iſt ein Menſch, der

einige Anleitung erhalten hat, im Stande, einen ziemlich großen Garten zu verpflegen, wenn man ihm nur im Frühlinge und Herbst ein paar Wochen nach Maaßgabe seiner Absichten und Zwecke einige Hülfe giebt. Jedem Landwirth, jeder Landwirthin, den Kindern im Hause, den Leuten, kurz allen Menschen ist das Obst etwas Angenehmes; wie viele erquickende und gesunde Speisen werden aus Obst bereitet; auch werden, bey dessen Ueberfluß, andere Lebensmittel erspart, die unterdessen versilbert werden können. Es giebt schon Obstgärten auf einigen Gütern, die in gewissen Gegenden jährlich beträchtliche Revenüen liefern, wenn sie verarrendirt werden, oder das Obst in Städten und auf Märkten verkauft wird.

Es sind hier in einigen Gegenden die Bauern schon lange so klug gewesen, daß sie sich Obstgärten, gerade solche, wie ich hier in Betrachtung ziehe, angelegt, und immer Vortheil aus ihren Gärten gezogen haben, ganze Gegenden mit Obst versorgten und sich selbst eine angenehme Speise bereitet haben. Es erfordert nur wenig Ermunterung, die man den Bauern zu machen hätte, um allgemein bey ihnen Obstgärten einzuführen; die Leute sind zu geneigt dazu, lernen bald die wenigen Kenntnisse, die bey der Kultur derselben erforderlich sind, und wenn man nur erst bey einigen

die Lust erregt, solche Gärten zu besitzen, so folgen die übrigen aus edler Ehrbegierde von selbst nach, sie wollen nicht nachbleiben, nicht schlechter seyn; so breiten sich die Handgriffe und Kenntnisse unmerklich aus und veredeln ein ganzes Volk. Ich habe hier die Erfahrung von dieser Behauptung gemacht, da ich in meiner Jugend bey den Pastoratsbauern Gärten anlegte, sie künftig dazu ermunterte, ihnen Bäume gab, sie verpflanzte und selbst veredelte.

Das lästige Bestehlen der Obstgärten wird dann auch gewiß gänzlich aufhören, wie diese Hoffnung sich hinlänglich in solchen Gegenden bewährt, wo viele Bauern Gärten haben. Diese Einrichtung regt das ganze Gesinde zum Fleiß und zur Thätigkeit auf, die Kinder lernen von Jugend auf ein schönes Geschäfte und allerhand gute Kenntnisse, die ihnen zu andern Arbeiten Licht und Erfahrungen liefern. Ein gemeiner Obstgarten erfordert nur wenig Arbeit oder eigentlich keine schweren Arbeiten, bey denen viele Menschenhände nöthig sind; zu denken, zu erinnern ist so Manches, das aber Alles ein Mensch bequem verrichten kann. Im Herbst und Frühlinge wird nur versetzt, nachher nicht mehr. Das Obst kann nur im Herbst abgenommen werden; daher ist es offenbar, daß ein Obstgarten dem

Landmanne am wenigsten hinderlich in seinen übrigen Wirthschaftsgeschäften ist. Die wenige Düngung, die ein Obstbaum erfordert, kann der Landmann hingeben, ohne daß er seinen Feldern eine Schaufel voll entzieht. Es werden also hoffentlich wenige Landwirthe so karg mit ihrem Acker seyn, daß sie nicht ein Stückchen hergeben sollten, so viel, als zu einem der dermaligen Wirthschaft angemessenen Obstgarten erforderlich wäre.

Der Bauer ist zwar etwas karg mit seinem Acker, besonders wenn er von den fetten Stücken, die nahe um seine Behausung sind, ein wenig widmen soll. Ich habe ihn aber doch willig gefunden, da ich viele Obstgärten für die Bauern anzulegen Gelegenheit gehabt habe, auch selbst von seinem besten Acker etwas abzugeben, und habe nachher seinen Dank eingeerndtet, wenn er schöne Früchte aus seinem Garten in Zeit von 8 Jahren zog.

Größe der Obstgärten.

Die Größe der Obstgärten muß nach der Größe der vorhandenen Landwirthschaft eingerichtet werden; und es wäre nicht undienlich, daß man in Gegenden und in solchem Boden, wo die Obstbäume vorzüglich gut gerathen, dieselben größer machte, als in schlechterem Boden, denn da kann der Obst-

garten öfterer Revenüen abwerfen. Wäre es auch nicht zuträglich, daß man auf großen Landgütern, wo ohnehin Gärtner gehalten werden, größere wilde Obstgärten machte, die bloß dazu eingerichtet und unterhalten würden, viele Arten von Gartenfrüchten zu tragen, ohne daß dabey künstliche Anlagen gemacht würden, die viele Kosten und Arbeiten erfordern. Auf jedem Beyhofe müßte ein Obstgarten seyn, der Revenüen abwerfen würde. Es wohnt gewöhnlich auf den Beyhöfen ein Wagger; wenn nun ein solcher unter der Oberaufsicht eines Hofesgärtners nur einige Anleitung von der Baumzucht erhielte, so könnte derselbe hinlänglich den ganzen Obstgarten verpflegen; wenn überdem sein eigener Küchengarten, den er doch in dem Beyhofe hat, in dem Obstgarten läge.

Hat der Landwirth noch andere Absichten bey seinem Obstgarten, etwa zugleich einen Küchengarten, einen Bleichgarten, Kümmelgarten, Bienengarten zu besitzen, oder auch zugleich einen bezäunten Ort zu haben, wo er sein junges Fahsel erziehen wollte, oder wenn es seine Absichten erforderten, zugleich einen Grasgarten zu haben, wo er früh im Jahre schon sehr hoch angewachsenes Gras hätte, um seine Hausthiere zu füttern; in allen solchen Fällen könnte er

mehr Raum zu einem Obstgarten hergeben, als es seine Wirthschaft übrigens mit sich brächte. Ein verstorbener Landwirth, der einen Obstgarten von lauter hochstämmigen großen Bäumen besaß, ließ im Frühlinge in demselben viele Wochen seine ganze Heerde Vieh in der Mittagsstunde stehen, und hiedurch jährlich den Obstgarten stark bedüngen. Da die Rinder den großen Bäumen keinen Schaden thun konnten, so hatte er jährlich einen Ueberfluß an Obst, obgleich sein Boden nicht eigentlich zum Obstgarten taugte; allein sein Obst war vorzüglich schmackhaft und die Fröste thaten den Blüthen keinen Schaden. Sein Nachfolger, der die Düngung nicht für seinen Acker verlieren wollte, hatte nachher fast gar kein Obst. Wenn also so viele Absichten auf einmal erreicht werden, so ist es nicht ökonomisch gedacht, mit einer Lofstelle Acker zu geizen. Wie viel Vergnügen macht es dem Landmann, einen unausgetretenen grünen Platz um seine Behausung zu haben, wo er mit den Seinigen in schönen Sommerabenden ein fröhliches Mahl im Schatten einer Laube einnehmen kann.

Anlage der Obstgärten.

Wenn unsere Herren Landwirthe also von dieser Seite mit mir einverstanden sind, so fragt es

sich, wie dergleichen Gärten anzulegen sind? Es ist doch so mancherley dabey zu beobachten und wahrzunehmen, wenn man einen neuen Obstgarten anlegen und einrichten will. Ein Obstgarten muß nahe an der Behausung liegen, so nahe am Wasser als es möglich ist; er muß so viel wie möglich ein reguläres Viereck seyn, damit die Bäume, alle gehörig von einander entfernt, in ordentlichen Reihen gesetzt werden können, oder andere bequeme Einrichtungen getroffen werden mögen, die nur eine reguläre Figur, welche auch etwas dem Auge Angenehmes und Gefälliges hat, erlaubt.

Bezäunung.

Eine feste Verzäunung ist nun die zweyte Sorge, die man bey einem Obstgarten zu tragen hat, damit Ziegen und Schweine in der Haushaltung nicht in den Garten brechen und Schaden anrichten. Aus vielfachen Erfahrungen und Proben, die ich in Ansehung der Zäune um die Gärten gemacht habe, schlage ich keine andere Verzäunung vor, als die von Brettern. Diese Verzäunung ist zwar etwas kostbar, allein sie besteht auch sicher auf 40 Jahre, und ist selbst in holzarmen Gegenden die vortheilhafteste. Mit einem Schock Bretter kann man eine große Strecke verzäunen, wenn man es nach

meiner Angabe einrichtet, und zu einem Schock Bretter gehören sechs Bäume, da die Bretter nicht dicker als einen Zoll seyn dürfen; wie viel mehr Bäume gehören zu jeder andern Art der Bezäunung? Alle Erfordernisse sind bey einem bretternen Zaun geleistet. Daß der Zaun fest, wohlaussehend, lange dauernd und Schutz gewährend sey, sind doch die Hauptabsichten, die man mit dem Zaun hat. Ich will daher erst den Bau eines solchen Zaunes angeben und nachher seine Vorzüge näher beleuchten. Ein Balken von vier Faden oder vier und zwanzig Fuß giebt, zu ein Zoll dicken Brettern, sieben bis zehn Bretter — ich nehme nur die geringste Zahl an. Aus meinen vier Faden langen Brettern, welche vier und zwanzig Fuß halten, schneide man fünf Stücke, beynahe zu fünf Fuß Länge, deren jedes ich sicher zu einem Fuß Breite annehme; wenn die Bretter auch nicht so breit sind, so wird es sich hernach ausweisen, in wie fern meine Behauptung Statt findet. Nun grabe man Pfosten acht bis zehn Fuß aus einander in die Erde. Zu jedweder Art Zäune sind aber Pfosten unentbehrlich. Bey bretternen Zäunen müssen sie aber ziemlich dicht stehen, weil eine bretterne Wand stärker vom Winde gedrängt wird als eine andere, und daher stärkeren Widerstand entgegen setzen muß.

An diese Pfosten schlage man mit eisernen Nägeln, nicht Stangen, sondern aus dem Herz der Fichten oder Kiefern geschnittene Latten. Die Stangen platzen, ziehen Wasser ein und faulen in kürzerer Zeit; allein solche Latten, von zwey bis drey Zoll Dicke, widerstehn aller Witterung. Da an diese Latten die Bretter genagelt werden müssen, so ist es nothwendig, daß sie aus festem Holz gemacht sind, und nicht so leicht faulen. An diese Latten schlage man mit eisernen Nägeln die kleinen oben beschriebenen Bretter perpendikulär, nicht horizontal, weil die Windrisse in den Brettern in horizontaler Lage Wasser einziehen und es nicht ausfließen lassen, in perpendikulärer Lage aber das Wasser, welches der Wind hineinschlägt, wieder heraus fließt; in jedes Brett vier Nägel, und zwar oben die größeren, unten die kleinen, da der Wind auf den obern Theil am stärksten wirkt. Zwischen jedem Brette läßt man vollkommen einen Zoll Zwischenraum; hierauf bezieht sich die Behauptung, daß ich jedes Brett zu einem Fuß Breite annahm, weil ich den Zoll, der zwischen den Brettern leer bleibt, mit in Anschlag nehme. Das obere Ende des Brettes kann man spitz machen, oder ihm eine beliebige Rundung geben, wie man es am zuträglichsten finden sollte. Um nun dem Zaun mehr als fünf Fuß Höhe zu geben,

so werden die untersten Enden der Bretter nicht bis auf die Erde gesetzt, wo sie leicht Fäulniß annehmen, sondern ganz unten wird ein Brett, so lang wie es ist, horizontal geschlagen, welches, wenn es verfault ist, leicht weggenommen werden kann; dieses horizontal liegende Brett kann ein Schalstück oder Schalbrett seyn. In Gegenden, wo man einen Ueberfluß an Steinen hat, macht man unten eine Lage Steine, ein oder zwey Fuß hoch, und stützt die perpendikular angeschlagenen Bretter auf diese Unterlage, dadurch wird der Zaun höher — doch richtet man es so ein daß oben die Bretter gleich hoch stehen, damit es dem Auge nicht unangenehm auffalle, wenn eines höher als das andere ist. Man erlaube mir, eine kleine Beobachtung hinzuzusetzen, wie viel ein solcher Zaun kosten könnte. Aus einem Balken von vier Faden bekömmt man sieben Bretter; wenn diese zu fünf Fuß Länge zerschnitten werden, so fallen daraus fünf und dreyßig kleine Bretter, wir wollen sechs und dreyßig Bretter rechnen; so hätte man einen Raum von sechs Faden des Zaunes gemacht; hiezu sind erforderlich fünf Pfosten, zwey Latten von sechs Faden Länge, zehn größere zu den langen Latten, und einhundert und vier und vierzig Lattennägel. Da nun der Preis der Balken nicht überall gleich ist, man auch die Nägel in großen Quantitäten wohlfeiler kauft, so kann ich

das Ganze nicht zu Gelde berechnen; doch wird Jeder die Geldberechnung nach seiner Lage leicht vollkommen richtig machen können. Ich will nur noch zu mehrerer Ueberzeugung die Vortheile eines solchen Zaunes in Anregung bringen, damit dieser Umstand bey der Berechnung immer vor Augen gehalten werde. Ein solcher Zaun steht vierzig bis funfzig Jahre; wenn auch die Pfosten alle funfzehn Jahre erneuert werden müssen, im Fall es keine eichene sind, so bleibt doch die bretterne Wand unversehrt; man gräbt die alten Pfosten aus, und setzt neue hinein, ohne die Bretter los zu machen, außer dem einen, das den Nagel bedeckt, durch den die Latte befestigt wird. Ein solcher Zaun ist hoch genug, die Diebe beym ersten Anlauf abzuwehren, er ist sicher vor allen Hausthieren, sieht sehr gut aus, um so mehr, wenn er mit Theer oder Braunroth angestrichen wird; auch schützt er die Bäume gegen schneidende Winde. Macht man den Zaun in verschiedenen Jahren nach und nach, so wird diese Geldausgabe nicht auf einmal zu drückend. Hält man dagegen jede andere Art von Zäunen, so ist keiner so zweckmäßig, so wenig Holz erfordernd, so lange dauernd und zugleich so angenehm fürs Auge. Wollte man den Balken zu Latten zerschneiden, so reichte man freylich weiter, als mit Brettern,

da man jede Latte so weit auseinander setzt, als sie breit ist; allein alsdann würden die Schneidekosten höher steigen und die Anzahl der Nägel größer seyn, die zu einem solchen Zaun erforderlich wären, und doch würde ein Zaun von Latten nicht die Hühner vom Garten abwehren, auch nicht so viel Schutz gegen kalte Winde geben.

Erde für Obstgärten.

Man kann in jeder Erdart Obstgärten anlegen und Obstbäume ziehen, aber wenn man ein glücklicher Obstgärtner seyn will, so ist man doch genöthigt, auf die Erdarten Rücksicht zu nehmen, denn nicht alle Arten Obst gerathen in jeder Erdart. Ich will also den Vortheil und Nachtheil für jede Erdart bemerken.

Thonmergelboden.

Für Apfel- und Birnbäume ist ein fetter Thonmergel, wie die Erde in der Bauskeschen und Grünhöffschen Gegend, der vorzüglichste.

„Hier wachsen die Bäume außerordentlich, und „das Obst von solchem Boden ist sehr schmack„haft.“ Die Wurzeln der Bäume in solchem Boden gehen tief und weit in die Erde ohne Schwierigkeit, denn der Thonmergel ist bey seiner Festigkeit hinlänglich locker, und giebt den Bäumen

Ueberfluß an Nahrung, die Rinde der Bäume wird nicht trocknen, wie bey strengem Lehm, es setzt sich kein Moos auf diesen Kernobstbaum, Holzäste und Fruchtäste entwickeln sich in dieser Erdart am besten, und die Bäume sind vor dem Abfrieren sicherer als an andern Orten und in andern Erdarten.

Fester Lehmboden.

Für Kirschen und Pflaumen aber, ist der oben angeführte Thonmergelboden zu fett, sie wachsen stark an Holz und haben wenig Früchte, auch selten viele Früchte. Diese Steinobstbäume tragen aber viel reichlicher in festem und magerm Lehm, der keinen Mergel bey sich hat. Es ist für diese Obstart nicht zuträglich, wenn die Bäume ungehindert ihre Wurzeln ausbreiten; sie müssen nur in der Oberfläche sich erweitern können, und der Pfahlwurzel muß es schwer werden, tief in die Erde einzudringen, alsdann tragen sie reichlich, vorausgesetzt, daß der Baum da, wo er eingesetzt wird, einen Schuh tief gute, lockere Erde erhält, die mit Lehm gemischt ist. Zwar müssen hier die Steinobstbäume, weil sie sehr stark vermoosen, oft gereiniget werden; sie erhalten keinen Ueberfluß an Nahrung aus der Erde, sondern nur kärgliche, daher vertrocknet die Rinde;

das Moos setzt sich in dieselbe, und zieht seine Nahrung aus der Luft.

Niedriger fetter Sand.

In niedrigem fettem Sande gerathen alle Arten Obstbäume sehr gut, die Bäume wachsen sehr schnell, sind rein und stark belaubt; Apfel- und Birnbäume tragen reichlich, Kirschen- und Pflaumenbäume aber nur selten in einem Jahre viel Obst, auch Birnbäume tragen nicht oft. Bäume, die in diesem Boden gezogen sind, gerathen in andern Erdarten nicht; sie sind in dem niedrigen fetten Boden sehr schwammig, geworden, und werden sie in einen Boden gesetzt, der magerer ist, in Lehm oder magern Sand, so werden sie elend und kränklich. In diesem niedrigen fetten Sande frieren in unserm Klima oft die Blüthen ab, weil sie zu frühe treiben, da die Nachtfröste noch sehr stark sind; aber besonders entsteht hier der Nachtheil, daß in harten Wintern alle Arten von Obstbäumen gänzlich erfrieren, besonders wenn mitten im Winter anhaltendes Thauwetter einfällt, und gleich darauf strenger Frost eintritt.

Hohe Sandgegenden.

Eben diesen Schaden erfährt man auch in hohen sandigen Gegenden. Zwar ist das Holz der Bäume in trocknem magerm Sandboden nicht so

schwammig; allein Kirschenbäume tragen fast gar keine Früchte in solchem magern Sande, und die harten Winter thun in diesem Boden großen Schaden. Aber in steinigtem Grandboden, besonders wenn der Garten höher liegt, gerathen die Bäume aller Obstsorten vortrefflich und sind sehr fruchtbar, frieren auch im Winter nicht so sehr aus; ist unter der Granderde eine gute oder schlechtere Lehmart, so sind nach dieser Beschaffenheit die Bäume mehr oder weniger von Moos rein und schön belaubt.

Niedriger nasser Lehm.

In niedrigem nassem Lehm wachsen die Bäume zwar im Anfange, aber wenn sie größer werden, gehen sie ganz gewiß aus, ehe man noch viele Früchte von seinem Obstgarten genossen hat, besonders Kirschen und Pflaumen gerathen in solchem Acker nicht. Alle Bäume haben trockene Aeste, und es sind im Winter halbe Bäume abgestorben. Für den niedrigen Boden ist kein anderer Rath, als denselben zwey bis drey Schuhe zu erhöhen, diese Arbeit ist aber sehr kostspielig und schwer.

Moderacker auf Kalkfelsen.

Auf gleiche Art verhält es sich in dem schönsten Moderacker, oder der Dammerde, die zwey Schuhe unter der obern Schicht Kalkfelsen hätte;

da gerathen keine Obstbäume. Ehe sie den Kalkfelsen mit ihrer Wurzel erreicht haben, stehen die jungen Bäume üppig und schön; so wie aber die Wurzel bis an den Felsen kommt, verderben die Bäume in einem Winter.

Der nahe am Wasser gelegene Boden.

In einem Boden, der nur zwey oder drey Schuhe über einer nahe gelegenen Wasserfläche liegt, etwa über einem Teiche oder einem Bache, verderben die Bäume gewiß bey dem ersten harten Winter; hier hält kein Pflaumen-, Kirschen- und Birnbaum aus; der Apfelbaum erhält sich noch am längsten. Ein nasser Lehmboden muß durch tiefe Graben, die um und in dem Garten gezogen werden, trocken gemacht, und die Graben stets rein erhalten werden, wenn Obstbäume auf diesem Boden gerathen sollen. Bleibt aber Wasser in diesen Graben liegen, so ist's in manchen Wintern um die Bäume geschehen. Ueberhaupt muß bey der Anlage eines neuen Obstgartens Aufmerksamkeit auf die untere Erde und ihrer Beschaffenheit gerichtet werden.

Wenn der schönste Thonmergel in der Tiefe von drey Schuhen eine schlechte Beschaffenheit hätte, nämlich zu viel Wasser, Kalkfelsen, Triebsand, Sumpferde ꝛc., so lege man durchaus auf dieser Stelle keinen Garten an. Zur Zucht junger

Obstbäume kann die Stelle sehr gut seyn, allein nicht für alte Bäume.

Folgen daraus.

Hieraus wollen wir nun einige Folgen ziehen, damit die Liebhaber der Obstgärten nicht vergebliche Arbeiten thun, und den Schmerz haben, ihre mühsam und schön gezogenen Bäume zu verlieren. Man lege, so viel wie möglich, die Obstgärten auf Anhöhen an, die eine gleiche Erdart in der Tiefe von sechs Schuhen haben; es mag Sand, Lehm, Mergelboden, Grand oder steinigter Boden seyn, so ist er zum Obstgarten tauglich; man kann einen trockenen Boden durch Düngung und Mischung der dermaligen Erde mit andern Erdarten sehr tauglich für jede Obstart machen. Sollte die untere Schicht unter zwey Fuß auf der obern nicht gleich seyn, sondern schlechter, so ist das zwar ein Umstand, der mangelhaft ist, allein derselbe soll keinen Landwirth hindern, seinen Obstgarten anzulegen. Es kann ein solcher Boden schöne Obstbäume und sehr schmackhaftes Obst haben, und wenn man für Stein- und Kernobst besonders die Erde bereitet, so wird ein solcher Garten auch reichlichen Ertrag bringen.

Man geht am sichersten, wenn man für jede Erdart, auf der man lebt, die dem Boden angemessenen Bäume an Stelle und Ort erzieht, und,

wenn man es auch stellen kann, nicht Bäume aus andern Gegenden kauft. Da es aber schwierig ist, sich so geschwinde, als man es bedarf, tragbare Bäume zu verschaffen, so muß man freylich auch Bäume kaufen. Man vermeide aber, Bäume aus niedrigen fetten Sandgegenden in hohen mageren Lehmacker zu nehmen. In trockenen Sand, oder niedrigen Boden setze man mehr Apfel- als Birn-, weniger Kirschen- und Pflaumenbäume; in Mergelboden viel Apfel- und Birn-, weniger Kirschenbäume; in Sand und allen leichten Acker viel Kristoren- und Johannistraubensträucher; in magern festen Lehmboden viel Steinobst, auch wohl Birnbäume, die zwar spät tragen, aber dann auch jährlich. Aepfel gerathen hier nicht so gut. Im Grandboden, der noch dazu unten Lehm hat, gerathen alle Arten von Obstbäumen und Sträuchern. Die Birnbäume haben eine starke Pfahlwurzel, die gerade in die Erde geht; die Wurzeln der Kirschen- und Pflaumenbäume aber kriechen mehr auf der Oberfläche umher, und gerathen daher, wenn eine feste Lehmunterlage ist, sehr gut, wenn nur die obere Schicht gute Erde hat und fett ist. Im Sande geht die Kirschenwurzel auch sehr tief, und treibt viele Aeste, aber der Baum trägt wenig Früchte und blüht früher, als im Lehmboden; allein die Blüthen frieren leicht ab, wie denn über-

haupt alle Früchte der Erde in leichtem Boden viel eher erfrieren, als im schweren. Ich wollte gern, daß die Landwirthe von ihrer Obstzucht und ihren Gartenanlagen Früchte hätten, und zwar im Ueberfluß, damit sie Muth bekämen, sich auf den Gartenbau zu legen, und nicht ermüdeten, Obstgärten zu kultiviren, welches aber zu geschehen pflegt, wenn ihnen ihre Anlagen mißlingen.

Hat man Mergel in der Nähe, so mische man denselben mit jeder vorräthigen Erdart, und hat man sehr fetten Mergel durchweg, so mische man für Kirschen- und Pflaumenbäume denselben mit Sand, dann werden sie reichlich tragen. Aepfel und Birnen gerathen daher in dieser Mischung vorzüglich, weil in den Mergelboden die Wurzeln tief eindringen können. In fettem niedrigem Sandboden kann man freylich Obstgärten anlegen — denn wer will nicht gerne Obstgärten haben? — Die Bäume wachsen geschwinde, das Holz ist sehr schwammig, die Rinde rein von Moos, allein harte Winter tödten oft alle Bäume in solchen Gärten; man muß daher einen Ort haben, wo man immer wieder für seinen Garten neue Bäume holen kann, und man thut am besten, aus hohem trockenem Boden Bäume zu kaufen; die Bäume haben hier ein festeres Holz und schlagen im Sande, der fett ist, gut und schnell an.

Wahl der Bäume.

Um die Obstbaumzucht zu erleichtern und zu befördern, so halte ich für nöthig, noch etwas mehr über die Wahl der Obstbäume zu sagen. Man nehme, doch so wenig als möglich, Obstbäume aus anderen Gegenden und Erdarten; das heißt nun aber nicht, daß man sich gänzlich aller fremden Obstbäume enthalten soll, das wünsche und hoffe ich auch nicht, daß die Landwirthe das hierbey denken werden, sondern man merke darauf so viel möglich. Denn überhaupt Bäume aus magerm Boden werden gewiß in fetter Erde sehr wohl gerathen, wenn sie nicht schon in dem magern Boden verkrüppelt sind; allein nicht umgekehrt, aus fetter oder nasser Gegend in trokkenen und hohen Gegenden, die vielleicht auch mager seyn möchten. Ausländische Bäume, aus dem südlichen Deutschland, können nur gerathen, wo eigene Gärtner sind und vorzügliche Pflege gegeben werden kann, doch in freyer Luft auch sehr selten, sie mögen im Anfange recht gut stehen, werden aber kränklich. Reiche Leute mögen sich wohl aus solchem Schaden nicht viel machen, da sie ihren jährlichen Verlust sehr leicht wieder ersetzen können; allein der wirthschaftliche Landmann wird solchen Verlust nicht gern und oft erdulden wollen; er thut daher besser, daß er in der Wahl

seiner Bäume vorsichtig ist. Wenn man nun im Anfange auch seine Obstbäume kaufen wollte, so muß man doch auch zugleich eine Ansaat von Obstkernen in seinem einheimischen Acker machen; man rechne sicher darauf, daß die erste Anpflanzung gänzlich ausgeht; wenn das auch nicht im ersten und zweyten Jahre geschieht, so geschieht es doch sicherlich nach und nach; also muß man immer neuen Vorrath von Bäumen haben, die leeren Stellen gleich zu besetzen. Außer obigen Ursachen, die ich wider die fremden Bäume bemerkt habe, ist es auch kostspielig, seinen Garten mit gekauften Bäumen neu zu bepflanzen. Die an Stelle und Ort gesäeten Bäume halten die Witterung mehr aus, ihr Holz, ihre Rinde und Aeste haben sich nach dem Boden gebildet, welches Bäume aus fremden Gegenden sich schwerlich gefallen lassen werden. Erfrieren Bäume in irgend einem Winter, so erfrieren deren weniger, die in dem einheimischen Boden gezogen sind.

Saat der Bäume.

Man steckt die Obstkerne im Herbst in ein von Unkraut reines, gut gedüngtes und aufgelockertes Beet auf verschiedene Art. Zuvörderst muß man die Kerne aller Obstarten nicht erst in warmen Stuben hart vertrocknen lassen, besonders gilt das

vom Steinobst, sondern man hebt sie in feuchtem Sande in Töpfen, darin Erde gelegt ist, auf. Der Steinobstkern kann oft sicher angefeuchtet werden, oder hat man sein Beet fertig, so setzt man ihn, sobald man das Fleisch gegessen hat, gleich, so naß wie er ist, in die Erde, nicht tiefer als höchstens einen Zoll, oder noch flacher. Wenn man das Beet mit der Schaufel festklopft, damit die Luft den Kern nicht austrockne, so weicht ihn die Winternässe und der Frost auf, und er wächst im Frühlinge sehr schön hervor. Oft wachsen die nur in die Erde eingetretenen Steine, die man beym Essen auf die Erde wirft, um den alten Kirschenstamm sehr dicht auf. Süße Kirschenbäume keimen sehr schwer, unter vielen Hunderten kommen nur wenige auf; man hat es daher von ausländischen Gartenliebhabern gelernt, ganze Früchte von Pflaumen und Kirschen mit dem Fleisch in die Erde zu setzen; solche Saaten sollen am besten gerathen, da die junge Pflanze in dem Moder, den das Fleisch des Obstes darreicht, wenn es verfault, gewisse nährende Säfte vor sich findet. Von Kirschen und besonders von Pflaumen ist es bewährt, daß aus einer edlen Frucht und dessen Kern oft ein veredelter Baum erwächst. Ich habe unveredelte Bäume von der Reine-Claude gesehen, die hier aus Kernen erwachsen

waren. Von Kirschen habe ich nur so viel bemerkt, daß aus süßen Kirschkernen nur süße Stämmchen erwuchsen; weil das aber so selten geräth (selbst die Vogelkirsche hat schlechte Saat, die schwer junge Pflanzen hervorbringt), so habe ich süße Kirschen auf die hier wild wachsende Rheinsche Kirsche veredelt, die sehr gern süße und saure Pfropfreiser annimmt. Apfelkerne, wie auch Birnkerne, steckt man so, daß die Spitze des Kerns nach unten zu steht, und die runde Seite nach oben, denn die Spitze ist die Wurzel, und zwischen den Catilidonen oder Blättern des Kerns kommt der junge Stamm hervor, der, zu seiner weitern Entwickelung in der Luft, diese beyden Blätter des Kerns mitnimmt, und sich von ihnen so lange nährt, bis er mehrere Blätter hat. Wenn man gute volle reife Saamenkerne hat, so setzt man die Obstkerne wenigstens sechs Zoll von einander; da die jungen Bäumchen ein paar Jahre stehen müssen, ehe man sie ausheben darf, so bedürfen sie Raum, daß sich der Stamm und die Wurzel ausbreiten könne, besonders im magern Boden. In schönem Mergelboden habe ich es anders gefunden, da stehen die jungen Bäume dicht bey einander sehr gut. Hat man aber nur schlechte Kernobstsaat, so säet man sie dichter, weil viele Kerne

nicht keimen; sollten sie aber dennoch sehr dicht aufgehen; so kann man sie verpflanzen und weiter auseinander setzen.

In der Stube, im Winter gesetzte, in Töpfen gezogene Obstbäumchen verderben, sobald sie in freye Luft kommen, und erfrieren am ersten. Die freye Luft giebt ihnen also eine gewisse Kraft, der Witterung zu widerstehen, die ihnen in der Stube mangelt. Aus einer Menge gesäeter Kernobstsaat werden viele Bäume gleich edel und schön, und tragen die schönsten Früchte noch eher als sie gepfropft sind; es entstehen auch ganz andere Sorten als die, aus denen die Kerne genommen sind; allein diese Erfahrung findet doch nicht bey allen gesäeten Bäumen Statt. Man erkennt die edlen Bäumchen an der Größe und Beschaffenheit des Blattes, dessen untere Seite weiß und wollig zu seyn pflegt: denn die Wildlinge haben unten eine glatte Seite. Sind die Obstkerne aufgegangen, so muß man das Beet, auf dem sie stehen, sorgfältig von Unkraut rein halten; das Unkraut überwindet aber mehrere Male die jungen Obststämme, die nur langsam wachsen. Der Boden muß vorsichtig gelüftet und aufgelockert werden, damit das Unkraut nicht den Saft in dem Boden aufzehrt und die Wurzel des jungen Stammes sich besser ausbreiten kann.

Aus dem gesäeten Beete müssen nun die jungen Bäumchen nach und nach ausgehoben und anderweitig in die Baumschule zum Veredeln versetzt werden. Wenn nun aber die jungen Bäumchen sehr dicht bey einander stehen, so ist man genöthigt, eine ganze Reihe auszuheben; sonst aber nimmt man am liebsten die größesten zuerst heraus, und läßt die kleineren stehen. Die Gartenbücher geben dazu besondere Anleitung und auch die gehörigen Instrumente an, die mit großem Nutzen zu dem Endzweck gebraucht werden können.

Regeln zur Einrichtung eines ländlichen Obstgartens.

Bey der Anlage eines neuen Obstgartens hätte man nun vorzüglich sich einige Regeln zu machen, um sich einen Garten einzurichten, der auf lange Zeit tauglich und einträglich wäre, und in seiner Verpflegung nicht viel Zeit und nicht viel Unkosten erforderte; denn der Landmann muß immer sein vorzüglichstes Augenmerk auf den Ackerbau richten, weil er aus demselben seine mehresten Einkünfte zieht. Alle seine Gärten sieht er nur als einen Nebenzweig seiner Pflichten an, obgleich nach Verschiedenheit der Lage und des Ortes dieser Nebenzweig seiner Arbeiten auch sehr beträchtlich werden kann.

Wenn man also in Ansehung der Obstgärten darauf merkt, so ergiebt sich Erstens: daß man seinen Obstgarten mit solchen Sorten von Bäumen versorgt, die in diesem Klima aushalten, und in dem härtesten Winter nicht erfrieren. Es ist dabey nicht erforderlich, daß man gerade die schlechtesten Obstarten erwählt; unsere heißen Sommer machen sehr oft auch feine Sorten reif und sehr schmackhaft; allein es giebt einige Arten Obst, die hier nicht fortkommen. Landwirthe müssen daher in verschiedenen Gärten sich umsehen, und solche Arten wählen, die ihnen zuträglich sind, aber weniger feinere Früchte. Ich könnte hier eine Anzahl nennen, die von Kern- und Steinobst mit Sicherheit gezogen werden können; allein an den Namen liegt dem Landwirth weniger, und dieses würde mich von meinem Zweck abführen. Zweytens muß man die Obstbäume so setzen, daß sie auf viele Jahre aus dem Raum, den der Baum mit seiner Wurzel einnimmt, Nahrung erhalten können, daß die Bäume nicht zu dicht stehen, und der Luft und Sonne den freyen Zugang hindern. Junge Bäume können sehr viele auf einem gewissen Raum stehen; allein diese kleinen Bäumchen werden groß, sie müssen also Raum haben, sich mit ihren Aesten zu verbreiten. Daher setze man jeden Obstbaum zwanzig bis vier

und zwanzig Schuhe aus einander. Wenn wir nun annehmen, daß ein Obstgarten hundert und zwanzig Fuß lang und breit ist, so kommen auf diesen Flächeninhalt, zu zwanzig Fuß jeder Baum von dem andern, zwey und vierzig Bäume. Wäre nun aber der Garten ein ungleichseitiges Viereck, etwa länger als breiter, so könnte man die Entfernung der Länge vier und zwanzig Fuß bestimmen, in der Breite aber nur zwölf bis funfzehn Fuß, und dann die Bäume der einen Reihe nicht denen der zweyten Reihe gerade gegen über, sondern so setzen, daß die Bäume der ersten und dritten Reihe gerade gegen über, und die der zweyten und vierten Reihe wieder gegen einander über ständen, hiedurch gewinnt man für jeden Baum mehr Raum, daß sowohl ihre Wurzel, als ihre Krone, sich von allen Seiten ohne Hinderniß ausbreiten können. Man setzt auf einer Linie von hundert und zwanzig Fuß zu zwanzig Fuß Entfernung nicht sechs Bäume, sondern sieben, da die Enden dieser Linie auch mit Bäumen besetzt werden können, und der letzte Baum dicht an dem Zaun zu stehen kommt, der mit seinen Wurzeln außer dem Garten hinaus geht, und seine Nahrung von außen zum Theil sucht. Drittens hätte der Landmann wahrzunehmen, daß er lauter hochstämmige Bäume erziehen müßte.

Spalier- und Zwergbäume pflegen selten lange auszuhalten; in Zeit von dreyßig Jahren sind die Zwergbäume fast alle erstorben, aber ein hochstämmiger Baum lebt mehrere Menschenalter; und Gärten, die nicht eigene Wächter haben, sind dem Anlauf jedes Menschen in einer Haushaltung gar zu sehr ausgesetzt, die dessen Früchte oft unreif abreißen, und den Baum verstümmeln, auch Sturmwinde, die auf dem Lande ungehindert in den Gärten hausen und die Aeste abbrechen. Viertens setzt man Steinobst und Kernobst nicht gar zu nahe an einander. Die alten Gärtner wollen beobachtet haben, daß in der Nähe von vielem Steinobst kein Kernobstbaum in der Folge der Zeit gut geräth. Die Steinobstbäume wachsen geschwinder, und der Apfel- und Birnbaum langsamer, daher beschatten die ersteren die letztern, und hindern ihr Fortkommen. Nahe Hecken und Lauben, die von Bäumen dicht besetzt sind, schaden dem Obstbäume, der in freyer Luft am besten geräth. Obstbäume sind nicht so ertragsam und fruchtbar, wenn sie von andern Bäumen dicht umgeben sind. Wenn man die Bäume zu zwanzig Fuß auseinander setzt, so können Steinobst- und Kernobstbäume, von denen erstere sich mit ihrer Wurzel weit ausdehnen, abwechselnd gesetzt werden, ohne daß einer dem andern Schaden zufügt.

Fünftens müssen junge Bäume so lange, bis sie eine ziemliche Stärke erreicht haben, angebunden werden. Ich habe die Stäbe vom Wachholder dazu am besten gefunden; diese Stäbe halten sehr lange, ohne zu faulen; ich kenne keinen andern Baum, der so lange in der Erde hält und tauglich bleibt, als der Wachholderstamm.

Zu jedem Baume verlange ich zwey Stäbe, die nicht dicht an den Baum gesteckt werden, sondern wenigstens von jeder Seite in einer Entfernung von einem Schuh. Wird der Baum dicht an den Stab gebunden, so reibt er sich bey Winden an dem Stabe; legt man Moos dazwischen, so zieht sich das Moos voll Wasser und der Baum friert an der Stelle ab, wenn plötzlich Fröste eintreten; der Stab könnte auch vielleicht der Wurzel schädlich seyn. Ist der Stab aber weiter gesteckt und der Baum mit Bast oder Hanfschnüren angebunden, so kann derselbe doch etwas vom Winde bewegt werden, welches für die Wurzel nützlich ist, er kann sich aber nirgends reiben, und doch so gerade gezogen werden, als man es wünscht, wenn der Baum an mehrern Stellen an die Stäbe gebunden ist. Die Wachholderstäbe sollen auch den Erdmäusen widerlich seyn, die sich daher von den Wurzeln junger Bäume, die mit dieser Art Stäben besetzt sind, entfernen. Wie nun aber mit

den jungen Obstbäumen weiter zu verfahren ist, wie sie gepfropft, okulirt, kopulirt werden müssen, das müssen meine Leser in eigenen dazu geschriebenen Gartenbüchern nachsuchen, da ich hier nur etwas Unvollständiges liefern könnte, auch meine Methoden, hierin zu verfahren, nicht die neuesten sind, die ich selbst für unvollkommen halte, und nicht die Uebung in neuern Methoden, die Bäume zu veredeln, besitze. — In der Spalte zu pfropfen, ist mir nie fehlgeschlagen, wenn ich bis funfzig Bäume gepfropft hatte; allein ich gestehe es auch gern, daß diese Art darum fehlerhaft ist, weil der Baum zu sehr verletzt wird. Nach neuern Erfahrungen veredelt man die Bäume durchs Kopuliren. Zu dieser Operation nimmt man nur junge Stämmchen oder Aeste älterer Stämme. Sonst kopulirte man nur mit jährigen Reisern; jetzt hat man die Erfahrung gemacht, daß man zwey- bis dreyjährige Reiser von edlen Bäumen sicher nehmen und sie auf Wildlinge setzen kann. Eines muß ich doch noch bemerken, nämlich: daß man auf die Pfropf- und Kopulirreiser sehr aufmerksam sey, und das Mark des Reises wohl beobachte, welches weiß und so blaß von Farbe seyn muß, als es nur zu finden ist; das gelbe Mark giebt nie einen gesunden guten Baum. Ich kann mich also auf diesen Gegenstand nicht weiter einlassen, da

dieser Theil des Wirthschaftsbuches nur ein Theil des Ganzen ist, und daher nicht die Schranken des Raumes übersteigen soll, zum Nachtheil anderer Artikel. Das Ziel, welches ich mir hier gesteckt habe, ist bloß, den jungen Landwirthen die ersten und nothwendigsten Regeln zu geben, damit sie für die weitere Ausarbeitung ihres Gartens sich nicht gewisse Hindernisse in der Anlage schaffen, die nicht mehr zu verbessern sind.

Von der Pflege der Obstbäume eines ungekünstelten ländlichen Gartens hätte ich nur noch etwas hinzu zu setzen.

Vom Versetzen der Obstbäume.

Man versetzt Bäume am liebsten im Frühjahr, theils weil die Luft um diese Zeit milder zum Arbeiten im Garten ist, als im Herbst, wenn die Blatter schon abgefallen sind, und die Luft rauher und kälter geworden ist, theils weil die ganze Natur und die Erde neue Kräfte zur Vegetation gesammelt hat. Ein Baum, der aus seiner Stelle genommen wird, erleidet immer an der Wurzel mehr oder weniger Schaden und Beschädigung; im Frühlinge möchte diese beschädigte Stelle eher vernarben; im Herbst aber, wenn die Vegetation aufhört, wird die verletzte Stelle eher Fäulniß annehmen, die zerknickte Wurzel eher absterben, als im Frühlinge. Ein

aufmerksamer Bauer, der ein Liebhaber von der Obstbaumzucht war, hat seine Bäume im Winter bey starkem Frost begossen, so daß sich um den Baum eine Eismasse gesetzt hat, dieses Eis dann mit Flachsschaben bedeckt, und dadurch verhütet, daß der Saft aus der Wurzel nicht so zeitig im Frühlinge in den Stamm trat, so daß die Bäume später ausgeschlagen und später geblühet haben, nachdem die Frühlingsfröste bereits aufgehört hatten. Durch diese weise Maaßregel hat er jährlich Obst erhalten. Mehrentheils werden die Obstbäume brandig auf der Südseite des Baumes; auf dieser Seite lockt die Sommerwärme im Frühlinge den Saft hervor, und macht ihn flüssig; wenn nun ein starker Frost hinterher kommt, so stirbt der Baum von der Seite ab, die Rinde läßt los, und löset sich vom Baum ab. Durch obiges Verfahren würde das verhütet werden können. Die im Herbst und im Oktober versetzten Bäume können in unserm Klima nicht mehr anwurzeln, die Erde und Luft ist zu kalt, und der Frost tritt zeitig ein. Wenn das Eintreten des Frostes nur gleich nach dem Versetzen im Herbst geschähe, so wäre das noch am besten; allein es giebt oft im Herbst noch warme Tage, und das könnte der verletzten Wurzel schädlich seyn. Besonders Kirschen- und Pflaumenbäume will man

im Herbst nicht versetzen, eher aber Apfel- und Birnbäume. Dagegen müssen Johannistrauben- und Kristorensträucher im Herbst versetzt werden, weil diese schon Blätter gewinnen, ehe noch die Erde ganz aufgethauet ist, daher das Versetzen im Frühlinge große Schwierigkeiten machen würde.

Man hat verschiedene Methoden, die Bäume zu versetzen. Einige Gärtner graben die Gruben zum Versetzen im Frühlinge schon den Herbst vorher, füllen dieselben mit Mist, und lassen sie so den Winter über unbesetzt. Im Frühlinge, wenn der Mist hier verfallen ist, machen sie nur so viel Raum in der Grube, als für die Wurzel erforderlich seyn möchte, und setzen den Baum mit lockerer Erde hinein. Beym Versetzen der Bäume hätte ich nur das zu erinnern, daß man in sehr festem und strengem Boden die Grube mehrere Schuh tief graben, und dieselbe mit guter lockerer Erde füllen müßte, denn der strenge Lehm macht der Wurzel des Baums unsägliche Schwierigkeiten, in die Erde tief einzugehen und sich fest zu setzen, daher der Baum kränkelt.

Allgemein ist auch beym Versetzen der Bäume wahrzunehmen, daß der Baum nach derselben Weltgegend zu stehen kommen muß, wie er vorher gestanden hat. Die Nordseite ist zu fest und zu dicht gewachsen, als daß sie sich gewöhnen könnte,

an der Südseite zu stehen, und sich nach der Beschaffenheit dieser Weltgegend zu bilden. Daher bezeichnet man beym Ausnehmen des Baums die Nordseite, und wendet beym Versetzen den Baum wieder dahin, wie er vorher gestanden hat. Beym Ausgraben eines Baumes läßt man an der Wurzel so viel Aeste bleiben, als nur möglich ist, besonders die feinen Wurzeln beschädigt man nicht gern; hat er sehr starke Pfahlwurzeln, so beschneidet man dieselben, da diese das Holz nähren und fest halten; allein die Horizontalwurzeln läßt man alle, diese treiben Früchte und Blätter. Damit man beym Versetzen den Baum nicht tiefer in die Grube setze, als er vorher gestanden hat, so legt man gerade über die Grube ein gerades Brett oder Stückchen Holz, und hält den Baum so hoch als das Holz reicht, hiedurch wird man sicherlich den Baum nicht tiefer setzen, sondern mit dem Boden in horizontaler Höhe. Alsdann schüttet man feine Gartenerde allmählig locker um den Baum, und hilft mit der Hand nach, die etwanigen hohlen Stellen auszufüllen. Einige Gärtner treten um den Baum die Erde mit den Füßen fest; andere gießen eine große Menge Wasser in die Grube, vermischen die lockere Erde mit dem Wasser, so, daß eine Art dicken Brey's in der Grube vorhanden ist, und setzen dann erst

den Baum hinein. Diese letztere Art, den Baum zu versetzen, ist vorzüglich, da sich die mit Wasser vermischte feine Erde sehr gut an die feinsten Wurzeln anlegt, und dieselben auf keine Art zerdrückt und zwängt, sondern erweicht und gleich zum Wachsen und Einsaugen geschickt macht; hiedurch wird der Baum gleichsam gezwungen, fortzuwachsen. Weil das Wasser sich nun aber tiefer in die Erde zieht, so ist es demnach erforderlich, daß der versetzte Baum nachher noch immer begossen werde, besonders wenn dürre Witterung darauf folgen sollte.

Ich habe von je her eine dritte Art zu versetzen ausgeübt, die mir nie fehlgeschlagen ist, wenn nur der Baum den Winter hindurch nicht erfroren war. Ich lasse einen Baum, nach Verhältniß seiner Größe, einen oder anderthalb Schuh herum so tief durchgraben, als seine Wurzeln gehen, alle Seitenäste der Wurzel abstechen, den Baum mit der darin befindlichen Muttererde losmachen, auf eine Schleife setzen und ihn so an Stelle und Ort führen. Da er auf Bretter gesetzt ist, so hebe ich ihn von der Schleife herab und setze ihn behende in die Grube, die größer seyn muß, als der Umfang des Baumes austrägt, und lasse den leeren Raum mit lockerer Erde füllen und begießen. So unfehlbar diese

Methode auch ist, so ist sie doch nur anzuwenden, wenn man Bäume aus seinem eigenen Garten versetzt; muß man aber anders woher Bäume holen, so erhält man sie ohne die Muttererde, oft sind sie auch schon den Herbst vorher ausgehoben worden; diese schlämmt man dann auf oben beschriebene Art ein. Unausbleiblich nothwendig ist es auch, dem zu versetzenden Baum viele seiner Baumäste zu nehmen, da die verletzte Wurzel unmöglich alle die Aeste ernähren kann, die der unausgehobene Baum hatte. Beym Versetzen des Baumes steckt man ihm auch seine Stäbe, an die er gebunden worden, die auch immer ihre Stelle behalten müssen, weil man dieselben so eingesteckt hat, daß sie die Wurzel nicht berühren. Die Stäbe müssen auch so tief in die Erde geschlagen werden, daß sich die Krone des Baumes nicht an denselben reibe, da eine Stelle, die sich irgendwo reibt, unfehlbar brandig wird, besonders wenn der Baum gefroren ist.

Pflege der Obstbäume.

Angewachsene, in der Erde feststehende Obstbäume, bedürfen doch immerfort einer Nachhülfe und Pflege. Sind sie bemooset, so kratzt man das Moos ab; sind die Bänder vermodert, so bindet man neue Bänder an, und setzt, wenn

es erforderlich ist, neue Stäbe. Man lockert jährlich im Herbst oder auch im Frühlinge die Erde um den Baum auf, so weit die Krone geht, und begießt mit einer Mischung von frischem Kuhmist und Wasser den Baum einige Mal stark; man schneidet die vertrockneten Aeste aus und verklebt die beschädigte Stelle mit Baumwachs. Ich habe auch im Herbst den Rasen um den Obstbaum etwa zwey Schuh breit entfernt, schichtweise ausgegraben, die lockere Erde weggenommen, und an deren Stelle rund um den Baum verrotteten Mist und die Grasseite des Rasens auf den Mist rund herum gelegt, und denselben damit bedeckt. Zwar vertragen besonders Kirschen- und Pflaumen-, auch Apfel- und Birnbäume es nicht, wenn unmittelbar an den Stamm Mist hinan gelegt wird; allein in der Entfernung von einem Schuh, oder auch, nach Maaßgabe der Stärke des Baumes, weiter, ist es der Wurzel sehr zuträglich, und thut keinen Schaden, wenn man diese Pflege alle zwey Jahre wiederholt, die Bäume tragen alsdann außerordentlich reichlich. Es ist überhaupt erforderlich, wenn man einen neuen Obstgarten anlegt, oder ein Liebhaber der Obstbaumzucht ist, daß man sich ein eigenes Gartenbuch, welches bewährt und bekannt genug ist, anschafft und nach dessen

Anweisung verfährt. Ich glaube hier, für Anfänger nur das Allerwichtigste bemerkt zu haben; allein es sind der Regeln noch sehr viele, die außer meinem Gesichtskreis liegen, und die ich daher übergehen muß. Indessen kann ich die hier im Lande vorhandenen Feinde der Obstbaumzucht nicht übergehen, da ich selbst mit vielen derselben zu kämpfen gehabt habe, und nur erst nach und nach durch allerhand Versuche sie zu besiegen gelernt habe.

Feinde der Obstbäume.

In Gärten auf dem Lande ist der Hase, wo die Zäune nicht gehörig hoch sind, ein sehr unangenehmer Feind der Obstbäume. Die süße Rinde der Bäume schmeckt ihm in harten Wintern so gut, daß er weite Wege macht, um die Bäume zu benagen. Besonders schädlich ist sein warmer Hauch, den er beym Nagen der Rinde von sich giebt, dem gefrornen Baum, hiedurch wird die Stelle gleich tödtlich beschädigt; er läßt oft noch hin und her so viel Rinde nach, daß sich der Baum erholen könnte, wenn man ihn nachher verbinden würde, allein der warme Hauch hat Alles vernichtet. — Diesen Feind wehrt man mit Sicherheit ab, wenn man viele Stäbe im Garten mit einer Salbe bestreicht, die aus Schweine-

fett und Schießpulver gemacht wird. Der Geruch des Schießpulvers ist ihm widrig. Nur muß man die Bäume selbst nicht mit dieser Salbe beschmieren, sie gehen unfehlbar aus. Auch macht man Windräder im Garten, die sehr leicht vom Winde in Bewegung gesetzt werden; denn der Hase flieht vor jedem Lerm. Diese Maaßregeln aber hindern nicht die Ratzen in der ländlichen Behausung, die ebenfalls Schaden an Obstbäumen anrichten. Wenn sie in Häusern keine Nahrung finden, so gehen sie, wo eine Menge derselben ist, in die Gärten, und benagen auf ähnliche Art die Bäume im Winter, wenn sie gefroren sind, und thun durch ihren warmen Hauch den nämlichen Schaden an den Bäumen. Besonders junge Bäume sind ihrer Nachstellung ausgesetzt. Der Fall trägt sich zwar seltener zu, indessen habe ich ihn doch einige Mal erfahren. Dieser Feind wird durch Wegfangen, Vergiften gewisser Sachen, die sie gern fressen, und durch Katzen abgewehrt, denen man freyen Zutritt in den Garten gestatten muß.

Der Grünspecht ist ein dritter Feind der Obstbäume, so nützlich er, wie die Meise, auch übrigens den Bäumen gewiß ist. Er hackt mit seinem starken Schnabel in die Bäume und sucht sich Raupen und Insekten, reißt die Rinde los und haucht gleichfalls den erfrornen Baum warm

an, tödtet daher die Stelle, wo er seinen Hauch anläßt, und beschädigt denselben, obgleich er nicht den Baum gänzlich tödtet, wie der Hase und die Ratzen. Man duldet ihn, und noch lieber die Meise, die die Eyer der Insekten aufsucht und verzehrt; indessen wenn ihrer sehr viele vorhanden sind, so schießt man sie weg oder verscheucht sie auf allerhand Art.

Weit gefährlichere Feinde sind die verschiedenen Erd- und Wurzelmäuse, die sich bloß von Wurzeln nähren. Da giebt es eine ganz kleine Spitzmaus, eine Wasserratze und die gewöhnlichen Feldmäuse, die unter der Wurzel des Baumes, weil daselbst lockere Erde ist, und starke Graswurzeln in der Nähe wachsen, sich den Winter über ein Nest machen, sich allerhand Wurzeln zusammen tragen, und daselbst ihre Winterwohnung aufschlagen. Haben sie nun die Sammlung der Graswurzeln verzehrt, so gehen sie an die Baumwurzeln, nagen dieselben gänzlich ab, und benagen die Rinde der stärksten Wurzel so rein ab, daß auch nicht ein Fleckchen derselben übrig bleibt; oft fressen sie die Wurzel so sehr auf, daß man im Frühlinge, wenn die Erde aufgethauet ist, den Baum wie einen hingelegten Stock von der Erde wegnehmen kann. Ich habe lange wider diese Feinde der Obstbäume gekämpft, da sie mir

die Apfel-, Birn- und Kirschenbäume fast jeden Winter in Menge beschädigten, die Pflaumenbäume aber unbeschädigt ließen, und daher sehr viele Versuche gemacht, sie zu tödten und abzuwehren. Sie wohnen den Tag über bloß unter der Erde, mögen aber wohl des Nachts hervorkommen; sie thun dem Stamm des Baumes keinen Schaden, aber desto mehr der Wurzel, die sie zum Theil ganz, zum Theil Stellweise gewaltig verletzen. Unter sehr vielfachen Mitteln, sie zu vertreiben, habe ich die Rokkombolzwiebel, die man um jeden Obstbaum setzt, und sie daselbst wachsen läßt, als das beste und zuverlässigste Mittel gefunden, ihnen entgegenzuwirken. Ich verdanke dieses Mittel wider die Wurzelmäuse und Ratzen einem würdigen Mann und fleißigen Erzieher der Obstbäume, und hoffe, dadurch allen Landwirthen, die es nicht wissen, einen Dienst zu thun, es hier angezeigt zu haben.

Obstbäume, die nicht im Winter, wenn der Baum gefroren ist, von Ratzen und Hasen benagt waren, habe ich durch eine Mischung von reinem Mergel und frischem Rindermist, der sehr stark durchgearbeitet, und um die beschädigte Stelle geschlagen und mit Lappen verbunden wird, so gut hergestellt, daß in Zeit von einem Jahr die Stelle unkenntlich war, wo sie beschä-

digt worden. Wie denn überhaupt in einem guten fetten Boden diese Salbe für beschädigte, oder brandig gewordene Obstbäume sehr zuträglich ist, und das Umwachsen der Rinde fördert.

Zur Pflege der Obstbäume will ich zum Schluß noch eine Beobachtung hinzufügen, von der ich nirgends Erwähnung gefunden habe. Ich meine das sogenannte Adern der Bäume, welches auf die Art geschieht, daß man mit einem spitzen Messer die Rinde des Baumes am Stamm von oben bis unten ritzt, und zwar vorzüglich die äußere Rinde, so, daß man die Spitze des Messers nicht bis auf den Splint hineinsticht. Wenn man beobachtet hat, wie der Stamm sich verdickt, so wird das Adern der Bäume eine nothwendige Maaßregel; nämlich: es erzeugt sich im Frühlinge zwischen dem Holz und dem Splint eine schleimigte Substanz, welche die Bauern Gremschki nennen, und weil diese Substanz bey vielen Baumarten sehr süß ist, so lösen die Bauerjungen die Rinde vom Baum, und kratzen diesen süßen schleimigten Saft ab, um ihn zu essen. — Aus dieser schleimigten Substanz wird Holz, daher die jährlichen Ringe sichtbar sind, wenn man den Stamm eines Baumes quer durchschneidet. Diese Behauptung zu beweisen, ist hier der Ort nicht, da ich manchem Naturforscher, der andere Mei-

nungen vom Verdicken der Bäume haben möchte, widerspreche. — Ich will nur meine Regel, die Obstbäume zu adern, hier erläutern. Angenommen, daß sich der Baum auf die Art verdickt, wie ich oben gesagt habe, so ist klar, daß sich die Rinde des Baumes erweitern muß, wenn unter der Rinde der Baum dicker werden, und einen neuen Ring erzeugen soll. Bey den mehresten Bäumen erfolgt das Ausdehnen der Rinde auch von selbst, wie man es an der zerplatzten Rinde des Baumes wahrnehmen kann. Allein in festem Boden pflegt die Rinde an Kirschen- und Pflaumenbäumen sehr fest zu seyn; wie ein fester lederner Riemen umgiebt die äußere Rinde die Kirschen- und Pflaumenstämme; da hilft das Adern ungemein zur Ausdehnung der Rinde, und geschieht es nicht, so bekommt der Baum hin und her, weil seine Säfte stocken müssen, da der Saft sich nicht frey bewegen kann, den Brand. Je fetter der Boden, desto stärkern Zufluß bekommt der Stamm; in einigen Bodenarten ist die Rinde weniger zähe, und dehnt sich nicht gehörig aus; in nassem und niedrigem Boden ist die Rinde viel weicher und dehnbarer. Es ist nur die Zeit sorgfältig zu bemerken, wenn der Baum geadert werden kann; diese Zeit ist so frühe in Frühlinge als möglich, ehe der Schleim zwischen Holz und

Rinde sich erzeugt hat. Ädert man, wenn der Schleim schon da ist, so ist der Baum verloren; ädert man mit der Spitze des Messers bis tief aufs Holz, so schadet das gleichfalls; also nur mit der Spitze des Messers ritzt man bloß die äussere Umgebung der Rinde, von der Krone des Baumes an bis zur Wurzel, ohne den Splint, das ist die nächste Bastrinde, die unmittelbar an dem Holz des Baumes anliegt, zu verletzen. Wenn schon in fettem Boden Apfel- und Birnbäume dieses Ritzen nicht bedürfen, so ist's für Kirschen- und Pflaumenbäume sehr nützlich. Man darf dieses Ritzen nicht oft wiederholen, der einmal geritzte Baum dehnt sich alsdann in den folgenden Jahren immer weiter in seiner äußern Rinde aus.

Kapitel III. Von Hopfengärten.

Vorerinnerung.

Es ist Pflicht jedes Landmanns, der Aecker und Wiesen besitzt, auch alles das anzubauen, was die Erde hervorbringt und was seine Bedürfnisse erfordern. Will er auch seine Bedürfnisse kaufen, so behält der Städter nichts; der Landmann kann

sie hervorbringen, der Städter nicht. Die Lebensmittel sind daher auch theurer, weil nicht alle Landleute Alles hervorbringen, was sie zum Leben bedürfen.

Zur Aufmunterung des Hopfenbaues halte ich es für nöthig, auch über diesen etwas zu erwähnen.

Die Lage des Landmannes fordert ihn auf, sich alle die Kenntnisse zu verschaffen und sich zu bestreben, um Alles, was er braucht, sich selbst erziehen zu können; da die Erde gleich wirksam ist, wenn er sie anbaut und ihr Saamen giebt, daß sie ihm alle die Früchte in dem Maaße liefert, in wie fern er Fleiß und Mühe mit Einsicht anwendet, sie anzubauen. Es ist fast keine Erde, die nicht alle Arten derjenigen Früchte hervorbringen sollte, die der Mensch nothwendig in jedem Klima zum Leben braucht. Je mehr wir uns in der Kultur der Erde auf die eigentlichen Lebensbedürfnisse einschränken, um desto sicherer sind wir, an nichts Mangel leiden zu dürfen. Es liegt also mehrentheils an uns, wenn wir gewisse Vortheile, Bequemlichkeiten und Vergnügen entbehren müssen, die Andere besitzen und genießen. Da in unserm kalten Klima es Bedürfniß ist, daß wir nicht allein Wasser, sondern auch stärkende und im Alter Kräfte vermehrende Getränke genießen

müssen; so ist der Hopfenbau auch ein Gegenstand, der zur Landwirthschaft nothwendig gehört. Es klagen zwar manche Landwirthe darüber, daß sie nicht Zeit und Menschen genug haben, alle die zur Landwirthschaft gehörigen Stücke anzubauen. Allein diese Klage ist ohne Grund: die Trägheit der Menschen auf dem Lande schafft Vieles nicht, was sie leisten könnten; denn es ist zu bewundern, wie viel der Fleiß eines Menschen wirken kann, aber die Landwirthe machen keine gehörige Eintheilung der Stücke, die sie zu besorgen haben. Entweder baut man zu viel Getreideäcker an, ohne den Erfolg zu haben, der zu erwarten stünde, oder man dehnt die Viehzucht oder den Wiesenbau nicht verhältnißmäßig aus, und ist daher nicht im Stande andere Gegenstände zu bearbeiten, weil man alle Zeit und Kräfte darauf allein richtet. Wenn aber jeder Landwirth eine richtige Uebersicht hätte, eine richtige Berechnung aller seiner Bedürfnisse machte, so würde er alles das anbauen und pflegen, was er braucht, und noch den Städter in gesegneten Jahren einen Theil davon überlassen können; er würde auch sicherer in seinen Einkünften gehen, als nun, da er auf einen einzigen Gegenstand allen Fleiß und alle Kräfte richtet: denn je mehr Gewächse er bearbeitet, um desto mehr wird ihm alle Jahre eines oder das andere

einschlagen, er wird immer auf einer Seite Vortheil haben, der ihm den Schaden eines andern Wirthschaftsstückes ersetzt, welches nicht der Fall ist, wenn er nur auf einen einzigen Gegenstand seine ganze Aufmerksamkeit richtet, und wenn dieser einzelne mißräth, so oft ein geschlagener Mann ist. Wir müssen aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, daß uns eines der Wirthschaftsstücke in jedem Jahre mißräth, da die Witterung im Frühlinge und im Herbst bey uns bald einem, bald dem andern Gewächse schädlich ist.

Die Einwendung, die man etwa wider den Boden machen möchte, den Hopfen anzubauen, ist ohne Grund. Der Hopfen geräth in jedem Acker, in leichtem und schwerem, zwar nicht alle Jahre gleich gut, aber um so mehr sollten Landwirthe, die vielen Hopfen bedürfen, ihn anbauen, daß wenn er in einem Jahre nicht geräth, sie Vorrath von guten Jahren übrig hätten, da er sich gut aufheben läßt. Dieses ist fast das einzige Mittel, seine Landwirthschaft Jahr aus, Jahr ein, mit schönem Hopfen zu versorgen, da er sehr lange unverdorben bleibt, wenn er gehörig verwahrt wird.

Wenn der Hopfen mißräth, so liegt von zwey Ursachen immer eine zum Grunde, entweder die

Witterung oder die Nachlässigkeit und Sorglosigkeit der Landwirthe. Der Frost ist ein großer Feind des Hopfens, allein eine gute Pflege besiegt ihn zum Theil. Die ersten Ranken frieren ab, aber bey guter Pflege kommen Ranken nach, die nicht abfrieren. Wenn der Frost keinen Schaden gethan hat, und der Hopfen nicht geräth, so liegt es an dem Landwirth, der ihn zu sehr von Unkraut hat übernehmen, auf der Stelle zu alt hat werden lassen, oder ihn zu wenig gepflegt und gedüngt hat. Die Hopfenwurzeln verflechten sich so fest und dicht untereinander, da sie nicht tief in die Erde gehen, sondern mehrentheils auf der Oberfläche herumkriechen, daß sie keine hinlängliche Nahrung finden können, wenn der Boden nicht gehörig gedüngt wird.

Fehlerhafte Anlage.

Die fehlerhafte Anlage des Hopfengartens ist auch eine vorzügliche Ursache des Mißrathens in Beeten; hier lassen sich die Stellen, wo die Hopfenwurzeln stehen, nicht rein und ordentlich halten, das Unkraut kann nicht gehörig getilgt werden, weil Hopfen und Unkraut so durcheinander stehen, daß es unmöglich ist, ihn zu reinigen. Der Bauer legt seinen Hopfengarten auf folgende Art an. Da der Boden in der Tiefe eines Schuhes

fett seyn muß, um Hopfenbau anzulegen, so wählt er sich irgend eine hohe trockene Stelle um sein Wohnhaus, die von der Nordseite durch ein Gebäude gedeckt ist, und läßt den Sommer über sein Vieh darauf stehen, pflügt diese Stelle verschiedene Mal auf, und treibt immer hinterher sein Vieh ein, damit der Abfall vom Vieh und der Urin dem Boden in der Tiefe Kraft geben möge, egget denselben fein und läßt ihn den Winter hindurch liegen, oder wenn er im Herbst Hopfenfechser haben kann, so theilt er den Platz in Beete ein, bepflanzt dieselben mit Hopfenwurzeln etwa 2 bis 3 Schuhe auseinander, und so bald im Frühling der Hopfen zu wachsen anfängt, besteckt er ihn mit Stangen, und erwartet freylich schon im ersten Jahre von einem oft kleinen Raum ziemlich vielen Hopfen. Je fetter der Boden ist, um desto schneller breiten sich die Hopfenwurzeln aus, wachsen in ein paar Jahren in einander, aber auch eben so geschwinde wächset viel tiefschlagendes Unkraut, welches Saamen streut, und so der ganze Platz verwildert. Der Hopfen wird bald unterdrückt, kann nicht gehörig gereinigt werden, und der ganze Garten wird in wenig Jahren untragbar. Nun pflügt der Besitzer eines solchen Gartens denselben nach ein paar Jahren mit dem Schneidepfluge um, bedüngt ihn, und dann wächst

zwar wieder Hopfen, allein er verwildert auch wieder eben so geschwinde.

Die Verpflanzung eines nur oberflächlich angelegten Hopfengartens ist so wichtig, daß derselbe in manchen Jahren außerordentlich einträglich ist.

Der Hopfen bedarf sehr vieler der ausgesuchtesten Säfte der Erde und einen in der Tiefe lockern Boden; in recht fettem Sande geräth er zur Bewunderung schön, daher dieser Garten beständig mit den besten Düngungsmitteln versehen werden muß.

Vom Staudenhopfen.

Ehe ich nun von einer ordentlichen Anlage der Hopfengärten rede, so will ich zuvor einer Art Hopfen hier nur erwähnen, von der es mir nicht bekannt ist, daß sie hier irgend wo angebauet wird; ich meine den Staudenhopfen, den man in Deutschland mit dem besten Erfolg kultivirt. Dieser Hopfen wächst nicht über 3 bis 4 Schuhe hoch. Aus der Wurzel schießt ein Stamm, der sich eine Spanne über der Erde in sehr viele Aeste zertheilt und in einen Busch wächst. Man verpflanzt ihn an Zäunen, welches besonders hier in unserm Lande vortheilhaft wäre, da die Zäune aller Gärten mehrentheils im Winter mit großen

Schneehaufen bedeckt sind, diese Stellen eben daher später abthauen, der daselbst gesetzte Hopfen also auch um so später zum Wachsen käme, und erst wüchse, wenn die Nachtfröste nicht mehr so verderbend sind, daher weniger der Gefahr abzufrieren ausgesetzt wäre, welches bey dem Stangenhopfen so oft den ganzen Ertrag des Jahres vernichtet. Da dieser Hopfen auch seiner Natur nach dauerhafter und härter seyn soll, also nicht so leicht vom Frost verletzt werden kann, so würde er vielen Gegenden, die Mangel an Holz haben, und die daher die Menge der Hopfenstangen nicht erhalten können, besonders willkommen seyn. Holzarme Gegenden können den Stangenhopfen darum allein nicht anbauen, weil es ihnen an Stangen fehlt; dieser aber bedarf gar keiner Stangen, nur daß die starke Staude, wenn sie sehr voll von Köpfen ist, mit kleinen Stöcken gestützt werden müßte, übrigens liegt sie mehrentheils auf der Erde, die Aeste hängen ganz voll von Köpfen, die zwar etwas kleiner, als die Köpfe des Stangenhopfens sind, aber stärker von Harz, und zum Bierbrauen sehr vortheilhaft. Da er so viel Empfehlendes für verschiedene Gegenden hat, so vermuthe ich, daß Landwirthe ihn anzubauen Belieben finden werden. Ich kenne ihn aus eigener Erfahrung nicht, sondern nur durch einen

meiner Freunde, der ihn verschreiben kann. Ein Versuch in unserm Klima würde das Gesagte bewahrheiten, und uns vielleicht noch gewisse Vortheile bringen, an die wir nicht denken können, da wir ihn hier gar nicht anbauen. Er verträgt übrigens, wie mir mein Freund versichert hat, jede gute Erdart, die für den Stangenhopfen tauglich ist, und erfordert freylich lockern und fetten Boden.

Dückers bessere Methode.

Da der Hopfen ein so nothwendiges Bedürfniß ist, so will ich einen ausführlichen Aufsatz von Hopfengärten, den der verstorbene Amtmann Dücker, ein ehemals berühmter Landwirth, auf meine Bitte entworfen, dessen Regeln er wirklich in Ausübung gebracht, und große Hopfenerndten gewonnen hat, hier mittheilen.

Es muß hier zuerst, da auf so vielen Landgütern keine vorhanden sind, von Anlegung eines Hopfengartens, und dann von der Verpflegung desselben, gehandelt werden, damit diese Abhandlung für alte und neue Gärten brauchbar sey.

Platz zum Hopfengarten.

Bey Anlegung neuer Hopfengärten hat man zuerst auf die Stelle zu sehen, die man dazu be-

stimmen wollte. Ist der Boden so beschaffen, daß er unten Lehm und oben eine Schicht guter Erde hat, so ist das der beste Boden; dem ist aber gleich, ein Schuh tief fetter Sand mit vielem Moder gemischt. In dem lockersten Boden geräth er ganz vorzüglich, daher muß die Erdschicht über dem Lehm sehr locker gemacht werden. Wo überhaupt Sand ist, kann der Acker fett gemacht werden; die Hopfenwurzeln gehen nicht sehr tief, wenn auch unter dem Schuh schwarzer Erde Sand oder Grand ist, so ist der Boden immer tauglich. Auch selbst ein magerer Boden ist dazu brauchbar, wenn er nur durch die Zubereitung verbessert worden ist, doch muß er trocken seyn. Hat man keinen andern als einen nassen Platz, wenn er nur nicht morastig ist, so muß derselbe erst ganz durchgraben und mit Kanälen versehen seyn, und das Wasser abgeleitet werden. Im Sumpf wächst selbst der Buschhopfen nicht; er setzt sich an den Ufern der Flüsse, aber nicht in nassem Boden an. Die Stelle, wo der Hopfengarten angelegt werden soll, muß nicht an Wegen, wo gefahren oder das Vieh oft hin und her getrieben wird, seyn, oder überhaupt an Feldern liegen, da sich der Staub erheben könnte, weil derselbe den Blüthen des Hopfens sehr schädlich ist, und das Ansetzen der Köpfe verhindert. So viel möglich

muß die Stelle gegen die Nord- und Nordostwinde geschützt liegen, hinter Gebäuden, die vor der Nordseite stehen, doch aber, so viel es geschehen kann, der Morgensonne ausgesetzt seyn, so daß die Morgensonne gleich beym Aufgehen den Garten bescheint; daher muß man nicht von Osten nach Westen abhängige, sondern lieber von Westen nach Osten abschüssige Stellen wählen, damit, wenn etwa ein Frost den jungen Hopfen starr gemacht hätte, ihn die Sonne nach und nach aufthauen könne. Der Schatten von der Morgenseite macht den Hopfengarten fast alle Jahre untragbar, weil doch alle Jahre im Frühlinge Nachtfröste eintreten.

Zubereitung des Bodens.

Dieser gut gelegene Platz wird auf folgende Art zubereitet. Man zäunt denselben ein, und läßt den ganzen Sommer vorher die Nächte das Vieh darauf stehen, pflügt zwischen ein den Platz um, und läßt abermals Vieh seine nächtliche Ruhe daselbst halten, und wenn man im Herbst einen Vorrath verfaulter Spanerde hat, so führt man eine Lage einer Hand breit darauf, die gleich hoch überall ausgebreitet wird, oder auch in Ermangelung der Spanerde eine gute Schicht fetten Teichschlamms. Doch da man hierbey

ein halbes Jahr warten und einen Platz ungenutzt liegen lassen muß, so bringt man gegen den Herbst eine gute Lage Düngung darauf, im Fall man das Bedüngen vom Vieh obigermaaßen nicht gestatten wollte. Ist der Platz sehr schwerer Lehm, so muß man selbigen erst mit Spanerde und Grand mischen, und in der Tiefe locker machen, denn die Lockerheit des Bodens ist für den Hopfen unentbehrlich. Ich wünsche nur, daß die Herren Landwirthe vor dieser Zubereitung nicht erschrekken mögen, da ich hier die allervorzüglichste Zubereitung anführen muß, es wird doch ohnehin nicht ganz vollkommen so gemacht werden. Ueberdem bestimme ich auch nicht die Größe des Platzes; es kann der Hopfengarten nur gerade so groß seyn, als zum eigenen Bedarf eines Landgutes erforderlich ist; dann wäre oft ein kleines Stück Land hinlänglich, und dieses kann mit Bequemlichkeit und ohne große Kosten sehr gut zubereitet werden.

Ich halte es für nothwendig, Alles zu sagen, was gethan werden kann und muß, und will zugleich an den Vortheil erinnern, der aus einer sorgsamen Zubereitung auf viele Jahre erwachsen wird und soll.

Ist die Zubereitung in einem Jahre zu beschwerlich, so richte man in 2 bis 3 Jahren nur immer

kleine Stücke nach und nach so sorgfältig ein, bis der ganze Raum, den man bepflanzen will, völlig eingerichtet ist; es hält ohnehin schwer, auf einmal sehr viele Hopfenfechser zu bekommen. Also die Erde muß so milde als möglich gemacht werden, damit die Hopfenwurzeln sich ohne Hindernisse festsetzen können.

Eintheilung des bestimmten Gartens.

Ist die Erde sorgfältig zubereitet, so theilt man den Platz ein, und zwar auf folgende zweyfache Art: Man zieht eine Schnur, etwa bey dem Eingange des Gartens, längs dem Zaune inwendig, legt an diese Schnur, die die Grundlinie des ganzen Gartens seyn soll, ein Maaßholz, welches 6 Fuß hält, bezeichnet mit kleinen Stöckchen den Anfang und das Ende jedes Maaßes längs der Schnur, bis die ganze Reihe bezeichnet ist. Abermals 6 Fuß von dieser Grundlinie zieht man eine zweyte Linie parallel mit derselben Schnur, und theilt diese Linie in eben so viele Theile mit dem Maaßstock als die Grundlinie; zieht dann die dritte, vierte, fünfte, sechste Linie u. s. w., und verfährt gerade so, wie mit der Grundlinie. Von der Perpendikularlinie, die auf die Grundlinie gezogen wird, an der Nebenseite des Gartens, macht man es gerade eben so, wie mit der Grundlinie. Als-

dann wird es sich ergeben, daß der ganze Platz aus kleinen Quadraten besteht, die 6 Fuß lang und eben so breit sind, deren Ecken von den kleinen Stöcken bezeichnet sind, die etwas tief in die Erde gesteckt werden müssen, damit der eingetheilte Raum nicht verrückt und unkenntlich gemacht werde. Wir wollen annehmen daß ein Platz 40 Faden Länge und Breite hielte; so würden 1600 solcher kleiner Quadrate entstehen, die mit kleinen Stöcken bezeichnet wären.

Ist der Raum ein Viereck, dessen Seiten nicht gleich lang sind, wie sich das leicht ereignen könnte, daß die zwey gegen über stehenden Seiten nur gleich wären, so würde der Raum lang und schmal werden, wie es denn jedes Landmanns Lage mit sich brächte, und man wollte denn doch über 1000 solcher Quadrate haben, so könnte man zwey Seiten 10, und zwey 100 Faden machen, und hätte 1000 Quadrate, oder 12 mit 90 Faden, so hätte man 1080, oder 15 mit 80 Faden, so hätte man 1200 Quadrate, oder 20 mit 50, so hätte man gerade wieder 1000 solcher kleinen Quadrate; oder für kleinere Haushaltungen wollte man weniger haben, z. B. 10 mit 30 Faden die gegenüberstehenden Seiten einrichten, so hätte man 300 Quadrate, oder nur 5 mit 10, so hätte man 50 kleinere Quadrate in dem Raum vorhan-

den, wie es denn eines Jeden Bedürfnisse, Lage und Umstände gestatteten. Gut und nützlich ist es, wenn die gegenüberstehenden Seiten gleich lang sind, damit die Eintheilung der Quadrate leicht gemacht werden könne.

Ob die kleinen Vierecke alle rechte Winkel haben, ist nicht nothwendig, wenn sie nur 4 Ecken haben. Wir wollen nun einen Platz zu 40 Faden jede Seite oben beschriebener Maaßen annehmen, so wären alle Seiten gleich, und dann hätte man 1600 kleine Quadrate. In jedem Quadrat nimmt man einen Mittelpunkt an, den man abermals mit einem kleinen Stab bezeichnet, und zieht nun mit dem Pfluge lauter gerade Linien längs den kleinen Stäben, mit denen die Ecken der kleinen Quadrate bezeichnet sind. Die kleinen Stäbe sind dann überflüssig und wegzunehmen, da die mit dem Pflug von einer Seite zur andern gezogene gerade Linie die kleinen Quadrate hinlänglich bezeichnet; nur der Stab in der Mitte des kleinen Quadrats muß bleiben, und nun tiefer eingeschlagen werden, denn da, wo derselbe steckt, kommt die erste Stange zu stehen. Nun giebt es zweyerley Arten, diese kleinen Quadrate zu benutzen. Erstlich im fetten Sandboden macht man an dem Mittelstabe einen Zirkel nahe um den Stab und einen Zirkel bis an die

Seiten des Quadrats, gräbt diesen Zwischenraum zu einem Graben aus, so daß ein Schuh tiefer Graben um den mittelsten Stab ist. Unten legt man nun eine Lage gut verrotteten Mist, schüttet die ausgegrabene Erde auf den Mist, legt die Hopfenwurzeln auf jeder Seite ein, und bedeckt dieselben mit der ausgegrabenen Erde gänzlich, und verfährt so mit jedem Quadrat bis alle bestellt sind. Diese Art, den Hopfen zu pflanzen, ist in fettem Sande und trockenem Boden hinlänglich; aber bey schwererm mit Lehm vermischtem Boden muß anders verfahren werden.

Um diesen mittelsten Stab gräbt man eine 2 Fuß breite und lange und 1 Fuß tiefe Grube, füllt dieselbe mit Düngung, wo möglich mit Schweine- oder Pferdedüngung, und stoßt die Erde von jedem kleinen Quadrat in einem Haufen über den Mittelpunkt um den gesteckten Stab herum, so daß die kleinen Quadrate in lauter kleine Hügel verwandelt werden. Da der ganze Raum nun aus lauter feiner Erde besteht, so läßt sich jedes Quadrat sehr leicht in einen Hügel verwandeln, der über einen halben Fuß hoch und unten über 2 Fuß breit ist, nicht spitzig, sondern oben flach gemacht, gut gerundet und mit einer hölzernen Schaufel eben geklopft wird. Aus dieser Eintheilung ergiebt es sich, daß auf diesem

dermaaßen eingerichteten Platz auch bey dieser Art lauter Gänge entstehen, die in allen Richtungen gerade, und 6 bis 7 Fuß breit sind; man mag auf dem Platze stehen, wo man will, so sieht man in geraden Linien 8 Alleen, wenn der Hopfen erwachsen und mit Stangen besteckt ist. Außer der Annehmlichkeit, die man daselbst zum Spatzieren hätte, dienen diese Gänge zum ungehinderten Abstoßen des Unkrauts, das sich unter dem Schatten der Stangen und des Hopfens in diesem wohlzubereiteten Boden leicht einfindet.

Vom Versetzen des Hopfens.

Die oben beschriebene Einrichtung wird den Herbst vorher gemacht, und die zubereiteten Hügel bleiben mit ihren Stäben den ganzen Winter unverletzt stehen. Den Herbst vorher besorgt man sich die Hopfenwurzeln, und holt sie erst im Frühlinge daher, wo man sie in Ansprache genommen hat. So bald man die Hopfenfechser hat, schneidet man nicht die alten Wurzeln, die zu holzig und zum Versetzen so gut nicht taugen, sondern die daraus gewachsenen Sprossen, 8 bis 12 Zoll lang und von der Dicke eines Fingers, legt sie bis zum Verpflanzen, weil dieses Geschäft auf einmal unter Aufsicht geschehen muß, in feuchtes Moos oder feuchte Erde wohlbedeckt, damit sie von Luft

und Sonne nicht ausdorren, und verhütet sorgfältig, daß die zarten Keime, die an dieser Wurzel sichtbar und sehr zerbrechlich sind, bey der Zubereitung nicht abbrechen. Bricht man sie ab, so thut man sich fürs erste Jahr Schaden. In jedem Hügel werden ein oder zwey Löcher mit einem spitzigen Pfahl gemacht, die etwas tiefer seyn müssen als die Wurzel lang ist, und in jedes Loch werden zwey Wurzeln, je nachdem sie besser oder schlechter sind, eingesetzt, jedes Loch mit der feinen Erde gefüllt, die umher zu finden ist, und dann begossen. Fällt nun die Erde durchs Begießen nach, so füllt man die Höhlung voll, und fährt so im Versetzen des ganzen Platzes und aller Hügel so lange fort, bis sie alle besetzt sind, oder so lange man Hopfenwurzeln vorräthig, oder als man Lust und Kräfte hat, die Hälfte oder ein Drittel gänzlich fertig zu machen. Können alle Hügel nicht besetzt werden, so läßt man die unbesetzten in ihrer Gestalt stehen, hält sie aber doch bis zum künftigen Jahre rein von Unkraut. Fällt nun dürres Wetter ein, so wiederholt man das Begießen der besetzten Hügel mehrere Male. Das Versetzen muß so früh im Frühlinge geschehen als möglich, weil der Hopfen sehr zeitig zu keimen anfängt, und um das Geschäft schnell zu verrichten, nimmt man dazu viele Menschen

und Arbeiter, alsdann können 1000 Hügel in kurzer Zeit besetzt werden, wenn einer die Löcher macht, ein anderer die Wurzeln einsetzt, ein dritter die lockere Erde einschüttet und ein vierter sie begießt.

Werkzeuge zu Hopfengärten.

Es ist sichtbar, daß man zur Anlage eines neuen Hopfengartens verschiedene Geräthschaften und Werkzeuge vorher besorgen müsse, damit die Herbeyschaffung derselben bey der Eintheilung keine Hindernisse macht, und das Versetzen der Hopfenfechser aufhält. Zu 1000 Hügeln hat man sehr viele 2 Fuß lange Stäbe, 40 Faden lange Schnüre, ein Paar Faden lange Maaße, hölzerne Schaufeln, kleine Leitern mit einer Stütze, ein Paar spitzige Pfähle, hölzerne und eiserne Schaufeln, scharfe Stoßeisen, und Hacken zum Auflockern der Hügel nöthig.

Pflege des Hopfengartens.

Ist der Hopfengarten beschriebenermaaßen angelegt, so ist für 1000 Hügel, die mit Hopfen bepflanzt sind, ein eigener Mensch erforderlich, der, von aller andern Arbeit frey, den Hopfengarten verpflegen muß und kann. Ein Mensch hat dabey für voll Arbeit, den ganzen

Tag, ohne anderweitig gebraucht werden zu können. Es ist am besten, wenn man zwey Leute, die um die andere Woche wechseln, dazu ausersieht, damit zwey Menschen in allen den Pflichten und Arbeiten geübt und unterrichtet sind, und im Fall einer derselben nicht abkommen könnte, der andere darin erfahren sey, die Arbeiten zu verrichten und Lehrlinge zu bilden. Wenn diese Leute unter der Aufsicht des Gärtners oder Amtmanns stehen, so wird die Verpflegung des Hopfengartens sehr regelmäßig abgewartet werden können. Die Verpflegung eines solchen Gartens ist die Hauptsache, und bey einer sorgfältigen Wartung kann ein Hopfengarten von 1000 Hügeln 100 bis 200 Rthlr. tragen. Es können 80 Liespfund des besten Hopfens gewonnen werden; daher ist dieser Gegenstand in der Landwirthschaft schon von einiger Bedeutung.

Ist einmal der Garten gut angelegt, so bedarf er weiter keiner Unkosten, als nur einer sorgfältigen Wartung, um jährlich zu tragen. Zur Verpflegung eines solchen Gartens gehört nun Manches. Ganz vorzüglich muß der Garten vom Unkraut rein gehalten werden, denn der fette Boden nimmt das Unkraut sehr gern auf, und besonders tief Wurzeln schlagendes Unkraut. In dem vom Hopfen beschatteten Boden erhält sich

die Feuchtigkeit, daher müssen die Gänge beständig abgestoßen werden, und also ein Vorrath von scharfen Stoßeisen vorhanden seyn. Um diese Arbeit zu verrichten, hat ein Mensch täglich zu thun, weil, wenn er einen großen Garten abzuwarten hat, er kaum bis ans Ende gekommen ist, sich, wo er angefangen hat, das Unkraut schon wieder erhebt. Daneben müssen die Hügel gejätet, und durch Handkellen, wie die Maurer dergleichen brauchen, die tiefer schlagenden Wurzeln des Unkrauts ausgestochen werden, damit dieselben sich nicht auf den Hügeln einnisten und den Hopfenwurzeln alle Nahrung wegnehmen. Das abgestoßene und gejätete Gras läßt man ein paar Tage welk werden, und legt es dann auf die Hügel, damit es daselbst verrase und dem Hügel neue Nahrung und Moder gebe. Doch müssen die Hügel dadurch nicht in ihrer Rundung verunstaltet werden. Um solcher Kleinigkeiten willen ist es gut, daß nur immer gewisse Leute die Arbeit verrichten. Die Hügel müssen oben nicht spitzig, sondern, wie schon gesagt, flach erhalten werden, damit der Regen nicht ablaufe. Ihre Erhöhung verursacht es schon, daß sie trockener sind als der übrige Boden, da die Luft von allen Seiten hinzukommen kann und darauf wirkt.

Bestecken des Hopfens mit Stangen.

Im ersten Jahre werden die Hügel nur mit 2 Stangen besteckt, im zweyten und folgenden mit 4, höchstens 5, und dabey muß der Wärter des Hopfengartens möglichst die alten Löcher mit einem dünnen Stäbchen aufsuchen, und neue mit großer Bedachtsamkeit machen, damit er die Wurzeln nicht beschädige. Man besteckt den Hopfen, sobald die ersten Ranken nur einen Schuh lang sind, steckt die Stangen so tief und fest als möglich, damit die Sturmwinde nicht die ganze Stange mit Gewalt umbiegen und dadurch der Wurzel großen Schaden thun, und sie mit Gewalt aus der Erde reißen. Eine mit Hopfen beladene Stange hat ein großes Gewicht, und vermag, viel Gewalt an der Wurzel auszuüben, wenn sie vom Winde gedrängt wird. Bey aller Vorsichtigkeit geschieht es doch bey starken Winden, daß Stangen umgebogen werden, da die Erde auf den Hügeln sehr locker und milde ist. Dazu kommt noch, daß man die Stangen nicht perpendikular einsteckt, sondern daß sie oben etwas weiter auseinander entfernt sind als unten, damit sie sich nicht, mit Hopfen berankt, an einander reiben, wenn der Wind sie bewegt, und der Hopfen hinlänglich Luft hat. Wenn die blühenden Hopfenranken von der daneben stehenden

Stange gedrängt würden, so möchten sich die Blüthen abreiben, wenn sie oben nicht etwas weiter auseinander stünden, auch würden sie, oben zu nahe, einander beschatten; denn zu nahe gesteckte Stangen formiren einen Busch und hindern den freyen Zugang der Luft und Sonne. Besonders müssen Gewächse, wenn sie gefroren sind, einander nicht berühren, auch nicht mit den Händen oder andern Werkzeugen angegriffen werden, daher auch nicht zu nahe stehende Hopfenstangen sich an einander reiben, sondern ungehindert stehen. Eben daher mögen auch Getreidefelder, wenn die Aehren gefroren sind und Winde entstehen, welche die Aehren in vollen Aeckern an einander reiben, verderben. Wenn man den Hopfengarten besteckt, so pflegt man das Loch, in welchem die Stange steckt, mit einem Klopfer rund um die Stange anzuklopfen, damit das Loch nicht gar zu weit und groß werde, und also die dürre Witterung die Wurzel austrockne. Die Winde, die die Stangen bewegen, erweitern das Loch oft mehr als die Stange dick ist, alsdann schüttet man auch feine Erde nach, wenn dieser Umstand zeitig entdeckt wird. Die Stangen müssen daher sehr tief stehen, so wanken sie weniger. Es geht zwar die allgemeine Sage unter den Landleuten, daß man keine Birken-, son-

dern Tannenstangen wählen solle; die letztern sind freylich die bessern, weil sie fester und harzig sind, und nicht so bald faulen als Birken, die oft abbrechen, und mit dem Hopfen auf der Seite liegen. Allein daß die Birkenstangen den Hopfen verderben, daß er gar an Birkenstangen verderbe und untergehe, halte ich für Vorurtheil. Einer sagt es dem Andern nach, Keiner wagt es, die Probe zu machen, besonders wenn er Tannenstangen haben kann. Ich versichere, daß ich den schönsten Hopfen, an Birkenbäumen hinauf gerankt, gesehen habe, die Bäume waren eingewurzelt und voll Laub, und der Hopfen bekleidete den Baumstamm. Die Birkenblätter haben ein Harz, das vielleicht andern Gewächsen schädlich seyn kann; indessen war hier der Hopfen außerordentlich schön an den grünen Bäumen, wie viel weniger werden die trocknen Stangen schädlich seyn. — Man läßt nur drey Ranken an jeder Stange hinauf laufen, die übrigen, und zwar die schwächern, werden, sobald sie die halbe Stange erreicht haben, weggenommen, die stärkern haben alsdann sehr lange und volle Köpfe, weil nun aller Saft aus der Wurzel in dieselben hineingeht. Ferner werden diese drey stärksten Ranken mit weichem Bast an die Stangen gebunden, und weil sie außerordentlich schnell in die Höhe laufen, so ist bey einem

etwas beträchtlichen Garten sehr viele Arbeit; der Verpfleger des Hopfengartens muß daher eine mit einem Fuß oder Stütze versehene kurze Leiter haben, damit er sicher aufsteigen könne, um die Ranken, die, je üppiger sie wachsen, desto mehr sich von der Stange loszuwinden geneigt sind, anzubinden. Man kann leicht denken, daß auf 1000 Hügeln 4000 Stangen sind, deren Ranken mehrere Male angebunden werden müssen. Alle Wasserranken, die aus den Hauptranken ausgelaufen sind, besonders wenn sie keine Blüthen haben, werden, so weit der Mensch, wenn er auf dem Hügel steht, reichen kann, mit der Hand oder einer Scheere weggenommen; dieses Geschäft giebt dem Hopfen Stärke und vermehrt dessen innere Kraft. Man räth auch, die Blätter von unten an den Ranken wegzunehmen, welches gleichfalls die Kraft des Hopfens vermehren soll, da das aber eine mühsame Arbeit ist, so werden es wohl die Mehresten unterlassen. Der beständige Aufenthalt des Pflegers der Hopfengärten wird ihm noch so Manches an die Hand geben, was er zur Wartung des Gartens im Sommer zu beobachten hat; denn es werden Stangen umgebogen, die Löcher oft sehr erweitert, alte Stangen brechen auf die Hälfte ab, große Dürre dörrt die Hügel sehr aus, das Un-

kraut auf den Hügeln und in den Gängen verstärkt sich, und dergleichen mehr.

Erndte des Hopfens.

Im Herbst, wenn der Hopfen braun und stark von Geruch wird, so erndtet man ihn, und zwar bey trockenem Wetter. Naß geerndteter Hopfen ist gar zu sehr dem Verderben ausgesetzt; er trocknet schwer aus. Wenn man dem naß geerndteten Hopfen zu viele Hitze giebt, so schmoort er in dem Darrhause und wird unkräftig; trocknet der beregnete Hopfen aber an der Stange aus, so fließen, vermöge seiner Lage an der Stange, die Wassertropfen hinunter, er hängt locker und wird vom Winde abgeweht; wird er aber naß gepflückt, so verhindert die dicke Lage auf einander das Austrocknen.

Bey trockenem Wetter werden nur so viel Stangen täglich abgeschnitten als abgepflückt werden können; man richtet sich darin nach der Menge von Menschen, die man hat, und weil gewöhnlich Kinder die Köpfe abpflücken, so nimmt man deren so viel, als man bekommen kann. Bey der Erndte müssen die Ranken eine Elle über der Erde abgeschnitten werden, weil, wenn sie gar zu kurz abgeschnitten würden, sich die Wurzel verbluten möchte. Man läßt daher die Ranken etwas

hoch nach, damit immer noch einige Cirkulation in der Pflanze Statt habe, und die Kanäle der Wurzel nach und nach einen andern Weg nehmen.

Das Verbluten des Hopfens erzeugt Fäulniß in dem Herz der Wurzel, und vermindert die Tragbarkeit der Pflanze. Im November, nachdem der Hopfen abgenommen ist, bedeckt man jeden Hügel mit verrottetem Mist, und legt in waldigen Gegenden Tannenäste darüber, wo nicht viel Wald ist, auch Baumblätter; die Tannennadeln machen die Oberfläche der Hügel locker, und geben, laut Erfahrung vieler Landwirthe, dem Hopfen Kraft. Die Stangen bringt man auf ein luftiges Gestelle, um die Spitzen abtrocknen zu lassen und für folgende Jahre tauglich zu erhalten; in dem Garten selbst, auf den weiten Gängen, ist dazu hinlanglicher Raum. Die Löcher, wo die Stangen gestanden, werden mit dem Vorrath kleiner Stöcke, die nicht weggeworfen werden müssen, bezeichnet, und dann hat der Wärter des Hopfengartens für das Jahr nichts weiter in diesem Garten zu thun, und kann nun, wenn der Hopfen selbst in Sicherheit gebracht ist, anderweitig gebraucht werden.

Der Hopfen wird, wie bekannt, mit den Händen von den Ranken gepflückt, und es ist gut, wenn man dazu große luftige Körbe nimmt; in

Balgen würde er sich erhitzen, da er darinnen so lange stehen muß, bis Alles abgepflückt ist, welches viele Tage dauern könnte. In luftige Körbe dringt die äußere Luft hinein und trocknet nach und nach den Hopfen aus, oder verhindert das Erhitzen, da derselbe, wenn er auch vom Regen und vom Morgenthau trocken ist, seine wässerichte Feuchtigkeit in sich behält, die erst abtrocknen und verfliegen muß, und eigentlich erst auf der Malzdarre rein abtrocknet; daher nun der Hopfen, wenn er rein gepflückt worden ist, und so wenig mit grünen Blättern vermischt, welches beym Abpflücken oft von den Leuten vorsätzlich veranlaßt wird, damit die Hopfenmasse desto größer seyn möge und derselbe am Gewicht desto mehr halte, auf die Darre gebracht werden muß. Die grünen Blätter sind dem Bier schädlich, sie säuren es, und man beurtheilt den Werth des Hopfens darnach, daß, je weniger grüne Blätter darunter, je mehr die Köpfe in ihrer vollen Gestalt vorhanden sind; und wenn das Harz an dem Hopfen fühlbar und sehr merklich ist, daher stark riecht, er um so besser sey; Hopfen, der zu frühe abgenommen, oder bey Regenwetter gepflückt und naß gewesen ist, läßt alle seine Blätter von den Köpfen fahren, riecht sehr wenig, hat kein Harz im Anfühlen, und ist

nicht gut brauchbar, oder muß beym Brauen in dreyfacher Menge genommen werden. Es pflegt auch ein sehr nasser Sommer oder Herbst das Harz von dem Hopfen schon auf den Stangen abzuspühlen, welches nicht zu verhüten ist. Je besser aber ein Hopfengarten gepflegt, gedüngt und rein gehalten wird, um desto klebriger und harziger ist er, wie denn der Buschhopfen fast ohne alles Harz ist. Recht guter Hopfen behält auch nach dem Darren seine Köpfe und ist nicht dunkelbraun, sondern weißlich braun.

Behandlung des geerndteten Hopfens.

Es sind einige Wirthe geneigt, den Hopfen sehr dünne ausgebreitet auf luftige Boden und Tücher bloß in der Luft zu trocknen; dann schmoort er und erhitzt sich mehrentheils in den Fässern. Die Feuchtigkeit, die der gepflückte Hopfen enthält, ist zu dick und zu sehr mit dem Harz des Hopfens vermischt, als daß ihn die Herbstluft und Sonne hinlänglich abtrocknen könnte; er ist feucht, wenn er auch, in der Luft getrocknet, noch so trocken scheinen sollte. Daher muß man ihn, so bald Alles abgepflückt ist, auf die Malzdarre bringen und ihn bey guter Hitze einige Tage trocken werden lassen; doch darf man ihn erst, nachdem der Rauch von dem Malzofen ausgegangen, auf die

Darre legen, sonst riecht er nach Rauch, welches die Bierbrauer nicht haben wollen, obgleich ich nicht bemerkt habe, daß das Bier den Geruch des nach Rauch riechenden Hopfens annehmen sollte. Wenn nun den ersten Tag der Hopfen ohne Rauch auf die Darre gelegt wird, so nimmt er in den folgenden Tagen, da etwa geheitzt worden ist, weniger den Rauchgeruch an, da er schon an sich einen durchdringenden Geruch hat. Nachdem der Hopfen nun hinlänglich getrocknet ist, so verpackt man ihn in Fässer, oder besser in viereckigte Kasten, die mit einem Deckel versehen sind, und einen besondern Boden haben, der unmittelbar auf dem Hopfen liegt, also mit einem doppelten Deckel, da dieser Boden völlig die Ecken in dem Kasten ausfüllt, und am sichersten das Verduften verhindert. Je nachdem der Hopfen aus diesem Kasten genommen wird, fällt der Boden nach, und drückt, weil er mit Steinen beschwert wird, fest auf den Hopfen. In allen Behältnissen wird der Hopfen fest eingedrückt und gepackt, und diese Maaßregel bewahrt ihn vor dem Verduften. In runden Gefäßen schließt der Boden nicht so gut an den Seiten an, Luft und Wärme ziehen wenn er lange liegt, und nicht recht dicht und fest verpackt ist, die Kräfte heraus.

Kapitel IV. Von Bienengärten.

Von der Bienenzucht überhaupt.

Zu einer gut eingerichteten Landwirthschaft gehört unstreitig auch die Bienenzucht, die um so viel leichter gehalten werden kann, als sie wenige Mühe und geringen Aufwand erfordert. Ein einzelner zur Feldarbeit nicht mehr tauglicher Mensch kann durchs ganze Jahr einen beträchtlichen Bienengarten pflegen, und auf Gütern, wo ein Gärtner gehalten wird, und die Lage des Bienenstandes seinem Garten nahe ist, bleibet ihm stets so viel Zeit übrig, die Bienen abzuwarten. Kurlands Boden ist der Bienenzucht sehr günstig; die zerstreut liegenden häufigen Waldungen und Gehege von Ellernbäumen, die eher blühen als sie Blätter bekommen, Nußbäume und die Sahlweide, deren Kätzchen den guten Bienen die erste Frühlingsnahrung geben, der Reichthum an Blüthen auf den Feldern, Wiesen und in Gebüschen reichet den Bienen vom Frühjahr bis zum Herbst hinlänglichen Stoff zum Wachse und Honig dar; der jährliche Gewinn an diesem Naturprodukte ist auch seither schon ziemlich beträchtlich gewesen, er könnte aber um einen großen Theil vermehrt werden, wenn man sich mit mehr Neigung und Kenntnissen diesem landwirthschaftlichen Zweige

widmen wollte. Es giebt freylich zwischenein Jahre, die den Bienenvater in Betreff seines Bienenstandes zurücksetzen; ein einziger sehr trockner oder durchweg naßkalter Sommer entzieht ihm die gehoffte Honigerndte und raubt ihm noch überdem die Hälfte seiner Kolonisten durch den Hunger, dagegen aber erholen sich seine Bienen in einem einzigen guten Sommer dergestalt, daß jener Verlust reichlich ersetzt wird; im Durchschnitte aber sind doch der guten Honigjahre mehr, als der magern. In einem Zeitraume von 24 Jahren habe ich wenigstens die Bemerkung gemacht, daß während demselben 12 reiche Honigjahre, 8 mittelmäßige und nur 4 äußerst schlechte für meine Bienen gewesen.

Die Pflege dieser so emsigen und kunstreichen Insekten hat überdieß für den Liebhaber viel Reizendes, sobald er sich mit etwas mehr als gemeiner Kenntniß mit ihr zu beschäftigen weiß, er wird sich zu seinen Bienen hingezogen fühlen, stets neue Bemerkungen zu machen Gelegenheit haben, und dennoch manche Erscheinung neu und unerklärbar finden. Die allzugroße Furcht vor dem Stachel dieser so reitzbaren Thierchen wird sehr bald verschwinden, zumal wenn er bemerket, daß sich die Bienen sehr bald an seine Gegenwart gewöhnen und mit ihm schonend verfah-

ren. Ihr Trieb zur Thätigkeit wird ihn in Verwunderung setzen, es ihm aber auch begreiflich machen, wie natürlich es zugehe, daß eine Gesellschaft so kleiner Thierchen binnen 4 bis 5 Wochen ihre Vorrathskammern dergestalt füllen könne, daß sie ihrem Herrn 20 bis 30 Pfund Honig abgeben können, und noch eben so viel nachbehalten, um sich und ihre Familie durchs ganze Jahr ernähren zu können.

Daß die Produkte der Bienen äußerst nützlich und sogar unentbehrlich sind, ist keinem Zweifel unterworfen; Künstler und Handwerker, Apotheker und Aerzte, Hausmütter und Kranke bedürfen ihrer zu mannigfaltigem Gebrauche, und zu den Zeiten unserer Väter vertrat der Honig die Stelle des Zuckers. Die Bienenzucht bedarf daher keiner weitern Empfehlung. Also zur Behandlung der Bienen selbst, und zwar zuerst

Von der Waldbienenzucht.

Diese ist bereits in einigen Gegenden Kurlands mit gutem Erfolge betrieben worden. Die, so sich im Auslande damit beschäftigen, behaupten von ihr einstimmig, daß sie weit einträglicher sey, als die Bienenzucht in Gärten. Ob ich schon hierüber nicht aus eigener Erfahrung sprechen

kann, so läßt sich's doch aus Gründen einsehen, daß die Waldbienenzucht in Gegenden, die ihr vortheilhaft sind, größern Gewinn abwerfen müsse, als die Gartenbienenzucht. Unsere Waldungen enthalten eine große Menge solcher Blumen und Gesträuche, aus denen die Bienen ihren Honig und Wachs reichlich nehmen. Der Wald liefert ihnen das erste und unentbehrlichste Bedürfniß ganz in der Nähe, den Kitt, dessen sie zur Befestigung der Wachstafeln, zum Ausglätten ihrer Wohnungen und zum Verstreichen der Ritzen in ziemlicher Menge bedürfen, und wozu sie das Harz vom Nadelholze nehmen, welches sie desto mühsamer herbeyschaffen müssen, je entfernter sie davon sind. In feuchten und morastigen Gegenden wachsen mehrere Gattungen von Weiden und anderes Gesträuch, deren Kätzchen den Bienen im Frühjahr zur Nahrung dienen; überdieß bleibt ihnen noch der freye Ausflug auf Felder und Wiesen übrig, die sie gleich den Gartenbienen besuchen können. Die Waldbienen sind, schon von dieser Seite betrachtet, sehr gut versorgt.

Ferner ist die Biene im Walde gleichsam in ihrem Elemente, sie läßt sich daher ungern zähmen, und zeigt ihre Neigung zur Freyheit noch da, wo man sie von ihrer Wildheit entwöhnt zu haben glaubt. Dieses sieht man am deutlichsten

beym Schwärmen. Wenn gleich in einem Bienenstande die bequemsten Wohnungen für die neuen Kolonisten zubereitet dastehen, und der junge Schwarm unsrer Meinung nach sehr wohl thun würde, wenn er nach seinem Auszuge aus dem Mutterstocke eine derselben bezöge, so würde ich doch keinem Bienenfreunde rathen, es darauf ankommen zu lassen; er würde, nachdem sich der Schwarm gesammelt und etwa eine Stunde ausgeruhet hat, mit großem Leidwesen bemerken, wie sie dann mit einem Male sich in die Luft schwingen und sich seinen Augen entziehen. Der Zug geht gewöhnlich nach dem Walde, oder dahin, wo einzelne starke Bäume stehn, und finden sie eine Höhlung in Bäumen, so beziehen sie dieselbe.

Diese Vorliebe zum Waldleben ist ihnen auch nicht zu verdenken, wenn man die Vortheile in Erwägung zieht, die ihnen dasselbe vor dem Aufenthalte auf dem flachen Lande gewährt; der Wald giebt ihnen Schutz gegen Regen, Wind und Stürme, wodurch sie auf der Fläche viel leiden. Zwar eilen sie bey einer sich nähernden Regenwolke, so eilfertig als möglich, nach Hause, da sie sich aber oft sehr weit von ihrer Wohnung entfernen müssen, so werden sie dessen ungeachtet vom Sturm und Regen überfallen, niedergeworfen, durchnaßt, und so finden sie ihren Tod auf

mannigfaltige Weise. Im Walde sind sie diesen Gefahren nicht so leicht ausgesetzt. Bäume und Gebüsche schützen sie gegen dergleichen Unfälle; unter diesen können sie sich, selbst bey Platzregen, sicher verbergen, und bey starkem Winde dennoch ausfliegen und ihrer Nahrung nachgehen, wo die Gartenbienen zu Hause bleiben, oder sich's gefallen lassen müssen, daß sie der Wind von der Blume mehrmalen entferne, ehe sie sie erreichen können.

Die Waldbienenzucht führt endlich noch für den, der sie treibt, die Bequemlichkeit mit sich, daß die Schwärme keiner besondern Abwartung bedürfen. Sind die Beuten zu Ende des Mayes gehörig zubereitet und mit einer Bienenwitterung versehen, von welcher bey den Fangstöcken Erwähnung geschehen soll, so werden die Schwärme ihre neuen Wohnungen selbst aufsuchen und beziehen.

Wollte nun ein Gutsherr in seinem Walde eine Bienenzucht anlegen, oder seinen Bauern die Erlaubniß dazu geben, so ist dabey auf die möglichste Schonung des Waldes zugleich Rücksicht zu nehmen, damit der bezweckte Vortheil nicht durch den Nachtheil, der dadurch im Walde verursacht werden könnte, wiederum geschwächt werde. Die Natur der Bienen begünstigt hierinnen unsere

Absichten, sie beziehen gern die hohlgewordenen Eichen, Tannen, Espen ꝛc. Es können daher solche Bäume zu den Wohnungen für die Waldbienen gewählt werden, deren Kern bereits mürbe und verrottet (ceprauleht s); demnach Espen, und zur Noth auch Erlen. In beyden letztern halten sie sich aber nicht so lange, als in erstern, weil sie vielen Saft enthalten. Die Gartenbienen hingegen bestehen in espenen Klötzen am allerlängsten, vermuthlich darum, weil sie von der Rinde entblößt worden und auch keinen Zuschuß von Saft erhalten. Gesunde Fichten können daher zum Bauholze aufgespart bleiben. Man könnte daher die Waldbienenzucht dadurch befördern, daß man den Leuten ungestört erlaubte, sich aller Espen, hohler Eichen, Erlen zu bedienen, und wenn man die Diebereyen bey den Waldbienen nur hemmte, so würden die Bienenliebhaber trokkene Klötze von Laubholz auf grünen Bäumen befestigen und beständig im Walde halten können; auch erwächst, da das Kieferholz zu Bienenstöcken nicht so gut ist, dem Walde nicht der geringste Schaden, wenn, diesen letztgenannten Baum zu Bienenklötzen zu nehmen, strenge verboten wird.

Die Höhe, in welcher die Waldbeuten eingestochen werden, ist willkührlich. Es pflegen zwar die Bauern, welche die Waldbienenzucht betrei-

ben, nach der Beschaffenheit des Baumes bis zu 5 Faden hoch zu gehn, gestehen es aber auch selbst ein, daß bey einer allzuhoch eingestochenen Beute mancher Nachtheil für die Bienen entspringe, daß bey Sturmwinden die Flugbretter (plauktis) durch das Schwanken der Bäume ausgesprengt werden, auch oft das Gewirke bey heftigen Sturmwinden losreiße und herabstürze, wodurch die ganze Kolonie mit einem Male zu Grunde gerichtet ist; nicht zu gedenken, daß, wenn Beuten allzuhoch sind, die Waldbienen einerley Schicksal mit den Gartenbienen haben, die bey stürmischer Witterung mehrmalen dicht vor dem Stocke niedergeworfen werden und nur mit Mühe ihr Flugloch erreichen können.

Da es den Bienen einerley ist, ob ihre Wohnung hoch oder niedrig stehe, so bin ich wenigstens der Meinung, daß man von der Gewohnheit, die Beuten allzuhoch zu stechen, sicher abgehen könne, und daß man nur darauf zu sehen habe, daß in Wäldern, wo Vieh geweidet wird, durch allzu niedrig eingestochene Beuten kein Nachtheil für dasselbe daraus entstehe. Unter Bäumen, in denen sich Bienen in der Höhe von 2 Faden befinden, kann das Vieh sicher grasen, ohne von den Bienen beunruhigt zu werden. Man hat die Höhe von 5 Faden vermuthlich

darum gewählt, um es zu verhüten, daß der Bär nicht an den Bienenstock kommen könne, und um die Diebe zu verhindern, an den Honig zu kommen. Der Bauer, der ein Bienenliebhaber ist, wenn er im Walde wohnt, hat ein eigenes dazu eingerichtetes Gestell von Stricken, um auf ganz glatten Bäumen ohne einen Ast bis in die Spitze zu steigen. Die eingestochenen Beuten werden spätestens bis zum Schlusse des Maymonats völlig zubereitet, und nach dieser Zubereitung überläßt man den jungen Schwärmen die Auswahl zu ihrer Wohnung. Zur baldigen Vermehrung unsre Waldkolonisten dürfte sich wohl manch schöner Gartenschwarm, der der Aufmerksamkeit des Bienenwächters entwischte, einfinden, der unsrer Waldbeute viel lieber beziehen möchte, als sich nach der Willkühr seines Pflegers in einem Gartenbienenstock einsperren lassen, wie sich dieser Fall ehedem mit meinen Gartenbienen ereignete, als in einem benachbarten Walde eine Bienenzucht angelegt worden. Da die ersten sechs Schwärme meine Stöcke verließen, und jene Waldbeuten bezogen, welches Schicksal einen nahe am Walde gelegenen Wirth gleichfalls betraf, der, weil er nicht die gehörige Aufmerksamkeit auf seine Gartenbienen verwendete, ihrer sämmtlich verlustig ging; besagte Waldbeuten

dagegen waren in den ersten zwey Jahren sämmtlich beflogen; so sehr liebt die Biene das Waldleben, weil es ihrer Natur am angemessensten ist.

Von ihrer Nahrung, ihren Feinden, ihren Krankheiten, Zeideln und der Fütterung, da sie dieses Alles mit den zahmen Bienen gemein haben, wird weiter unten das Nöthige gesagt werden. Jetzt aber richten wir unser Augenmerk auf

Die Gartenbienenzucht.

Nicht alle Liebhaber der Bienenzucht können sich des Vortheils der Waldbienenzucht bedienen, sie müssen sich bloß mit der Gartenbienenzucht begnügen; allein sie verlieren dabey gar nichts; wenn sie nur ihre Bienen zu behandeln wissen, so wird ihre Mühe gewiß auch reichlich belohnt werden. Auch Gartenbienenstöcke bringen in guten Jahren jeder wenigstens 15 bis 20 Pfund Honig und 1 Pfund reinen Wachses ein. Es wird daher denen, die eine Bienenzucht anzulegen gesonnen sind, nicht unangenehm seyn, hierüber einige auf Erfahrung gegründete Anweisungen zu finden. Zuerst also

Von der Anlage eines Bienengartens.

Dieser wird auf einer trockenen Stelle angelegt, und, wo sich's thun läßt, hinter Gebäuden, die ihn

gegen die Nord- und Nordwestwinde schützen, oder machen, daß sie wenigstens ihn nicht so frey bestreichen können. Wo diese Lage fehlt, da kann man diesen Mangel durch eine Anpflanzung von Birken, Espen, Linden, Quitschenbäumen und Roßkastanien ersetzen. Doch ist nicht zu rathen, daß die Bäume zu nahe an den Stöcken stehen, weil sich die Schwärme leicht daran hängen, und sie von den hohen Aesten nicht bequem abgenommen werden könnten. Ist in der Nähe ein kleiner Teich, so ist's um so viel besser, da die Bienen des Wassers sehr bedürfen. Große Teiche, Seen und Flüsse nahe an Bienengärten sind sehr nachtheilig, die Bienen werden bey windigem Wetter sehr leicht hineingeworfen, und kommen um. Nur ist zu verhüten, daß in dem nahe gelegenen kleinen Teiche keine jungen Enten gehalten werden; dies Fahsel, das auf jede Mücke Jagd macht, nimmt sehr bald die üble Gewohnheit an, auch die am Ufer sich häufig einfindenden Bienen wegzufangen, wodurch der Wohlstand der Bienen außerordentlich leidet. Mir selbst widerfuhr ein so beträchtlicher Schade, daß in einem Sommer keiner meiner Stöcke schwärmte, und die Stöcke schon anfingen sparsam zu fliegen, als ich, freylich zu spät, die Ursache hievon entdeckte. Im Bienengarten werden einzeln stehende Johannis-

beersträucher verpflanzt, an welchen sich die Schwärme gern anlegen, und mit Bequemlichkeit gefaßt werden können.

Da der Bienengarten mit einem Zaune versehen seyn muß, so benutzt man auch diese Einfassung, und bepflanzt längs demselben Alles mit Madbeeren- und Johannisbeerensträuchern, wodurch die doppelte Absicht erreicht wird, daß nämlich sich die Schwärme niedrig anlegen, und den Bienen zugleich eine wohlbesetzte Tafel zubereitet wird, an der sie sich in der Nähe Erquickung und Honig holen können. Gegen die Mittagsseite können Kirschen- und Pflaumenbäume stehen, die man aus eben derselben Absicht niedrig ziehet. In dem nahen Obstgarten wird ein Liebhaber der Bienen auch dafür sorgen, daß in demselben recht viele Stachelbeeren-, Johannisbeeren- und Madbeerensträucher stehen; die Blüthen der erstern, da sie sehr zeitig erscheinen, geben den Bienen Erquickung, und die Madbeerenblüthe, die sehr honigreich ist, wird von den Bienen am liebsten besucht. Die Rabatten können mit Isop, Thymian und Lavendel eingefaßt seyn; auch diese Blüthen lieben die Bienen sehr; die Blüthe von Senf wird von ihnen auch stark besucht. So nahe auch der Bienengarten dem Wohngebäude seyn kann, so sehr ist darauf zu sehen, daß weder Vieh noch

Fahsel dem Zaune allzunahe komme, besonders in den heißen Sommertagen, wenn die Bienen am stärksten fliegen, weil es leicht geschehen könnte, daß eine Biene in ihrem schnellen Fluge an ein solches Thier anprallte, wodurch sie auf der Stelle erzürnt wird, ihren Stachel braucht, und auf einen gewissen Laut mehrere herbey ruft, woraus leicht ein doppelter Schade für den Bienenvater entstehen kann, der Verlust seiner Bienen und seines Thieres; jene verlieren ihren Stachel und mit demselben ihr Leben, und dieses, wenn es sehr viele Stiche bekommt, ist nicht immer zu retten. Uebrigens hat die Bienenzucht in Gärten für den Naturfreund viel Angenehmes, er kann sich in der Nähe mit ihnen beschäftigen, Beobachtungen anstellen, neue Versuche mit ihnen machen, ihre Kunsttriebe leiten und benutzen, und so durch öftern Umgang mit ihnen sie nach Regeln behandeln lernen. Jetzt auch etwas

Von den Wohnungen der Bienen.

Wenn die Bienen nach ihrem Auszuge aus dem Mutterstocke sich selbst überlassen bleiben, und keine vorläufig zubereitete Wohnung auf ihrer Wanderung antreffen, so beziehen sie gleichviel welche Höhlung eines Baums, einer Wurzel, einer Mauer, unbesorgt, ob ein solcher

Aufenthalt in der Folge für sie zuträglich seyn werde. Es kömmt also nur darauf an, welche Art von Behältnissen der Bienenvater für seine Kolonisten wähle, die aber freylich dem Klima und den übrigen Verhältnissen des Orts und der Lage seines Bienengartens angemessen seyn müssen, wenn er die gewünschten Vortheile von ihnen zu ziehen gedenkt. Aus dieser gemachten Erfahrung sind dann die so verschiedenen Arten von Bienenbehältnissen entstanden, die nach dem Klima und dem zu habenden Material eines Landes verschiedene Form und Einrichtung erhalten haben.

So verfertigen die Egyptier ihre Bienenstöcke von zerstoßenen Kohlen und Thon, trocknen diese Masse an der Sonne und geben ihnen eine cylindrische Form. — Die Portugiesen bedienen sich hiezu der Rinde des Korkbaums, und machen ihren Bienen hievon Stöcke von 14 Zoll im Durchmesser und 27 Zoll hoch, mit einem irdenen Deckel, der einer umgekehrten Pfanne ähnlich ist, und etwas hervor steht.

In England haben Einige eine Art Bienenstöcke, die von acht 1½ Zoll starken, und 8 Zoll hohen Brettern in Gestalt eines Achtecks gemacht sind, im Durchmesser 15 bis 16 Zoll, und ihre platten Deckel 18 Zoll halten. In der Mitte des Deckels ist eine Oeffnung, die man vermit-

telst eines Schiebers öffnen oder verschließen kann. Eins von den 8 Brettern hat in der Mitte ein Fensterchen mit einer Klappe. Das Flugloch ist ganz unten angebracht und 3½ Zoll breit, und 1 Zoll hoch. Zwey Hölzer von Tannenholz werden über's Kreuz mitten im Stocke befestigt; diese dienen den Bienen zur Haltbarkeit ihres Gebaudes. Haben die Bienen diesen Kasten voll gebaut, welches man durch das obgedachte Fensterchen beobachten kann, so wird ein Strohkorb von gewöhnlicher Art mit einem platten oder hohlen Deckel aufgesetzt, und der Schieber im Kastendeckel geöffnet. Die Bienen ziehen sich durch diese Oeffnung in die neue Wohnung, und eilen, sie vollzubauen. Man kann diesen Strohkorb, wenn er vollgebaut ist, abnehmen, und einen andern an seine Stelle setzen, welchen die fleißigen Geschöpfe ebenfalls bald wieder voll bauen werden.

In Frankreich und der Schweitz hat man unter andern auch sehr künstliche Behältnisse in Gestalt einer Kommode mit Schubläden, oder eines zugespitzten Schrankes mit Abtheilungen, Thüren und dergleichen erfunden, die aber kostbar, und nur zum Vergnügen ihrer Erfinder dienen.

In Siebenbürgen werden Körbe aus weidenen Ruthen verfertigt, die mit Kuhmist, der mit Asche

vermischt worden, bestrichen sind; sie sollen dauerhaft und zum Verführen sehr bequem seyn.

In Franken, Sachsen, Schlesien und Preussen bedient man sich der Strohkörbe, der Magazinkästen und der Klotzbeuten, sämmtlicher Arten mit gutem Erfolge.

In der Wallachey, der Moldau, in Rußland, Polen, Lief- und Kurland behält man noch mehrentheils die Klotzbeuten neben bey, weil sie in diesen holzreichen Ländern mit leichter Mühe angeschafft werden können. Noch muß ich einer Art von Bienenstöcken erwähnen, deren ich etliche in Kurland in einem Bienengarten gesehen, und deren Erfindung und Bau sehr passend für unser Klima ist. Sie sind von starken 1½ Zoll, auch 2 Zoll dicken Tannenbrettern verfertigt, unten viereckig, 14 Zoll im Durchschnitt, und laufen nach oben ganz spitzig zu, in Form einer Spitzsäule; die Bienen halten sich sehr gut darin. Man kann diese Stöcke im Sommer der freyen Luft ohne Nachtheil aussetzen, auch wenns nöthig wäre, Kästen untersetzen, und sie den Winter über unter einem Obdach halten; nur müßten sie nach der Spitze, dem Flugloche gegenüber, mit einer Oeffnung versehen seyn, die ein durchlöchertes Blech deckt, das zugleich einen hölzernen Schieber hat, welchen man nach Befinden der Umstände

zu oder offen hält, um den Bienen Zugluft zu verschaffen, wenn es ihnen im Stocke zu warm werden sollte; welche Vorsicht auch im Winter anzuwenden, weil es dem Besitzer dieser Art von Stöcken widerfahren, daß, als er die Fluglöcher im Winter verstopfet, um seine Bienen gegen die Mäuse zu sichern, er sie im Frühjahre sämmtlich erstickt und das Gewirke verschimmelt gefunden.

Ich werde nun einige Arten von Bienenwohnungen, wie sie zu verfertigen sind, und ihren Gebrauch anführen. Zuerst also

Von den Strohkörben.

Ihr Bau ist bekannt, sie sind unten breit und nach oben etwas enger und abgerundet. In den folgenden Zeiten hat man oben eine runde Oeffnung gelassen, die entweder mit einem kurzen, oder mit einem verlängerten Spunde, der sich bis in die Mitte des Korbes herab senkt, bedeckt wird, damit die Bienen ihren Bau daran befestigen können. Der kurze Spund dienet dazu, daß man ihn ausnehmen, und über die Oeffnung ein umgestülptes Glas stellen kann, welches mit reinem Honig gefüllt, und mit einem Stücke Leinwand oder fein durchlöcherten Papiers überbunden worden, woran sich die Bienen setzen und den Honig aussaugen können, wenn man sie füttern will.

Die Strohkörbe verfertigt man aus genau und fest verbundenen, wenigstens 1 Zoll dicken Strohringen, von reinem Roggenstroh, die, um sie in gleicher Dicke zu erhalten, durch ein nach diesem Maaße in ein Brett oder Eisen gemachtes rundes Loch gezogen werden, und flicht sie mit zertheilten geschalten zähen Weiden um ½ Zoll von einander zusammen. Man verfertigt auch Körbe von Binsen. Diese müssen gegen den Herbst abgeschnitten, und in freyer Luft wohl getrocknet, aber bey der Zubereitung nicht angefeuchtet werden. In neuern Zeiten hat man die Form der Strohkörbe verbessert, ihre Höhe vermindert, ihnen eine durchaus walzenförmige (cylindrische) Gestalt gegeben, und sie so eingerichtet, daß man die getrennten Stücke nach Belieben untersetzen kann; wodurch die Bienen zum Vollbauen dieser Untersätze ermuntert, und diese sammt dem Honig als gute Ausbeute für den Bienenvater weggenommen werden können, wodurch sie den Namen der Magazinkorbe erhalten haben. Die kugelförmig gebauten Körbe enthalten unten 14 Zoll im Durchschnitt, und 18 Zoll an Höhe, unter welche man, wenn sie wohl gebaut sind, um den Bienen mehr Raum zu geben, einen Untersatz von Brettern stellt, den man im Herbst wegnimmt und nach Befinden auch den Korb zeidelt.

Die zweyte Art von Strohkörben sind die walzenförmigen, im Durchschnitte von 12 Zoll und von 6 bis 8 Zoll Höhe. Der Verfertiger derselben muß ein rundes Holz haben, um welches er öfters die Weite probirt, damit die Körbe nicht bauchig oder unförmlich werden, auch einerley Umfang bekommen. Man macht sie alle von einerley Weite, aber von verschiedener Höhe, und giebt jedem, oben und unten, einen hervorstechenden Ring von 1 bis 2 Zoll Breite; denn so lassen sie sich leicht und genau auf- und untereinander setzen, und durch Stifte fest verbinden. Auf den obern Korb kann ein Strohdeckel kommen, welcher auf alle Körbe genau paßt; in diesen macht man ein 3 bis 4 Zoll weites rundes Loch, und bedeckt es mit einem Spund, durch welchen die Bienen ihre Fütterung vermöge eines umgestülpten Glases erhalten können.

Alle diese Körbe bekommen jeder sein Flugloch; dieses muß allezeit unten seyn, und niemals oben, noch in der Mitte des Korbes. Das Flugloch wird 3 bis 4 Zoll breit und ½ Zoll hoch gemacht. Damit man die Bienen im ersten Frühjahre ganzlich einsperren, oder auch im Winter bey Sonnenschein und Schnee ihren Ausflug verhindern, zur Zeit der Räuberey aber ihre Fluglöcher verkleinern und sie dadurch wider die Räuber ver-

stärken könne, so kann ein Schieber angebracht werden, dessen eine Hälfte durchlöchert ist, so daß keine Biene durchkommen kann, in die andere Hälfte aber kleine Pförtchen eingeschnitten sind, durch welche nur eine einzige Biene ein- und ausgehen kann.

Alle neue Strohkörbe werden inwendig theils mit Strohwischen gut abgerieben, theils mit einer Fackel von Haferstroh gut abgesengt, damit keine hervorstechende Hälmchen nachbleiben; hiedurch erweiset man den Bienen einen angenehmen Dienst, denn es kostet ihnen unglaubliche Mühe, dergleichen rauhe Körbe zu poliren. Ehe der Strohdeckel aufgelegt wird, bestreicht man die obere Rundung des Korbes mit Lehm und Kuhmist, dann befestigt man den Deckel mit einer Packnadel und Bindfaden an den Stock so, daß von außen nichts eindringen könne.

Die Magazinkästen

haben mit den Magazinkörben einerley Einrichtung. Die einfachsten sind die quadratförmigen Kästen von 12 Zoll im Durchschnitt und 6 Zoll Höhe, von zwey entgegengesetzten Seiten oben und unten mit 1 Zoll dicken und breiten Leisten versehen. In jede Leiste werden zwey Löcher gebohrt, durch welche ein Pflock gesteckt, und die-

ser vermittelst eines Bindfadens mit dem obern und untern Kasten fest gebunden wird. Die Bretter zu den Kästen können 1½ bis 2zöllig seyn. Jede obere Mündung der Kästen wird mit 4 oder 5 Zwischenhölzern, die 1 Zoll breit und ungefähr ⅛ Zoll dick seyn können, versehen, doch so, daß sie eingefugt werden, damit sie mit dem Rande gleich sind, und von der Seite des Fluglochs oder von der vordern Seite nach hinten zu laufen. Diese Zwischenhölzer dienen dazu, den Bienen anzuweisen, nach welcher Richtung sie bauen sollen, und daß die Kästen auch hernach leicht getrennt werden können. Man durchschneidet sie dann mit einem feinen Drathe, wenn man sie trennen will. Dieselben Querhölzer bringt man auch bey den Untersatzen der Strohkörbe an, um sie in eben der Absicht ohne Nachtheil des obern Gewirkes absondern zu können. Das Flugloch wird eben so nach unten, wie bey den Strohkörben, eingeschnitten, auch ebenfalls, wie jenes, mit einem Schieber versehen. Diejenigen, so sich das Vergnügen machen wollen, ihre Bienen bey ihren Beschäftigungen zu belauschen, können an der Hinterwand des Kastens eine Glasscheibe einsetzen lassen, die mit einem Schieber bedeckt wird. Der Deckel des obern Kastens wird, damit er sich nicht werfe, mit einem eingefalzten Querholze

versehen, auch kann ein Loch eingeschnitten, und mit einem Schieber verschlossen werden, den man bey zunehmender Sonnenhitze zurück schieben und ein durchlöchertes Blech oder ein Fensterchen von geflochtenem Drathe darauf legen kann, um den Bienen Zugluft zu verschaffen, und durch welches man, wie oben gelehrt worden, den Bienen eine Fütterung geben kann.

Nun muß ich noch hiebey die nöthige Anmerkung machen, daß zu diesen Kästen bloß trokkenes Tannen- und Lindenholz tauglich ist. Harziges Fichtenholz ist den Bienen zuwider, obschon in manchen ausländischen Bienenschriften das Föhren- oder Fichtenholz angerühmt wird; die Erfahrung hat mich vom Gegentheil belehrt. Da ein jeder dieser Kästen unten offen, folglich ohne Boden ist, so wird ein glattgehobeltes Brett unter den untersten Kasten gelegt, welches, wenn ein anderer Kasten untergeschoben wird, jedesmal mit einem andern ähnlichen Brette verwechselt werden muß, weil das vorige meistens naß und von dem herabgefallenen Gemülle unrein geworden ist.

Die Behandlung der Bienen nach magazinmäßiger Einrichtung.

Sie bestehet in Folgendem: Wenn ein Schwarm aus dem Mutterstocke gezogen, und

sich irgendwo angesetzt oder versammelt hat, so wird ein solcher Kasten oder Korb unter dem Schwarm umgekehrt gehalten, und die Bienen mit einem hölzernen Löffel abgenommen und hinein gethan, die noch übrig gebliebenen werden mit etwas Rauch genöthigt, die Stelle zu verlassen und sich zu dem im Kasten versammelten Haufen zu begeben; hierauf trägt man ihn an seine Stelle, wo er eigentlich immer stehen soll, kehrt ihn um, und giebt ihm seine ordentliche Lage.

Nach einigen Wochen siehet man, indem man ihn langsam aufhebt, nach, und findet man ihn vollgebaut, so wird der zweyte Kasten untergestellt, und das Flugloch an dem obersten zugeschoben, damit sich die Bienen gewöhnen, durch das unterste einzugehen. Mit dieser Behandlung fährt man fort, und giebt den Bienen im andern Jahre mehrere Untersätze. Ist die Zeit der Honigerndte eingetreten, welche bey Magazinstöcken am füglichsten im Herbste geschehen kann, so hebt man die Kästen, die man wegnehmen will, mit einem Meissel etwas auf, und ziehet einen feinen Drath zwischen durch, nachdem vorher etwas Rauch durch die Oeffnung eingeblasen worden, um die Bienen von dieser Gegend wegzutreiben, und die im Kasten nachgebliebenen werden hernach durch Rauch herausgejagt.

Nun folgen einige künstliche Behandlungen, die man bey Magazinkörben und Kästen anwenden kann; man belegt sie mit dem Namen des Ablegermachens.

Das Ablegermachen wird zu einer Zeit vorgenommen, da man vermuthen kann, daß die Witterung für die Bienen gut ausfallen werde. Mittelmäßige Stöcke pflegt man hiezu nicht gern zu nehmen, wohl aber sehr volkreiche. Das Geschäft selbst wird am Tage zu einer Zeit vorgenommen, da die meisten Bienen zu Felde gezogen sind. Um seiner Sache gewiß zu seyn, ist die Kenntniß der dreyfachen Bienenbrut erforderlich; man muß die äußerst kleinen am Boden der Zellen liegenden weißen Maden, dann den etwas älteren gekrümmt liegenden Wurm, und die bereits zugespündete Nymphe, die bald darauf als junge Biene zum Vorschein kommen wird, wohl zu unterscheiden wissen, weil hierauf Alles beym Ablegermachen ankömmt, wenn nämlich ein Stück Wachs mit solcher dreyfachen Brut zur Erzeugung einer Mutterbiene oder Königin gebraucht werden sollte. Nach dieser vorläufigen Kenntniß schreitet man nun zum Geschäfte selbst, und macht sich:

1) Ein Ableger durch Einsperrung. — Man nimmt einem Stocke den untersten Strohkranz oder Kasten mit der Brut ab, und fügt diesem

einen Untersatz mit einer eingelegten Honigtafel bey. Den Stock, von dem man das Volk nehmen will, trägt man von seinem Platze weg, und stellt den mit Brut an dessen Stelle, mit verschlossenem Flugloche; die vom Felde nach Hause kommenden Bienen versammeln sich einstweilen vor dem verschlossenen Flugloche; dann jagt man sie mit Rauch von dem verschlossenen Flugloche weg, öffnet es, und so ziehen sie sich gedrängt und summend hinein. Man wartet so eine halbe Stunde, bis man meint, genug Bienen bekommen zu haben, dann verschließt man das Flugloch, trägt den Ableger auf einen andern Platz, und den alten Stock sogleich wieder an seine alte Stelle. Nachdem man den Ableger drey Tage verschlossen gehalten, läßt man die Bienen am vierten Tage wieder frey fliegen, und den Stock da, wo er bereits hingestellt worden, unverrückt bleiben. Den Flug werden sie bald genug gewohnt, und fangen sie an zu hösseln, so ist es ein Zeichen, daß das Werk gelungen.

2) Ein Ableger, durch Versetzung zweyer Mutterstöcke. — Es werden zwey gut besetzte Mutterstöcke im Frühjahre vor dem ersten Ausfluge von ihrer Stelle weggetragen, und ganz allein gestellt. Zur Zeit des starken Fluges wird ein neuer Stock folgendermaaßen zuberei-

tet: Man nimmt etliche Bruttafeln und eine Honigtafel, befestiget sie in dem neuen Stocke, und legt oben quer über noch eine Bruttafel mit kleinen Maden. Nach dieser Vorbereitung werden die zwey Mutterstöcke von ihrer Stelle weg, auf einen andern Platz getragen, und dieser neu zubereitete sogleich an ihre Stelle gesetzt. Dies Geschäft wird an einem heitern Tage zwischen 9 und 10 Uhr vorgenommen. Die vom Felde kommenden Bienen, gewohnt an ihre alte Stelle zu fliegen, finden zwar einen Stock, aber nicht den ihrigen; sie laufen daher eine Zeitlang unruhig an demselben hin und her, müssen sich aber zuletzt doch entschließen, hinein zu ziehn und ihre eigene Haushaltung anzufangen.

3) Ein Ableger durchs Austrommeln. — Hiezu wird ein vollständiger Stock bestimmt, der nicht schwärmen will. Man fügt zwey leere Kästen oder Strohkörbe zusammen, pinselt sie inwendig mit frischem Honigwasser aus. Hierauf wird der alte Stock von seinem Stande genommen, und auf die erledigte Stelle inzwischen ein leerer Kasten oder Strohkorb zum Aufenthalte für die vom Felde kommenden Bienen hingestellt. Der weggetragene volle Stock wird umgewendet und die vorgedachten eingepinselten leeren Kästen sogleich oben aufgesetzt, die Ritzen werden mit einem

Tuche verbunden, so, daß keine Biene durchkommen kann. Nun wird mit kleinen Stäben von außen an den alten Stock getrommelt, damit das Volk, sammt der Königin, sich hinauf ziehe. Dies Trommeln wird nach kleinen Ruhepunkten fortgesetzt, bis man, indem man das Ohr an den aufgesetzten Stock legt, vernimmt, daß die Bienen darinnen stark und ruhig summen, und so zu erkennen geben, daß ein starker Schwarm mit der Mutterbiene hinauf gezogen sey; das Tuch wird dann gelüftet und nachgesehen, ob man die zwey aufgesetzten Kränze voll Bienen hat. Ist dieses, so trägt man den alten Stock wieder an seine vorige Stelle zurück und giebt ihm den halben Platz; den Stock mit den eingetrommelten Bienen stellt man dichte daneben. Dieser wird eine halbe Stunde verschlossen gehalten, damit die Bienen ihre Mutter gewahr werden, da sie sich dann, wenn sie sie wirklich bey sich haben, ruhig verhalten, und ihren neuen Bau mit vielem Eifer anfangen.

Außer diesen angeführten Methoden giebt es noch mehrere, die ich aber für überflüssig halte, hier anzuführen, da die bereits erwähnten zur Grundlage aller übrigen dienen können. Mit Klotzstöcken läßt sich nur die durch Versetzung des Mutterstocks machen. Wollte aber ein Bienen-

freund dennoch einen oder mehrere frühzeitige Ableger von Klotzstöcken machen, so könnte es nach Schirachs Methode geschehen, die ich mehrmals versucht, und auch bewährt gefunden habe. Sie bestehet darinnen: daß man beym Zeideln, zur Zeit der Kirschenblüthe, dreyfache Brut nebst etlichen Löffeln voll Bienen in ein Kästchen bringt, das Kästchen 3 Tage verschlossen hält, dann den Bienen den Ausflug verstattet, und, wenn sie höseln, den Schluß machen kann, daß die Bienen bereits eine junge Konigin in der Wiege haben, die nach 15 bis 17 Tagen zu ihrer Reife gedihen; worauf man sie nebst ihrem kleinen Gefolge aus dem Kästchen nimmt, und in einen neuen oder ledigen Klotzstock legt, in welchem man einige Wachstafeln, unter denen auch eine mit Honig seyn muß, befestiget hat. Es erfordert aber 2 bis 3 Jahre, bis ein solcher junger Ableger gehörig volkreich wird. Uebrigens wage ich's nicht zu entscheiden, ob die bisher beschriebenen Bienenwohnungen nebst den mit ihnen vorzunehmenden Veränderungen für Kurland besser und anwendbarer seyn mögen, als die Klotzbeuten, weil bis jetzo noch zu wenige Versuche hierüber gemacht worden, und diese, vielleicht aus mehrern zufälligen Ursachen, nicht immer von ganz erwünschtem Erfolge gewesen sind. Aber ich überzeuge mich gänzlich von der

Richtigkeit und dem Nutzen dieser Methoden, und glaube auch, daß sie für unser Klima anwendbar sind, und eben so, wie mehrere andere, mit beharrlichem Fleiße und mit Aufmerksamkeit unter Begünstigung der Witterung unternommene, wirthschaftliche Versuche sehr gut gelungen sind, auch hierinnen jede bessere Einrichtung mit gutem Erfolge gekrönt werden könnte.

Von den Klotzbeuten.

Diese Art von Bienenstöcken ist in Kurland noch die gewöhnlichste, und, meiner Meinung nach, die anpassendste und beste. Man hat deren zweyerley, Ständer- und Lagerstöcke. Die Ständer pflegen öfterer zu schwärmen, und die Lagerstöcke mehr Honig zu geben. Beyde Arten können im Bienenstande gehalten werden. Da gewöhnlich hiezu starke Stämme genommen werden, so können sie viele Jahre unter freyem Himmel stehen, und jeder Witterung Trotz bieten. Die Ständer stellt man auf eine Unterlage von Steinen, und ist Birkenrinde zu haben, so bedeckt man die Steinlage mit einem Stücke von dieser Rinde, diese verhindert auf viele Jahre die Fäulniß des Stocks. Das obere Ende des Ständers, so wie auch die Lagerstöcke, bedeckt man gleichfalls mit Baumrinde, und diese belegt man mit plat-

ten Steinen. Die Stöcke werden abwechselnd, ein Lager und ein Ständer, im Garten etwa 6 Fuß von einander gestellt, auch wohl etwas weiter, wo es der Raum gestattet, oder man stellt die Ständer längs dem Zaune und die Lager in die Mitte des Gartens.

Die Lage der Fluglöcher ist gegen Südost, so, daß der Rücken des Stocks gegen Nordwest gerichtet ist. Hiedurch erhalten die Bienen die Morgensonne, die sie früher zum Ausfluge lockt, und sind gegen die Stürme aus Westen gedeckt.

Die einzig beste Holzart zu den Klotzstöcken sind Tannen und Espen, auch Linden; Fichtenstämme, besonders ganz frisch gehauene und so zubereitete, widerrathe ich jedem Bienenfreunde, besonders ganz gesunde, obschon die auswärtigen Bienenschriften das Fichtenholz dazu empfehlen. Durch diese verleitet, glaubte ich, meinen Bienen wohlzuthun, und schaffte mir solche an. Die Erfahrung belehrte mich aber eines Bessern; ich fand, daß sich die Bienen nur wenige Jahre darinnen halten. Sie starben mir sämmtlich im zweyten und dritten Jahre aus, und nur die behielt ich am Leben, welche sich in Stöcken von Tannen und Espen befanden, ungeachtet jene, gleich diesen, keinen Mangel an Honig litten, vielmehr einen ansehnlichen Honigvorrath nachließen. Vergebens

habe ich seitdem der Ursache nachgeforscht, besonders, da man meinen sollte, es müßten sich die Bienen in einem so gesunden und festen Stocke am besten befinden, und daß selbst der Harzgeruch, der ihnen gar nicht zuwider ist, den Bienen sehr wohl thun müsse; allein die Erfahrung, welche in der Landwirthschaft so oft der Spekulation in den Weg tritt, hat mich mit einem Verlust von mehr als 30 Stöcken eines Andern überzeugt. Klötze von Eichenbäumen sollen eben so wenig im Bienengarten taugen und dem Honig eine Säure mittheilen. Bey der Waldbienenzucht ist der umgekehrte Fall, da halten sich die Bienen am längsten in alten Eichen, hingegen in Espen nicht so gut, als in den Garten. Ob man Bienenstöcke von Bruchweiden machen könne, und ob sich die Bienen in solchen gut konserviren? das stände wohl zu versuchen, weil sie einen weichen Kern haben, und die Bienen solches Holz lieben. Nur in Fichtenklötzen von sehr alten Stämmen, deren Kern mürbe ist, haben die Bienen Bestand.

Das tauglichste und beste Holz zu Klötzen liefert also die Tanne, und hiezu dienen gerade die unbrauchbarsten Stämme, deren Kern nämlich ganz mürbe gemacht worden, so daß er fast mit der Hand auszunehmen ist; so auch die Espe, die

zuweilen schon ganz hohl geworden, und an beyden Enden mit einem Spunde versehen werden muß. In solchen Stöcken bestehen die Bienen 20 Jahre, und oft zum Ueberdrusse des Bienenvaters, weil sich in solchen alten und verrotteten Stöcken endlich Ameisen, Ohrwürmer und Mäuse einfinden.

Die Klötze zu den Stöcken werden von ihrer Rinde gänzlich entblößt, damit sich keine Insekten hinter derselben aufhalten können; die Länge derselben ist 5 Fuß. Die Oeffnung zu den Flugbrettern wird 3 Fuß lang eingehauen, und am obern Theile 5 Zoll, am untern 6 Zoll breit gemacht. Die innere Höhlung wird nach der Stärke des Klotzes eingerichtet, welcher so weit ausgearbeitet wird, daß er 4 Zoll an Dicke behält. Die weiteste Höhlung eines Klotzes ist ein Fuß im Durchschnitt. Solche geräumige Stöcke werden für starke Schwärmer aufbewahrt. Am obern Theile des Stockes wird die Aushöhlung nach innen schräge aufwärts, und am untern Theile auch schräge, aber von innen nach außen abschüssig gemacht; Ersteres dient den Bienen zu mehrerer Bequemlichkeit in ihrer Wohnung, und Letzteres leitet die Feuchtigkeit ab. Die Oeffnung bekommt zwey Flugbretter (planktini), etwa 2 Zoll dick, die gut eingepaßt werden; in das obere Flug-

brett wird an der Seite nach Osten eine längliche Oeffnung, 1 Zoll lang und ½ Zoll breit, und in das untere nach der Westseite eine ähnliche eingeschnitten. Um zu verhüten, daß der Stock keine Risse bekomme, wird bey denen von Tannenholz über und unter dem Flugbrette eine tiefe Falze eingeschnitten, dahinein ein Querholz geschoben, und dieses mit einem holzernen Nagel auf jeder Seite befestigt. Die Hohlung des Stockes muß so glatt als möglich ausgearbeitet werden, damit den neuen Einwohnern keine unnütze und äußerst mühsame Arbeit verursacht werde, denn sie dulden keine Fäserchen noch Splitter, sondern nagen mehrere Tage daran, auch verkitten und glätten sie jede Vertiefung. — Neben den Gartenklötzen pflegt man auch

Fangstöcke (aulini)

zu halten. Es sind kleinere und dünnere ausgearbeitete Stöcke von hohlen Tannen, etwa 4 Fuß hoch, die man kurz vor der Schwärmezeit auf starke Bäume zieht und daran befestigt. Ich gebe ihnen den Namen Fangstöcke, weil sich die entflohenen Schwärme sehr gern hinein ziehen, und sich mancher schöne Schwarm durch sie einfangen läßt. Sie werden durchaus ausgehöhlt, unten mit einem Spunde versehen, die obere

Oeffnung aber wird mit Baumrinde vermittelst hölzerner Pflöcke vernagelt. Bevor aber dieses geschiehet, nimmt man etliche, im Frühjahre beym Zeideln aus den Bienenstöcken ausgeschnittene und zu diesem Behufe aufbewahrte Wachstafeln, wenn es seyn kann, von jungen Stöcken, spießt sie in derselben Lage, in welcher sie in den Stöcken gehangen, mit ein paar Stabchen an, so, daß zwischen jeder Wachstafel ein kleiner Raum bleibt, und befestigt sie solchergestalt im Haupte des Stockes. Zugleich bestreicht man auch den Stock inwendig mit einer Bienensalbe, um die Schwarmbienen dadurch anzulocken. Eine der besten Bienensalben ist folgende: Man nimmt Moschus, Ambra, Zimmet, Salbey, Melisse, Violenwurzel und Sternanis, von jedem nach Belieben, und stößt es zu Pulver. Dieß Pulver wird in ein Olivenglas gethan und reiner Honig aufgegossen, durcheinander gerührt und auf den warmen Ofen oder an die Sonne gestellt; haben sich die Species gut aufgelöset, so wird es zum Gebrauch verwahrt. Mit dieser Salbe wird der Fangstock inwendig ausgepinselt, dann werden die Flugbretter eingesetzt, und der ganze Stock mit Baumrinde umwunden, in welcher eine kleine Oeffnung gelassen wird, damit die Bienen aus- und eingehen können.

Diese Fangstöcke pflegt man auf einzeln stehende starke Bäume aufzuziehen, in einer mäßigen Höhe gegen die Mittagsseite, und fest anzubinden. Die Zeit ihrer Ausstellung ist gleich nach Pfingsten, kurz vor der Schwärmezeit. Hat sich ein Schwarm eingefunden, und man entdeckt diesen Gewinn sogleich am ersten oder zweyten Tage, so kann man den Fangstock des Abends vorsichtig herabnehmen und in seinem Bienengarten aufstellen, so ist er gegen die Nachstellung schlechtgesinnter Menschen gesichert, die oft aus Habsucht oder aus Neid dergleichen Stöcke wegnehmen oder verderben; kann dieß aber nicht geschehen, so wird er im späten Herbste abgenommen, und in den Garten gebracht.

Solche Stöcke pflegen sehr einträglich an Honig zu seyn, die Bienen arbeiten in ihnen mit verdoppeltem Eifer, vermuthlich deshalb, weil sie sich diese Wohnung selbst gewählt, und der Raum solcher Stöcke auch kleiner als der Gartenstöcke ihrer ist. Wie man ihren Raum erweitern könne, wenn die Bienen solche kleine Stöcke vollgebaut haben, werde ich weiterhin bey der Erweiterung von Klotzbeuten durch Versetzkästen anzeigen. Jetzt das Nöthige

Von der Naturgeschichte der Bienen.

Dieses Insekt, das Sinnbild des Fleißes und der Ordnung, eben so berühmt durch seine bewun-

derungswürdigen Kunsttriebe, als nützlich durch seine Arbeiten, ist, wo nicht das einzige, doch eins der nützlichsten Hausthierchen dieser Klasse. Um diese wunderbaren Geschöpfe desto genauer beobachten zu können, hat man glaserne Bienenstöcke von sinnreicher Erfindung verfertigt, oder Glasscheiben in die gewöhnlichen Bienenstöcke eingesetzt, und Tage lang mit unermüdeter Geduld ihren Geschäften zugesehen. Dennoch ist man nicht überall mit ihren Absichten aufs Reine gekommen.

Die Biene hat platte ovale Augen, eine umgebogene gespaltene Zunge oder Rüssel, und flache Flügel. Am Hinterleibe sind sie sämmtlich mit einem Stachel versehen. Dieser Stachel ist eine feine an der Spitze mit Widerhaken versehene Röhre, und liegt in einer besondern Scheide. Wenn sie gereitzt werden, schießen sie denselben gleich einem Pfeil hervor, und lassen in die damit gemachte Wunde ein Tröpfchen scharfes, brennendes Gift fließen, welches wegen seiner geringen Menge bey größern Thieren nur eine leichte Entzündung verursacht; allein mehrere Stiche von ganzen Schwärmen ziehen ein starkes Fieber und selbst den Tod nach sich.

Man hat Beyspiele, daß ein Pferd an den Stichen mehrerer Bienen gestorben. Wenn ein Mensch oder ein Thier das Unglück hat, so ange-

fallen zu werden, so ist das Sicherste, in einem nahen Wässer Schutz zu suchen, oder in ein Gebäude, besonders in die Küche, zu flüchten, weil sie den Rauch sehr scheuen. Frische Erde, kaltes Wasser, oder auch Wasser, worin viel Salz aufgelöset worden, sind die wirksamsten Mittel wider die Entzündung, besonders das schnelle Herausziehen des Stachels, der, wenn er lange stecken bleibt, sich immer tiefer einwühlt, und die scharfe Feuchtigkeit in die Wunde laßt.

Der Schmerz vom Stich der Bienen und das Aufschwellen wird am geschwindesten und leichtesten gehoben, wenn die gestochene Stelle sogleich mit Oel, gleichviel welchem, bestrichen wird; der brennende Schmerz läßt sogleich nach (Oele nehmen jedem Gift seine Kraft), auch schwillt die Stelle nicht so stark wie gewöhnlich. Dieses ist auch anwendbar, wenn ein Pferd oder anderes Hausthier gestochen worden wäre. Bey Anwendung dieses Mittels fallen alle übrigen gänzlich weg, weil das Mittel alle andern in der Wirkung übertrifft. Uebrigens hat man, ohne selbst gegebene Veranlassung, von diesen Geschöpfen nichts zu befürchten, sie scheinen es gleichsam zu wissen, daß sie zugleich selbst das Opfer ihrer Wuth werden müssen; denn der Stachel bleibt in der Wunde, wegen der Widerhaken, gemei-

niglich zurück, und dieß hat den Verlust ihres eigenen Lebens zur Folge. Die wilden oder Waldbienen, von welchen unsere zahmen abstammen, nisten in hohlen Bäumen oder in Höhlen unter der Erde, und lassen sich leicht zahm machen, und nach Art unserer andern Hausthiere veredeln. Auch das Naturell der zahmen Bienen wird sanfter, sie lernen ihre Wärter kennen, unterscheiden sie durch ihren feinen Geruch von fremden Personen und gewöhnen sich so an die Hand, daß sie mit sich umgehen lassen, ohne zu stechen, ob sie gleich sonst leicht zum Zorn zu reitzen sind; doch kommt es dabey auf die geschickte Behandlung hauptsächlich an.

Die Bienen halten sich in großen Gesellschaften, die aus etlichen Tausend Mitgliedern bestehen, zusammen. Man nennt eine solche Gesellschaft einen Schwarm. In jedem Schwarm befinden sich dreyerley Bienen, die nicht nur in ihrer außern Gestalt, sondern auch in ihrem inneren Bau von einander verschieden sind.

Die erste und vornehmste ist die Königin, oder Mutterbiene, welche die ganze Gesellschaft zusammen hält, und nach deren Tod oder Entfernung dieselbe in eine gänzliche Unthätigkeit geräth, und sich allmählig zerstreuet, wofern nicht ihre Stelle bald durch eine neue Königin ersetzt wird. Sie

unterscheidet sich von den übrigen Bienen sehr merklich durch den gestreckten Leib, sie hat eine lebhaftere etwas röthliche Farbe, kurze Flügel, die kaum den halben Hinterleib bedecken, hohe braune, auch wohl gelbliche Füße und einen Stachel. Ihr Gang ist langsam und majestätisch. Ihres Stachels bedient sie sich nur im äußersten Nothfalle, wenn sie gedrückt oder zu sehr geneckt wird, oder wenn sie sich im Kampfe mit einer Nebenbuhlerin befindet. Sonst kann man sie ohne Gefahr greifen, und zwischen den Fingern, auch in der Hand halten. Denn da von ihrem Leben das Wohl der ganzen Gesellschaft abhängt, und mit einem Stiche gewöhnlich auch der Verlust des Stachels und der Tod verbunden ist, so hält ein geheimer Naturtrieb sie von einem leichtsinnigen, für sie und ihr Reich gefahrvollen Gebrauch ihrer Waffen zurück. So wenig aber ein Schwarm ohne eine Königin bestehen kann, so wenig wird doch mehr als eine geduldet. Finden sich mehrere in einem Stocke ein, so bildet sich unter ihrer Anführung ein neues Reich. Die Ehrfurcht, welche die gemeinen Bienen gegen ihre Königin bezeigen, ist außerordentlich. Ein ansehnliches Gefolge begleitet sie überall, wo sie hingeht, und scheint kein anderes Geschäft zu haben, als der Königin aufzuwarten. Diese Begleiter reichen

ihr von Zeit zu Zeit Honig dar, und streicheln sie mit ihren Rüsseln, und in welche Gegend des Stocks sie hinkommt, da verbreitet sich neues Leben und neue Thätigkeit, man arbeitet dann, beseelt durch die Gegenwart der Königin, noch einmal so rasch. Diese ehrfurchtsvolle Zuneigung, mit welcher ihr Alles im Stocke zugethan ist, mag wohl größtentheils eine geheime Wirkung desjenigen Triebes seyn, der sich in der ganzen Natur zu gewissen Zeiten auf ähnliche Weise zu äußern pflegt, denn sie ist nicht nur Königin, sondern zugleich auch das einzige Weibchen, die einzige Mutter, von welcher man die Fortpflanzung des Geschlechts erwarten kann.

Nächst der Königin sind die Drohnen zu bemerken, welche sich durch ihre Größe, woran sie alle übrigen im Stocke übertreffen, leicht unterscheiden lassen. Sie haben sehr große Augen, kurze Flügel, einen kürzern und feinern Rüssel und gar keinen Stachel. Von Ansehen sind sie rauher, wie die andern, auch dicker, dabey aber sehr träge. Sie fliegen selten aus, nur bey heissem Wetter zur Mittagszeit entfernen sie sich zuweilen eine kurze Zeit. Es giebt ihrer bis 2000 in einem gut bevölkerten Stocke. Bis jetzt war man noch ziemlich der Meinung, daß sie die Männchen waren, die die Mutterbiene befruchten,

wiewohl es noch nicht so ganz ausgemacht ist, weil noch kein Naturforscher so glücklich gewesen, das Geschäft der Begattung der Mutterbiene mit einer Drohne zu sehen. Die neuesten Beobachter der Bienen widersprechen dieser Meinung, und wollen den Drohnen das Geschäft des Bebrütens der jungen Bienen, und den übrigen Arbeitsbienen, die sie für männlich halten, die Befruchtung der Mutterbiene zuschreiben.

Endlich sieht man auch noch in einem Stocke eine Menge kleiner Bienen, wovon eine etwa halb so groß ist, als eine Drohne, aber verhältnißmäßig längere Flügel und einen Stachel hat. Man nennt sie Werk- oder Arbeitsbienen, weil sie allein alle Arbeit verrichten.

Neben diesen dreyerley Arten wollen neuere Beobachter noch eine vierte Art bemerkt haben, die von den Arbeitsbienen wenig zu unterscheiden, weiblichen Geschlechts und die Mütter der Drohnenbrut seyn sollen; an den Hinterfüßen sollen die Schaufeln nicht so tief, und die Füße nicht so rauch seyn, als bey Arbeitsbienen. Da dieses aber noch nicht völlig ausgemacht ist, so kann auch hierüber nichts Bestimmtes gesagt werden.

Zu einem vollkommenen Schwarm gehören ungefähr 20000 Arbeitsbienen, 1500 bis 2000

Drohnen und eine Königin. Wenn diese beysammen sind, so fangen sie ihren Bau an, und dies Geschäft übernehmen die Arbeitsbienen. Zuerst sammeln sie eine Art Kitt; hiemit beladen, fliegen sie nach Hause, wo es ihnen sogleich von andern Bienen abgenommen, und von diesen zum Ueberzug der innern Wände, zum Verschmieren der Ritzen und zur Befestigung der Wachstafeln gebraucht wird. Sodann machen sie sich an den Bau der Zellen, zu deren Stoff sie den Saamenstaub aus den Blumen und Blüthen nehmen. Sie ballen ihn zu kleinen Kügelchen, die sie an den Hinterfüßen in eine von der Natur dazu verliehene schaufelartige Gruft eindrücken, und so nach ihrer Wohnung eilen, wo man dann beobachtet haben will, daß die übrigen diesen Blumenstaub verzehren, im Leibe zu Wachs verwandeln, und dieses aus den sechs Ringen am Hinterleibe ausschwitzen, in Gestalt zarter Blättchen, welche die Bienen mit den Füßen abnehmen. Hievon bilden sie ihre Zellen, die sechseckig und mit so ökonomischer Sparung angelegt sind, daß sie nach der genauesten mathematischen Berechnung unverbesserlich befunden worden sind. Einige dieser Zellen dienen zur Aufbewahrung des Honigs, und andere zu Nestern für die junge Brut. Den Stoff des Honigs saugen sie mit ihren Rüsseln

aus den Blüthen und dem Nectarium, auch andern verschiedenen Gewächsen. Sie saugen ihn in sich in ein besonderes Behältniß in ihrem Leibe, das deshalb der Honigmagen heißt, und richten ihn durch Beymischung anderer Säfte gehörig zu. Dann kriechen sie sehr tief in die Zellen, und geben ihn durch den Rüssel in sehr flüssiger Gestalt und gleichsam wässerig von sich. Die angefüllten Zellen verschließen sie mit einem Wachsdeckel.

So wie es dreyerley Bienen giebt, so giebt es dreyerley Zellen. Die kleinsten sind für die Brut der Arbeitsbienen, die größern für die Drohnen, aber die Zellen für die Königinnen unterscheiden sich von diesen durch ihre vorzügliche Größe, Gestalt und Lage. Sie haben eine länglich runde Form, also nicht sechseckig, sind von außen gemodelt wie die Kapsel, in welcher eine Eichel sitzt, und finden sich gemeiniglich am Rande des Wachskuchens mit der Oeffnung nach unten gerichtet.

Die Mutterbiene fängt bisweilen schon im May an, ihre Eyer in die Zellen zu legen. Bey diesem Geschäfte geht sie in Begleitung von 10 bis 12 Bienen nach den Zellen, sieht in eine jede erst hinab, ob sie leer und rein ist, dreht sich dann um, steckt den Hinterleib hinein, und legt das Ey gerade in die Mitte auf den Boden der Zelle, welches zugleich vermit-

telst einer klebrigen Feuchtigkeit angeleimt wird. Während der Zeit stehen die Begleiter in einem Kreise um sie herum, mit den Köpfen zu ihr gekehrt, und wenn sie das Ey gelegt hat, welches in einem Augenblick geschiehet, so reichen ihr diese zur Stärkung Honig dar, putzen und reinigen sie. Die Beobachter, welche die Arbeitsbienen für männlich halten, wollen diesen Liebesdienst für die Befruchtung der Mutterbiene gehalten wissen. Sie pflegt besonders im Frühlinge täglich an 200 Eyer zu legen.

Die junge Brut, wenn sie einen Tag alt ist, hat die Gestalt einer Made, die sich zusammenziehen und verlängern kann, ist aber so klein, daß man sie kaum mit den Augen entdecken kann. Die Arbeitsbienen geben ihr einen besondern Brey, dessen Geschmack etwas säuerlich süß ist. Den vierten oder fünften Tag ist diese kleine Made schon zu einem Wurm angewachsen, welcher gekrümmt am Boden der Zelle liegt. Nach 7 bis 8 Tagen geht er in den Zustand einer Nymphe über. Die Arbeitsbienen geben ihr noch ein wenig Futter und verschließen dann die Zelle mit einem Wachsdeckel. Nach 14 Tagen öffnet sie mit den Zähnen den Deckel und erscheint als Biene. Die junge Biene verweilt nicht lange im Stocke, sondern, nachdem sie sich getrocknet,

und sich einige Stunden im Stocke befunden, zeigt sie sich schon am Flugloche, und fliegt bald darauf gleich den übrigen davon.

Das natürliche Alter der Bienen kann nicht mit Zuverlässigkeit angegeben werden, und man will bemerkt haben, daß sie nicht das zweyte Jahr überleben, weil sie besonders auf ihrem Ausfluge so vielen Gefahren ausgesetzt sind. Ein gesunder und wohlgepflegter Stock hingegen hält sich bis 20 und mehrere Jahre. Die Mutterbiene mag wohl durch andre jung erbrütete ersetzt werden, wenn sie sich durch das Eyerlegen erschöpft hat.

Von der Pflege und Behandlung der Bienen.

Da es gleichviel ist, zu welcher Jahreszeit das Bienenjahr seinen Anfang nehme, so werde ich in Beschreibung der Pflege den Anfang vom Herbste machen. Mit dem Augustmonate fangen die Bienen allmählig an, die Drohnen zu vertreiben. Die Honigerndte geht in diesem Monat zu Ende, die Bienen bedürfen keiner Brut mehr, so werden ihnen die Drohnen entbehrlich. Die Bienen fangen an, sie zu vertreiben, und die Verfolgung dieser armen Thierchen nimmt dann dergestalt zu, daß sie vom Morgen bis zum

Abend keine Ruhe mehr im Stocke haben. Da sie nun gewohnt waren, sich bloß zur Mittagszeit und bey warmer Witterung, und nur auf kurze Zeit außer dem Stocke aufzuhalten, so wird ihnen jetzt die kühle Luft desto empfindlicher, sie werden matt, sehr viele fallen im Grase nieder, und die sich noch gewaltsam in den Stock eindrängen, ziehen sich in einen Klumpen im untern Theile des Stocks zusammen, wo sie vor Kälte und Hunger sterben. Will man seinen Bienen bey dieser Drohnenschlacht behülflich seyn, und die ausgetriebenen Drohnen mit einem breiten Hölzchen, oder mit dem Finger zerdrücken, so erweiset man ihnen einen angenehmen Dienst, sie lassen es gern geschehn, und verschonen ihren Gehülfen mit ihrem Stachel; um aber die zerquetschten Drohnen noch im Tode für die Bienen nützlich zu machen, läßt man sie auf ein untergelegtes Brettchen fallen, damit die Bienen den aus der zerquetschten Drohne hervorquellenden Saft, den sie sehr begierig auflecken, erhalten können. Zu Ende des Augusts, oder zwischen Laurentii und Bartholomäi, pflegt man gewöhnlich die Bienen zu zeideln (den Honig auszuschneiden); ich bin aber der Meinung, daß es viel besser sey, seinen Bienen den eingesammelten Vorrath bis zum Frühjahr zu lassen, oder will man ihnen dennoch

Honig nehmen, daß man nur äußerst wenig nehme.

Junge Stöcke pflegen mehrentheils ihren sämmtlichen Vorrath im untern Theile des Stocks zu haben, weil sie in dem obern Theile, da er noch frisches Wachs enthielt, ihre Jungen auszubrüten pflegen, und diese Zellen nun im Herbste leer von Honig sind. Findet sich also beym Zeideln unten ein reichlicher Honigvorrath, so machen unerfahrne Zeidler hievon den Schluß auf den ganzen Stock und nehmen den Honig aus; im Frühjahre aber erfahren sie erst, daß sie sich geirrt, und daß sie den Bienen Alles geraubt haben.

Sie finden dann ihre Bienen allesammt zwischen dem Gewirke entweder todt, oder doch so sehr verhungert, daß ihnen durch keine, noch so reichliche, Fütterung aufzuhelfen ist. Es ist daher weit rathsamer, junge Stöcke im zweyten Herbste noch nicht zu zeideln, und seinen Hausbedarf an Honig lieber von alten Stöcken zu nehmen. Diese haben die alten Zellen im Obertheil des Stockes, weil sie zur Brut nicht mehr tauglich waren, mit einem ansehnlichen Vorrathe von Honig gefüllt, und werden also nicht so leicht in Hungersnoth gerathen.

Nun treten endlich die kühlen Herbsttage ein, und die Bienen endigen ihren Ausflug, vorher

aber verkitten sie sorgfältig jede Ritze und überflüssige Oeffnung am Flugbrette, selbst die Flugläcker werden verengt, und nur kleine runde Oeffnungen nachgelassen. Nach diesem Geschäfte schikken sie sich zum Winterschlafe an; zu dieser Absicht ziehen sie sich zwischen den Wachstafeln an einem beliebigen Orte zusammen, dieß nennt man ihr Winternest. Um diese Zeit pflegen manche Bienenväter die nachgebliebenen Oeffnungen am Stocke mit Heede zu verstopfen, in der guten Meinung, ihre Bienen gegen die Kälte zu schützen; sie thun ihnen aber dadurch mehr Schaden als sie glauben können, sie rauben ihnen den Zugang der frischen Luft, die den Bienen doch so nöthig ist. Die strengste Winterkälte schadet den Bienen nicht, sie befinden sich vielmehr dabey wohl, schlummern fort; stehn sie aber zu warm, so vermehrt sich ihre Ausdünstung zu sehr, es entstehet Schimmel in den Stöcken und die mehresten Bienen sterben. Daß die Bienen im strengsten Froste stark ausdünsten, siehet man an den nachgebliebenen Oeffnungen, an welche sich ein starker Duft ansetzt, und im Frühjahre findet sich in manchen Stöcken, die zu warm gewesen, ziemlich viel Eis, das im Untertheile des Stocks von herabgeflossenen Dünsten entstanden ist. Bey mir hat sich's zugetragen, daß im Februar das obere

Flugbrett von einem im Sommer eingeschlagenen jungen Schwarme ausgefallen war, welches ich erst zu Ende des Märzes entdeckte, und das Gewirke mit Schnee vollgestöbert fand, folglich die Bienen für verloren hielt, und ohne weitere Untersuchung das Flugbrett vorlegte; und gerade diese Bienen zeigten sich im Frühjahre vor andern sehr munter, und waren folglich alle am Leben geblieben. Nur ist dafür zu sorgen, daß die Bienen nicht in ihrem Winterschlafe gestört werden, welches höchst nachtheilige Folgen für sie hat. Sie fangen dann an, stark zu zehren, und sich durch ihre Bewegungen und ihr starkes Summen zu erhitzen, und weil sie ihren Auswurf bis zum Frühjahre bey sich behalten, so werden sie durch die unzeitige Störung aus ihrer Ruhe und durch die Bewegungen zur Entledigung desselben gereitzt, daß sie ihn dann im Stocke auf die Wachstafeln fallen lassen müssen, woraus Krankheiten für sie entstehen können, sie auch wohl aus Eckel den Stock einzeln verlassen.

Die gefährlichsten Ruhestörer im Winter sind die Blaumeisen und der Grünspecht. Diese erwecken die Bienen durch ihr Picken und Hämmern aus dem Schlummer, locken sie dadurch an das Flugloch, und jede zum Vorschein kommende Biene wird ihnen zur Beute, die übrigen

Bienen, so herausfliegen, blendet der Schnee, auf den sie herabfallen und sogleich erstarren. Diese ungebetenen Gäste abzuhalten, darf man nur vor die Fluglöcher ein Stück Masche hängen, oder ein Brett vorsetzen, oder dichte Sträucher vorlegen, und die Vögel im Meisekasten oder mit Schlingen wegfangen, die Grünspechte aber wegschießen.

Hätte sich aber eine Maus in den Stock geschlichen, welches an der Spur auf dem Schnee bemerkt werden kann, so öffnet man das untere Flugbrett leise, legt eine Mausefalle mit Speck in den Stock und fängt den unberufenen Einwohner weg.

Wenn die ersten Strahlen der Frühlingssonne die Stöcke bescheinen, so erwachen auch die Bienen von ihrem langen Winterschlafe, fangen an zu summen, auch wohl etwas auszufliegen, um sich des aufgesammelten Auswurfs zu entledigen. Da aber noch viel Schnee im Garten ist, auf welchen sich die Bienen niederlassen und erstarren, so verhütet man diesen Nachtheil durch folgende Maaßregeln. Es werden entweder Bretter vor die Stöcke gestellt, oder Tannenzweige vorgelegt, um den Bienen Schatten zu geben; sie setzen sich allenfalls daran, und reinigen sich, kehren aber auch schnell in den Stock zurück. Tritt

wärmere Witterung ein, und die Bienen zeigen sich häufiger, so breitet man dieselben Tannenzweige nahe bey den Stöcken über den Schnee, bestreuet ihn auch wohl noch mit Stroh und Kaff, damit sich die Bienen darauf niederlassen, sich reinigen, und unbeschädigt zurück fliegen können. Ohne diese Vorsicht würde der Bienenvater viele seiner Bienen verlieren, deren Verlust ihm zu dieser Zeit sehr empfindlich seyn würde.

Bald genug, zu Ende des Märzes und Anfang des Aprils, wird die Luft wärmer, der Schnee verliert sich und schon fängt der Hasel- und Erlenstrauch an, seine Kätzchen zu öffnen, diesen folgt die Saalweide, und die Bienen finden an diesen schon die erste Nahrung. In manchen Grasgärten wächst das Schneeglöckchen (wilder Saffran, Crocus saltivus vernus), und die Bienen besuchen ihn. Etwas später blüht der Johannis- und Stachelbeerstrauch, aus deren Blüthe die Bienen schon Honig saugen können. Allein die Gefahr ist noch nicht ganz vorüber, oft sind im April und May sehr kalte unfreundliche Tage; es ist daher noch nicht Zeit, an das Zeideln zu denken, obgleich ein aufmerksamer Bienenvater seine Stöcke nachsehen wird, um sie von den todten Bienen zu reinigen, und den noch lebend geblie-

benen Spätschwärmen eine Fütterung von ungeseimten Honig beyzusetzen, auch sich überhaupt nach dem Befinden seiner Bienen zu erkundigen.

Wenn der Kirschenbaum anfängt zu blühen, dann läßt sich mit Sicherheit zum Zeideln schreiten, weil nun die Bienen schon viele Nahrung finden und sich bereits schon mehrere Blumen, besonders der Löwenzahn (Taraxcon), zeigen. Die gewöhnlichste Zeit des Zeidelns ist zwischen dem 9ten bis zum 22sten April. Doch ist, wie in allen Dingen, auch beym Zeideln eine gewisse Mäßigung zu beobachten, damit eines Theils nicht zu viel Brut ausgeschnitten werde, andern Theils es auch den Bienen, nebst ihrer häufigen Brut, nicht an Nahrung gebrechen möge. Fangen die Bienen zu Anfange des Junius an stark zu fliegen, so ist es eine Anzeige, daß sich ihr Volk schon ansehnlich vermehrt habe, und daß sich die Schwärmzeit allmählig nähere.

Von den Schwärmen.

Ich kenne kein reizenderes Schauspiel in der Insektenwelt, als das Schwärmen eines Bienenstocks. Entzückend ist der Anblick des aus dem Mutterstocke hervorbrechenden Haufens von Bienen, die sich kreiselnd in die Luft schwingen, nahe

und ferne um den Stock herum schwirren und dabey melodische Töne hören lassen, und gleichsam mit ihrem lauten Gesumme zur Ehre des Schöpfers ins allgemeine Konzert der Natur einstimmen; schon ist der ganze Horizont des Bienengartens angefüllt, und doch strömen sie noch immer unaufhaltsam aus jeder Oeffnung heraus. Auf einmal verändert sich die Scene, Alles strömt wirbelnd hin zu einem nahen Gesträuche; die Königin, fast die letzte beym Auszuge, erscheint, eine starke Bedeckung wartet ihrer, sie sieht sich etwas um, versucht die Kraft ihrer kurzen Flügel, es gelingt ihr zu fliegen, jubelnd nehmen ihre Begleiter sie in ihre Mitte, führen sie dahin, wo sich ihr Volk bereits in dichtem Klumpen versammelt hat, und traubenähnlich herab hängt; sie läßt sich fürs Erste seitwärts auf ein Blatt oder Aestchen nieder, erholt sich von ihrem ungewohnten Fluge, dann eilt sie schnell herzu, und verbirgt sich sogleich unter dem dichtesten Haufen.

Dies schöne Schauspiel kündigen die Bienen zuweilen selbst an, doch aber nicht immer, auch nicht zuverlässig.

Ein dumpfes Murmeln am Abend vorher im untern Theile des Stockes, wenn sonst Alles in der Natur ruhet, und der Bienenvater seine

Stöcke nach der Reihe mustert, giebt ihm die Anzeige, daß sich bereits ein Schwarm zusammen gezogen und in wenigen Tagen seinen Auszug halten werde. Aber ein noch weit sichres Zeichen des nahen Schwärmens ist es, wenn sich am Morgen nach 8 Uhr einzelne Bienen außerhalb am Flugbrette ganz müßig zeigen, und diese langsam und wohlbedächtig herum gehen, ohne zu summen oder auch wegzufliegen; wenn sich diesen immer mehrere zugesellen, so pflegt der Bienenvater hauptsachlich auf diesen Stock sein Augenmerk zu richten; gewöhnlich schwärmt ein solcher noch denselben Vormittag, es sey denn, daß sich trübe Wolken am Himmel zeigen, worauf sie sich meistens wieder zurück ziehen. Doch achtet mancher Schwarm nicht hierauf, daß es windig wird, aber diese Fälle sind nicht in der Regel.

Zu dieser Zeit müssen die Fangstöcke schon zubereitet und auf die Bäume gezogen, auch die Gartenstöcke gereinigt und mit ihren Flugbrettern versehn seyn; imgleichen sämmtliche zur Aufnahme der Schwärme gehörige Geräthschaften, als: das Weiselhäuschen (krahtinsch), ein aus einem runden 5 bis 6 Zoll langen Stücke Tannenholz verfertigtes Behältniß, welches übers Kreuz gespalten und ausgehöhlt, dann wieder zusammen gebunden und mit schmalen Ritzen der Länge nach

versehen wird, in welchem die Mutterbiene auf etliche Tage versperrt gehalten, und dann erst losgelassen wird, wenn die Bienen schon etliche Wachsscheiben angebaut haben; ferner ein Bienensieb oder Korb, der mit weißer Leinwand überbunden worden, ein etwas großer hölzerner Löffel zum Abnehmen des Schwarms, ein fester Stuhl und eine Gartenleiter, etliche vorräthige Brander von Linden- oder Quitschenholz, um die Bienen von einer unbequemen Stelle, wo man nicht mit dem Löffel beykommen kann, wegzutreiben, vor Allem aber etliche Bienenhauben, falls etwa die alten Bienen zum Stechen Miene machten.

Die rechte Schwärmzeit fängt kurz vor Johannis an, und endigt in der Hälfte des Julius; selten schwärmen sie schon vor Pfingsten, es müßte denn ein sehr warmer Frühling vorhergegangen seyn. Die spätern Schwärme, die gegen das Ende des Julius und im August kommen, sind mehrentheils schwach an Volk, besonders wenn sie aus einem Stocke kommen, der schon einmal geschwärmt hat. Diese läßt man lieber auf dem Mutterstocke zurück, nachdem man ihnen die Königin weggenommen, oder gesellt sie einem jungen Stocke bey, indem man sie durchs Flugloch hineinleitet, und die Königin entfernt; oder wenn man sie dennoch in einen neuen Stock einschla-

gen wollte, so gebe man ihnen im späten Herbste reichliche Fütterung durch Einsetzung einiger Honigtafeln. Dessen ungeachtet ist man nicht immer so glücklich, sie zu überwintern.

In honigreichen Jahren schwärmen die Bienen weniger, als in trocknen und sehr heißen Sommern. Da ist die Honigerndte geringer, und dann schlagen sie desto mehr Brut.

Noch ist anzumerken, daß während dem Schwärmen jedes Geräusch sorgfältig vermieden werden müsse. Es trete ihnen zu der Zeit Niemand in den Weg, auch muß nicht etwa ein Geräusch mit Schlüsseln und dergleichen gemacht, oder Wasser unter sie gespritzt werden, welches Alles zweckwidrig ist, und die Bienen in ihrem Zuge störet und irre macht, auch könnte die Königin leicht beschädigt werden.

Läßt man sie vielmehr ihr Spiel ruhig treiben, so legen sie sich sehr bald und nahe an, und lassen sich dann auch sehr gelassen behandeln.

Hat sich endlich der ganze Schwarm angelegt, und sich in einen dichten Klumpen zusammengezogen, so ist dieß ein sicheres Zeichen, daß er eine Königin unter sich habe. Wollen sie sich hingegen nicht recht zusammenziehn, sind sie dabey unruhig, entfernen sich etliche, oder laufen einige am Stamme oder an den Aesten ängstlich auf und nieder, so

vermissen sie ihre Königin, die sich entweder in den Mutterstock wieder zurück gezogen hat, oder bey ihrem Ausfluge unterweges niedergefallen ist. Man sehe daher im Grase nach, und finden sich einige Bienen beysammen im Grase, so trenne man sie mit dem Finger oder einem Hölzchen, bis man die Königin erblickt, die sich sehr zu verbergen weiß; sie kann dreist ergriffen, und entweder zum Schwarme hingebracht, oder wenn das Weiselhäuschen bey der Hand ist, da hineingelegt, und mit demselben in den Bienenkorb eingelassen werden; der Schwarm wird ihr sogleich nachfolgen, wenn man ein Paar Löffel voll Bienen zum Korbe gebracht hat. Ließe sich aber die Königin im Grase nicht entdecken, ungeachtet die wenigen Bienen auf derselben Stelle verweilten, so ist der beste Rath dieser, daß man von dem hängenden Schwarme etliche Löffel voll in den Korb bringe, ihn an die Stelle hintrage, wo sich die wenigen Bienen im Grase befinden. Der ganze Schwarm pflegt sich dann auch dahin zu begeben, sich an den Korb anzulegen, da sie dann ganz gemächlich hineingebracht werden können; die übrigen, nebst der Königin, folgen nun von selbst nach. Ist aber die Königin im Stocke zurück geblieben, so ziehen sich sämmtliche Schwarmbienen gleichfalls zurück; dann aber ist darauf zu rechnen,

daß sie am folgenden Tage bey guter Witterung sicher wieder schwärmen werden.

Es trägt sich öfter zu, daß zwey Stöcke auf einmal schwärmen, dann pflegen sich beyde Schwärme gewöhnlich zu vereinigen; dieß läßt sich nicht verhindern, man lasse es auch nur ruhig geschehen, es schadet nichts, man erhält eine desto stärkere Kolonie, die mehr werth ist, als zwey schwache Schwärme, und gebe ihr nur einen geräumigen Stock. Ferner ist es in einem stark besetzten Bienengarten nichts Neues, daß in einem Tage drey auch mehrere Schwärme nacheinander erfolgen, ohne daß man die Zeit habe, sie alle zur rechten Zeit in Körbe zu fassen, denn länger als eine halbe Stunde darf man keinen Schwarm ruhig hängen lassen, wenn man nicht Gefahr laufen will, ihn dann zu verlieren, weil er sich nach gehaltener Ruhe zu heben pflegt und fortgehet. Dann schlägt man einstweilen über die letztern ein weißes Tuch oder Laken, um ihm Schatten zu geben, bespritzt dieses und auch den Schwarm mit einem, aus grünen Reisern verfertigten, Quaste mit Wasser, um den Bienen den Irrthum beyzubringen, daß es regne; dann bleiben sie ganz ruhig bis zum Abend liegen, da sie nun ganz gemächlich gefaßt werden können. Den eingefaßten Schwarm trägt man an einen schattigen

Ort, zieht das Tuch gänzlich zu und besprengt es zuweilen mit Wasser, oder man läßt auch wohl eine kleine Oeffnung, damit die Bienen aus dem Korbe aus- und einfliegen können; doch erfordert das Letztere mehr Aufmerksamkeit, weil ihnen nicht immer zu trauen ist. Haben sie sich etwa schon eine Wohnung ausersehen, so pflegen sie nach Verlauf von 2 bis 3 Stunden mit solcher Behendigkeit aus dem Korbe zu stürzen, daß man das Tuch nicht eilfertig genug festziehen kann. Dann aber erheben die versperrten Aufrührer ein schreckliches Pfeifen und Getümmel im Korbe, und versuchen, durch Nagen und Beißen irgendwo durchzubrechen.

In diesem Falle muß kein Wasser geschont werden, es muß in Strömen auf das Tuch geträufelt werden, und dieses wird oft wiederholt, bis die Bienen anfangen ruhig zu werden, welches erst nach etlichen Stunden geschieht. Dies starke Benetzen verhütet die Hitze im Korbe, welche die Bienen tödten würde.

Kommt nun der Abend herbey, so wird die Anstalt zum Einschlagen des Schwarms in den Bienenstock gemacht; vorher wird der Stock mit Krausemünze oder Melisse, besser aber mit Pfeffermünze (Mentha piperita), deren Geruch den Bienen äußerst wohlgefällt, ausgerieben, und

nach diesem rein ausgefegt; dann wird ein Laken am Stocke befestigt, der Korb mit dem Schwarme herbeygebracht, und so die Bienen löffelweise ausgenommen und in den Stock eingelassen. Die hineingezogenen Bienen stimmen sogleich ihren frohen Gesang im Stocke an, die übrigen folgen ihnen singend nach. Jetzt gebe man wohl Acht auf die Königin, sie unterscheidet sich von allen Bienen sehr merklich durch ihre kurzen Flügel, den langen Hinterleib, durch die ausgebreiteten gelblichen Füße und ihren gravitätischen Gang. Sey es im Korbe oder auf dem Laken, da man sie erblickt, so ergreife man sie behende, doch ohne sie zu drücken, nicht an den Flügeln, sondern an der Brust, und lasse sie in das Weiselhäuschen einlaufen, das stets bey der Hand seyn muß. Ist der Stock ein Ständer, so wird es an einem Stabe befestigt und im Haupte des Stockes angelegt; in einem Lagerstocke legt man es schwebend, damit es die Bienen umgeben können. Nach 4 oder 5 Tagen, wenn die Bienen einige Tafeln angebaut haben, öffnet man Abends den Stock, zieht den Pflock aus dem Weiselhäuschen, legt es mit der Oeffnung nach dem obern Theile des Stockes nieder, und macht den Stock sogleich zu. Die Königin begiebt sich bald genug zu ihrem Volke.

Noch ist eines Umstandes Erwähnung zu thun, der die Anfänger in der Bienenzucht irre zu leiten pflegt. Wenn es sich nämlich ereignet, daß sich die Bienen aus dem Stocke begeben, sich außerhalb demselben in großen Klumpen anhängen, und so Tag und Nacht mehrere Wochen in Unthätigkeit hängen bleiben, da meinen sie dann, es werde ein solcher Stock schwärmen, und warten mit vieler Sehnsucht auf ihren Abzug; und gerade pflegt ein solcher nicht zu schwärmen. Vielmehr haben die Bienen keinen Raum mehr im Stocke, und hätten sie ihn auch, so würde, wenn sie sich darin aufhalten wollten, die Hitze sich dergestalt vermehren, daß das Wachs anfangen könnte zu schmelzen. Sie entfernen sich daher und geben den übrigen mehr Raum und die nöthige Kühlung.

Da sich nur bey Klotzbeuten keine Untersätze anbringen lassen, so bedienet man sich der Vorsetz- und Vorlegekästen. Nur wende man nicht, wie Einige pflegen, das sehr verkehrte Mittel des unzeitigen Honigausnehmens an, welches den Bienen äußerst nachtheilig ist, weil es sie an der Honigtracht behindert, und dem Eigenthümer sehr wässerigen Honig giebt. Die Vorlegekästen sind von ganz einfachem Bau, und bestehen in drey dünnen 6 Zoll breiten Brettern, die nach der

Länge der Flugbretter, und oben so nach der Breite derselben, in Form eines Daches oder einer Rinne zusammengenagelt werden. Ist ein solcher Kasten fertig, so treibt man die vorliegenden Bienen mit starkem Rauche zur Mittagszeit, wenn die mehresten zu Felde geflogen sind, vom Stocke weg, nimmt die beyden Flugbretter aus, und legt sogleich den Kasten davor, so, daß er die ganze Oeffnung des Stockes deckt, ein Gehülfe umwindet ihn mit ein paar Stricken und befestigt ihn am Stocke; ist es ein Läger, so wird der Vorlegekasten zu mehrerer Sicherheit annoch mit etlichen Gabelhölzern gestützt. Der vorher unthätig gewesene Schwarm zieht sich sogleich hinein, und ihr Bau fängt sich mit neuer Thätigkeit an. Sie bauen bis in diesen Kasten hinein, und füllen ihn manchen Sommer ganz mit Honig. Im Herbste wird er wieder abgenommen, und so erhält man von einem solchen Stocke gewöhnlich eine sehr ergiebige Honigerndte.

Noch ist den ganzen Sommer hindurch darauf zu sehen, daß der ganze Bienengarten, und besonders unter und neben den Stöcken, von hohem Grase rein gehalten werde; dem Mäher ist dabey die größte Behutsamkeit anzurathen, weil das Geräusch der Sense die Bienen äußerst erbittert. Er mähet daher jeden Morgen vor Sonnenaufgang ein

Stück ab. Dieses Reinlichhalten des Bienengartens verhütet, daß sich nicht Frösche, Kröten, Eidechsen und Ameisen einschleichen und verbergen können. Was endlich die Furcht vor dem Bienenstich betrifft, so ist sie bey manchen Personen übertrieben. Man kann, wenn man den Bienen nur nicht den Weg zum Stocke vertritt, ganz ruhig im Garten umhergehn, sich neben jeden Stock hinstellen, und seine Bienen beobachten. Sollte ja eine Biene zu nahe kommen, so erschrecke man nicht, und hüte sich, nach ihr zu schlagen oder sie vertreiben zu wollen. Die Hand vor das Gesicht gehalten, oder den Hut tief ins Gesicht gedrückt, und sich solchergestalt langsam entfernt, dieß hält sie gewöhnlich ab, ihr Vorhaben auszuführen; wenn sie sich aber zufällig in den Haaren verwickelt, so drückt man sie ohne Umstände todt.

Ist man aber doch von einer Biene gestochen worden, so eile man, den Stachel gleich auszuziehen und kaltes Wasser wiederholt aufzuschlagen, oder auch feuchte Erde, und die Entzündung nebst dem Schmerz wird sich in etlichen Stunden verlieren; oder man bestreiche die schmerzhafte Stelle mit Oel oder mit etwas Laudanum. Ausserdem kann man sich ja eines Flohrs oder der Bienenhaube bedienen; nur Kindern sey es nicht er-

laubt, sich in den Bienengarten zu begeben. Dennoch giebt es eine Periode im Julius, da die Bienen wirklich etwas unartig zu werden anfangen; aber gerade ist diese Periode für den Bienenvater erfreulich, sie zeugt von dem Wohlstande seiner Bienen, ihr Reichthum an Honig macht sie übermüthig, und dann verjagen sie sogar ihren Pfleger; dann rathe ich auch Jedem, sich ihnen nicht so dreist und unverkappt zu nähern.

Vom Zeideln.

Die Bienen sind äußerst wirthschaftlich; sie sorgen nicht allein für hinreichenden Vorrath, sondern wissen ihn auch zu Rathe zu halten, und so zu verwahren, daß er nicht verderbe; sie leben davon ohne Verschwendung. Schon aus diesem Grunde wäre es Pflicht für den Bienenvater, ihnen diesen Vorrath so lange zu lassen, bis seine Bienen im Stande wären, sich und ihre Jungen mit Nahrung von Neuem versorgen zu können. Die Gewohnheit, Klotzbeuten, auch Waldbeuten im Herbste zu zeideln, ist daher nicht die beste, und sollte billig bis zum späten Frühlinge ausgesetzt werden; dadurch würden die Bienen nicht gehindert, sich ihr Winternest nach eigenem Belieben zu wählen, welches ihnen sehr zuträglich ist;

sie würden auch nicht in die Gefahr gesetzt, gegen das Frühjahr an Mundvorrath für sich und ihre Brut verkürzt zu werden; beydes zieht dem Bienenstande großen Nachtheil zu. Obschon die strengste Kalte den Bienen keinen Schaden zufügen kann, wenn sie sich ihr Winterquartier nach eignem Gefallen machen können, so hat dennoch der Winter großen Einfluß auf ihr Wohlbefinden; indem ein Theil ihrer Wohnung durch das Herbstzeideln verheert worden ist, und sie gezwungen sind, sich unbequem zusammen zu ziehn, welches verursacht, daß viele von ihnen dem Einflusse der kalten Luft zu sehr ausgesetzt werden, und diese während ihrer Erstarrung herabfallen und sterben. Daher findet man in alten, bis zur Hälfte ausgeschnittenen Stöcken im Frühjahre einen großen Theil todter Bienen am Boden des Stockes liegen.

Die Honigerndte tritt nicht jeden Sommer zur gewöhnlichen Zeit ein; oft ist die beste Erndte im Junius, oft erst im Julius; dessen ungeachtet sind die Bienen nicht müßig, sie bauen ihre Wachszellen immer fort, und besorgen viele Brut; diese befindet sich dann in der Mitte des Stocks. Treten hierauf honigreiche Tage ein, so füllen sie die untersten Zellen mit dem Honig, und die mittlern bleiben leer.

Beym Herbstzeideln wird von unten nach oben geschnitten, folglich schneidet man den Honigvor-

rath rein aus, und vermeint, den Bienen in der nachgelassenen Hälfte genug gelassen zu haben; und doch hat man ihnen fast allen Bedarf genommen. Man findet daher im Frühjahr seine Bienen ganz matt, oder wohl gar verhungert. Durch diesen Umstand geräth mancher Bienengarten in Abnahme.

Diesem Nachtheile sind die Bienen in Magazinstöcken nicht ausgesetzt; schon um deswillen wäre es sehr zu wünschen, daß Bienenfreunde neben den Klotzbeuten auch Magazinstöcke verschiedener Art hielten, um die Vortheile der einen und der andern Art näher prüfen zu können.

Um also diesen Nachtheil zu verhüten, zeidle man im Herbst nur wenig, und verspare lieber den Honigbruch bis zum Frühling, auf eine Zeit, in der die Bienen nicht so leicht Gefahr laufen, den Hungertod zu leiden. Diese Zeit ist, wie bereits erwähnt worden, um die Kirschenbaumblüthe. Bey der guten Oekonomie der Bienen ist für die Erndte am Honig nichts zu fürchten; sie zehren an der wohlbesetztesten Tafel nur das Nothdürftige, und lassen dem Bienenvater alles Uebrige nach. Erforderten es aber die häuslichen Bedürfnisse, sich im Herbste mit Honig zu versorgen, so kann das Nothige von einem oder mehrern honig-

reichen Stöcken genommen werden, ohne ihnen zu tief ins Herz zu schneiden.

Um das alte Gewirke wegzunehmen, und es so einzurichten, daß es die Bienen wieder mit frischen Wachstafeln ersetzen, kann der Zeidler bey alten Ständern ein Jahr ums andere die eine Hälfte wegnehmen, und bey Lägern, nachdem er vorher die Bienen mit starkem Rauche vom obern Theile weggetrieben, auch von da aus das alte Wachs wegnehmen. Stöcke umzukehren und Läger ebenfalls aus ihrer gewöhnlichen Lage zu bringen, damit die Bienen einen neuen Bau anfangen sollen, ist nicht zu rathen; es verfließt eine geraume Zeit, ehe sich die Bienen entschließen, ihr Gewirke zu verlassen und einen neuen Bau anzufangen.

Die beym Zeideln nöthigen Geräthschaften sind jedem Bienenwirth bekannt, nur ist noch beym Zeideln im Frühlinge die größte Vorsicht anzurathen, daß kein Honig nahe bey den Stöcken auf die Erde träufele; dieß kann durch eine untergebreitete Decke verhütet werden, weil die Bienen zu der Zeit dem Honiggeruch stark nachgehn, und folglich das Rauben lernen könnten. Will man aber seinen Bienen nach dem Zeideln einen kleinen Schmaus geben, und die von Honig abgesonderten leeren Wachstafeln, in denen sich hin

und wieder noch kleine Reste von Honig befinden, für sie aussetzen, so geschehe dieses an einem vom Bienenstande etwas entfernten Orte, und die Bienen werden sich bald genug dabey Schaarenweise einfinden.

So wie ein Stock gezeidelt worden ist, und die Flugbretter wieder eingesetzt sind, müssen sogleich auch alle Ritzen mit Lehm verstrichen, und nur oben ein kleines Flugloch gelassen werden, damit die benachbarten Bienen nicht Gelegenheit zum Rauben erhalten. Weiterhin, wenn die Tage wärmer werden, und der Ausflug stärker wird, werden die Oeffnungen nach und nach erweitert, damit sich die Hitze im Stocke nicht zu sehr vermehre.

Von den Raubbienen.

Raubbienen sind die gewöhnlichen Arbeitsbienen von unsern eigenen oder benachbarten Stöcken, welche besonders im Frühjahre, da auf den Feldern noch wenig zu holen ist, durch den Honiggeruch naher Stöcke angelockt, um andere Stöcke schüchtern herumfliegen, eine Oeffnung suchen, durch die sie sich verstohlnerweise einschleichen. Gelingt ihnen der Versuch ohne bemerkt zu werden, und ist der Stock zu schwach, ihnen den

gehörigen Widerstand zu leisten, so nimmt das Uebel sehr bald überhand, und es müssen sogleich ernsthafte Vorkehrungen getroffen werden, den schlimmen Gästen Einhalt zu thun. Die Bienen, so auf den Raub ausgehn, sind daran zu erkennen: sie fliegen emsiger als die übrigen, sind früher aus, und auch noch am spätesten Abend, wenn sich andere Stöcke schon zur Ruhe begeben haben; man sieht sie wenig höseln, ihr Flug ist schnell, und meistens in gerader Richtung. Um zu erfahren, welcher der raubende Stock ist, denn der Beraubte ist vom Räuber nicht immer zu unterscheiden, bespritze man die ein- und ausgehenden Bienen mit gepülverter Kreide, die mit Wasser vermischt worden, und sehe sogleich nach, in welchen Stock sie einfliegen, so entdeckt man die Räuber auf der Stelle.

Die Veranlassung zum Raube wird gegeben: 1) Wenn man im Frühjahr große Oeffnungen in den Stöcken läßt. 2) Durch das Füttern, welches daher nie am Tage, sondern jedesmal am späten Abend vorzunehmen ist, wobey die Flugläcker bis auf ein einziges verstopft werden müssen, und sind es sehr schwache Stöcke, so hält man sie lieber etliche Tage ganz verstopft, öffnet sie nur zuweilen des Abends und macht sie Morgens wieder fest. 3) Durch mutterlose Stöcke.

Hat man den Räuberstock entdeckt, so ist dem Uebel auch bald abgeholfen: Man verstopfe Abends spät den Räuberstock und den beraubten, und verwechsele ihre Stellen so, daß der Räuber an die Stelle des beraubten, und der beraubte an die Stelle des Räuberstockes kommt, dann werden die verstopften Fluglöcher wieder geöffnet. Die Räuber werden des Morgens rasch ausfliegen, aber bald genug bemerken, daß sie da nicht zu Hause gehören; sie suchen daher ihren alten Wohnplatz auf, ziehen dreist hinein, und finden sich wieder getäuscht. Da aber die Bienen ihren gewohnten Platz nie verlassen, so bleiben sie da, und vermehren den beraubten Stock merklich. Der Räuber bemerkt die Entvölkerung, wird muthlos, verläßt sein Räuberhandwerk und fängt sein ehrlich Gewerbe wieder an.

Von den Krankheiten der Bienen.

Eigentlich können die Bienen keinen Krankheiten unterworfen seyn, weil sie nur eine kurze Zeit leben, und selten über ein Jahr alt werden, daher zu vermuthen, daß ihre Jugendkraft sie stets gesund erhalten müsse. Bey meiner vieljährigen Bienenpflege habe ich keine andere, den Bienen nachtheilige Zufalle bemerkt, als bloß solche, die

ich ihnen durch meine Behandlung verursacht habe, und von dieser Seite leiden die Bienen oft ohne ihr Verschulden. In den Bienenschriften hingegen findet man ein ganzes Verzeichniß von Krankheiten, als: rothe Ruhr, Hörner- oder Büschelkrankheit, Tollkrankheit, Mottenkrankheit, Faulbrut, Ermattung und dergleichen, alles Krankheiten, mit denen die Bienen nicht behaftet seyn würden, wenn sie sich selbst überlassen blieben, und nicht durch verkehrte Behandlung damit heimgesucht würden. Die rothe Ruhr halte ich für weiter nichts, als für eine Wohlthat der Natur. Sie behalten ihren Unrath im ganzen Winter bey sich, und entledigen sich dessen mit der ersten Frühlingssonne außerhalb des Stocks. Hält man sie aber um diese Zeit versperrt, so sind sie gezwungen, den aufgesammelten Unrath auf die Wachstafeln fallen zu lassen, welches ihnen dann freylich nicht gesund seyn kann, und dieser Umstand mag wohl die Veranlassung gegeben haben, ihn für die Ruhrkrankheit zu halten. Bey Klotzbeuten, die keinen Schieber haben, kann dieser Fall nicht eintreten, weil da die Bienen ungehindert aus dem Stocke gehn und sich reinigen können. Der Hörner- oder Büschelkrankheit darf kaum Erwähnung geschehen, da sich die Bienen mit dem Blumenstaube

sehr bepudern und so nach Hause kommen, welches ängstliche Bienenväter für Krankheit halten, wobey sich aber meine Bienen stets wohlbefunden haben. Die Mottenkrankheit betrifft eigentlich das Gewirke, und findet in Klotzbeuten selten oder gar nicht Statt, wohl aber in Strohkörben, in welche manche Insekten mehr Gelegenheit haben, sich einzunisten. Die Tollkrankheit kenne ich gar nicht, weil in Kurland keine so gekünstelte Fütterung Statt findet, als in Deutschland, von der ich die Entstehung dieser Krankheit herleite. Die Ermattung ist eine natürliche Folge des Hungers; daß man dieser Krankheit durch eine gute Herzstärkung von reinem Honig abhelfen könne, ist begreiflich; nur muß die Mattigkeit nicht schon zu weit gediehen seyn, sonst sterben die Bienen wohl an dieser Krankheit. Die Faulbrut hingegen ist ein wirklich gefährliches Uebel, und daran zu erkennen, daß die Deckel auf den Brutzellen eingedrückt und schwärzlich aussehen. Der Wurm ist dann in seiner Zelle verfault; sind mehrere Tafeln damit angefüllt, so sind die Bienen nicht im Stande, sie sämmtlich wegzuschaffen. Die Bienen verlieren dabey ihren Muth, keine frische Brut läßt sich erwarten, die Fäulniß verbreitet sich weiter und der Stock ist verloren. Man findet zwar in manchem Frühjahre

beym Zeideln hin und wieder eine solche Zelle, die aus der verkehrten Lage der Nymphe entstehet, da der Kopf derselben unterwärts liegt und sie folglich sterben muß. Aber die Bienen ziehen sie auch zeitig heraus und entfernen sie aus dem Stocke. Hat aber dieses Uebel erst die Ueberhand gewonnen, so ist kein andrer Rath, als die Wachstafeln rein auszuschneiden und die vorhandenen Bienen aus dem Stock heraus und auf einen andern zu treiben, den Stock aber nicht mehr zu gebrauchen. Dieses Uebel hat, nach den neuesten Bemerkungen, seinen Grund in der häufigen Fütterung, und besonders in der gekünstelten, dergleichen Malzsyrup, Zuckersyrup, Honig, der mit verschiedenen Spezereyen vermischt worden, Honigbrod, saurer mit Mehl und andern Zusätzen verfälschter Honig; alle dergleichen Fütterungen sollen über lang oder kurz die Faulbrut unausbleiblich bewirken; daher ist die Fütterung, wenn sie nun schon gegeben werden soll, am sichersten mit ganz reinem Honig zu machen. In meinem Bienengarten habe ich, da ich selten und nie anders, als reinen Honig füttere, diese verheerende Krankheit nie in ihrer ganzen Stärke kennen gelernt. Nur ein einziger Stock hat mich ehedem mit ihr bekannt gemacht; ich glaube aber auch, daß ich selbst die Ursache davon gewesen.

Es geschah dieß im Anfange meiner Bienenpflege; die häufigen Drohnen hielt ich für ganz überflüssig, und da ich wußte, daß sie die Bienen endlich selbst austreiben, glaubte ich meinen Bienen eine Gefälligkeit zu erzeigen, wenn ich ihnen auch wohl einen Monat früher bey dieser Arbeit zu Hülfe käme. Da ich bey einem Stocke sehr viel Drohnen bemerkte, so schritt ich in der Mitte des Julius zum Werke, und tödtete jeden Mittag 200 Drohnen. Diesen Mord setzte ich so lange fort, bis ich deren 2000 umgebracht und sich nur noch wenige zeigten. Der Ausflug der Arbeitsbienen wurde aber hierauf immer schwächer; im Herbst zeidelte ich diesen Stock nicht; als ich ihn im Frühjahre öffnete, so fand ich ihn voller Faulbrut und sämmtliche Bienen todt. Dennoch hatte der Stock einen ansehnlichen Honigvorrath. Hieraus scheint sich die neuere Meinung zu bestätigen, daß die Drohnen das Geschäft der Bebrütung haben; der starke Abgang an brütenden Drohnen verursachte also das Absterben der Brut, die zur Faulbrut werden mußte, da ihr die Wärme und vielleicht auch die Pflege entging.

Noch ist des Schimmels zu erwähnen, der den Bienen, wegen seines fauligen Geruchs, höchst zuwider seyn muß, und zugleich die Wachstafeln

für die Aufnahme der Brut und des Honigs unbrauchbar macht. Diesen erzeugt der Mangel an frischer Luft im Stocke. Zur Verhütung desselben ist bey den Stöcken für einen freyen Durchzug der Luft zu sorgen. Stehen die Bienen zu warm, so entstehet durch das Athmen und den Brodem derselben eine Feuchtigkeit, die sich am Wachse sammelt, und endlich den Schimmel bewirkt.

Von den Feinden der Bienen.

Deren giebt's verschiedene, die sich theils der Bienen zu ihrer Nahrung bedienen, theils ihrem Honig nachtrachten. Sie sind:

Der Storch. Dieser sonst so unschädliche Vogel findet an den Bienen viel Wohlgeschmack, er speiset an den Ufern der Teiche eine Menge derselben und geht ihnen auch auf den Wiesen und in den Gerstenfeldern nach, und liesst eine nach der andern von den Blumen ab. Einzeln möge man ihn wohl leiden, eine Gesellschaft von Störchen aber würde die Bienen sehr verringern.

Die Sperlinge mögen auch wohl nebenbey ihre Jungen mit Bienen füttern, doch aber nicht so häufig als

Die Schwalben. Wo Bienen gehalten werden, ist's wohl nöthig, ihre Nester zu zerstören, auch die Mauerschwalben zu vertreiben.

Die Rothkehlchen und Rothschwänze nisten gern in Bienengärten; man findet ihre Nester sehr oft in ledigen Klotzbeuten; ihre Jungen füttern sie auch wohl mit Bienen.

Die Blaumeise und der Grünspecht besuchen den ganzen Winter hindurch die Bienenstöcke; beyde pochen so lange an, bis sich die Bienen zeigen, dann speisen sie sie auf.

Die Blaumeise beißt nur den Kopf der Bienen ab, das Uebrige läßt sie fallen. Man hält sie dadurch ab, daß man Tannenzweige, oder Langstroh, oder ein Stück Masche vor die Stöcke legt.

Die Hornissen fangen die Bienen sowohl im Fluge als auch bey dem Stocke weg, schleichen sich auch wohl in den Stock ein. Man suche ihre Nester auf, und zerstöre sie.

Die Maus schleicht sich im Herbst gern in die Stöcke, trägt sich auch wohl ein Winternest von Moos und Baumblättern im Stock zusammen; ein Gleiches thut die Erdratze; beyde zehren nicht sowohl den Honig, als vielmehr die Bienen, von denen sie, wie die Blaumeisen, das Hintertheil nachlassen. Man fängt sie mit einer in den Stock gelegten Mausfalle weg. Das Auslegen des

Gifts ist gefährlich, und selten genießt eine Maus davon.

Die Spinne spannt ihr Netz in den Sommernächten vor die Fluglöcher der Bienenstöcke; es ist daher nöthig, öfter nachzusehen, und das Gespinnste wegzunehmen.

Die Ameisen machen den Bienen viel zu schaffen, besonders da sie sehr dreist sind, und die Biene sich nicht an sie wagt, weil ihr die Ameise ihre spirituöse Feuchtigkeit entgegen spritzt, wenn sie sich ihr nähert, welche die Biene sehr scheuet. Das einzige beste Mittel, sie zu vertilgen, ist kochend Wasser, das man des Abends auf ihre Nester gießt. Im Walde wird der Baum, in welchem eine Beute sich befindet, mit einem in Theer getränkten Strick umwunden, auch auf dem Nest der Ameisen Schwefel angezündet und mit einer blechernen Stülpe bedeckt, so sterben sie alle.

Die übrigen Feinde, der Ohrwurm, der sich wohl in den Stöcken aufzuhalten pflegt, den Bienen aber nicht viel Schaden thut, die Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen, können sich in einem Bienengarten, der vom Grase öfters gereiniget, und wo kein dürres Holz und Strauch geduldet wird, nicht lang aufhalten.

Verzeichniß der vornehmsten Bäume und Pflanzen, die den Bienen zur Nahrung dienen.

Bey dem fast durchgängig in Kurland ergiebigen Boden sind wir mit unsern Bienen nicht in der Verlegenheit, daß wir sie aus Mangel an Nahrung auf bessere Triften verführen müßten. Aller Orten finden sie in der Nähe ihre Tafel bereitet, unsere Wälder, Wiesen, Felder und Gebüsche sind vom Frühlinge bis zum späten Herbste mit abwechselnden Blüthen und Blumen reichlich versehen.

Dennoch ist es gut, wenn Bienenfreunde für die Anpflanzung einiger Gewächse in der Nähe ihres Bienengartens sorgen, um ihren Kolonisten den weiten Ausflug zu ersparen. Hier soll daher ein kleines Verzeichniß von Bäumen und Pflanzen folgen, die den Bienen zur Nahrung dienen.

Die Erle (Alnus, Alkfchnis), blühet schon, wenn noch Schnee vorhanden ist, ihre Kätzchen sind reich an Blumenstaub; die Bienen finden sich häufig bey ihnen ein.

Die Haselstaude (Corylus, Lagsda). Blüthe und Kätzchen kommen eben so frühzeitig zum Vorschein und geben reichlichen Blumenstaub.

Die Palmweide (Salix, Mescha-wihtols). Sie blühet am früheſten und wird von den Bienen ſehr aufgeſucht. Wo dieſe Weide häufig wächſt, da leiden die Bienen keine Noth. Die Blüthe giebt nicht nur vielen Staub, ſondern ſtärkt auch, wegen ihres balſamiſchen Geruchs, die Bienen ungemein.

Die Fichte, Kiefer (Pinus silvestris, Preede).

Die Tanne (Pinus picea, Egle). Beyde geben Honig, Wachs, und beſonders den Kitt.

Die Linde (Tilia, Leepa). Dieſer Baum blühet wohl etwas ſpät, aber ſeine Blüthe iſt deſto ergiebiger an Honig, und dieſer Honig zeichnet ſich, wie bekannt, durch ſeine Güte beſonders aus.

Der Piehlbeerbaum = oder Eberäſchenbaum (Sorbus aucuparia, Pihladſis). Die Blüthe wird von den Bienen ſtark beſucht.

Der Roßkaſtanienbaum (Aesculus hyppocastanum). Dieſer Baum iſt zwar nicht einheimiſch, er verdient es aber zu werden. Er verträgt unſer Klima, wächſt in jedem Boden. Seine ſchöne in Geſtalt eines Federbuſches emporſtehende Blüthe wird von den Bienen ſehr aufgeſucht, und ſeine Frucht, wenn ſie in Menge zu haben wäre, dient zur Maſtung des Hornviehes und zum Pferdefutter.

Die Espe (Populus tremula, Apfa), giebt Kitt und Wachs.

Der Johannis-, Stachelbeeren- und Madbeerenstrauch sollte so häufig als möglich in der Nähe des Bienengartens stehen; theils, weil erstere sehr frühe blühen, und theils, weil sie viel Honig geben.

Das Schneeglöckchen (Crocus sativus vernus), ein in den Grasgärten sogleich nach Abgange des Schnees blühendes Zwiebelgewächs mit einem gelben Glöckchen, worauf sich die Bienen einfinden.

Der Löwenzahn (Taraxacon, Zuhkupeene). Die Bienen findet man häufig auf den gelben Blumen.

Bilsenkraut (Hyoscyamus, Driggenes), ist zwar ein giftiges Kraut, aber die Biene weiß aus der Blüthe Honig zu saugen.

Strickbeere, Heidelbeere (Vitis idea, Bruhklenes).

Sauerklee, (Acetosella, Sakkukkahbenes). Diese und mehrere Waldkräuter dienen den Bienen zur Nahrung.

Nächst diesen auch das Stiefmütterchen (Viola aruensis tricolor, Atraitnites). Die blaue Märzviole (Viola Martia, Silli wisbuli). Das Löffelkraut (Ficana, Tuhkuma sahles). Benedikt-

wurzel (Geum orbanum, Sirgu naggi). Die Königskerze (Verbascum, Dewinu wihru spehks). Die Dotterblume (Caltha palustris, Pluntschenes). Die Klette (Arctium lappa, Dadsis). Wohlgemuth (Origanum, Raudas). Ehrenpreis (Veronica, Semmes appini). Die blaue Kornblume (Cyanus, Rudsu pukkes). Alle obbenannten und unzählige mehrere geben den Bienen reichliche Nahrung, ganz besonders aber

Der Hederich (Erysimum, Pehrkones). So unangenehm diese Blume dem Landwirthe in seinen Sommerfeldern ist, so angenehm ist sie den Bienen. Wenn sich dieser häufig einfindet, so achtet die Biene andere Blüthen wenig, hält sich aber immer auf dem Hederich auf, und dann kann man gewiß auch auf eine reiche Honigerndte Rechnung machen. Gleiche Bewandtniß hat es mit dem weißen Klee. Auch den holländischen rothen Klee besuchen sie manchen Sommer häufig.

Der Buchweitzen, der Senf, Bohnen aller Art, besonders aber die Saubohnen, der einfache Mohn, die Gurken, der Kürbis, die Blüthe von allen Kohlsorten, von Rettig, Radies, Melisse, Thymian, Lavendel, Ysop, und besonders alle Arten von Disteln, sind den Bienen außerordentlich lieb.

Von der Fütterung der Bienen.

Der Regel nach soll die Biene eigentlich abgeben, aber nichts entgegen nehmen, so bringt's ihre ganze Beschaffenheit mit sich; sie leistet dies auch in den mehresten Fällen, und leistet mehr, als man von ihrer Kleinheit und Schwäche erwarten konnte, besonders wenn sie beym Zeideln mit Schonung behandelt wird. Geizt aber der Bienenvater zu sehr nach Honig, schneidet er allzutief ins Herz des Stockes, so versetzt er seinen Bienen dadurch einen tödtlichen Stich. Dann aber vermag seine Fütterung auch wenig, er verliert dennoch manchen Bienenstock.

In dieser Hinsicht sind die Magazinstöcke wieder von großem Nutzen; da kann man den Vorrath der Bienen sogar nach dem Gewichte bestimmen, auch ihnen im Nothfalle mit einem Untersatze von andern honigreichen Stöcken zu Hülfe kommen.

Außer dem bereits Gesagten, giebt es noch einige Fälle, die die Fütterung nothwendig machen; diese sind:

1) Wenn die Schwärme etwas spät im Julius kommen, und die Honigtracht ihrem Ende nahe ist, oder doch schon sparsamer wird, so

bauen diese jungen Stöcke wohl viele Wachstafeln, aber ihr Honigvorrath ist geringe; solchen muß durch eine reichliche Fütterung, die man ihnen im Herbste giebt, nachgeholfen werden, damit sie gut überwintern können.

2) Wenn ein kaltes oder nasses Frühjahr ist, und es auch im Junius viel regnet, daß die Bienen wenig ausfliegen, und wenn sie auch ausfliegen, doch nur wenig einsammeln können; oder auch, wenn in den beyden eigentlichen Honigmonaten, dem Junius und Julius, eine anhaltende Dürre einfällt, so ist man wohl in Gefahr, seinen ganzen Bienenbestand zu verlieren, wofern man ihnen nicht durch reichliche Fütterung zu Hülfe kömmt. Beyde Fälle ereigneten sich in den Jahren 1793 und 1794. Im erstern Jahre regnete es vom 16ten bis zum 20sten May; vom 21sten bis zum 30sten May war es beständig trübe und windig; den 31sten war ein starker Nachtfrost. Hierauf regnete es fast den ganzen Junius hindurch, bis zum 7ten Julius. Da litten die Bienen außerordentlich, so, daß die mehresten in Kurland, besonders aber die Waldbienen, ausstarben. Auch von meinem Bienenstande, der damals 28 Stöcke betrug, würde ich kaum 2 übrig behalten haben, hätte ich nicht noch zur rechten Zeit (es war am 27sten Junius) die Noth mei-

ner Bienen bemerkt, und ihr durch Fütterung abgeholfen. Zwey Liespfund Honig, die ich zum Glücke für mich noch vorräthig hatte, ließ ich über gelindem Feuer, mit mehr denn ⅓ Wasser versetzt, aufkochen, abschäumen, und so zu einem dünnen Syrup machen; von diesem Syrup setzte ich in mehrern Tellern und flachen Schüsseln, die mit kleinen Spänen, kurzem Stroh und dergleichen belegt wurden, von den Bienenstöcken etwas entfernt, an verschiedenen Orten aus, und weil es beständig trübes und regnerisches Wetter war, so hatte ich von fremden Bienen nichts zu befürchten. Der Honiggeruch lockte aber meine Bienen sogleich an, und sie holten den sämmtlichen Vorrath von der ausgesetzten Fütterung mit unglaublicher Eilfertigkeit selbst während dem Regen ab. Zwey Stöcke aber, die vor allzugroßer Mattigkeit nicht mehr ausfliegen konnten, starben ohne Rettung aus, ungeachtet ich ihnen von derselben Fütterung in die Stöcke so nahe als möglich brachte. Der zweyte Fall ereignete sich in dem darauf folgenden Jahre 1794. Da hatten wir vom 11ten May bis zum 28sten Julius eine ununterbrochene Dürre, daß zwar die Bienen stark ausflogen, auch häufig schwärmten, aber wenig Honig einsammelten. Sie füllten die Stöcke zwar mit Wachs, es blieb aber bey-

nahe ganz leer von Honig. Auch hätte ich dießmal meinen Bienen gern geholfen, aber mein Honigvorrath war zu Ende, und auch nirgends Honig zu bekommen; ich mußte meine Bienen ihrem Schicksal überlassen, und fand im Frühjahre 1795 die 8 vorigjährigen Schwärme sämmtlich verhungert, auch einen von den alten Stöcken todt, der nicht ein Loth Honig mehr hatte, daß also mein Bienenstand von 34 Stöcken auf 25 reducirt wurde. Die vier darauf folgenden Jahre hingegen von 1795 bis 1798 waren desto ergiebiger an Honig, auch an Schwärmen. Wie reich hätte ich nicht in diesen Jahren an Bienen werden können, da ich schon 1795 an 40 Stöcke hatte, hätte ich diese und die folgenden Schwärme nicht in ganz neue von gesundem Fichtenholze verfertigte Klötze eingeschlagen, in der guten Absicht, meinen Bienen recht gesunde Wohnungen zu geben; alle diese, an der Zahl 31 Stöcke, starben in drey auf einander folgenden Wintern aus, mit Hinterlassung ihres nicht geringen Vorrathes an Honig, und nur die in alten verrotteten tannenen und espenen Stöcken sich befindenden Bienen blieben am Leben.

Außer diesen zwey oben angeführten Fällen billige ich keine Fütterung, am allerwenigsten die gekünstelten, weil durch sie nichts gewonnen wird,

wohl aber nachtheilige Folgen daraus entstehn. Sind die Bienen im Frühjahre schon so matt, daß sie nicht mehr ausfliegen können, so werden sie sich schwerlich wieder erholen, ob sie auch noch so kräftige Fütterung erhielten. Der Geruch lockt die Bienen aus andern Stöcken herbey, und so entstehen Räubereyen. Das allerärgste Uebel aber, das endlich daraus entstehen kann, wenn man gekünstelte Fütterung braucht, ist die Faulbrut, eine wahre Pest für die Bienen, und wo diese sich eingefunden, da ist's um den ganzen Bienenstand geschehen.

Vom Honigläutern und der Reinigung des Wachses.

Die einfachste und gebräuchlichste Art, welche auch zugleich den reinsten Honig giebt, bestehet darin:

Daß man die Honigtafeln von der Brut und den todten Bienen säubert, sie dann in ein Sieb legt, dasselbe über ein Gefäß auf untergelegte reinliche Hölzer stellt, und es in ein warmes Zimmer auf den Ofen oder in die geheitzte Backstube oder Riege bringt. Doch ist darauf zu sehn, daß die Hitze nicht zu stark sey, damit das Wachs nicht schmelze. Der Honig fließt in das Gefäß

und ist sehr rein und klar. Was noch nachgeblieben ist, wird mit allem Uebrigen in einen Kessel gethan, etwas Wasser zugegossen und über gelindem Feuer völlig ausgeschmolzen. Dann wird es durch einen Durchschlag in den Honigtopf gegossen, die im Durchschlage nachgebliebenen Unreinigkeiten werden einstweilen aufbewahrt und die oben schwimmende Scheibe wird behutsam abgenommen.

Die zweyte Art ist diese: Wenn die Tafeln so viel als möglich von der Brut gereinigt worden, welche den Honig säuerlich machen würde, so stampft man Alles zusammen, legt es in einen Kessel, gießt etwas Wasser zu, und schmilzt es über gelindem Feuer; die oben schwimmenden todten Bienen nebst dem Wachse werden allmählig abgeschöpft, und dann der Honig durch einen Durchschlag in die Töpfe gegossen. Während der Erkaltung sondern sich alle Unreinigkeiten nebst dem Wachse ab, welche auf vorherbeschriebene Weise abgenommen werden.

Man hat noch eine dritte Art, den Honig vermittelst einer Maschine zu läutern; man läßt nämlich einen irdenen Topf, 2 Fuß weit und eben so hoch verfertigen, auf diesen wird ein eben so großer Topf gestellt, dessen Boden einen Zoll tief in jenen einpaßt, und der wie ein Durchschlag durchlö-

chert ist; oben darauf kommt ein Deckel von Thon oder Kupfer. Eine solche Maschine läßt man größer oder kleiner machen, nachdem es nöthig ist. Auf den durchlöcherten Boden legt man die durchgeschlitzten Wachstafeln schichtweise, schüttet glühende Kohlen über den Deckel, rührt die Wachstafeln zuweilen um, und fährt hiemit so lange fort, bis aller Honig durchgeseihet ist. Was in dem obern Topfe noch zurück bleibt, wird in einen Kessel mit Wasser gethan und ausgekocht.

Man möge nur eine Art zu läutern wählen, welche man wolle, so wird doch Alles, was an Wachs und Bienen davon nachgeblieben, mit Wasser noch einmal durchgekocht, und dieses Wasser, welches noch viel Süßigkeit enthält, zum Essig aufbewahrt.

Die Reinigung des Wachses geschiehet auch auf verschiedene Weise. Die einfachste Art ist folgende:

Wenn das Wachs in einen Kessel, worin zugleich Wasser gegossen worden, damit das Wachs nicht anbrenne, über mäßigem Feuer so lang gekocht ist, bis Alles zu einem dünnen Brey geworden, wobey es öfters umzurühren; so wird diese Masse in einen kleinen Sack von fester Hanfleinwand, der oben weiter als unten ist,

gethan, und so vermittelst etlicher an einem Ende fest zusammen gebundener breiter und eingekerbter Hölzer so lange gepreßt und gedrückt, bis nichts mehr durch den Sack ausfließen will. Der Sack wird über einem Zober, der auf die Hälfte mit kaltem Wasser angefüllt ist, gehalten. Oder:

Man legt diesen angefüllten Sack auf ein dazu bereitetes glattes Brett, oder eine Bank, die auf vier Füßen stehet, und deren vordere Füße kürzer sind; dann wird der Sack unter starkem Drucke so lange gerollt, als noch etwas von dem Wachse in das mit Wasser untergesetzte Gefäß fließt. Diese Art des Auspressens kann man dadurch verbessern, daß man am obern Ende der Bank ein starkes Brett oder auch 2 Stangen dergestalt befestigt, daß sie beweglich sind, die Bank aber an beyden Seiten mit Leisten versieht, und nur einen oder zwey Menschen vorne die Stangen ergreifen und stark niederdrücken läßt.

Die beste Art ist, wenn man eine dazu verfertigte Wachspresse hat. Man legt den Sack in dieselbe, deckt ihn mit dem Deckel zu, auf welchen zwey Schrauben gestellt werden, die ganz gemach und doch rein das Wachs auspressen. Die nachgebliebenen Hülsen werden zusammen geballt, und können dem Vieh gegeben werden.

Vom Honigessig.

Nicht allein das Honigwasser dient zum Essig, sondern man bereitet auch überdem einen sehr scharfen und wohlfeilen Essig auf folgende Art: Zu 30 Stof aufgekochten Wassers werden 2 Stof Spiritus, 1½ Stof Honig und 9 Loth rother Weinstein genommen. Dieses wird in einem verdeckten Gefäße, sechs Monate lang, in der Wärme gehalten, so erhält man den schärfsten Essig, der, in Bouteillen gefüllt, zum häuslichen Gebrauch aufbewahrt wird.

Vom Methbrauen.

Zu einem Theile Honig nehme man 8 Theile Quellwasser, gieße davon 6 Theile in einen Kessel, stelle einen Stock ein, und bemerke mit einem Einschnitt am Stocke, wie hoch das Wasser steht; hernach gieße man die beyden übrigen Theile und den Honig dazu, lasse es kochen, schäume es aber gut ab; lege dann eine kleine Handvoll guten Hopfen dazu, und lasse ihn so lange mitkochen, bis es an das Zeichen von dem Stocke kömmt, darauf gießt man Alles in ein festes Gefäß. Während der Meth kocht, nimmt man gute Bierhefen, gießt Wasser darauf, damit das Bittere abgeht, und läßt sie etwas stehen, daß sie

sinken. Wenn der Meth etwas heißer als zum Trinken ist, so legt man vier Löffel voll von den Hefen hinein, nachdem das Wasser abgegossen worden. Nun rühre man das Ganze um, bedecke es mit einem Laken und binde es gut zu. So bleibt es 24 Stunden stehn, hernach seihet man es durch ein Tuch in ein Fäßchen, und legt die Schalen von 4 Zitronen und 2 Loth gestoßenen Kanehl in einen Beutel dazu, macht es fest, und läßt es 14 Tage im Keller stehn, nach welcher Zeit es auf Bouteillen gefüllt wird.

Auf eine andere Art.

Man messe 30 Stof Wasser in einen Kessel, und bezeichne mit einem Stöckchen wie hoch das Wasser darinnen steht. Hierauf thut man 20 Pf. guten Honig und noch 15 Stof Wasser, wie auch eine Handvoll Kardebenediktenblätter, dazu. Dieses kocht man unter beständigem Abschäumen, bis etwas mehr als 30 Stof nachbleibt, welches man an dem bezeichneten Stöckchen erkennen kann. Alsdann wird es durch ein leinenes Tuch über einen Trichter in ein Faß filtrirt, und wenn es lauwarm geworden, legt man 4 Löffel voll gute Hefen ein; zugleich hängt man in einem Beutel gröblich zerstoßenen Kanehl 1 Loth, Kardemo-

men ¼ Loth, Violenwurzel 1 Loth, und die Schale von 2 Zitronen. Auch kann man ½ Loth Hausenblase und eine Handvoll Rosinen, von denen die Körner ausgenommen, in den Anker legen. Nun läßt man es 36 Stunden im Anker gähren, alsdann wird es gut zugespundet, verharzt, und in den Keller gesetzt. Nach 14 Tagen kann man etwas zum Gebrauch auf Bouteillen abzapfen, die gut verkorkt werden. Unter allen Arten von Meth ist dieser der gesundeste und wohlschmekkendste.

Zweyter Abschnitt.

Kapitel I. Von der Viehzucht überhaupt.

Vorerinnerung.

Ein vorzüglicher Gegenstand der Kurländischen Landwirthschaft ist die Rindviehzucht. Es giebt viele Länder, wo Rindviehzucht und Ackerbau nicht in gleichem Verhältniß so ausgedehnt sind, als in Kur- und Liefland. In Deutschland ist der Ackerbau größer als die Rindviehzucht; in den südlichen Gegenden des russischen Reichs ist die Viehzucht viel größer als der Ackerbau, zum Beyspiel in der Ukraine. Hier aber gehen Viehzucht und Ackerbau gleichen Schritt nebeneinander; bey einer gewissen Anzahl Lofstellen, ist auch eine angemessene Anzahl Vieh von allerhand Art,

und fehlt es an dieser Anzahl von Hausthieren, so ruhen die Landwirthe nicht eher, als bis sie die Anzahl Vieh, ihrem Acker angemessen, haben. Diese Einrichtung ist theils aus Bedürfniß, theils aus der Lage der Umstände entstanden. Unser Acker ist an sich und überhaupt, einige Gegenden ausgenommen, schlecht und mager; wenn wir denselben nicht jährlich durch Viehdünger unterstützen, so versagen uns die Felder. Aber unsere Lage an dem Ufer der Ostsee, vermittelst deren wir unser Getreide leicht in andere Länder verschiffen können; unsere geringe Anzahl von Menschen, die es verstattet, daß jeder viel Acker und Wiesen besitzen kann; unsere lange dauernden Winter, die es nothwendig machen, viel Futter für unser Vieh besorgen zu müssen, und daher unsere Felder zu vergrößern; die Lage unserer Landleute, die uns in den Stand setzt, die Anzahl der Menschen gehörig zum Ackerbau zu nützen; die kleine Anzahl von Städten, und diese so schlecht bevölkert; der Mangel an den mehresten Fabriken; alle diese Umstände haben es von jeher mit sich gebracht, daß sich die Kurländische Nation mit Eifer und Fleiß auf Ackerbau und Viehzucht gelegt hat. Der Bauer sahe den Vortheil, den der Herr von dieser Lage und diesen Umständen zog, und machte es bald nach, und befand sich

gut dabey. Der bey weitem größte Theil der Landeseinwohner aller Stände sind Ackerleute; die wenigen Menschen, die der Fabrikate bedürfen, haben es veranlaßt, daß keine Fabriken angelegt sind, sondern alle Fabrikate vom Auslande verschrieben werden. Der größte Theil der Landleute in Kurland fabrizirt sich Alles, was er braucht, selbst. Ihre Kleidung, ihre Sachen von Holz, Eisen und andern Metallen, ihre Töpferarbeiten, Alles machen einheimische Künstler, und wenn der Luxus einige dieser Fabrikate bedarf, so erhält er sie durch seinen Ackerbau und die Viehzucht ganz leicht vom Auslande. Diese Erfahrungen haben die Kurländer bestimmt, standhaft bey ihrem Systeme zu beharren, den Ackerbau und die Viehzucht so weit auszudehnen, so emsig zu treiben, als es nur möglich ist. Bey so bewandten Umständen müssen wir doch gestehen, daß wir diese beyden Gegenstände des Erwerbs noch viel weiter treiben könnten, als es wirklich geschieht; wir könnten in dem Ackerbau weiter seyn, und müßten aus der Viehzucht viel größere Vortheile ziehen, als es wirklich geschieht, wenn wir allgemein so vielen Muth und Lust hätten, um von den Ausländern, Deutschen und Englandern, zu lernen. In dem ersten Theil dieses Wirthschaftsbuchs bin ich bemüht gewesen, zu zeigen,

wie viel mehr wir durch den Ackerbau, wenn wir die mehrfeldrige Wirthschaft einführten, gewinnen könnten. Hier will ich es deutlich zu machen suchen, wie wir unsere Viehzucht um ein Beträchtliches vermehren, oder beträchtlichern Nutzen aus derselben ziehen könnten. Ich habe es wenigstens seit 20 Jahren so weit in der Viehzucht gebracht, als alle übrigen Landwirthe, nachdem ich diesen Gegenstand ordentlich zu beherzigen anfing; allein ich habe auf dem Punkte, auf dem ich nun stehe, wahrgenommen, daß ich weit besser stehen könnte, und viele andere Landwirthe übertreffen müßte, wenn mein Beruf es gestattete, und ich bey meinem herannahenden Alter noch so viel Muth und Lust und Kräfte hätte, als in der Jugend. Ehemals hatte ich die Einsicht nicht, die ich jetzt habe, und nun, da ich zu bewährterer Einsicht gekommen bin, habe ich die Lust und Kraft verloren.

Erzählung der Verbesserung des Viehfutters.

Man erlaube mir, es vorläufig zu erzählen, wie ich von Stufe zu Stufe immer weiter in der Viehzucht gekommen bin. Zuvörderst muß ich gestehen, daß ich alle Hausthiere liebe, daß es mir

unmöglich ist, diese guten Thiere zu quälen und hungern oder darben zu lassen. Die Betrachtung, daß es Gottes Geschöpfe sind, die zwar meiner Willkühr überlassen, aber die ich nicht darum besitze, sie leiden zu lassen; der jammervolle Anblick, wenn diese Thiere hungern, und der große Nutzen, das Vergnügen, die Bequemlichkeiten, die sie uns verschaffen, hat mich bestimmt, thätig und mit großer Sorgfalt für dieselben zu sorgen, und sie nicht übertreiben zu lassen. In dem Anfange meiner Landwirthschaft habe ich an Rindvieh beträchtlich verloren; vor der eigentlichen Seuche des Rindviehes hat mich der allmächtige Gott bewahrt, ob sie gleich während der 50jährigen Landwirthschaft verschiedene Male in meiner Nachbarschaft wüthete; allein die Lage und die Umstände dieses Ortes haben es von jeher mit sich gebracht, daß das Rindvieh jährlich am Harnen des Bluts und andern Krankheiten leidet. So habe ich bis 10 Stück in einem Frühjahr verloren, und erst seit 20 Jahren ist meine Heerde von dem Uebel des Blutharnens so ziemlich befreyt, nachdem ich aufmerksam die Ursache desselben zu erforschen und zu heben bemüht war. Der einfache Grundsatz, daß von nichts, nichts werden kann, daß von wenig, nur wenig, und von mehr oder viel, mehr und viel zu erwarten steht, war es, der

mich auf andere Maaßregeln leitete. Von diesem Grundsatz ging ich aus, verbesserte und schaffte mehr herbey auf allen Seiten; nicht auf einer Seite allein regte ich mein Nachdenken, meinen Eifer und Fleiß auf, sondern auf allen Seiten auf einmal. Daß das aber nicht ohne große Thätigkeit, Arbeit, Unkosten, Aufmerksamkeit und Nachdenken geschehen könne, ist offenbar. Mein erstes Nachdenken ging also dahin, nachdem ich das Futter und die Fütterungsart, die allgemein üblich war, genau beobachtet hatte, dieselbe zu verbessern. Das schlechte in einer Niedrigung liegende Fahland war mir im Anfange nicht günstig; ich sah das bald ein, und ermüdete daher nicht, meine Sorgfalt anzuwenden, obgleich die benachbarten alten Bauern mir weissagten, daß an dem Orte, wo ich lebte, kein Vieh gut gedeihen würde, und daß meine Mühe vergebens seyn werde. Ich halte diese Weissagung jetzt nicht für Aberglauben, nachdem ich mehrere Einsicht und Erfahrung besitze. Es kann wohl der Fall seyn, daß das Vieh in manchen Orten nicht gedeiht, wenn gewisse Grasarten in einer Gegend, die dem Vieh zu seinem Wohlstande unentbehrlich sind, ganz vergangen und vernichtet worden sind. Damals urtheilte ich aber, wenn das Vieh hinlänglich gute Nahrung hätte, wenn

es ein gesundes und zuträgliches Futter und Getranke bekäme, und allerhand Unordnungen in der Fütterung abgestellt würden, warum sollte es nicht gedeihen? Ich schaffte also die Fütterung des Rindviehes auf der Erde zuerst ab, wider den Rath und die Vorstellungen, die mir alle alte erfahrne Leute machten, und sann auf eine Fütterungsart, daß ich die edelsten und besten Fütterungsmaterialien nicht in den Mist kommen lassen müsse, daß ich alle Arten von Futter, langes und kurzes, Heu und Stroh, grünes und trockenes, dem Vieh so vorgeben könnte, daß nichts verstreuet, aber auch zugleich den futternden Mägden keine unerschwingliche Arbeit gemacht würde, die Fütterung immer bey allem Zuwachs an Düngung ordentlich zu besorgen, daß sie ohne Hülfe der Knechte allein die Arbeiten verrichten könnten, ohne daß ich nöthig hätte, bey verbesserter Fütterungsart ihnen Hülfe zu geben. Denn wenn ich Raufen und Krippen anlegen wollte, so mußte diese ganze Maschinerie bey dem Zuwachs der Düngung immer mehr in die Höhe gehoben werden, dazu aber sollten nicht immer die Männer Kräfte hergeben; dann mußte ich mir diese Veranstaltung so wohlfeil und so wenig kostspielig machen, daß sie zugleich lange dauernd wäre, und nicht jährlich erneut werden müßte,

mir auch so wenig Arbeiten, als möglich, veranlaßte.

Von der Fütterung aus Kasten.

Alle diese Zwecke zusammen, glaubte ich, müßten Kasten, die 3 Fuß breit, 12 Fuß lang und 1 Fuß hoch wären, erreichen. Ich ließ daher gleich Kasten von der beschriebenen Größe, aus unbehobelten, so eben geschnittenen Brettern von 1 Zoll Dicke, mit eisernen Nägeln zusammenschlagen, nahm zu den Endbrettern von 3 Fuß Länge noch einmal so dicke, also zweyzollige Stücke, in denen die eisernen Nägel halten mußten. Die erste Probe war nun etwas fehlerhaft, theils hielten sich die 3 Bretter im Boden nicht so gut, sie waren, ohne besondere Stützen in der Mitte, zu lang, theils mußten die Bodenbretter, die so, wie sie geschnitten waren, mit dem Hobel zusammen gefügt, und an einander gestrichen werden, weil das Vieh das feine Futter beständig mit der Zunge umrührt, und also das feinste und beste Futter durch die Zwischenräume hindurch fiel und dem Vieh entzogen wurde. Bey der Fortsetzung dieser Einrichtung verbesserte ich diese Fehler, ließ die Bretter im Boden zusammen hobeln und in der Mitte des Kastens eiserne Krampen anschlagen, durch welche ein glattes

und ebenes Stück Holz gesteckt wurde, welches die Bretter in horizontaler Lage unverrückt erhielt. So waren also meine Kasten vollkommen fest und stark bis auf die Ecken, die mit der Zeit sich von den Endbrettern los zogen. Zur gänzlichen Befestigung dieser Kasten also ließ ich endlich eine starke eiserne Platte aus der Stadt bringen, dieselbe in 2 Zoll breite und 8 Zoll lange Streifen zerschneiden, an jedem Ende des Bleches drey Löcher einschlagen, und so auf jeder Ecke des Kastens ein oder zwey dergleichen Bleche annageln; nun hielt mein Kasten hinlänglich fest, und hält noch nach 20 Jahren eben so dauerhaft und fest. Es fragte sich nun: Wie die Kasten in den Ställen angebracht werden sollten? Sie auf die Erde zu setzen, war die ganze Fütterungsart um Weniges verbessert, vielleicht noch gar verschlimmert, denn das Vieh legte sich in die Kasten, oder verunreinigte dieselben eben so, wie das Futter auf der Erde, und noch mehr, denn der Urin der Thiere läuft nicht so schnell in die Erde hinein, als wenn man das Futter ohne Kasten auf die Erde gelegt hatte. Sollte ich nun ein eignes Gestell im Stall errichten, das für immer fest stünde, so erforderte diese Vorrichtung zu viel Holz, zu viel Arbeit, und hatte die große Unbequemlichkeit im Gefolge, daß beym Ausführen

der Düngung weder die Leute in den Stall hineinfahren, noch die schwere Last von Düngung von dem äußersten Winkel desselben hinaustragen konnten. Es mußte diese Einrichtung bey der Düngerfuhr ganz weggeräumt werden können, damit die Arbeitenden freyen Raum zur Arbeit hätten. Um nun aber das Gestelle, das so oft weggenommen werden mußte, doch für die Zeit seines Stehens hinlänglich festzumachen, ließ ich eine Menge eiserner Krampen schmieden, dieselben in die Querbalken einschlagen, und band nun das Gestell fest an; so stand es unerschüttert, indem es von dem Mist selbst noch fester gehalten wurde, je nachdem derselbe zunahm. Diese Gestellhölzer nahm ich von 6 Zoll dickem abgestandenem Holze, spaltete den Baum von einander, ließ von unten an in dieselben große Löcher bis über die Hälfte der Länge nach einbohren, steckte ganz dünne Stecken durch, auf welchen die Kasten ruhen mußten, das eine Ende dieser Gestellhölzer in die Erde, das andere oben an die Streckbalken zwischen zwey kurze Latten, die an die Streckbalken angenagelt waren, einpassen, damit sie so wie in einer Falze liegen möchten und nicht wankten. Nachdem dieses obere Ende mit einem Strick fest angezogen war, stand Alles unerschütterlich und konnte doch leicht wieder ausgenom-

men und auf die Seite gelegt werden, wenn es erforderlich war. Nun waren meine Absichten von dieser Seite alle erreicht. An diesen vorbeschriebenen Kasten standen 6 Rinder, von denen 4 an die Pfosten und 2 in der Mitte des Kastens, allwo ich Löcher hatte durchbohren lassen, angebunden waren, und zwar die Stricke so lang gelassen, daß sich die Rinder kaum erreichen konnten, wenn sie auch stößig und unmuthig wurden. In diese Kasten, die hinlänglich breit, lang und tief waren, ward nun alle Art von Futter, Stroh und Schütterlis, Kaff und Heu eingeworfen, doch so, daß es nur voll war, aber nicht zu viel auf einmal, weil das Vieh immer mit der Schnautze hin und her wühlt, unten zuerst das Feine aufsucht, und daher, wenn es ganz voll wäre, auf den Seiten etwas Futter herausdrängen möchte, welches, weil man nur das beste Futter in diese Kasten zu legen hat, im Mist verderben und verloren gehen mußte. Die Vortheile dieser Einrichtung sind nun diese: daß das Vieh den Vorrath rein ausfrißt, daß es sich niederlegt um zu wiederkäuen, aufsteht und abermals frißt, bis Alles rein verzehrt ist; daß nur halb so viel Futter erforderlich ist, 6 Kühe zu erhalten, als ehemals bey der Fütterung auf der Erde, daß also viel mehr Vieh gehalten werden

kann, wenigstens ein Drittheil mehr wie sonst; daß das Futter, wenn es schlecht ist, mit Salz bespritzt, und dem Viehe schmackhafter gemacht werden kann; endlich, daß auf eine bequeme Art ein Stück Steinsalz beständig in dem Kasten liegen, und solches zum Lecken dem Vieh hin und her geschoben werden kann. Es ist kein geringerer Vorrath von Düngung zu befürchten, weil das Vieh sich hin und her wendet, und alles Stroh hinter sich, an den Seiten, vorn und an den Kasten anfeuchtet, mit den Füßen fest tritt und Entzündung veranlaßt. Ich habe meine ganze Verfahrungsart bey dieser Einrichtung absichtlich so umständlich und weitläuftig beschrieben, um die Landwirthe auf alle kleine Umstände und Erfordernisse aufmerksam zu machen, damit, wenn sie etwa diese vortheilhafteste Einrichtung treffen wollten, sie durch meine Fehler gewarnet würden, sie gleich das Erstemal so vollkommen machen, daß sie ihren Absichten entspricht, und keine Fehler begehen. Ich habe schon hin und wieder bemerkt, daß Landwirthe es nicht gerade so gemacht haben als ich, sie haben die Kasten zu schwer gemacht, oder sonst allerhand Veränderung, und ihre Absichten nicht erreicht. Alle die Unkosten bey dieser Einrichtung für große Viehheerden, sind nun eine gewisse Anzahl 1 Zoll dicker Bretter, ein

Drittheil so viel 2 Zoll dicker Bretter, zu den Enden oder der kurzen Seite des Kastens, eine gewisse Anzahl eiserner Lattnägel, ein paar eiserne Platten, und Krampen zu einer gewissen Anzahl Kasten und deren Gestell. Die Krampen unter den Kasten werden an der auswendigen Seite des Kastens angenagelt. Die Kasten können auch 15 Fuß lang seyn, wenn man etwa fürchtet, daß das Vieh zu nah an einander stünde und sich stoßen möchte. Ich habe sie aber von 12 Fuß hinlänglich lang gefunden, und sie nicht länger wollen machen lassen, weil sie je länger desto schwerer zu regieren, und daher um so eher dem Zerbrechen ausgesetzt sind. So leicht aber, als die beschriebenen, sind sie hin und her zu tragen und hinlänglich dauerhaft und fest. Die etwanigen Unkosten werden nicht zu groß scheinen, wenn man die lange Dauer dieser Einrichtung und den beträchtlichen Vortheil dagegen hält. Die Begriffe von groß und klein können nicht anders richtig beurtheilt werden, als immer im Verhältniß. Diese Kasten werden der Länge nach in der Mitte des Stalles hingestellt, doch aber nicht dicht an einander, sondern so, daß zwischen jedem ein Raum von 3 bis 4 Fuß bleibt, damit die an den Enden stehenden Kühe nicht zu nahe bey einander stehen, und die Futter gebenden Leute mit

dem Futter hindurch gehen und jeden Kasten füllen können. Hiedurch erreichte ich den Endzweck, daß ich das edelste, beste, feinste Futter bloß zur Nahrung dem Vieh vorgeben konnte, ohne zu fürchten, daß es in dem Mist bleiben und also dem Viehe eckelhaft wurde, und zugleich die Absicht, daß das Vieh Alles verzehren konnte, es ihm unverdorben und schmackhaft blieb, endlich die Absicht, daß ich in schlechten Jahren Alles, was zur Nahrung diente, für's Vieh aufbehalten konnte, zum Streuen Moos, Heide, Tannenäste herbeyschaffen und dem Vieh nichts von der Nahrung entziehen durfte, um demselben ein trokkenes Lager zu geben.

Verbesserung des Getränks.

Nächst dieser Maaßregel mußte ich nun auch für besseres Getränk sorgen. Daher ließ ich einen Brunnen nahe bey dem Fahlande graben, welcher zugleich bey der Wohnung der Hofmutter nahe gelegen war, daß sie, wenn das Wasser zu kalt war, es mit etwas warmem vermischen, und dem Vieh trinkbarer machen konnte, ohne gerade durch lauwarmes Wasser die Eingeweide der Thiere zu schwächen. Schon das Brunnenwasser, aus der Tiefe geschöpft, hat im Winter nicht so viele Kälte, daß es das Vieh nicht trin-

ken möchte, und im Sommer wird es nicht so warm als Teichwasser, welches das Vieh ungern trinkt, und lieber Quellwasser genießt, um sich dadurch zu erfrischen und zu laben. Im Winter ist Teichwasser unterm Eis stinkend und faul geworden.

Nun waren zwar zwey wichtige Hauptstücke zur guten Viehzucht besorgt, allein das dritte fehlte noch: hinlängliches Futter zu allen Jahreszeiten; um, wenn die Felder und Wiesen schlecht gerathen, im kalten Frühlinge, in nassen Herbsten, bey dürrem und heißem Sommer, und unter allen Umständen, dem Vieh gute und hinlängliche Nahrung zu verschaffen. Um diesen Endzweck zu erreichen, sann ich auf allerhand Mittel, ließ meine Heuschläge durchgraben, düngte einige derselben, und dachte mir so viel Heu zu erwerben, daß ich meine Viehheerde mit reinem Heu und Sommerstroh erhalten könnte. Wenn ich nicht mittlerweile mit der Kleewirthschaft bekannt geworden wäre, so hätte ich auch nicht eher geruht, bis mir meine Wiesen so viel Heu getragen hätten, als ich nach meinen Absichten brauchte. Es kommt nicht auf die Größe der Wiesen an, sondern auf deren jährlichen Ertragsamkeit. Ich merkte wohl, daß die Rindviehheerde unmöglich wohl gerathen könnte, so lange sie mit Stroh und

schlechtem Futter erhalten wurde. Erfahrene Wirthe riethen mir, das Rindvieh im Herbst gut zu halten, es nicht von Kräften abkommen zu lassen, sondern es bey guter Nahrung zu unterhalten, welches mir auch aus guten Gründen sehr wahrscheinlich vorkam, alsdann nur könnte es im Frühlinge auch gut und stark seyn; widrigenfalls, wenn es im Herbst schlechter gehalten würde, es im Frühlinge bey dem besten Futter elend und schwach wäre. Nun lernte ich die Kleewirthschaft und ihre offenbaren Vortheile bey der Rindviehzucht kennen, und legte dieselbe mit vielen Kosten und großer Anstrengung der Arbeit an. Im zweyten Jahre nun hatte meine Heerde im Sommer und Winter volle Nahrung. Im Frühlinge bey der magern Weide, ehe der Klee gewachsen war, sahe es mit der Fütterung des Jahrs schlecht aus. Das Winterfutter war rein aufgezehrt, auf der Weide war nichts zu finden, die Tage waren noch sehr kalt und naß, und das matte und schwache Vieh blieb schlecht bis zum 25sten May. Hier fing ich an, neuen Klee zu mähen, und dem Vieh alle Mittage und auf die Nacht ein gutes Futter zu geben; da erholte es sich von Tage zu Tage, die Milch nahm merklich zu, und ich spürte, bis die Heuschläge gemäht wurden, alle die Unannehmlichkeiten und den Jammer, den ich in vorigen

Jahren, von der Zeit des Austreibens an, mit meiner Viehheerde empfunden hatte, nicht mehr, sondern der Wohlstand der Heerde verbesserte sich von Tage zu Tage. Als die Heuschläge frey wurden und die Thiere hinlänglich Nahrung hatten, gab ich keinen Klee mehr, um mehr im Stande zu seyn, den Winterbedarf zu vermehren. Ich ließ mit Unkosten so viel Kleeheu machen, als es mir nur möglich war, und der Himmel begünstigte mein Bestreben durch ein sehr gutes Heujahr von den Wiesen. Weil ich nur ein einziges Kleefeld im ersten Jahre hatte, so konnte ich so viel Kleeheu für den Winter nicht machen, als erforderlich war; da half mir also der gute Vorrath Wiesenheu außerordentlich; ich schaffte Pferde ab, um jetzt nun die Probe zu machen, wie viel sich das Rindvieh, wenn es gut unterhalten würde, verbessern könnte. Es trug sich auch zu, daß, da die Leute mit der Kleefütterung noch ungewohnt waren, ich dreymal am Ueberfüttern Vieh einbüßte. Solche Vorfälle aber müssen einen Mann nicht niederschlagen und in dem Verfolg seiner Schritte irre machen, wenn er seine Unternehmungen und Einrichtungen nach sichern und ächten Grundsätzen angefangen hat. Die Fehler wurden eingesehen und beherzigt, allerhand Versuche und Proben mit der neuen Fütterungsart gemacht, und man

lernte in diesem ersten Jahre alle Regeln, die man in der Folge zu beobachten hatte. Die Kastenfütterung kam mir hier ausnehmend zu statten; ich hatte lauter gutes ausgesuchtes Viehfutter, und war auf keine Art genöthigt, dasselbe auf eine unregelmäßige Art zu verstreuen; das schlechtere Futter des Roggenstrohs wurde meist alles in den Mist geworfen, und dadurch der Düngervorrath ungemein vermehrt, da schon vorher durch die Sommerfütterung mit grünem Klee eine solche Menge Dünger gesammelt worden war, welches sonst auf der Weide geblieben wäre. Nur vieles und gutes Viehfutter giebt viel Düngung, und das war es gerade, was ich zugleich mit bey der Kleefütterung beabsichtigte, hierdurch besonders für meine Aecker zu sorgen. Alle übrigen Regeln, die ich nun weiter beobachtete, werde ich Gelegenheit haben, unten zu erwähnen.

Vortheile der Verbesserung.

Ich will hier nur noch anführen, wie ich, nachdem ich zwey Kleefelder besaß, immer weitere Fortschritte machte, und wie ich, nachdem ich schon Kleebrachfelder hatte, meine Viehweide dadurch außerordentlich verbesserte und bey dem magersten

Frühling meiner Heerde gleich in den kalten und schlechten Tagen eine sehr behagliche Weide verschaffte.

Auf dem Kleebrachfelde wächst das wilde Gras und Sommergewächse, die sich aus Saat erzeugen, früher. In den zwey Kleejahren hat das Feld sich von selbst besaamt, es wächst weit fetter und üppiger und früher als auf ordinärer Weide, daher auf solchen Brachfeldern die erste vortreffliche Weide für's Rindvieh im Frühlinge dem Landmann ungemein zu statten kommt; sie werden täglich vom Vieh betrieben. Ich habe einen kalten Boden; wie vielmehr muß dieser Vortheil in warmen und fetten Aeckern bemerklich seyn, wo das Gras so viel früher hervorschießt. Die Graben und Pöner enthielten, weil sie in zwey Jahren nicht abgeweidet waren, ein dickes und starkes Gras, und dienten dem Vieh zur herrlichen Nahrung, zu einer Zeit, da auf den magern Viehweiden noch äußerst wenig zu finden war, und selbst auf Heuschlägen noch kein Gras wuchs. Bey 40 Lofstellen Klee, die ich nun jährlich hatte, ward alles Vieh, das nur Gras frißt, den Sommer über vortrefflich genährt, und wenigstens 50 Fuder Kleeheu gemacht, das ich als einen ganz neuen Gewinn auf den künftigen Frühling versparte, damit ich, bis zum Hervorschießen des jungen Klees,

meine Heerde mit Kleeheu unterhalten konnte, wenn es auf der Weide noch nicht hinlänglich so viel Nahrung finden würde. Dieses Kleeheu griff das Vieh im Frühlinge sehr begierig an, und es war so vortrefflich, daß ich ausgesuchte schöne Kälber und wohlgenährtes sehr gesundes Vieh hatte, Milch und Butter viel mehr gewann, und ich die Sorgen, meine Hausthiere ordentlich zu unterhalten, gänzlich los wurde. In den Jahren, wo andere Wirthe Futtermangel hatten, und genöthigt waren, ihr Vieh sehr früh auszutreiben, und des Nachts ohne Unterhalt stehen zu lassen, hatte meine Heerde Ueberfluß an aller Nahrung. Bey dem Ueberfluß an Futter und der Einrichtung, aus Kasten zu füttern, wurde ich auch in den Stand gesetzt, mehr Vieh zu halten; ich gewann also auch mehr Düngung, durch die ich meine Felder stärker düngen konnte, und da das Vieh viel Heu und besonders Kleeheu erhielt, so war der Dünger weit kräftiger und wirksamer; ich machte so viel Dünger, daß ich in einem Jahr einen Vorrath übrig hatte, den ich auf magere Stücke legen und denselben eine ganz andere Natur geben konnte. Wenn ich im Herbst einen Ochsen mästete, der den ganzen Sommer Klee bekommen hatte, so wurde derselbe viel fetter als ehemals; alte Kühe, die zur Haushaltung geschlachtet

werden mußten, hatten, ehe ich diese Wirthschaftsart anlegte, oft nicht ein Pfund Talg; nun waren diese alten Thiere in so gutem Stande, daß sie wenigstens immer etwas Talg hatten, und durch diese Einrichtung bin ich dahin gekommen, den nöthigen Bedarf dieses jetzt so theuren Artikels in der Haushaltung aus meiner eigenen Heerde zu gewinnen, da alle Hausthiere bessere Nahrung im Sommer und Winter erhalten. Auf diesem Wege habe ich nun meinen obigen Grundsatz größtentheils realisirt: aus nichts kann nichts werden, aus wenig kann nur wenig werden, und aus viel nur viel. Man glaube nicht, daß das, was ich geleistet habe, nur auf meiner kleinen Landwirthschaft thunlich, und in großen Wirthschaften unmöglich ist. Ich sehe wenigstens den Grund nicht ein, warum alles das auf großen Wirthschaften unmöglich wäre, und bin mir es bewußt, daß ich keine Maaßregeln angegeben habe, die unmöglich in unserm Lande auszuführen wären. In den holzärmsten Gegenden ist die Fütterung aus Kasten einzurichten. Bretter sind doch überall zu haben, wenn sie auch etwas entfernter geholt werden müßten, die Auslage wird unfehlbar wieder eingebracht. Eine Kleewirthschaft läßt sich überall anlegen, wenn es auch mit Verlust der Aecker oder Verkleinerung der

Felder gemacht werden sollte; und wächst kein Klee in irgend einem Boden, so suche man andere nährende und gute Gewächse auf, die einheimisch sind, und in dem Boden gedeihen. Verliert man an Einkünften aus Feldern, so wird man an der Viehhaltung gewinnen, es ist gleich viel, wie man seinen Verlust deckt. Ein vortheilbringender Schritt, der mit Weisheit und guter Ueberlegung entworfen und ausgeführt ist, hat unfehlbar den andern zur Folge. Ich versichere aufrichtig, daß ich nur das Mindeste in meiner Landwirthschaft geleistet habe, was geleistet werden kann. Ein besserer Boden und andere Umstände, als zum Beyspiel besseres Heu, als ich besitze, wird meine Behauptung erhärten und hinlänglich beweisen. Das Einzige, was in großen Landwirthschaften, die weniger Menschen haben als hier, beschwerlich seyn könnte, ist, das allerdings bey der Kleewirthschaft etwas mehr Arbeiten sind. Allein die Verkleinerung eines Wirthschaftszweiges giebt Kraft auf einer andern Seite, und Geldauslagen an Knechten und Taglöhnern sind nicht verloren. Es kommt nur vorzüglich auf weise Einrichtung, auf eine richtige Berechnung seiner Kräfte, die Einrichtung seiner Zeit und ruhige Ueberlegung, auf Muth, Entschlossenheit und ausharrende Geduld an; so läßt sich alles Gute allenthalben mög-

lich machen. Ich habe immer die Meinung gehabt, daß man sich in der Behandlung aller Dinge in der Welt, der Thiere, der Erde, der Gewächse, der Witterung, nach ihrer Natur, nach dem Klima, in welchem wir leben, richten müsse, und daß, sobald man diesen Gesichtspunkt aus den Augen verliert, man alle Dinge auf eine fehlerhafte und mangelhafte Art behandelt, und nicht zu seinem Zweck kommt, so sehr auch oft Maaßregeln, die außer der Natur der Dinge liegen, uns zweckmäßiger erscheinen. Und so habe ich denn bemerkt, daß es mir bey allen Unternehmungen besser gelang; ich habe nicht ohne Wegweiser etwas in den Tag hinein unternehmen dürfen, sondern die Natur der Dinge immer als einen Leitfaden brauchen können. Nur mangelt uns diese oft, ihre Beschaffenheit ist oft tief verborgen, nicht genug ausgeforscht und ergründet. Indessen haben die Naturforscher schon viel darin gethan, und gehen immer weiter. Die Kenntniß der Natur ist für den Landmann von großer Wichtigkeit und zu seinem Zweck unentbehrlich, je weiter er darinnen kommt, desto glücklicher wird er seine Unternehmungen und Maaßregeln einrichten. Obgleich nun nicht alle Landwirthe auf die verborgenen Eigenschaften der Dinge achten, auch nur wenige den Forschungsgeist haben, immer tiefer

in die Natur der Dinge einzudringen, so liegt die anerschaffene Beschaffenheit der Geschöpfe, die wir täglich zu behandeln haben, doch allen Menschen vor Augen, daß sie nur hinsehen dürfen, um sagen zu können, wie es mit der Behandlung seyn müsse.

Natürliche Beschaffenheit des Rindviehes.

Ich werde hier also auch Einiges von der natürlichen Beschaffenheit der Hausthiere in Erwägung ziehen, um daraus gewisse Regeln für ihre Behandlung herzunehmen, und hoffe gewiß, daß die Landwirthe diese Regeln billigen, und sie praktisch anwendbar finden werden.

Bestimmung, die das Rindvieh vorzüglich hat.

Da dieser Theil auf die Rindviehzucht geht, so bemerke man, daß das Rindvieh vorzüglich dazu bestimmt ist, uns mit seiner Milch und seinem Fleische zu nähren, und daß andere Absichten, die man mit ihm hätte, es etwa zum Ziehen, Lasttragen zu brauchen, nicht seine eigentliche Bestimmung, wenigstens in unserm Klima nicht ist. Denn, wenn es auch in einigen Ländern dazu gebraucht wird, so kann das doch unmöglich

überall geschehn, da sein Fuß nicht die Beschaffenheit hat, weite Reisen zu machen und über alle Arten von Boden fortzugehen, auch der schwerfällige Körper, der große Wanst der Kühe und ihr langsamer Gang daran hinderlich ist. Allein überall ist ihre Milch die Speise der Menschen, und wenn sie überall nicht zu mehrern Absichten gebraucht werden können, so entsprechen sie doch von der heißen Zone bis zur kalten ihrer Hauptbestimmung. Ueberdem ist das Rindvieh ein häriges Thier, welches zu gewissen Zeiten seine Haare wechselt, und zwar im nördlichen Klima anders, als im südlichen; alle Thiere sind viel stärker behaart im Norden; dieses ist eine weise Einrichtung mit dem Körper der Thiere, die der Schöpfer schon von jeher so angelegt hat.

Die Naturforscher wollen nun aber bemerkt haben, und behaupten, daß sehr viele Naturkräfte dazu gehören, die Haare hervorzubringen, und um so mehr in nördlichen Gegenden, wo die Thiere weit stärker behaart werden, daß also eben daher auch so viel mehr Nahrungsmittel dazu gehören, jene Naturkräfte zu unterstützen, denn wo sollte sonst die Kraft herkommen, als aus Nahrungsmitteln; die Luft thut dazu auch das ihrige, aber sie muß doch Stoff zu ihren Wirkungen vor sich finden.

Nun wissen alle Landwirthe, die beobachtet haben, daß in der Zeit, wenn die Thiere ihre Haare wechseln, dieselben auf eine gewisse Art schwach sind, daß also in Zeit von 8 Wochen, in den Monaten März und Oktober, die Thiere geschont und stärker gefüttert werden müssen.

Von den Pferden ist es bekannt, wenn sie in diesen zwey Monaten nicht sehr gut gehalten, oder stark getrieben werden, daß sie nachher den ganzen Sommer oder Winter nicht aufzumästen sind. Alles Rindvieh, besonders aber die Kühe, sind schwere Thiere, sie sind also gar nicht dazu bestimmt, sich schnell zu bewegen, ihre kleine Nüstern, ihr großer Wanst, ihre dünnen Füße, ihre weichern Klauen, zeigen nichts anders an, als daß sie zum Milchgeben bestimmt sind. Wenn der Ochse in warmen Gegenden leicht sich bewegt, große Lasten ziehen kann, schnell davon läuft, so beweiset das nichts mehr, als daß der Schöpfer alle seine Einrichtungen so mannigfaltig gemacht, damit sein Geschöpf in jedem Lande zu mehreren und vielfachen Absichten in der Noth tauglich sey. Allein wie weit wird das leichteste Rind es aushalten, schnell zu laufen, ohne ganz matt zu werden; was gehört für ein ebener Weg dazu, wo es schnell fortlaufen kann, ohne zu stürzen. Dieser schwerfällige Körperbau soll uns nachher dazu dienen, gewisse Regeln zu

befolgen, unser Rindvieh mit Vortheil zu halten. Untersuchen wir den Körperbau des Rindviehes noch näher, so finden wir, daß es bloß vorn in der untern Kinnlade Zähne hat, oben keine; seine Bestimmung, Milch zu geben, erfordert, daß es nicht den unterſten Theil des Grases, der holzig ist, und weniger Säfte enthält, sondern die Spitzen und Blumen auf der Weide fressen soll, daher es oben keiner Zähne bedarf; allein seine scharfe Zunge, die mit lauter krummgebogenen Haken versehen ist, ersetzt ihm vollkommen den Mangel der obern Zähne, um das Gras nicht abzubeißen, sondern abzureißen, und vorzüglich den saftigen Theil der Pflanzen zu sich zu nehmen. Diese wahrhaftige Behauptung wird durch mancherley Erfahrungen, die wir in unsrer Landwirthschaft machen, bestätigt. Ich will nur zwey allgemeine Erfahrungen anführen; erstlich: daß die Milch ausbleibt, wenn das Vieh auf abgemähte Heuschläge getrieben wird; und zweytens: daß, wenn es viel Grummet bekommt, es Läuse kriegt, und zu heben bleibt. Woher kommt dieser Abfall des Viehstands anders, als daß es nicht die Spitzen des Grases, sondern den Stumpf fassen kann. Seine Bestimmung, das gefressene Kraut wiederzukäuen, hat eine doppelte Absicht, einmal auf der Weide sehr viele Nahrungs-

mittel zu sich nehmen zu können, ohne sich durch das Käuen im Fressen aufzuhalten und zu zögern, weil es viel bedarf, nämlich den Körper zu nähren, und die Milch in demselben im Ueberfluß bereiten zu können, auch seine Leibesfrucht zu ernähren, dazu hat es einen großen Wanst, und deswegen ist es so schwerfällig; hernach bey seiner täglichen und nächtlichen Ruhe nicht müßig seyn zu müssen, sondern langsam das Gefressene mit dem Speichel zu mischen und fein zu zerkäuen, damit es desto geschwinder verdaut und in Milch verwandelt werden könne.

Der dreyfache Magen steht mit der Bestimmung, täglich zwey- bis dreymal gemilcht zu werden, in der genausten Verbindung. Da nur diejenigen Thiere einen dreyfachen Magen haben, die lange und viel Milch geben sollen, und besonders der Blättermagen, in welchem alle die peristaltische Bewegung vor sich geht, erfordert, daß die Nahrungsmittel flüssig und nicht trocken seyn dürfen, denn in dem Psalter, der so viele Blätter und Falten, so viele Ecken und Winkel hat, muß durchaus die Nahrung flüssig seyn, theils wegen der vielen Sauggefäße, die darin sind, theils damit es allen Vorrath im Magen leicht ausleeren kann. Seine außerordentliche Fruchtbarkeit ist ein abermaliger Bewegungsgrund, sich viel Nah-

rung zu verschaffen, viel zu fressen und auf die Art in allen Wegen den Menschen zur Nahrung zu dienen. Denn eben diese große Fruchtbarkeit macht die Kühe zum Ziehen und Tragen untauglich, und zeigt auch ihre vom Schöpfer bestimmte Absicht, die Menschen zu ernähren, an. Diese besondere körperliche Beschaffenheit des Rindviehes erfordert eine derselben angemessene Behandlung in allen ihren Theilen und zu allen Zeiten. Indessen soll diese Beschaffenheit kein Hinderniß seyn, diese Thiere immer mehr zu veredeln.

Bey aller seiner anerschaffenen Beschaffenheit ist das Rindvieh in einigen Ländern besser, in andern schlechter; wenn wir aber unserm Rindvieh nicht die Schönheit geben können, die es in Afrika hat, so finden wir doch, daß schon in Europa in einem Lande weit besseres Rindvieh ist, als in einem andern. In Holland, in Holstein, in Friesland, in der Schweiz, in der Archangelschen Gegend und in der Ukraine ist weit größeres schöneres Vieh, das außerordentlichen Nutzen bringt. Wir finden es selbst hier in Kurland, daß in einer Haushaltung viel größeres und besseres Vieh ist, als in einer andern. Wir erfahren es selbst, daß, wenn wir mehr Fleiß und Aufmerksamkeit auf unsere Viehheerde richten, dieselbe von Jahr zu Jahr besser und vollkommener wird. Obgleich wir nun

in unserm Klima dem Rindvieh nicht den höchsten Grad der Vollkommenheit geben können, den es in wärmern Ländern hat, so können wir doch zweckmäßig auch diesen Theil der Landwirthschaft ungemein verbessern. Wir wollen daher zuerst dahin sehen, was denn eigentlich für unsre Landwirthschaft zweckmäßig ist, was können und sollen wir bey unsern Viehheerden beabsichtigen, wie weit unser Ziel stecken? Diese Frage ist nothwendig, denn sie bestimmt und ordnet die Mittel, die wir zu unserm Zweck anwenden oder aufsuchen sollen.

Dreyfacher Zweck bey Verordnung derselben.

Erster Zweck.

Wir Landleute haben einen dreyfachen Zweck bey unserm Rindvieh; der erste ist, die Kühe milchreicher zu machen, eine Heerde zu besitzen, von der alle Kühe Milch geben.

Es ist bekannt, daß es darinnen einen sehr großen Unterschied der Kühe giebt; einige geben sehr viele Milch, andere äußerst wenig. Dieser Unterschied hat eine doppelte Ursache zum Grunde.

Erste Ursache.

Einmal ist er in dem Körperbau der Thiere gegründet, den man allerdings aufsuchen und aus-

forschen sollte. Viehärzte und Hofmütter könnten diesen Umstand sehr gut untersuchen, bis zur völligen Gewißheit ausmachen, und uns Landleuten gewisse äußere Kennzeichen angeben, so daß wir gar nicht irren könnten; es sind doch gewiß einige äußere Kennzeichen vorhanden, nur sie sind Wenigen bekannt, vielleicht auch sehr verborgen und nicht sehr merklich, werden von den Hofmüttern geheim gehalten, oder nicht gehörig physisch untersucht, sondern sind oft mit Aberglauben vermischt. Allein es wäre doch recht nützlich, diesen Gegenstand aufs Genaueste zu untersuchen und auszumachen, damit wir im Ankaufe des Rindviehes einige feste Regeln hätten, und bey der Erziehung des jungen Viehes wüßten, woran wir wären, es unsern Hofmüttern anzeigen könnten, und sichere Regeln hätten, nach denen verfahren werden müßte. Die Hofmütter handeln in diesem Stück bloß nach Willkühr, und oft nach höchst lächerlichen abergläubischen Regeln. Man gebe ihnen sichere Regeln, so werden sie den Aberglauben fahren lassen. Mittlerweile will ich ein Kennzeichen einer milchreichen Kuh angeben, das ich von einem erfahrenen Schlächter gelernt habe, für dessen Authenticität ich aber nicht stehe, und daher nur in Ermangelung anderer Kennzeichen dieses anführe. —

Man suche bey der Kuh auf der Seite unter den kurzen Rippen mit dem Finger eine Stelle, in der eine Vertiefung ist, wo man den Finger eindrücken kann, es ist gerade so, als wenn ich über eine hohle Nußschale ein dickes Tuch überdecke und nun einen Eindruck mit dem Finger mache, so bleibt eine Vertiefung. Findet man diese Vertiefung, die übrigens nicht sichtbar ist, weil sie von der Haut bedeckt wird, allein mit dem Finger gefunden werden kann, und ist sie groß und weit, so ist die Kuh milchreich; ist dieselbe aber klein, daß man kaum die kleine Fingerspitze eindrücken könnte, so ist es eine schlechte Milchkuh. Ich weiß nicht, ob dieses Kennzeichen physischen Grund hat, und ob es mit dem Körperbau einer milchreichen Kuh zusammen hängt; aber da wir so viele Regeln bloß auf Erfahrung in der Landwirthschaft gründen, so wollen wir für's Erste dieses auch gelten lassen, bis wir besser und gründlicher unterrichtet sind. So viel ich beobachtet habe, und habe beobachten können, so sind die äußern Kennzeichen einer Kurländischen guten milchreichen Kuh folgende:

Eine vorzügliche Kurländische Kuh

hat eine breite Stirn, kurze Füße, einen großen Wanst und hangenden Bauch, ihr Rückgrad ist

einer Horizontallinie ähnlich; nicht so gut ist die, deren Rückgrad krumm gebogen ist; die Stelle, wo der Schwanz steht, ist etwas erhöhet, sie hat einen dünnen Hals, starke Brustlappen, ist von Farbe bunt, so daß auch der Kopf bunt ist, oder ist ganz überall von einer Farbe, hat ein starkes Maul, und frißt Alles weg, was man ihr vorgiebt, gutes und schlechtes Futter, und ist sehr begierig im Fressen. Es ist ein trügerisches Kennzeichen, wenn man auf das Gegitter oder Euter sieht, dieses ist oft fleischig und groß; aber eine Kuh, die ein starkes Gegitter hat, ist nicht immer milchreich, und sehr oft hat die sehr milchreiche Kuh kein starkes Gegitter. Je weiter die Rippen, von der Hüfte an gerechnet, aus einander stehen, so daß man 3 Finger zwischen die erste, zweyte und dritte legen kann, desto milchreicher ist die Kuh. Je dichter die Rippen bey einander stehen, desto weniger giebt sie Milch; übrigens sieht man auch auf die Milchadern, auf das Gegitter, wenn es locker ist, und den Wanst, auf dem die Milchadern wie eine starke Schnur liegen und sichtbar sind.

In Thaers Anleitung zur Viehzucht, nach Arthur Youngs Bemerkung, soll, nach vielen angestellten Untersuchungen, eine vorzüglich gute Suffolker Milchkuh folgende Kennzeichen haben:

Einen glatten dünnen Hals mit kleinen Brustlappen; einen reinen spitzigen Kopf, von der Form eines Schlangenkopfes; dünne Schenkel und Beine; ein weites Gerippe, so daß die Rippen von der Mitte des Rückgrades zwar weit auseinander springen, dann aber zu einem schweren Hängebauch herab gezogen werden, also kein tonnenförmiges Gerippe; die Nierengegend, oder der Raum zwischen den Hüftknochen, schmal; eine dünne hohle Haut; ein großes lockeres Gegitter, welches, wenn es leer ist, sich zusammenzieht und kräuselt; starke Milchadern voller Knoten, die in die Augen fallen; hervorragende wenig bedeckte Hüftknochen; ein allgemeines, dem an ein schönes Vieh gewöhnten Auge mißfälliges Ansehen von Magerkeit, so lange diese Kuh in starker Milch stehet; schnelle Zunahme an Fett, wenn sie aufhört Milch zu geben.

Ein sehr hängender Bauch bringt starke hervorragende Hüftknochen mit sich, denn ist der Bauch groß, so fällt alles Eingeweide tief herunter, und die Hüftknochen bleiben hoch. Ein sehr hängender Bauch setzt einen großen und starken Magen voraus; es kommt also darauf hinaus, daß eine gute milchreiche Kuh sehr gefräßig seyn muß.

Ich will zu mehrerer Bemerkung dieses Gegenstandes hier auch einige Kennzeichen anderer Län-

der anführen, die dort als gültig angenommen worden sind.

Von Friesischen und Schweizerischen milchreichen Kühen giebt Thaer als Kennzeichen an: Starke Hängelappen vor der Brust; weit auseinanderstehende Hüftknochen, also ein breites Kreuz; starken Hals und Kopf gleich den Stieren anderer Racen.

Von Jütländischen starken Milchern haben die Kühe keinen besonders hängenden Bauch, sondern ein tonnenförmiges Gerippe, ein gerades Rückgrad und einen hochstehenden Schwanzknochen. Man sieht noch auf den Winkel, welchen der obere Schenkel mit dem Hintertheil bildet; wenn dieser ein beynahe rechter Winkel ist, so hält man dieses für ein Merkmal einer vorzüglichen Kuh.

Ich setze noch ein beobachtetes Kennzeichen hinzu: Wenn die Kuh sehr kuhhessig ist, d. i. wenn die Kniee der hintern Füße beym Stehen der Kuh nahe an einander stehen, so daß sich beym Gehen die Knöchel beynahe an einander reiben, so ist das ein schlechtes Zeichen an einer Kuh; die hintern Füße müssen, wenn die Kuh steht, so weit als möglich aus einander stehen. Sie stehen bey

allen Kühen nicht weit aus einander, sondern sind gegen einander gebogen, aber doch so viel als möglich.

Es wäre leichter jedesmal auszumachen, und allgemeine Kennzeichen fest zu setzen, welches eine milchreiche Kuh ist, wenn unsere Landwirthe alte erfahrene Hofmütter, verständige Frauen befragten, was wohl mehrentheils gute milchreiche Kühe für sichtbare Kennzeichen äußerlich haben, und sich Verzeichnisse von verschiedenen Aussagen und Angaben machten. Doch äußeres Ansehen ist oft trüglich. Auf alle Fälle sichere und zuträgliche Kennzeichen festzusetzen, das wünschte ich zu erreichen. Die Hofmütter können dieses am besten beobachten und ausmachen.

Zweyte Ursache.

Die zweyte Ursache für milchreiches Vieh ist der Boden in einer Gegend. Einige Gegenden, selbst hier im Lande, haben sehr milchreiches Vieh; andere, man mag auch die besten Kühe dahin bringen, sind nicht milchreich, und wenn man eine weniger milchreiche Kuh nach gewissen Gegenden bringt, so ist sie daselbst viel milchreicher, als wo sie erzogen ist. So ist die Gegend, wo die Kurischen Könige wohnen, eine besonders milchreiche

Gegend, wo bey sehr eingeschränkter Weide das Vieh dieselbe täglich besucht. Es müssen daselbst theils sehr nährende Kräuter wachsen, theils gewisse Kräuter seyn, die dem Rindvieh besonders zuträglich sind; denn obgleich alle Pflanzen allenthalben wachsen, so ist doch so viel gewiß, daß fast jede ihren einheimischen Boden hat, dessen besondere und vorzügliche Bestandtheile sie besser als anders wo wachsen machen. Ich habe nun bemerkt, daß wenn Rindvieh aus einer guten Gegend in eine schlechtere versetzt wird, es nicht geräth, sondern schlechter wird, und wenn es auch Nahrung die Fülle hat. An einem Orte ist ein Ueberfluß gewisser Kräuter, und an andern Orten wachsen die nämlichen Gewächse sehr sparsam und wollen daselbst nicht einheimisch werden. Die Nahrung des Viehes hat aber hier theils nicht die Bestandtheile, die es anderswo gewohnt wird, theils nicht diejenigen der beliebigen Pflanzen. Ueberhaupt ist es eine bekannte Erfahrung, daß sich der ganze Körper des Rindviehes an einen Boden gewöhnt und darnach bildet. Denn fremdes Vieh, aus seinem ersten Wohnort in einen andern versetzt, verliert von seinem Wohlstande sehr viel, und wird ein bis zwey Jahre schlecht, erholt sich entweder in diesem Zeitraum, oder bleibt immer schlechter, als da, wo es vorher war.

Wenn man daher Vieh kauft, um Gegenden zu versorgen, die magere Weiden haben, so suche man es nicht in schönen Weidegegenden, sondern in schlechteren; jenes mißräth alsdann gewiß.

Ueberhaupt aber sorge man, um seine Viehheerde milchreicher zu machen, für hinlängliche Nahrung, und zwar gute Nahrung. Ich werde weiter unten davon ausführlicher reden, wenn ich von der Pflege und Fütterung handele.

Zweyter Zweck.

Das bisher Gesagte bezog sich nur auf den ersten Zweck, unser Vieh milchreicher zu machen. Das Zweyte, was wir beabsichtigen, ist: es größer werden zu lassen, obgleich bey Kühen dieses Erforderniß nicht sehr wichtig ist, wohl aber bey Ochsen. Hier habe ich nur wenig zu sagen, da es sich hernach zeigen wird, daß dieser Zweck leichter zu erreichen ist, wenn ich von Veredlung der Racen reden werde.

Dritter Zweck.

Der dritte Zweck ist, schöneres Vieh zu besitzen. Auch dieses Ziel ist leichter erreicht, wenn wir uns darüber einigen, was unter schönem Vieh zu verstehen ist. Es ergiebt sich von selbst, wenn unter schönem Vieh verstanden wird, schön ge-

staltetes von gutem Verhältniß der Theile untereinander, stark beleibtes, fettes, gesundes, großes Vieh, das kurz von Haaren, von gleicher Farbe ist, ein munteres Ansehen hat, und dergleichen mehr. Alles dieses wird durch ein Mittel erreicht — durch viele und gute Nahrung.

Erstes Mittel, die Viehheerde in der Landwirthschaft zu verbessern.

Wir gehen nun zu der Betrachtung über, Mittel vorzuschlagen, sein Rindvieh zu veredlen und zu verbessern, und wollen sehen, wie weit wir in jeder Gegend kommen können, um diese Absicht zu erreichen, die Gegend mag schlecht oder gut für Rindvieh seyn. Im ersten Fall werden wir so weit nicht kommen als im letztern; indessen, wir wollen doch versuchen, in schlechten Gegenden, wofern nicht eben so weit als in guten, doch so nahe zu kommen als möglich.

Ich halte eine Viehrace für schlecht, wenn sie schwach von Knochenbau ist. Es giebt kleines Vieh, das aber stark und groß von Knochen ist. Allein ein schwacher Knochenbau, dünne Füße, schmal im Kreuz, überhaupt kurz, von kurzem Hals, schmalem Kopf, dünnen Hörnern, ist eine schlechte Race, aus der nie etwas Gutes werden kann. Ist es klein oder kurz von Füßen, die aber dick

sind, breit in seinem Bau, von starker Brust, breiter Stirn, lang von Hals, nicht gar zu sehr kuhhessig an den hintern Füßen, so wird eine solche Heerde leicht veredelt werden können, wenn man ihr immer Stiere aus fremden Racen geben wird. Sind die Stiere groß, so wird man bald ein viel größeres Vieh erziehen und die Race wird sich in der zweyten Generation schon auszeichnen.

Durch fremde Stiere.

Man will bemerkt haben, daß sich eine Heerde mehr und mehr verschlechtert, wenn die Stiere aus der nämlichen Heerde genommen werden. Von Pferden ist es bekannt, daß durch fremde Hengste die Füllen immer schöner werden, warum auch nicht vom Rindvieh? Alle beobachtende Wirthe wollen bemerkt haben, daß wenn sich die Mütter mit den Söhnen, die Väter sich mit den Töchtern begatten, daraus schwache Geschöpfe entstehen. Dieses kann allerdings in der Natur der säugenden Geschöpfe liegen und seinen hinlänglichen Grund haben. Bey einigen Thierarten habe ich selbst die Beobachtung angestellt, zum Beyspiel bey den Schweinen, Schaafen und Pferden; die Stuten verwerfen durch eine solche Begattung. Ein fremder Widder bringt eine viel

bessere Wolle in die Schaafheerde. Wenn wir nun bey dem Rindvieh auch diese Erfahrung bewährt finden, so wäre zur Veredlung desselben auch die Regel festzusetzen, jährlich den Stier in der Heerde zu vertauschen, und von benachbarten Gegenden einen andern in seine Heerde zu bringen. Da hätte man aber darauf zu sehen, daß man so viel als möglich immer aus milchreichen Heerden den Stier aussuchte.

In einer großen Heerde Vieh, die im Ganzen genommen milchreich ist, werden zwar immer einige schlechte Milcher seyn; man hätte also nur darauf zu sehen, wo überhaupt eine milchreiche Heerde ist. Wollte man zugleich gern großes Vieh haben, so müßte man auch auf die Größe des Thieres sehen. Allein nicht die Größe, sondern der starke Knochenbau, wenn er auch kurz von Füßen ist, würde einen Stier dazu eignen, zu einer Heerde besonders gelassen zu werden.

Man sagt auch, daß in der Natur die weisse Farbe der Haare ein Zeichen der Schwäche sey, also müßte man dunkle Farbe, als: braunrothe, schwarze, dunkelrothe, dunkelschimmel, wählen, und die weißen Kälber nicht zur Art ziehen. Um einen großen Stier zu ziehen, nehme man denselben freylich aus einer großen Viehrace; allein wenn ein Kalb, das zur Heerde dienen soll, nur

zwey Jahre sehr gut gefüttert wird, so wird es groß, wenn es auch nicht von großem Vieh genommen wird.

Ich habe meine ganze Viehheerde durch diese Maaßregeln von Jahr zu Jahr verbessert, ich habe nur die Kosten daran nicht wenden wollen, um es darin recht weit zu bringen; allein wenn die Oekonomie mein eigentliches Geschäft wäre, so sollte mir es leicht werden, nach diesen Maaßregeln eine vorzügliche Viehheerde zu besitzen, die ich jetzt nicht habe.

Durch Abgewöhnung der Kälber.

Das zweyte Mittel, seine Viehheerde immer mehr zu verschönern, ohne besonders viele Unkosten darauf zu wenden, besteht in der Behandlung und Abgewöhnung der Kälber. Wollte und könnte man etwas daran wenden, so müßte man sich einige ausländische Kühe kommen lassen, oder aus inländischen vorzüglich schönen Heerden eine Anzahl Kühe anschaffen, und die den Stamm seiner eignen Heerde seyn lassen, deren Kälber immer abgewöhnen und sorgfältig pflegen; man gelangte hiedurch bald zu einer vorzüglichen Viehheerde. Allein, auch ohne dieses Mittel anzuwenden, verbessert sich die Heerde von Jahr zu Jahr,

wenn man bey der Behandlung der entwöhnten Kälber nach gewissen Regeln verfährt. Es sind nur wenige Hofmütter, die bey der Entwöhnung der Kälber nach wahren und ächten Gesetzen verfahren; sie sehen mehrentheils nur auf das gefällige Haar der Kälber, auf gewisse Zeichen, die bey dem Werfen derselben erscheinen. Zum Beyspiel: Wenn ein Kalb mit Blut befleckt ist, wenn es geboren wird, auf den Stand des Mondes, auf die Nabelschnur, endlich auch auf die Würde der Kuh, die das Kalb geworfen hat; dieses letztere Kennzeichen ist von Wichtigkeit. Ist die Mutter des Kalbes eine vorzüglich starke, muntere, gesunde Kuh, ist sie sehr milchreich, so sind deren Kälber vorzüglich zu wählen, um sie abzusetzen. Man sehe bey der Wahl der zu entwöhnenden Kälber auf die Zähne, deren es neun haben muß, auf die scharfe Zunge, und daß es einen Wirbel von Haaren auf oder neben dem Kreuz hat, auch sonst stark von Knochen und Kopf, und glatt oder kurz von Haaren ist. Die Landwirthe wünschen und verlangen alle, daß die frühsten Kälber, die ersten, die im Herbst geworfen sind, entwöhnt werden sollen. Es ist freylich nicht zu läugnen, daß die frühen Kälber im Verlauf eines Jahres die größten sind, daß auch die Frühkälber vor Eintritt des Winters schon eine gewisse Größe

und Stärke erreicht haben; allein im zweyten Jahre holen die später im December, Januar und Februar gesetzten die eher entwöhnten ein, und es ist oft gar kein Unterschied zu merken, welche früher oder später entwöhnt sind; daher ist dieses Mittel, seine Heerde durch früh entwöhnte Kälber zu verbessern, nur in so fern gut und anwendbar, als man von sehr guten Kühen, von starken und milchreichen Müttern, Kälber früher erhält; oder wenn das Kalb besonders einen starken Knochenbau verräth, so setze man es ab, es sey früher oder später. Die dunkle Farbe ist freylich auch ein Kennzeichen zur Wahl derselben; eine gewisse Stärke des Kopfs, frühe Kennzeichen von Stärke und Munterkeit des Kalbes, sollte die Wahl zum Entwöhnen besonders bestimmen.

Man hat vorgeschlagen, daß Kälber, die entwöhnt werden sollen, lange bey der Mutter saugen müssen, bis ¼ Jahr, daß es mit der Heerde auf die Weide getrieben werden müsse, bis es sein Vierteljahr erreicht hat. Da dieses Mittel aber sehr kostspielig ist, weil die großen Kälber nicht allein die Milch der Mutter aussaugen, sondern, wenn sie so lange bey der Heerde bleiben, auch die der andern Kühe, so hat man es nicht allgemein eingeführt, sondern man nimmt die

Kälber von der Mutter, nachdem sie vier Wochen gesogen haben. Je jünger sie sind, desto eher gewöhnen sie sich, die Milch zu trinken, und das Saugen zu vergessen. Sind sie nun einmal entwöhnt, so kommt es besonders auf die nachherige Pflege und Unterhaltung an, die man ihnen im ersten Jahre angedeihen läßt. Man giebt ihnen in der Absicht noch einige Wochen die warme aus der Mutter gezogene Milch, und mischt dieselbe nach und nach mit Wasser, gewöhnt die Kälber zu reiner Milch, nachdem der Schmand abgenommen ist, wärmt auch die Milch ein wenig, und schüttet gekochtes Hafermehl, Gerstenmehl, und am allerbesten und vortheilhaftesten gekochte Gerstengrütze, oder noch besser, gekochtes Malzschroot zu der Milch, und läßt diese verdünnte Grütze die Kälber trinken. Erfahrne und verständige ländliche Wirthinnen haben mir versichert, daß man die Kälber, statt der Hafergrütze, mit Malzschroot außerordentlich fett machen könne, wenn man ihnen in größeren Quantitäten dieses Nahrungsmittel gäbe, und dieselben zum Schlachten abmästen wolle; auch soll man einem solchen Kalbe jedesmal ein Glas Branntwein dabey geben. In geringern Portionen aber, sie beym Abgewöhnen mit Malzschroot zu füttern, soll sie außerordentlich stark und mun-

ter machen. Es ist einleuchtend, daß die Wärme dieser Grütze, die Süßigkeit des Malzmehls und der darin enthaltene Zuckerstoff die jungen Thiere sehr schön nähren müsse. Auf diese Art sie zu erhalten, fährt man ¼ Jahr fort, und hört dann nach und nach auf. Gewöhnlich mißt man die Nahrung und den Unterhalt junger Kälber sehr eingeschränkt ab; die besten und gütigsten Landwirthe geben ½ Lof Hafer auf das Kalb, so lange es Grütze bekömmt; die Hofmütter aber entziehen, weil sie für Rechnung stehen, den Kälbern so frühe als möglich die ganze Milch der Mütter, und geben den kleinen und jungen Thieren nur die Hälfte derselben. Es ist aber sichtbar, daß das entwöhnte Kalb, das noch sehr schwache Verdauungswerkzeuge hat, und an ein warmes Nahrungsmittel, die Muttermilch, gewöhnt ist, nicht wohl gerathen und wachsen kann, wenn ihm diese fette Milch zu frühe entzogen wird. Dieses junge Thier bedarf aber vorzüglich ausgesuchter Nahrung, um wohl zu gerathen, so lange es schwach ist. Die jungen entwöhnten Kälber müssen nun Heu fressen lernen, und fressen es auch. Da ist nun eine besondere Wachsamkeit anzuwenden, daß sie das ausgesuchteste, feinste und beste Heu erhalten, das von noch nicht verblüheten und in Saat übergegangenen Blumen früh im Sommer vor Jo-

hannis gemäht ist. Ich habe Kälber gesehen, die nichts als ausgesuchtes grünes Heu und nur reines Wasser zum Trinken bekommen, und außerordentlich schön waren. Man müßte in der Absicht die besten blumenreichsten Heuschläge frühe abmähen, wenn sie eben aufblühen, dieses Heu vorzüglich für Kälber zubereiten, und es grün und unverdorben unter Dach bringen, und mit diesem Heu die Kälber ein ganzes Jahr füttern. Gewöhnlich sorgt man dafür nicht mit der besondern Vorsicht; man nimmt zwar gutes unverdorbenes Heu für die Kälber ab, allein ob dessen Halme schon sehr stark und holzig sind, darauf sieht man nicht besonders; und das ist doch ein Hauptumstand bey der Erziehung der Kälber. Ein aus starken Halmen zusammengesetztes Heu kann den jungen Thieren unmöglich so vortheilhaft seyn, sie müssen es doch zerbeißen, und ihre Zähne, ihre Muskeln sind doch so stark nicht. Das starkhalmige Heu enthält so viele nährende Säfte nicht, als das junge wachsende Kalb bedarf; es frißt sehr viel und ermüdet bey schwerer Mühe, es zu zermalmen, ob es gleich schon im Magen erweicht ist und wiederkäuet wird. Man richtet auch seine Vorsicht dahin, dem Kalbe ein ausgesuchtes Heu zu geben, denn es giebt viele Grasarten, die das Rindvieh nicht frißt,

weil es ihnen schädlich ist. Wenn die Mütter, so lange die Kälber saugen, Eisergras bekommen, so fließen die Säugkälber; giebt man ihnen besseres Heu, so hört das Fließen auf. Wie vielmehr ist schlechtes Heu den Kälbern schädlich.

Der Ritter Linne hat beobachtet, daß das Rindvieh nur 276 Kräuter frißt. Wenn das schädliche Gras mit anderem Heu getrocknet ist, und die jungen Kälber noch die Stärke der Witterung nicht haben, so fressen sie es ein, und es kann ihnen auf vielfache Art nachtheilig werden. Man müßte also zu Kälberheu eigene Wiesen sorgfältig aussuchen und bestimmen, und auf das zu dieser Absicht bestimmte Heu besondere Sorgfalt richten, so würde man den Erfolg an seinen Kälbern sehen und merklich spüren. Gewöhnlich läßt man die Kälber in eigends dazu eingerichtete Kälberkoppeln, ohnweit der Behausung, im Frühlinge, wenn sie ¼ Jahr alt sind, und tränkt sie mit gekochter Hafergrütze, die mit Milch, oder späterhin mit Waddag, den Molken aus Käsen, vermischt ist. Das ist eine schädliche Behandlung, die ich hier gleich tadeln muß. Die schwachen jungen Thiere purgiren, sobald sie ins Gras kommen, und das Fließen ist ihnen geradezu schädlich, da ihr Körper sehr viele Nahrungssäfte bedarf, sie werden mager und elend auf der Weide,

und die weite und freye Bewegung in dem offenen Raum ist ihnen nachtheilig, wie denn überhaupt die jungen Kälber, so lange sie saugen, vor wildem Herumspringen und schnellem Laufen in Acht genommen werden müssen. Kälber müssen so lange als möglich mit trocknem aber gutem Futter in Ställen gehalten, und die Kälberkoppeln gänzlich abgeschafft werden, in denen sie oft der Kälte und nassen Witterung ausgesetzt sind, zu einer Zeit, da sie viele Wärme und Schutz gegen die Kälte bedürfen und noch jung sind. Das Mehl oder die Grütze, die man ihnen zu ihrem Getränke mischt, erhält sie noch größtentheils, sonst würden sie gänzlich verderben, und es ist ein Glück, wenn sie diese Behandlung aushalten. Sollen sie auf die Weide gelassen werden, und ist es bey Mangel an Heu oder Gras nothwendig, sie auf die Weide zu lassen, so thue man es nicht eher, als nach alt Johannis, wenn die Luft gehörig warm ist, und diese jungen Thiere in dem Stall schon so erstärkt und vollkommen sind, daß sie das grüne Futter auf der Weide ertragen können. Man verhüte es, sie in großer Hitze, wenn die Fliegen und Bremsen sie stechen, heraus zu lassen, und treibe sie nur etwa im Sommer des Morgens heraus, weil eine mäßige Bewegung ihnen zuträglich seyn könnte. Allein

besser ist besser, man treibe sie, wo möglich, den ganzen Sommer des ersten Jahres gar nicht aus, gebe ihnen Heu, so lange es gut und nicht zu sehr ausgedörrt ist, hernach gutes Gras, und sobald als möglich wieder frisches grünes Heu und die Käsemolken zu trinken. Will man dazu Mehl oder Grütze aufwenden, so ist es desto besser, da viel nährende Theile zu ihrem Wachsthum nothwendig erforderlich sind, damit sich ihr Körper gut entwickele. Kann man die Kälber auf die Art ein ganzes Jahr erhalten, so ist im zweyten Jahre abermals mit dieser sorgfältigen Fütterung fortzufahren, mit dem Unterschiede, daß sie nun nicht mehr Korn bekommen, sondern im Winter mit Heu und Sommerkaff erhalten werden. Denn die tägliche Abwechselung der Nahrungsmittel ist ihnen, so wie allem Vieh, zuträglich, das Vieh frißt sich an einerley Futter Eckel an, doch aber müssen sie auch im zweyten Jahre viel und gutes Heu erhalten. Da sie nun etwas stärker sind, so ist eine solche vorsichtige Auswahl des Heues nicht mehr erforderlich, es muß aber doch grün und unverdorben seyn, und seltener Kaff gegeben werden. Ihr Getränke besteht nun zwar aus Wasser, allein im Winter muß es nicht ganz kalt seyn, sondern mit etwas warmem Wasser gemischt, damit es lauwarm werde, und dann und

wann mit Ausspühlicht, in welchem etwas Salz gemischt ist, gegeben werden. Den Sommer des zweyten Jahres werden sie nun wie das andere Rindvieh gehalten, und zwar lieber etwas magerer und schlechter, damit die Kühe sich nicht zu früh begatten. Wenn etwa die alten Kühe Gras den Sommer über erhalten, so müssen die zweyjährigen Kälber sich mit der Weide allein behelfen, oder wenn sie auch im zweyten Jahre gut gehalten werden können, von den Stieren gänzlich abgesondert bleiben, denn junge Kühe, die im zweyten Jahre und überhaupt sehr gut gehalten worden sind, pflegen sich zu früh zu begatten und tragend zu werden, das ist aber sehr schädlich. Daher pflegt man sie den Frühling des zweyten Jahres schlechter zu halten und etwas abmagern zu lassen, damit die Begattungstriebe nicht zu früh erwachen. Vielleicht haben erfahrne Hofmütter auch Mittel, sie durch gewisse Arzneyen in den Zustand zu setzen, daß sie nicht zu früh tragend werden. Wenn nun aber ein Kalb von einem Jahre sich begattet und gegen das Ende des zweyten Jahres setzt: soll man dieses junge Thier milchen, oder, sobald das Kalb abgenommen ist, anbrennen, oder das Kalb, sobald es geworfen ist, gleich von dieser jungen Kuh wegnehmen? Man milche sie sicher, halte

dieses junge Thier aber vorzüglich gut. Im dritten Jahre werden sie wie das andere Rindvieh gehalten, und wenn man Futter im Ueberfluß hat, sehr gut, da sie sich alsdann auch belaufen und im vierten Jahre oder im Ausgang des dritten setzen.

Wenn man nun nach dieser Methode standhaft verfährt, so wird oft eine schlechte Race von Vieh mit jedem Jahre besser und schöner, die Thiere werden größer, milchreicher, ein schöneres Ebenmaaß ihres Körpers wird sichtbar, und sie sind munterer und lebhafter.

Ich glaube, hiedurch keine überspannte und unthunliche Mittel vorgeschlagen zu haben, vielmehr solche, die in jeder Haushaltung, sie mag so klein oder groß seyn, als sie will, in Ausübung gebracht werden können, und sie keine größere Arbeit erfordern, als die gewöhnliche, die auch bey einer schlechten Viehhaltung zu verrichten ist. Ich muß hiebey aufrichtig gestehen, daß es mir unmöglich gewesen ist, bey meinen anderweitigen Geschäften mich bis ins Detail um diesen Gegenstand der Landwirthschaft zu bekümmern; ich habe doch Alles dem Eigensinn, der Unwissenheit, der Thorheit, dem Aberglauben und der alten Gewohnheit der Leute überlassen müssen, nur das Wesentlichste der Viehhaltung an-

geordnet, und nur sehr selten Aufsicht darüber führen können. Allein da ich ein ganz unwissendes Bauerweib zur Hofmutter machte, so habe ich sie freylich im Anfange von einer tüchtigen Hauswirthin unterrichten lassen, und strenge darauf gehalten, daß meine Anordnungen und Befehle genau ausgeübt worden, und habe dadurch eine sehr gute Viehheerde zu Stande gebracht, die nicht schlechter ist, als die guten im Lande.

Zweytes Mittel, die Viehheerde in der Landwirthschaft zu verbessern.

Nun gehe ich zu dem zweyten Mittel über, die Viehheerde zu verbessern, und bitte zum Voraus um Verzeihung, wenn ich durch meine Weitläuftigkeit den Landwirthen beschwerlich fallen sollte. Ich muß dabey aber weitläuftig seyn, da nun von der Haltung und Pflege, der Wartung und Fütterung des Rindviehes viel zu sagen ist, und ich allerhand Vorurtheile und alte Gewohnheiten zu bekämpfen habe. Ehe ich von der Pflege und Wartung desselben überhaupt rede, will ich zuvor über die Viehställe etwas sagen, da die Pflege und Wartung derselben im Winter zu berühren ist, welches mit dem bisher Gesagten in gewisser Absicht zusammen hängt.

Sorgfältige Pflege.

Von den Viehställen.

Die Viehställe, so wie sie hier mehrentheils im Viereck gebaut werden, nach Art der alten Schlosser, in deren Mitte ein offener Raum ist, und deren vier Seiten aus Viehställen und zur Aufbehaltung des Futters angelegten Scheunen bestehen, halte ich für besonders gut und zuträglich. Inwendig (außerhalb ist keine Thür) sind eine oder zwey Pforten zum Eingange in den ganzen Raum. Hiedurch haben die Ställe Schutz gegen schneidende Winde und den kalten Zug der Luft. Das Vieh kann im Sommer und zu aller Zeit in diesem offnen Raum herumwandern, und ausgelassen werden, ohne zu entlaufen; des Nachts im Sommer, wenn es in den Ställen von dem Mist so heiß ist, liegt es in demselben in freyer Luft, denn die mephitische Luft in heißen Ställen, die die Thiere beständig zu athmen gezwungen sind, ist sehr schädlich; die Leute können gewisse Vieharten leichter und besser absondern, es geht nicht so viel Düngung verloren, da dieser offene Raum gebrückt, der Dünger aus ihm rein ausgeführt und zusammen geschaufelt werden kann. Es wird um die Ställe so viel Futter hin und her getragen, und da verstreut sich

immer etwas. Alles Futter kann in diesem großen Raum wohl verwahrt, und leicht zum Füttern herbeygeschafft werden, wenn man es nach gewissen Regeln einrichtet. Es spricht für diese ganze Einrichtung so viel, daß ich sie nur darum erwähne, weil ich sehe, daß auf verschiedenen Landgütern jetzt andere Ställe erbaut worden sind, die nicht so vortheilhaft zu seyn scheinen. Das Unbequeme, das man solchen Ställen etwa zum Vorwurf machen könnte, wäre, daß sich in dem offenen Raume von den Dächern sehr viel Regen- und Schneewasser sammelt, und er daher naß ist, auch vielleicht daß die Mitte von dem Regen, dem beständigen Treten des Viehes, und weil da eine Vertiefung angebracht worden, in welcher das Wasser und die Düngung zusammen fließt, einen tiefen Mott bildet, und darin bisweilen ein kleines Stück Vieh ersaufen, und das Futter vor den Dieben nicht genug verwahrt werden kann. Allein dieser Fehler rührt daher, daß entweder der mittlere Raum zu enge ist, oder daß dem Abfluß des Wassers kein hinlänglicher und leicht abziehender Graben und kein Fall des Wassers gegeben ist, damit das drinnen sich sammelnde Wasser beständig abfließen kann, und der Raum trocken bleibt, oder daß das hervorspringende Dach nicht gehörig von inwendig bedeckt ist; daher denn

die Diebe leicht an das Futter kommen können. Wenn es mein Zweck hier mit sich brächte, und der Raum gestattete, davon umständlicher zu handeln, so würde ich diesem Mangelhaften wohl Vorschläge entgegen setzen, die das Gewicht desselben sehr verkleinerten. Ich gehe aber von dieser Einrichtung zu einem andern Theile fort, der nähern Bezug auf meine Absicht hat, nämlich: daß das hier aufbewahrte Futter für den Winter das Rindvieh unterhält. Fast alles Stroh und Heu wird unter dem Dache des Fahlandes verwahrt, auch an einigen Orten der Kaff, an andern sind für Kaff und Heu besondere Scheunen in dem Raum angebracht. Die Ställe sind an sehr vielen Orten bloß mit Stangen bedeckt, dieß ist uralter Gebrauch, und hat den Nutzen, daß die Luft cirkulirt und rein ist, da, wie bekannt, wir unser Vieh auf seinem Mist liegen lassen, um ihm hinlängliche Wärme zu verschaffen, und ein weiches Lager zu geben, wenn es zugleich hinlängliche Streu erhält. Eine Decke von lockerem auf Stangen liegendem Stroh verstattet der Luft eine beständige, leichte und schnelle Bewegung; das Vieh dünstet aus, athmet immerfort, die große Menge Mist, die sich größtentheils entzündet hat, alles dieses würde die Luft in den Viehställen so sehr verderben, wenn nicht eine

lockere Strohlage der Luft einen beständigen Zug gewährte. Die warme Luft in dem Stall steigt beständig in die Höhe, und geht durch das Stroh, und die untere Luft ist dadurch immer frisch und rein, besonders im Frühlinge, da die obere Lage Stroh durch das Füttern immer dünner und lockerer wird. Eine reine Luft ist ein Hauptumstand, der für das Vieh besorgt werden muß. Im Frühlinge wird die Luft in den Ställen so warm und mephitisch, wenn sie mit einer dicken Strohlage bedeckt sind, daß es zu bewundern ist, wenn das Vieh nicht erstickt. — Bloß der Umstand, daß es den Kopf auf die Erde hält und die untere Luft athmet, schützt es vor dem Ersticken: denn die kalte und frische Luft von außen kommt unten durch die Stallthüren hinein, von oben durch die Zuglöcher oder die Oberlage nicht. Aber eben diese Einrichtung hat für das Futter selbst einen sehr großen Nachtheil. Die Dünste aus dem Stall legen sich daran, gefrieren an dem Futter im Winter zu Rauchfrost, und verderben es; alles Futter auf solchen Ställen ist wie mit Schnee bedeckt; fällt nun aber Thauwetter ein, so löset sich der Rauchfrost in Wasser auf und alles Viehfutter auf dem Stall ist durchweg naß; es trocknet auch wohl aus, besonders das Stroh, immer aber liegen die Dünste auf dem Futter, und dieses muß

das Vieh hernach genießen. Wenn man diesen mangelhaften Umstand nur noch in so weit änderte, daß bloß das Stroh zum Streuen auf die Ställe gelegt würde, und den Theil, der zu Futter gebraucht wird, auf Scheunen oder an solche Orte, wo nicht so viel warme Dünste von dem Vieh hinaufsteigen, so wäre dem Uebel ziemlich abgeholfen, da das Streustroh immerhin von Dünsten verunreiniget und naß seyn mag, wenn das Futter nur gut und unverdorben bleibet. Stroh muß nun aber zur Decke auf die Ställe gelegt werden, weil sonst das Vieh vom Frost sehr leidet. Schon bey dieser Einrichtung ist es oft bey sehr starkem Frost mit einem Reif bedeckt, aller Mist ist hart gefroren, und wenn der Stall oft naß ist, erfrieren die Füße dieser armen Thiere. Für die nöthige Wärme im Winter muß oft vorzügliche Sorge getragen werden. Viele große Landwirthe haben daher die obere Lage in den Ställen mit dicken oder dünnen Brettern bedeckt. Im ersten Fall fährt man mit dem Fuder auf dem Stall herum, denn diese dicke Oberlage trägt Wagen und Pferde, weshalb auch eine eigen dazu gemachte schräge Auffahrt angebracht ist. Im letztern Fall fährt man nicht auf, sondern legt nur alles Futter von unten hinauf, und diese Oberlage ist an verschiedenen Orten mehr oder

weniger fest. Die Oberlage mit Brettern ist nun zwar auf alle Fälle weit vorzüglicher, sie erhält die Wärme im Stall, auch wenn kein Stroh darauf liegt, und schafft den Leuten, die oben zu gehen haben, einen sichern Tritt, läßt auch kein Futter in die Ställe herabfallen.

Reine Luft dem Vieh zu machen.

Allein ich fürchte, daß bey einer festen Oberlage die Luft in den Viehställen gar zu unrein wird. Ich schreibe die Lungenseuche des Rindviehes mit der der Landmann seit einigen Jahren geplagt ist, lediglich der ungesunden Luft, die vom Herbst an bis zum May in den Viehställen herrscht, und vorzüglich der gar zu großen Wärme und Festigkeit der Ställe zu. Die ausgeathmete Luft der thierischen Körper taugt für das Einathmen nicht mehr; ein Stall voll Vieh athmet aber eine Menge Luft aus und ein; die beständigen Ausdünstungen der Thiere in einem festen Stall, die Menge Mist, die sich bis zum Frühlinge sehr stark vermehrt, den Raum der Ställe verkleinert, und die Luft außerordentlich erwärmt, alles dieses macht sie höchst ungesund, so daß sie dem Vieh durchaus schädlich

seyn muß. Ich bin in dieser Meinung neuerlich durch des Herrn Geheimenraths Thaer Annalen befestigt worden, in welchen ein Aufsatz von einem um Warschau wohnenden Gutsbesitzer sich befindet, der durch viele Proben bewiesen hat, daß die Schaafe, die er den Winter über in freyer Luft hält, sich am besten befinden, und wenn sie im Herbst schwächlich waren, sich durch diese Behandlung im Frühlinge viel stärker und besser befanden, als die in warmen Ställen gehaltenen. Das Rindvieh ist mehrentheils im Frühlinge an den Lungen krank; schon diese Beobachtung hat meine Aufmerksamkeit rege gemacht; dazu kommt aber, daß die Lungen durch die ungesunde und sehr warme Luft, die die Thiere beständig im Winter einathmen, nothwendig angegriffen werden müssen. Das Blut wird erhitzt, das Thier steht beständig angebunden, bekommt schlechtes Wasser, und trinkt an manchen Tagen gar nicht, die Luftlöcher sind oft zu klein, und deren zu wenig, werden auch bey starkem Frost immer zugemacht. Dieses Letztere sollte nie geschehen, wenn es auch stark friert, besonders wenn keine Schornsteine im Stalle angebracht sind, die man ganz leicht von zusammengenagelten Brettern machen, und sie oben durch den Forst des Daches hindurchführen kann; und wenn an den Wänden

des Stalles Zuglöcher gemacht werden, so könnte hiedurch leicht das viele Mephitische in den Ställen vermindert, von außen immer eine Cirkulation der Luft, und diese möglichstermaaßen gesund erhalten werden.

Die Zuglöcher in Viehställen müssen so nahe an das Fundament gebracht werden als möglich, denn die kalte Luft strömt nur unten ein, und die warme Luft geht oben hinaus. Dieses Mittel, reine Luft in ein Gemach zu bringen, wenn die Luftlöcher tief angelegt werden, ist der Natur der Luft gemäß, die erwärmte Luft geht immer nach oben; sind die Luftlöcher nur oben, so zieht dieselbe zwar hinaus, das Gemach wird kalt, aber die herausziehende und erwärmte Luft verhindert den Zugang der äußern reinen Luft; sind sie dagegen unten angebracht, so zieht die kalte und frische Luft hinein. Daher ist es gut, die Luftlöcher in die Thüren der Ställe zu machen, da können sie am tiefsten angelegt werden. Die alten Wirthe werden mir dagegen einwenden: unsere Art zu wirthschaften ist gut, und muß gut seyn, weil unser Vieh gesund ist. Ich bin zwar auch der Meinung, allein es ist doch offenbar, daß das Futter verunreiniget wird, und so mit einer dicken Lage von Dünsten belegtes Futter kann unmöglich dem Vieh wohl thun.

Ich frage jeden Naturforscher, jeden Arzt, der thierische Körper kennt, ob sich diese Behandlung mit dem Wohlstande der Körper vertragen kann. Es müßte denn seyn, daß diese Ausdünstung nicht so schädlich ist, obgleich sie das Futter unschmackhaft und ungenießbar für die Thiere macht: denn daß das wirklich der Fall ist, zeigen die magern Rinder, die mit solchem Futter unterhalten werden, und, bloß ihr Leben zu erhalten, nur in äußerster Noth fressen. Eben so würde es einem Ausländer wunderbar vorkommen, wenn er unser Vieh auf seinem Mist liegen sieht, und daß von allem Mist, der sich in dem Stalle gesammelt hat, auch nicht ein Fuder weggeschaufelt worden ist; noch mehr, wenn er hören würde, daß wir es so geflissentlich veranstalten und mit gutem Bedacht den gesammelten Mist nicht wegnehmen lassen, damit unser Vieh Wärme und ein weiches Lager habe, und daß bey allen diesen Ausdünstungen unser Vieh sich sehr gut befindet, und davon allein auch gar keinen Nachtheil leidet.

An wie vielen Orten die Viehställe zu klein und besonders zu schmal sind, davon will ich hier nicht das Weitere anführen, da das eigentlich nicht hieher gehört. So auch die fehlerhafte Einrichtung an vielen Orten, daß die Wagen bey der

Mistfuhr nicht in den Stall hineinfahren und den Dünger aufladen können, sondern die Menschen mit jeder Mistgabel von Düngung erst einen weiten Weg zu machen haben, bevor sie ihn auf das Fuder laden können, und dadurch theils die Arbeit zu zögern genöthigt sind, theils unsägliche Mühe und Beschwerde bey dieser Arbeit haben. Warum will und kann man nicht den Arbeitenden ihre Mühe so sehr erleichtern, als es nur möglich ist! Es ist ja Freude, es thun zu können. Wenn die Viehracen noch so schön sind, wenn man eine ausgesuchte Heerde besitzt, und die Verpflegung und Wartung des Viehes ist nicht ordentlich, regelmäßig und sorgsam, so arten die schönen Racen in der zweyten Generation aus, und zwar verschlimmert sich das Rindvieh viel geschwinder, als ihm aufzuhelfen und es edler zu machen ist. Wir wollen nun also zuerst auf die Winterfütterung sehen, wie dieselbe die Heerde verbessern soll. Wenn das Alles der Willkühr der mehresten schlechten Hofmütter überlassen bleibt, so kann daraus nicht viel werden, wenigstens nichts Besseres, als es jetzt ist. Die Herren und Aufseher müssen bessere Ordnung machen, wenn es besser werden soll, und dazu möchte ich wohl gern hiedurch Veranlassung geben.

Vom Halten auf den Ställen im Herbst.

Wir treiben im Herbst unser Vieh mehrentheils so lange aus, als es möglich ist, bis Schnee fällt, bis zu alt Michaelis, bis in den November hinein; dieses Verfahren ist nicht zu tadeln, weil wir einen langen Winter immer zu fürchten, und Futtermangel im Frühling zu leiden haben. Unter allen Unannehmlichkeiten in der Kurländischen Landwirthschaft ist es eine der drückendsten und schmerzhaftesten, sein Vieh elend verhungern zu sehen. Daher treiben wir so lange aus, als möglich; aber man sollte doch nebenbey dem Rindvieh, wenn es auch spät in den Herbst hinein ausgetrieben wird, des Morgens und Abends eine gute Portion Futter vorgeben, wie dieses auch überall zu geschehen pflegt. Die Nahrung, die es im Herbst auf der Weide bekommt, ist äußerst schlecht, die holzigen Stammenden der Pflanzen allein bekommt es; denn überall, auf Feldern und Wiesen, im Walde und auf der Fläche, ist alles Gras in vielen Gegenden rein weggezehrt und im Herbst wächst nichts mehr zu. Man sollte für die Herbstweide eigends dazu bestimmte Wiesen unbeweidet lassen, und sie so lange beschützen, bis die Herbstzeit eintritt. Das frühe Austreiben im Herbst

des Morgens ist besonders schädlich, wenn Frost oder Reif die Erde bedeckt hat, wenn es viel regnet und allenthalben der Boden aufgeweicht ist. Die Haut des Rindes wird durch vielen Herbstregen verunreinigt, die Ausdünstung gehemmt, und es entstehen Krankheiten. Wenn man Futter im Ueberfluß hätte, so müßte man das Vieh früh auf die Ställe setzen, und nur bey angenehmen Tagen, und zwar nicht gleich des Morgens, früh austreiben, sondern erst gegen Mittag, wenn es vorher im Stall trocken Futter bekommen hätte, und dann zeitig des Abends wieder eintreiben. Wenn man aber doch lange im Herbst austreiben muß, so sorge man vor allen Dingen dafür, daß das Vieh des Nachts ein trockenes Lager im Stall habe. Im Herbst sind die Ställe mehrentheils naß, besonders in nassen Herbsten; wie gesund und wohlthuend ist es den Thieren, wenn sie ein trockenes Lager finden; sie legen sich nicht gern im Nassen nieder, suchen lange eine trockene Stelle, wenn sie frey herum gehen, steigen auf Erhöhungen, auf große Steine in Gärten, um nur eine trockene Stelle zu finden, legen sich doch endlich mit Widerwillen auf eine nasse Stelle hin, weil ruhiges Wiederkäuen ein Haupterforderniß ihrer Natur ist.

Von der Unterhaltung im Herbst.

Wenn es nun gänzlich auf den Stall gelegt wird, so begehen die mehresten Landwirthe den Fehler, daß sie das Vieh im Anfange schlecht füttern, ihm bloß Roggenstroh geben. Das ist wieder eine Regel, die unmöglich mit der Natur dieser Thiere bestehen kann, man mag auch so viele Erfahrungen dafür anführen als man will; es mögen es alle Hofmütter einstimmig behaupten, so widerspreche ich dieser Einrichtung geradezu. Obgleich ich gern zugebe, daß man im Herbst nicht Gerstenstroh, sondern Roggenstroh zu füttern anfangen muß, welches Erfahrungen bewiesen haben und wovon ich selbst schmerzhafte Erfahrungen gemacht habe, so fordere ich doch, daß man viel Heu aufwende, um das Vieh im Herbst nicht durch eitel Roggenstroh ganz abmagern zu lassen. Der Grundsatz, auf dem ich fest bestehe, ist nur der, daß das Abmagern des Viehes schädlich ist; dieses wünsche ich nur zu verhüten. Uebrigens will ich gern den Hofmüttern nachgeben und nicht mit Gerstenstroh gefüttert wissen. Man erwäge meine Gründe und Beobachtungen, und entscheide dann.

Die Wechselung der Haare geschieht zwar nicht im Herbst; sie ist dann auch schon geschehen, wenn das Vieh aufgestellt wird; allein die Haare wach-

sen völlig aus, die Thiere werden in nordischen Gegenden sehr dicht behaart, um im Winter gehörig geschützt zu seyn; daher bedarf es einer vollen Nahrung, denn die Thiere sind im October und November einer gewissen Schwäche unterworfen. Alle Arten von Thieren mästen sich im Herbst; erst muß das Thier wohl beleibt werden, alle Muskeln müssen ihre volle Beschaffenheit, alle Säfte des Körpers, Blut und andere Flüssigkeiten ihr volles Maaß haben, so viel als der thierische Körper bedarf; alsdann erst fängt es an sich zu mästen. Wenn es nun den Sommer und den Herbst über geschehen ist, so ist es ja ein Widerspruch, daß man es erst wieder mager und schwach werden lassen soll. Aus welcher Ursache soll es wieder abmagern? Ich sehe die Absicht gar nicht ein. Wird die plötzliche Veränderung seinem Körper nicht Schaden bringen? Soll es mit Gewalt gewöhnt werden, Stroh fressen zu lernen, da es bisher an Gras auf der Weide gewöhnt wurde? Nehme man dazu, daß die Kühe um diese Zeit über die Hälfte mit ihrer Frucht gekommen sind, daß sie für voll Nahrung für sich selbst und für ihr Kalb, und also doppelt so viel Futter bedürfen; ferner, daß eine abgemagerte Kuh unmöglich viel Milch geben kann, wenn sie gesetzt hat, sondern sie erst

wieder fett werden muß, um viel Milch geben zu können; daß eine magere Kuh unmöglich ein gutes Kalb werfen kann, die, noch dazu mit Vorsatz, bloß mit Stroh mager gemacht worden ist; daß ein Thier, welches für voll Blut hat, nur der Winterkälte widerstehen kann, aber ein blutarmes Vieh frieren muß; daß es immer auch im Herbst stark ausdünstet, obgleich weniger als im Sommer; daß ein in Riegen gedorrtes, trockenes, dürres Stroh unmöglich viele nährende Theile enthalten kann; daß Thiere, die im Herbst abgemagert werden, hernach durch den ganzen Winter nicht wieder aufgefüttert werden können, wenn sie auch zweyfache Portionen erhalten, und daher im Frühlinge elend und zu heben sind; daß aber im Gegentheil Thiere, die im Herbst gut gehalten sind, sich bey schlechtem Futter im Frühlinge doch gut halten. Alle Einwendungen gegen diese Behauptung und offenbare Wahrheiten sind unstatthaft, als wenn die Grannen und Hacheln in dem Stroh und Kaff ihnen im Magen anhingen und Schaden thäten. Diese Grannen, sagt man, müssen erst welk werden, ihre scharfen Haaken verlieren, besonders in dem Gerstenstroh und Kaff, als wenn der Kaff und das Stroh noch zu warm wäre, es müßte sich erst erkalten; ich gebe das auch zu; also gebe man dem Vieh im Herbste reines Heu,

das hat keine Hacheln, es ist nicht gedörrt und warm. Eine Kuh in der Stadt, die oft gar kein Roggenstroh, sondern vom Herbst an gleich bloß Heu bekommt, ist den ganzen Winter gesund und stark. Es ist also nicht nothwendig erforderlich, das Vieh vorher mit Roggenstroh zu unterhalten. Es ist unverantwortlich, wie man das Rindvieh hält. Die Kaffscheunen sind gedielt, allein diese Diele ist oft längst verfault, die untere Lage ist von Ausdünstungen des faulen Holzes und der Erde verschimmelt, und das ist das Futter, welches man dem Rindvieh giebt. Das Stroh ist von Nässe und Ausdünstungen des Viehes verdorben, wie ich oben unwidersprechlich gezeigt habe; und das ist das einzige Futter fürs Rindvieh in einigen Landwirthschaften. Alle verständige Landwirthe haben von jeher behauptet, man soll dem Rindvieh das beste Heu geben, und den Pferden das schlechtere, weil letztere beständig mit Hafer gefüttert werden, und Körner bekommen. Wir machen es verkehrt, geben dem Rindvieh das schlechteste Futter, und den Pferden das bessere. Die Behauptung also, das Vieh im Herbst schlecht zu füttern, ist höchst unregelmäßig und unwahr. Man giebt das Eisergras dem Rindvieh, und davon sollen die Säugkälber das Fließen bekommen, das sehr

vielen tödtlich ist. Man muß es gleich, so wie es auf den Stall gesetzt worden ist, sehr gut füttern, und um diese Zeit besonders bey vollen Kräften erhalten; so machen wir es mit Weidepferden; warum nicht auch dem Rindvieh, diesen so nützlichen Thieren, ausgesuchtes Futter herbeyschaffen und besorgen? Wenigstens muß man unverdorbenes Futter, wenn es auch übrigens von schlechtem Gehalt ist, geben, und daher sorgsam um solches Futter bemüht seyn. — Ich habe oben eine Art, das Rindvieh zu füttern, angezeigt; dabey steht zu erwarten, daß man seine Heerde immer mehr und mehr verbessern werde. Man halte aber nur so viel Rindvieh, als man gut unterhalten kann, und wenn man die Kastenfütterung einführt, und die Kleewirthschaft dabey treibt, so wird man, im Verhältniß des jetzigen Viehbestandes, ein Drittel mehr halten können. Nur gutes, nahrsames, und ein Ueberfluß an gutem Futter, kann eine Viehheerde mehr und mehr verbessern, sie auch einträglicher machen; dies ist das erste und letzte Mittel, mit dem man anfangen und fortfahren muß, und dann freylich auch ein regelmäßiges Füttern, das der Beschaffenheit der Thiere angemessen ist, zu gesetzter und bestimmter Zeit.

Nachdem ich Obiges vor 10 Jahren geschrieben habe, welches ich bis jetzt (1817) nicht zurück nehme, sondern standhaft noch immer als Wahrheit behaupte, habe ich manche Erfahrung gemacht, die mir schwer zu tragen war. Ich habe nämlich in dieser ganzen Zeit meine Viehheerde von Jahr zu Jahr sehr abnehmen gesehen. Es hatte sich bey mir eine Krankheit eingenistet, die mir alle Frühjahr 6 bis 7 Stück Vieh wegraffte. Diese Krankheit bestand darin, daß einiges Vieh gewaltig zu fließen anfing, und ungeachtet alle mögliche Mittel angewendet wurden, so habe ich kein einziges Stück retten können. Eine Entzündung im Magen oder in den Eingeweiden mochte die Ursache dieser Krankheit seyn. Dieses sahe ich ein. Aber wo kam dieselbe bey mir besonders her? Daß die Kleefütterung die Ursache sey, wollte mir gar nicht in den Kopf, weil ich von 1795 bis 1806 so verfahren war, und keinen Schaden an Vieh erlitten hatte. Steinsalz dem Vieh zu reichen, war unterblieben, wie ich's vorher gewohnt gewesen war. Ich war schon im Begriff, meinem Brunnenwasser die Ursache beyzumessen; aber das konnte es auch nicht seyn. Nun erkundigte ich mich bey allen erfahrenen Hofmüttern, ob dieselben mir nicht die Ursache dieser Krankheit angeben könnten? Das Resultat ihrer Antworten be-

stand darin, daß die Ursache in der Art der Fütterung läge.

Sie behaupteten: daß im Herbst, bis Weihnachten, durchaus kein Sommerstroh und Kaff gegeben werden dürfe, welches ich auch zu geben nie befohlen hatte; allein weil ich nicht bey der Viehfütterung anwesend seyn konnte, so mochte es doch geschehen seyn, daß man dem Vieh zeitig im Herbst viel Sommerstroh gegeben haben mag, weil ich es für ökonomisch halte, das Sommergetreide erst gänzlich auszudreschen, und dann erst den Roggen, im December, zum Dreschen einführte. Da mögen denn wohl die verschiedenen Hofmütter, die ich wechseln mußte, und der Mangel an Winterstroh veranlaßt haben, zeitig Sommerstroh und Kaff vorzugeben, weil die Wechselung des Futters dem Vieh angenehm ist. Diese erfahrnen Hofmütter, die ich zu Rathe zog, behaupteten, daß das Vieh vom Winterstroh stark würde, und daß man daher im Herbst bis Weihnachten abwechselnd mit Heu und Winterstroh füttern müßte, und sonst kein Sommerstroh und Kaff geben, bis nach Weihnachten. Wenn ich dieses nun auch zugebe, da Erfahrung in der Oekonomie sicherer leiten als Spekulation, so glaube ich doch, daß die Unterlassung des Gebrauchs des Steinsalzes, welches, der Kriegsunruhen we-

gen, nicht zu haben war, die eigentliche Ursache der Krankheit meines Viehes gewesen seyn müsse. Daß die üble Luft in meinen Viehställen mit gewirkt haben mag, halte ich für ausgemacht.

Vom Tränken.

Dahin gehört denn auch ein regelmäßiges Tränken. Der Magen des Rindviehes ist so beschaffen, daß die Nahrungsmittel flüssig und nicht dürr seyn müssen. Der Blättermagen besonders erfordert diese Beschaffenheit der Nahrung. Das Wiederkäuen ist ein redender Beweis der weisen Einrichtung des Schöpfers, daß die Speisen der Thiere erst stark mit Speichel vermischt werden sollen; daher muß dem Rindvieh viel zu Trinken gegeben werden.

Unterhaltung im Winter.

Im Sommer frißt es lauter saftige Kräuter, und im Winter eitel ausgedörrtes, trocken gemachtes Futter; wo sollen nun da die gehörigen Flüssigkeiten herkommen, als aus dem Getränke. Viele unwissende Landwirthinnen geben in kurzen Tagen dem Vieh nur zweymal zu fressen, und einmal zu saufen, und geben die kurzen Tage zur

Ursach an; gerade als wenn 24 Stunden in kurzen Tagen auch kürzer wären, und die Eßlust der Thiere abgenommen hätte, und man sagt doch allgemein, daß das Rindvieh in der Kälte mehr frißt, und also auch öfter genährt werden müsse; wie denn das wirklich ein Naturtrieb ist, denn da es im Winter am Strick gebunden auf der Stelle steht, so wird durch das viele Fressen das Blut in starke Bewegung gesetzt, und zieht sich mehr nach dem Magen hin. Dieses beständige Hin- und Herwallen des Bluts, stärkere Cirkulation, giebt ihm mehr Wärme.

Das verringerte Füttern und Tränken des Rindviehes in kurzen Tagen ist also abermals eine solche ungegründete Regel, da so viel Ursachen für das oftmalige Füttern, auch in den kürzesten Tagen, sprechen.

Noch weniger Grund hat das seltene Tränken im Winter. Das Rindvieh erhält im Winter lauter ausgedörrtes Futter, es haben die Thiere also nicht so viel flüssige Säfte in ihrem Körper, die Speicheldrüsen haben zähere Säfte, doch soll aber so viel Flüssigkeit zu dem dürren Futter hinzukommen, damit die Verdauung leichter von statten gehe, da das Vieh weniger Bewegung als im Sommer hat, und daher die Verdauung durch eine größere Menge von Trinken, also durch

öfteres Trinken, befördert werden möge. Nun aber nimmt man wahr, daß das Vieh im Winter aus warmen Ställen, besonders in sehr kalten Tagen, ungern herausgeht.

Vom Getränk.

Das Getränke wird ihnen an vielen Orten aus Teichen oder Bächen gegeben. Ein Wasser aber, welches in horizontaler Fläche mit der Erde geschöpft wird, hat auch eben so viele Kälte als die Erde, es ist überdem noch mit Schnee und Eisstücken gemischt, und also sehr kalt. Dieses kalte Wasser soll das, oft einen Weg gegangene und schon erfrorne, Vieh trinken, und sich noch mehr erkälten. — Ein vorzüglich erprobtes Mittel, eine milchreiche Heerde zu besitzen, ist dieses: daß man es zwinge, viel zu trinken. Es scheint, daß die Thiere aus der Gewohnheit kommen, viel zu trinken, daher muß man sie gleich im Herbst nicht eher in den Stall lassen, bis sie sich satt getrunken haben, und wenn es eine Stunde dauern sollte. Wenn man diese Regel nur 2 bis 3 Tage beobachtet, so gewöhnen sie sich viel zu trinken, so, daß eine Kuh bis 9 Spänne den Tag zu sich nimmt; dann aber giebt sie auch sehr viel Milch, und trinkt, wenn sie dazu gewöhnt

ist, immer viel. Diese Behauptung beruht auf sicherer Erfahrung und auf Versuchen. Ist es aber wohl zu glauben, daß das Vieh wirklich trinken werde, wenn es kalt ist?

Wirklich bestätigt das der Augenschein; es steckt das Maul in das kalte Wasser, kehrt sich aber schnell um, und läuft in die warmen Ställe zurück. Die Menschen, die es leiten, sind auch erfroren, und machen nur, daß sie je eher je lieber damit fertig werden; wird es nun noch nur einmal des Tags zum Tränken getrieben, so mag es wochenlang ungetränkt hingehen, ohne daß es bemerkt wird.

Diese Behandlung des Rindviehes ist doch wohl nicht allein fehlerhaft, sondern der Viehheerde verderblich. In dem Magen der Thiere entsteht eine Entzündung, und es ist höchst wahrscheinlich, daß daraus die Seuche entsteht, in der das Rindvieh geschwollene Hälse, eine große Galle und andere schädliche und unheilbare Symptome hat, die sich mit dem Purgiren endigen, wie ich selbst diese Erfahrung zu meinem großen Schaden gemacht habe.

Es ist nicht gleichviel, was für ein Wasser das Vieh täglich trinkt; im Winter ist das Teich- und Flußwasser ohnehin nicht räthlich, weil es zu kalt ist, wie ich oben erwähnt habe, auch oft

der Gang nach tiefliegenden Teichen so schwer, weit unter hohen Bergen, die beeiset sind, daß die Thiere hinfallen und sich gar nicht wieder in die Höhe richten können. Daher ist es nothwendig, daß man so nahe als möglich bey dem Fahlande einen Brunnen grabe, und wenn das Wasser 3 Faden tief unter der Oberfläche der Erde geschöpft werden müßte, ist es am zuträglichsten. Ein Quellwasser ist an sich nicht so kalt als Teichwasser im Winter, und also dem Vieh gesunder und trinkbarer, und hat man noch das Glück, eine Quelle zu treffen, die mineralisch ist, indem dieselbe über Schwefelerde fließt, oder daß sie vitriolisch ist, so hat man viel gewonnen, und ein immerwährendes Präservativ gegen die Seuche. Daß das Rindvieh viel trinken muß, ist ausgemacht, besonders im Winter, da es lauter trocken Futter frißt; es ist also auch in so fern durch einen Brunnen gewonnen, daß es kein Hinderniß in dem Wasser findet, und ohne große Beschwerden zur Tränke kommen kann. Um aber noch dem Vieh Trinklust zu machen, haben schon seit langer Zeit viele Landwirthe die Maaßregel bewährt gefunden, daß dem Vieh den ganzen Winter Steinsalz zum Lecken vorgelegt wird, wie ich das oben schon angezeigt, und davon ausführlich geredet habe.

Gebrauch des Steinsalzes.

Ich reiche bey meiner Viehherde mit 4 bis 6 Liespfund Steinsalz aus, von dem die Schaafe auch 1 Liespfund wenigstens bekommen. Das Salz löset auf, und erregt den Durst, erhält das Blut flüssig, und verdünnt dasselbe im Winter, da das Vieh weniger ausdünstet und weniger Bewegung hat. Die Urinwege und die Ausdünstungen der Haut bey Säugethieren stehen in der genauesten Verbindung; ist der eine Weg gehemmt, so geht die Ausleerung durch den andern Weg desto stärker, daher denn auch die Düngung bey dem Vieh, welches Salz zu lecken erhält, desto mottiger, feuchter und nässer ist.

In meiner Wirthschaft weiß ich davon nichts, eitel unverfaultes Stroh auf den Acker führen zu müssen. Wenn das Rindvieh auf diese Art behandelt wird, so ist sein Wohlstand unausbleiblich zu erwarten; wenigstens im Winter befindet es sich bey diesem Verfahren außerordentlich gut, die Kühe kalben leicht, die Kälber sind stark und gut, und fließen nicht. Hier könnte der Ort seyn, wo ich ein erprobtes Mittel vorschlüge, wie man sich beym Kalben der Kühe zu verhalten hätte. Man giebt ihnen nach dem Kalben Fenchelsaamen, schwarzen Kümmel, Meisterwurz, von je-

dem Ingredienz eine Handvoll fein gestoßen, schüttet diese Arzneymittel in gebrühtes und kalt gewordenes Heu, und vermischt es mit etwas Salz und Mehl. Dieses Mittel befördert den Milchzufluß ungemein. Im Frühlinge geht es hüpfend und springend seiner Weide entgegen.

Behandlung im Frühlinge.

Dieses führt mich nun zu der Behandlung des Viehes im Frühlinge. Ich habe ehemals immer mit Traurigkeit mein Vieh aus dem Stalle gelassen; wenn es munter und fröhlich aus dem Winterstalle ging, so wurde es auf der Weide von Tage zu Tage magerer, die Milch, die es im Winter gab, blieb aus, es verlor merklich von der Wohlbeleibtheit und Munterkeit, die Blutseuche stellte sich ein, und es starben fast jährlich einige Thiere daran. Daß es an andern Orten nicht viel besser seyn mag, vermuthe ich aus Gründen, die in der Beschaffenheit der Sache liegen, denn im Frühlinge ist die Weide überall schlecht, und für's Rindvieh nichts, gar nichts zu fressen. Man rühmt zwar die Gegenden, die Heide haben, daß sich das Vieh im Frühlinge in solchen Gegenden gut ernähren könne; allein die Blüthe der Heide fällt im Winter und gegen den Frühling ab, und der leere Stengel steht da; ob derselbe

viel Nahrung geben kann, möge man beurtheilen. Es ist mir noch immer unbegreiflich, wie es sich im Frühlinge erhält, wenn es nichts von der Hand in dem ersten Monat der Weidezeit bekommt. Es wird in die Wälder getrieben, wo Wälder in der Nähe sind; es frißt sehr begierig die jungen Sprößlinge der Bäume mit allem Holz weg, und zieht sich dadurch die Blutseuche zu. Dieses ist die einzige Ursache dieser Krankheit im Frühlinge. Zum Beweise dessen will ich alte Wirthe auch daran erinnern, daß die Blutseuche nur so lange dauert, als das Vieh magere Weide in Wäldern hat; so bald es auf die Heuschläge kommt, hört sie gleich auf. Ich habe bemerkt, daß das Vieh, welches schlecht gehalten ist, die Blutseuche hat; gut gehaltenes Vieh bekommt sie viel seltener und weniger. Selbst wenn das Vieh in Flächen geweidet wird, wo doch hin und her Ellern, Birken, allerhand Art niedrigwachsendes Gesträuch, als: Sahlweide, Bruchweide, hervorkommen, so nagt es die Spitzen ab (s. Berlinsche ökonomische Sammlung). Es kommt hier wieder auf die einzige Maaßregel heraus, dem Vieh hinlängliches und gutes Futter zu verschaffen, damit es nicht zu solchen Nothbehelfen greife, und Baumäste fresse, sondern anderweitig genährt werde und sich satt fresse.

Ehe ich über diesen Gegenstand noch gedacht und richtige Maaßregeln ergriffen hatte, trug es sich alle Frühjahr zu, daß viele alte Kühe zu heben waren; jetzt weiß ich davon nichts mehr; die ältesten Thiere sind immer stark genug, sich selbst ohne Menschenhülfe zu bewegen und aufzustehen, und so munter wie die jüngsten. Wenn der Frühling herankommt und das Vieh in den Ställen die Frühlingsluft athmet, so sehnt es sich nach der Weide, und wenn es einmal herausgelassen worden ist, so frißt es nicht mehr in den Ställen das eckelhafte, trockene, oft schimmelige Futter.

Wie früh austreiben.

Wie früh soll man aber im Frühlinge austreiben, wenn keine Noth vorhanden, kein Mangel an Viehfutter sich einstellt? Der Mangel an Viehfutter ist eine drückende Last, der ein vernünftiger Hauswirth auszuweichen suchen muß, denn die Folgen eines Futtermangels sind oft gleich zu der Zeit so nachtheilig, daß es einen Landwirth sehr zurücksetzt, aber sie erstrecken sich auch auf mehrere Jahre, versetzen die ganze Heerde in einen schlechten Zustand, oder vermindern sie um einen großen Theil. Dieser Fut-

termangel ist oft so allgemein, daß keine Hülfe anderweitig zu erhalten ist; und die, welche einen Ueberfluß an Futter zu der Zeit besitzen, steigern den Preis desselben so hoch, daß es ärmern Landwirthen unerschwinglich wird.

Der Bauer verzehrt sein schönstes Getreide, und wenn der Mangel bey dem Vieh aufhört, so tritt der Brodmangel bey dem Menschen ein. Ich habe diesen Mangel in verschiedenen Jahren erfahren, und warne jeden Landwirth. Wenn alles Futter aufgezehrt und nichts mehr zu erhalten, die Witterung aber noch kalt und frostig ist, so hilft man sich in dieser Gegend, wo nicht viel Strohdächer sind, durch die Espenrinde, die man von dünnen Espenbäumen täglich abschält, und frisch dem Vieh vorgiebt. Das Vieh frißt diese Rinde mit unbeschreiblicher Begierde, mit und ohne Mehl, streut man aber auch Mehl darauf, so erhalten sich Rinder und Schaafe außerordentlich gut dabey. Es sind Bauern, die in 4 Wochen mit nichts Anderm, als bloß mit Espenrinde ihr Vieh unterhalten, und nur wenig Mehl aufgewendet haben, und das Vieh ist stark und fröhlich aus den Ställen gegangen; es ist wohl noch gesunder in der Folge gewesen, als vorher; da die Bitterkeit der Espenrinde ihm sehr wohlthuend ist, und die Stelle der China-

rinde vertreten könnte. Man sollte wirklich, da der Espenbaum an sich nicht sehr viel tauglich ist, jährlich dem Rindvieh dieses Präservativmittel geben, auch wenn kein Futtermangel zu besorgen steht, es ist ganz gewiß stärkend; nur ist die Milch von dem Vieh, wenn es diese Rinde bekommt, bitter. Das Holz der Espen kann hernach ohne Rinde zu Stangen sehr gut gebraucht werden. Wenn nun also kein Futtermangel die Wirthe nöthigt, früh auszutreiben, so ist es Regel und nützlich, so spät das Vieh herauszulassen, als es nur möglich ist.

Die Wirthe möchten gern den Georgetag alten Styls, einige Tage vor Ablauf des Aprils, solches herauslassen. Ueberhaupt aber muß ich hier bemerken, daß sowohl um diese Zeit, als auch zu allen Zeiten im Sommer, man das Rindvieh nicht so sehr frühe auf die Weide lassen muß. Die Aufseher und Hofmütter sind aber dazu sehr geneigt, um der Heerde lange Zeit zum Fressen zu lassen; je später man austreibt, desto kürzere Zeit nährt sich das Vieh, daher treiben die Leute gern früh aus; allein man will bemerkt haben, daß theils die nächtlichen Ausdünstungen der Erde, theils der Thau, oder die Ausdünstungen der Pflanzen, theils der Nebel, wenigstens zu gewissen Zeiten, den Thieren schädlich gewesen sind,

ehe die Sonne aufgegangen ist. Man hat es daher zuträglicher gefunden, dem Vieh, besonders im Frühlinge, erst im Stall etwas trocken Futter zu geben, damit es nicht, vom nächtlichen Hunger getrieben, Alles ohne Unterschied hineinfresse. Zwar haben die Thiere von dem Schöpfer die Kraft und den Sinn der Witterung in weit höherm Grade als die Menschen erhalten, daß sie durch ihren Geruch leicht unterscheiden können, welche Pflanzen ihnen nützlich oder schädlich sind, daher sie die schädlichen Gewächse stehen lassen.

Der Ritter Linné hat durch 2314 Versuche gefunden, daß Ochsen 276 Kräuter essen, 218 aber stehen lassen. Ziegen 449 Kräuter genießen, 126 stehen lassen. Schaafe 387 Kräuter nahrhaft und wohlschmeckend finden, 141 aber nicht berühren. Pferde 262 Kräuter mögen, und dagegen 212 sie aneckeln. Schweine 72 Kräuter brauchen, um sich zu behelfen, 171 aber nicht achten; folglich sind genießbare Kräuter für die Hausthiere 1446, ungenießbare 868.

Allein man findet doch, daß sie zuweilen bey einigen Pflanzen diese Kraft nicht haben; sie fressen bisweilen den Wasserschierling und sterben plötzlich. Ferner sind ihnen alle Pflanzen auch nicht in gleichem Grade schädlich, und schaden erst durch das Uebermaaß und durch den oftmaligen

Gebrauch zur Nahrung, auch nöthigt sie bisweilen der heiße Hunger, daß sie nicht gehörig unterscheiden; daher thut man am besten, sie zu keiner Zeit vor Sonnenaufgang auszutreiben. Wenn Reife sind, und die Gräser weiß befroren, so ist mit dem Austreiben zu warten, bis die Sonne den Reif vertrieben hat, und daher möglichstermaaßen das Vieh vor dem Austreiben mit trockenem Futter zu unterhalten. Dieses ist zwar nicht immer thunlich, auch an vielen Orten unmöglich, weil kein Futtervorrath da ist; indessen muß ich doch erwähnen, was auf alle Fälle etwa seyn möchte. Eine Hauptregel muß ich aber den Landwirthen besonders empfehlen, wenn sie ihre Heerde möglichst in gutem Stande erhalten wollen, daß sie sich so einrichten, dem Vieh im Frühlinge des Nachts wenigstens ein gutes Futter reichen zu können, wenn es in der Mittagszeit auch nicht geschehen könnte: denn eines Theils ist auf der Weide für ein Rind sehr lange das Gras nicht hoch genug gewachsen, daß sich dasselbe vollkommen sättigen könnte; es geht hungrig auf die Frühlingsweide, und hungrig kommt es zurück. Für die Menge von Nahrung, die eine Kuh fordert, ist kein Vorrath auf der Weide; wo soll er herkommen? gewachsen ist bis in die Hälfte des Mayes nicht so viel, und altes Gras ist auch nicht, da

alles schon im Herbst weggezehrt ist, und wenn doch noch etwas vorhanden wäre, so ist es kraftlos und wie Holz, giebt also keine Nahrung.

Theils giebt es im April und May noch so viele kalte und nasse Tage, der Boden und die Luft ist sehr rauh, daß Menschen und Vieh frieren, und das Vieh schnell nach dem warmen Stalle eilt, um nur in Schutz zu seyn. Wie gern frißt da das Vieh Roggenstroh, wenn es nur welches erhält. Die Thiere wechseln um diese Zeit abermals die Haare. Thieren, die Wolle haben, als Ziegen und Schweinen, fällt um diese Zeit die Wolle aus, und die Rinder sind kahl von Haaren, und frieren daher außerordentlich; die Ausdünstungen werden zurück gehalten, und doch müßten sie um diese Zeit sehr viele Nahrung haben, wie ich oben gezeigt habe. Alle diese Umstände machen es dringend, so viel Futter vorräthig zu behalten, daß in einer Zeit von 3 Wochen, von alt George an, das Vieh noch immer ein gutes Nachtfutter, wenn es seyn kann, an Heu, oder doch wenigstens Schütterliß, empfängt.

Präservativmittel.

Ich kann hier zwar keine Arzneymittel, deren ich mir eine Sammlung gemacht habe, für die Haus-

thiere vorschlagen, da meine Absicht dahin nicht gehen kann, sondern dieser Gegenstand ein eigenes Hausbuch erfordert. Doch aber kann ich nicht unterlassen, ein erprobtes Präservativmittel anzuführen, das ich jährlich, ehe ich das Rindvieh auf die Weide treiben ließ, mit dem besten Erfolg gebraucht, da ich dieses Mittel zugleich als ein Fütterungsmittel angewendet habe. Ich nehme, ehe das Vieh auf die Weide kommt, 1 bis 2 Lof Roggenmehl, lasse es stark säuern, da es mit Wasser in einen Brey eingerührt ist; wenn es die gehörige Säure hat, so schütte ich für 60 Rinder 1 Pfund fein pulverisirten Schwefel, für 1 Reichsthaler Assa foetida, welche erst aufgelöset wird, und so viel Stück Vieh, so viel Löffel voll fein gemachten Salpeter in diese Mischung; davon wird jedem Stück Vieh ein Stof voll aus einem Spanne gegeben. Die mehresten fressen sie gern; die aber, welche sie nicht gutwillig nehmen wollen, denen wird sie eingegossen. Im Frühlinge ist das Blut von dem Grase ohnehin hinlänglich aufgelöset und verdünnt, da wäre also Salz nicht zuträglich, vielleicht gar schädlich; allein Säuren sind dem Viehe sehr gesund, da sie dem flüssigen Blute zusammenziehende Kräfte geben. Daher wiederhole ich obige Mischung, die nach und nach immer mit Wasser verdünnt

wird, so lange als in dem Gefäß Vorrath vorhanden ist, dann höre ich damit auf.

Verhalten im Sommer.

Der oben erwähnte Mangel an grünem Futter, bis in den halben May, kommt zu sehr ungelegner Zeit; nun soll das milchgewordene Vieh recht viel Milch geben, und zwar die schönste Milch im May, aber in unserm Klima ist wenig auf der Weide vorhanden. Sind Wälder in der Nähe, und das Vieh wird dahin getrieben, so frißt es die Sprossen der Bäume oft mit allem Holz hinein.

Gegenden, die große Sümpfe und Moräste, oder Heide in der Nähe haben, sind besser daran. In den Morästen wächst sehr früh ein Sumpfgras, das die Thiere mit großer Begierde aufsuchen, und sich vortrefflich davon ernähren; allein es ist wirthschaftlich, die Moräste abzugraben, die Sümpfe zu verringern, und sie lieber auszutrocknen, daher ist dieses Sumpfgras nur hin und her vorhanden. Seitdem ich die Kleewirthschaft treibe, habe ich diesem Bedürfniß im Frühling abgeholfen, indem ich so viel Kleeheu ersparen kann, daß ich bis 3 Wochen nach alt George damit zureiche, des Nachts dem Rindvieh vorzugeben, und ist dieser Vorrath aufgezehrt, so fange ich

den 25sten May neuen Styls, oder nach Verhältniß der Witterung später, den grünen Klee zu mähen an, der oft noch sehr jung ist, und daher große Stücken Feldes täglich gemäht werden müssen, um eine Viehheerde zu füttern. Weil er nun noch sehr jung und klein, und eben dadurch schädlich ist, so mische ich denselben mit Heu, Stroh und Kaff, was eben vorräthig ist, und wenn dasselbe auch schimmelig wäre, so macht es doch der junge Klee unschädlich. Jemehr nun der Klee heranwächst, bis in den Juny, um destomehr reinen Klee erhält das Vieh. In unserm kalten Boden ist bis Johannis neuen Styls noch immer nicht so viel auf der Weide gewachsen, daß sich die Heerde vollkommen sättigen könnte; der Klee hilft also vortrefflich aus. Nun tritt nach und nach die heiße Zeit ein, verschiedene Insekten stechen und beunruhigen das Rindvieh, es fängt an zu laufen, und leidet durch diese schnelle unnatürliche Bewegung, die es dadurch hat, so, daß es oft schwitzend aus der Weide kommt.

Der Mangel an kühlendem Getränk, da theils die Leute zu bequem sind, ihm Wasser aus Brunnen zu schöpfen, um es zu tränken, theils der Mangel an guten Brunnen, da sich das Vieh mit dem Wasser aus den warmen Teichen, wel-

ches oft nahe dem Grade der Blutwärme, und durchaus nicht kühlend ist, behelfen muß, bringt ihm Krankheiten, besonders die Lungensucht zuwege. Es kommt oft bey großer Hitze des Morgens um 9 Uhr nach Hause, hungert mehrentheils bis 5 Uhr Nachmittags, ohne das Geringste zur Nahrung zu erhalten, also 9 volle Stunden, frißt etwa von 5 Uhr an bis 8 Uhr, also nur 3 Stunden, und hungert nun wieder die Nacht hindurch. Bey dieser Beschaffenheit, Jahreszeit und Witterung nimmt die Milch ungemein ab; der Wohlstand des Viehes nimmt nicht zu, da es von dem ersten Frühlingsgrase fließt, und daher an Fett und Kraft abgenommen hat. Eine vortheilhafte und nützliche Lage ist es, wenn in der Nähe der Weide ein Teich vorhanden ist, in welchem sich das Vieh bey der Hitze abkühlen und tief hinein gehen kann. Diese Kühlung ist ihm außerordentlich gesund, erquickend und stärkend, obgleich die Hofmutter wider das oftmalige Schwemmen des Rindviehes sehr eifert, weil, ihrem Vorgeben nach, die Milch verschwinden soll. Indessen das gute Befinden der Heerde bestätigt den Nutzen desselben, und macht diese Einrichtung räthlich, da es ein so vorzügliches Erforderniß der Viehheerde ist, daß sie im Ganzen genommen von gesunder Beschaffenheit sey.

Nun warten die Landwirthe mit großem Verlangen auf die Heuschläge und sobald ein naher Heuschlag abgemäht ist, wird das Vieh Tag für Tag darauf getrieben. Ich setze keinen großen Werth auf die abgemähten Wiesen und halte mich lieber an dem Klee, der bis dahin schon in voller Blüthe steht, um damit das Rindvieh zu Mittage und für die Nacht zu füttern. Die abgemähten Wiesen können zwar das Vieh nähren, seinen Wanst füllen, allein Fett und Milch kann es von dem stärksten Theil des Grases nicht erhalten, da bereits die Spitzen desselben und die Blumen auf den Wiesen abgemäht und zu Heu gemacht worden sind. Wenn man also der Viehheerde nichts mehr als die Wiesen zur Nahrung anweisen kann, so hat man wenig gewonnen, um dieselbe gut zu unterhalten. Allein ein ungemähtes Gras wirkt auf ihre Verbesserung, auf die Vermehrung der Milch ganz anders. Bis das Vieh auf die Heuschläge kommt, ist es beynahe in die Hälfte seiner Tragbarkeit gekommen, die Milch fängt daher an abzunehmen, weil das Kalb, welches die Kuh trägt, um so viel mehr Nahrungsmittel bedarf. Eine Kuh trägt 9 Monate ihr Kalb ehe sie es setzt. Wenn also das Milchvieh nicht gleich vom Frühlinge an in gutem Stande erhalten wird, und in dieser ganzen

Zeit nicht hinreichend gutes, nährendes, grünes Futter bekommt, so kann aus der Heerde unmöglich der gehörige Vortheil gezogen werden, und die abgemähten Wiesen helfen zum Wohlstande desselben wenig. Es kann seyn, daß dieses auf gewissem Boden nicht statt findet; allein ich habe auf sehr gesegnetem Acker, in sehr fettem Boden, eben die Magerkeit, eben das jämmerliche Ansehen der Heerden, eben die wenige Milch bemerkt, die ich selbst ehemals hatte. Man will überdem bemerkt haben, wenn die Viehheerde auf abgemähte Wiesen getrieben wird, ehe ein Regen gefallen ist, daß die Milch plötzlich abnehme, und schreibt das der Tragbarkeit des Viehes und den Eisentheilen zu, die sich auf dem Grase von den Sensen befinden. Ich denke aber, warum soll man die Ursache dieser schnellen Abnahme der Milch so weit suchen, sie liegt vielmehr in den harten Stengeln, in dem Stumpf des Grases, der nunmehr auf den Wiesen vorhanden ist. Das Grummetheu ist darum schlecht, und wenn es allein im Herbst gegeben wird, so bleibt das Vieh elend, und ist zu heben. Ich führe diese allgemein bekannte Erfahrung der Landwirthe darum an, um zu beweisen, daß selbst der Wiederwuchs auf Heuschlägen nicht sehr nährend für das Vieh ist. Ein Regen kann freylich aus der regsamen

Wurzel schnell wieder neues Gras, neue Halme und Blätter hervortreiben, da die Luft im July noch so warm und treibend ist, allein dieses Gras ist nicht viel werth. Ist die Viehweide sehr groß und ausgedehnt, wie es selten der Fall auf einem Landgute ist, so erholt sich das Gras auf der gewöhnlichen Weide und in Wäldern, so lange das Vieh die Wiesen besucht, und wird eine schöne Herbstweide. Nun kann es an Kraft und Fett zunehmen, und fette Milch geben; nach und nach kommen die abgemähten Getreidefelder hinzu; unter dem Korn ist ein kurzes Gras und allerhand Gewächse, die bisher von dem Getreide beschattet waren, und nun ihr Haupt erheben, um von dem Rindvieh abgegraset zu werden. Das ist denn die letzte reelle Hülfe, die der Viehheerde wieder zu der Stärke hilft, die es eigentlich ununterbrochen haben sollte. Allein die Menge an Milch bleibt doch der Tragbarkeit der Kühe wegen aus, obgleich sie nun mehr fett und blutreicher sind. Das Rindvieh kann bey dem beständigen Weidegang unmöglich wohlgerathen, wenn es nicht eine sehr ausgebreitete Weide hat. Einmal, die Art sich zu nähren, bringt es, wie ich oben gezeigt habe, schon mit sich, daß es täglich auf der nämlichen Weide nicht hinlängliche Fütterung finden kann. Zweytens will das Rindvieh nur

276 Pflanzen nach Ritter Linné's Erfahrungen und Versuchen genießen, 218 aber läßt es stehen und rührt sie nicht an. Auf einer eingeschränkten Weide sind nun aber alle diese Gewächse, die es liebt, nicht zu vermuthen, und gesetzt, sie sind da, so wird durch das tägliche Betreiben der Weide der Wachsthum der Pflanzen nicht allein gehindert, da das Vieh sie vorzüglich sucht, sondern eben diese nützlichen Kräuter werden mit der Zeit, weil Weide ewig Weide bleibt, gänzlich ausgerottet und auf der Stelle vernichtet; sie gelangen nie so weit, daß sie Saamen streuen können, denn die Blumen werden vom hungrigen Vieh gleich abgerissen. Die perennirenden zuträglichen Pflanzen werden von den stehengebliebenen schlechtern, die alle Jahre Saat streuen und üppig fortwachsen, überwunden und gehen endlich ganz aus, da eine jede Pflanze, wenn sie unaufhörlich in ihrem Stamm und Blättern verletzt wird, endlich ausgehen muß. Daher ist das Vieh, welches eine sehr ausgebreitete Weide hat, immer besser, als dasjenige, welches zwar sehr gute, aber dabey eingeschränkte Weide hat.

Diese Beobachtung macht es mir wahrscheinlich, daß wir endlich werden genöthigt seyn, die Sommerstallfütterung einzuführen. Es wird

mir also zum Schluß dieses Kapitels erlaubt seyn, über die in Deutschland so gepriesene Stallfütterung mein Urtheil zu sagen, dieselbe für Kurländer zu beurtheilen.

Ich habe meinen Lesern hier Vieles und vielleicht viel Ueberflüssiges gesagt. Allein zur Erinnerung der Landwirthe an alle die Stücke, die beobachtet werden müssen, habe ich doch nöthig gehalten, viel Bekanntes niederzuschreiben. Nun will ich meine unmaßgebliche Meinung über die Stallfütterung sagen, die ich selbst nicht treibe, von der ich nur eine kleine Probe gesehen habe, die ich aber gern irgendwo vollkommen realisirt zu sehen wünschte.

Von der Sommerstallfütterung.

Wir Landwirthe erschrecken, wenn uns von Stallfütterung gesagt wird, da wir dieselbe im Winter kennen, und wissen, was für eine ungeheure Menge Futter dazu gehört, eine große Viehheerde den ganzen Winter zu unterhalten; sollten wir diese Menge Futter im Sommer auch besorgen! Wo soll dieses Futter für den Sommer herkommen, ohne den langen Winter über dem Vieh Abbruch zu thun und auszureichen, so daß wir keine Futternoth haben, da es jeden

Herbst ungewiß ist, wie lange der Winter dauern wird? Diese Betrachtungen bringen den gewöhnlichen Landwirthen die Meinung bey: die Stallfütterung sey hier unmöglich, ohne Verlust zu leiden, mit Vortheil einzuführen. Dieses sind meine eignen Gedanken und vorläufigen Urtheile, daß ich die Sommerstallfütterung nicht eingeführt habe. Wenn ich aber noch einige Jahre zurück hätte, wenn ich muthvoller und jünger wäre, so würde ich, trotz aller Unwahrscheinlichkeit, diese Einrichtung mit Vortheil zu realisiren wagen, und ich hoffe, daß ich den Kurländischen Landwirthen ächte, auf Erfahrung gegründete, Regeln liefern könnte, welches ich jetzt nicht vermag. Indessen bin ich meinen Lesern über diese kurz vorhergegebene Behauptung Rechenschaft zu geben schuldig. Die Einwendungen, die man wider die Sommerstallfütterung macht, haben so viel Gewicht, daß ich sie zuerst nennen muß. Die Wirthe sagen mit Grund: Es ist eine gewisse Menge Futter erforderlich, um eine Viehheerde im Sommer in Ställen zu unterhalten. Es ist viel Arbeit, es sind viele Menschen nöthig, die anderweitig besser gebraucht werden können; es ist Gefahr damit verbunden. Diese Wirthschaftsart anzufangen, fehlt es an Futter im Sommer, wie es denn wohl geschehen kann, daß in einem Jahre

kein Futter vorräthig wäre, wenn die Einrichtung auch dazu gemacht worden; unser Klima, unsere Witterung ist so rauh, daß allerdings Gefahr zu befürchten steht. Es könnte geschehen, daß wir an unserer Pacht viel verlören, die, bey jetziger Art zu wirthschaften, so ziemlich zuverlässig ist. Vielleicht müßten wir an unsern Revenüen von den Feldern auch verlieren, und also doppelt einbüßen. Es ist offenbar, daß wir die großen Viehheerden nicht halten können, sondern eine andere Berechnung und ein anderes Verhältniß des Viehstandes gegen den Ackerbau annehmen und machen müssen.

Bey dieser Ungewißheit bleibt man lieber bey der jetzigen Einrichtung, und glaubt, sich dabey besser zu stehen. Das Beyspiel, daß die Engländer, die so sehr viel auf die Vervollkommnung des Rindviehes halten, und so große Sachen in diesem Wirthschaftszweige leisten, haben keine Stallfütterung im Sommer, und halten sie für nachtheilig. Sie treiben ihr Vieh beständig aus; säen Roggen im Herbst bloß dazu, um ihn im Frühlinge abweiden zu lassen, denn kein Gewächs entwickelt sich so früh bis zum Abgrasen, als der Roggen.

Viele Kühe geben mehr Kälber, mehr Schlachtvieh, und von allen Vortheilen von der Heerde

bessere Aussichten. Ich will es daher versuchen, die Wahrheit aller dieser, dem ersten Anschein nach, gründlichen Einwendungen zu prüfen.

Die große Menge von Futter, die erforderlich ist, ist unstreitig und außer allem Zweifel; allein sie läßt sich ohne Verlust der Aussaat, ohne Verkleinerung der jetzt vorhandenen Felder hervorbringen, wie ich im ersten Theil dieses Versuchs über die Eintheilung der Felder gezeigt habe. Ob es allenthalben auf allen Landgütern thunlich ist, lasse ich dahin gestellt seyn, weil davon hier die Rede nicht seyn kann. Es können mehrere Güter vorhanden seyn, wo neue Einrichtungen unmöglich sind. Allein es giebt doch viele Güter im Lande, wo das, was ich dort gesagt habe, möglich und auch wohl räthlich ist. Wenn nun zwar das Futter ohne große Arbeiten hervorgebracht werden kann, so wird doch in vielen Gegenden, die wenig Menschen haben, die weitere Behandlung des Futters einige neuere Mittel und Kräfte und andere Einrichtungen fordern, zu denen nicht Jeder Lust hätte, da sie nicht ohne große Ausgaben gestellt werden können; denn so viel Viehfutter herbeyzuführen, es zu trocknen, und für den Winter zu bereiten, würde einen neuen Arbeitszweig in die Landwirthschaft bringen, weil das Vieh, das im Sommer so gut gehalten worden,

auch gleichmäßig gut im Winter gehalten werden müßte. Das hat zwar Alles seine Richtigkeit: allein ich behaupte, man müßte seine halbe Heerde abschaffen, und nur gerade die Hälfte so viel Vieh halten, als man jetzt halten kann. Es müßte durch gute Versuche hinlänglich ausgemacht werden, wie viel grünes Futter ein Stück Rindvieh bedarf, um gut ernährt zu werden; es müßte genau berechnet werden, wie viel Menschen für eine gewisse Anzahl Vieh erforderlich sind, um es ordentlich zu unterhalten; es müßte auch versucht werden, ob denn gerade eine ganz reine Stallfütterung erforderlich wäre, um alle seine Absichten zu erreichen, oder ob auch dann und wann das Vieh ausgetrieben werden könnte, etwa zweymal in der Woche, oder alle Tage nur einige Stunden, von etwa 6 Uhr Morgens bis 9 Uhr; und ob man nicht eben die Vortheile haben könnte, als von einer ganz reinen Stallfütterung? Denn die Viehweide würde desto besser begrasen, und dem Vieh wenigstens zweymal die Woche gewiß gute Nahrung geben, anstatt daß sie jetzt täglich behütet wird, und die Heerde hungern muß. Ich habe zwar gesagt, die Hälfte der Heerde müßte abgeschafft werden; allein es fragt sich doch, ob das nun gerade in der Ausübung so nöthig wäre, ob es nicht mit einem Drittel der Verminderung ge-

nug wäre? so, daß man zwey Drittel der Anzahl des Viehes behielte, oder sich wieder zuzöge, wenn auch im Anfange nur die Hälfte geblieben wäre.

Für die Winterfütterung hat man keine Sorge, weil die Felder und Wiesen bey der Stallfütterung eben so vorhanden sind, als wie sie vorher waren; und für die Sommerstallfütterung sind Kleefelder vorhanden. Es kann also an Futter nicht fehlen, und da die Weideplätze nicht behütet werden, so könnte man dieselben auch mähen. Man wird also bey der Stallfütternng an Platz gewinnen, statt etwas zu verlieren.

Was nun den Vortheil von der Pachtung betrifft, so läßt sich davon auch Vieles für und wider die Sache sagen. Es ist ausgemacht, daß bey der Stallfütterung, und überhaupt bey sorgfältiger Pflege des Rindviehes, die Hälfte der Kühe eben das liefert, was jetzt die ganze Heerde giebt. Wenn also vier Kühe dasselbe an Milch und Butter geben, was sechs oder sieben Stück bey der jetzigen Wirthschaft liefern, so wäre auch von dieser Seite nichts zu befürchten. Der Kälber gäbe es weniger, das ist ausgemacht; wieder aber werden die wenigen besser seyn, und es fragt sich gleichfalls, ob die kleinere Anzahl derselben durch ihre Qualität nicht die Quantität hinlänglich ersetzen, vielleicht noch gar überwiegen würde,

sowohl wenn sie verkauft, als auch wenn sie geschlachtet werden. Gewonnen ist aber gewiß bey der Stallfütterung, an bessern Ochsen, mehrerem Talg, besserem Leder, an jährlichem Verkauf der Rinder. Wenn man lediglich seinen Vortheil von der Heerde nicht aus der Butterpachtung, sondern aus dem Verkaufe einer gewissen Anzahl Rinder macht, wie das denkbar und üblich ist, so wäre offenbarer Gewinn. Allein ich muß auch hiebey erinnern, daß wenn diese Methode, von einer Heerde Vortheil zu ziehen, allgemein eingeführt würde, der Preis des Viehes fallen und vielleicht der Vortheil von der Butterpacht größer seyn müßte. Indessen kommt es auf den Fleischhandel an; würde nach dem Auslande Fleisch verkauft werden, so würde der Vortheil von der Heerde immer im Gleichgewicht stehen. Der zu besorgende Futtermangel würde nach meinem Bedünken seltener eintreten. Einmal wäre die Heerde verkleinert um die Hälfte, oder um ein Drittel nur, und zum Andern könnte man in Ansehung des Austreibens und Nichtaustreibens, nach Beschaffenheit der Umstände, wählen und bestimmen, und sich nach vorhandenen Aussichten richten. Ohne diese Einrichtung habe ich keine Wahl, sondern muß nur nach einer Regel verfahren, es mag auch gehen wie es will.

Ich habe nur ein einziges Mittel, mein Vieh im Sommer zu unterhalten, nämlich die Weide. Den Verlust der Düngung, der bey Abschaffung der halben Heerde zu befürchten wäre, wird die beständige Stallfütterung der Heerde decken; es ist gleichviel, ob ich 100 Stück nur 6 Monate im Stalle füttere, oder 50 Stück 12 Monate. Allein ausgemacht ist es, daß die Sommerdüngung die bessere ist, da das Rindvieh lauter bessere Pflanzen an Gras, Blumen und Kräuter genießt, gegen die magere Winternahrung, da es lauter ausgedörrtes Stroh in einigen Landwirthschaften bekommt. Ich will also nicht behaupten, daß man die Stallfütterung einführen müsse; allein mir scheint diese in Deutschland so allgemein gepriesene Methode, sich Revenüen aus der Viehheerde zu verschaffen, ihren vollen Grund zu haben. Aus den kleinen Versuchen, die ich selbst gemacht, und anderweitig gesehen habe, ist mir es einleuchtend, daß in unserm Lande diese Einrichtung grössern Nutzen bringen müßte, als im Auslande. Ausgemacht wahr ist es, daß das Rindvieh viel gesünder ist, wenn es auf dem Stall im Sommer gefüttert wird; einige Krankheiten, die aus Erhitzung, aus zu vieler Bewegung, bey dem Rindvieh entstehen, die durch die Gräser auf der Weide und durch Baumsprossen veranlaßt werden, sollen und

müssen ganz und gar wegfallen. Ausgemacht ist es auch, daß das Rindvieh zur langsamen Bewegung und zur Ruhe bestimmt und darnach gebaut ist, und daß das Herumlaufen in weit entfernter Weide bey Hitze ihm schädlich und nachtheilig ist. Den Mangel an Stroh, da Winter und Sommer eingestreut werden müßte, habe ich nicht Ursache zu fürchten, wenn die nämliche Aussaat in der Wirthschaft bleibt, wie sie bey drey Feldern ist; und da die halbe, oder ein Drittel der Heerde abgeschafft ist, so wäre für die Hälfte im Winter und Sommer ein hinlänglicher Vorrath an Stroh.

Und würde die Kleewirthschaft dabey getrieben, wie denn ohne Kleewirthschaft in ganzen Feldern keine Stallfütterung statt haben kann, man würde aber eine Menge Kleeheu machen können, welches zum Unterhalt des Viehes hingegeben würde, so gewönne man wieder so viel mehr Stroh zum Einstreuen, daher wäre kein Mangel an Stroh zu fürchten. Würde man noch großen Fleiß auf Verbesserung der Heuschläge richten, dieselben durchgraben, düngen, und noch einmal so viel Wiesenheu erndten, so wäre nicht zu fürchten, Futtermangel für die Stallfütterung zu haben. Es ließe sich noch allerhand bey der Stallfütterung einrichten: wenn man zum Beyspiel bloß

das Milchvieh auf dem Stalle fütterte, und das junge oder losbändige Vieh auf die Weide triebe. Werth ist es immer, daß die Liebhaber des Rindviehes auf einem kleinen Gute zuerst den Versuch, aber doch mit aller möglichen Vorsicht und richtiger Berechnung, machten.

Ich muß hier zum Schluß noch eine Erfahrung und Beobachtung anführen, auf die ich die Landwirthe, in Ansehung des Rindviehes, aufmerksam zu machen wünsche. Es ist bemerkt worden, daß in den Jahren, in welchen das weiße Federdaunen ähnliche Gras viel wächst, keine Viehseuche zu befürchten ist; ferner hat man bemerkt, daß in Gegenden, die viel Eisergras haben, selten die Viehseuche herrscht; daß aber Gegenden, die fettes Grasland besitzen, besonders fetten niedrigen Sand, in welchem das Gras üppig wächst, eher von der Viehseuche heimgesucht werden, daß da das Viehsterben viel heftiger wüthet, und weniger Vieh durchkommt, als in den erst genannten Gegenden, wo mehr Vieh die Seuche übersteht, und weniger Vieh fällt. Da nun überall behauptet wird, daß ein häufiger Gebrauch der Säuren der Seuche widersteht, so wollen wir versuchen, denselben auf die obige Beobachtung und Erfahrung anzuwenden. Was ist Eisergras, und wo wachsen die Federdaunen ähnlichen Blumen? In vitrio-

lischen Gegenden, die Eisenacker, Vitriol, und das, was der Bauer Rave nennt, enthalten. Dieser Boden bringt häufig das Eisergras hervor, und dieses Gras ist sauer, Säure enthaltend. Auch wenn dieser Boden durchgraben ist, so wächst da doch mehr Eisergras als fetter Schmeel, weil der Boden diese eigenthümliche Beschaffenheit hat, solches Gras hervorzubringen. Diese Grasart fehlt aber in fetten Sandgegenden, und daher mag in solchem Boden die Seuche wüthender und schädlicher seyn. Vielleicht widersteht dieses Gras der Fäulniß im Blut, vielleicht frißt das Rindvieh in solchen Gegenden nicht so viel, und in fetten Sandgegenden mehr mit großer Unmäßigkeit, und überladet sich den Magen. Dieses Gras ist freylich nicht so nährend, nicht so viel Milch hervorbringend, nicht so fett machend, als das fette Gras, in fettem Boden. Man kann den ganzen Boden, auf welchem man lebt, nicht verändern. Allein ich wollte nur den Schluß aus dieser Anmerkung ziehen, daß man in fetten Sandgegenden immer den Gebrauch der Säuren bey dem besten Befinden des Rindviehes unabläßig anwenden, und für besseres Getränk sorgen sollte.

Man hat auch bemerkt, daß immer, nach einem sehr heißen und dürren Sommer, den fol-

genden Herbst und Winter das Rindvieh schwach, kränklich, und nicht so gut sich hält, das Kalben wird für die Kühe schwerer, die Kälber fließen, und allerhand Ungemach stellt sich bey den Hausthieren nach einem heißen Sommer ein.

Diese Beobachtung hat einen praktischen Landmann bewogen, in solchen Jahren im Herbst die Ader schlagen zu lassen; er glaubt, durch dieses Mittel allem Uebelbefinden der Hausthiere vorgebeugt zu haben, um den folgenden Winter sein Vieh vollkommen gesund zu erhalten. Wenn obige Beobachtung ihren Grund hätte, so müßte man allerdings nach einem warmen Sommer Vorkehrungen machen.

Kapitel II. Von der Pferdehaltung und Zucht.

Vorerinnerung.

Das, was ich über diesen Artikel hier zu sagen habe, ist mehrentheils allen Pferdeliebhabern bekannt; aber es giebt auch so viele Landwirthe, die keine Liebhaberey für Pferde haben;

die Ersten wollte ich nun hiedurch in den Stand setzen, an alles das zu denken und sich zu erinnern, was sie bey der Zucht und Haltung ihrer Pferde zu beobachten haben, als ein Hülfsmittel zu ihrer Liebhaberey; die zweyte Klasse von Landwirthen wollte ich belehren, was sie in ihrem Stall ihren Leuten anzuordnen haben, wenn sie ihre Pferde in Ordnung erhalten wollen, denn es ist doch ein beträchtlicher Verlust, ein brauchbares Pferd zu verlieren, da diese Thiere jetzt in so hohem Preise stehen; und endlich Leute, die keine Kenner sind, zu belehren, wie sie bey dem Kauf der Pferde weniger betrogen werden. Ich muß aber auch zum Voraus wieder bemerken, daß ich nicht für einen Reitstall, nicht für große Stutereyen schreiben kann, sondern nur für den gewöhnlichen Landmann, der bey der Landwirthschaft Pferde halten und ziehen muß; daher werde ich die ausgesuchten Kennzeichen schöner Pferde nicht angeben, nicht die Art, wie diese gehalten werden müssen, berühren; das werden billige Leser von mir nicht fordern, da ich eigentlich kein ganzes Buch von der Pferdezucht schreibe, sondern meinen oben angezeigten Zweck nur vor Augen behalten will. Zuvörderst also will ich nur anzeigen, was für Kennzeichen ein gutes starkes Pferd, wie wir sie hier in unserer Landwirth-

schaft besitzen, haben muß, und worauf die Käufer der Pferde zu sehen haben. Mit der Schönheit der Pferde ist es ohnehin eine eigene Sache; ein jeder Liebhaber hat seinen eigenen Geschmack, was Einem gefällt, mißfällt dem Andern, selbst bey ausgemachten und allgemein angenommenen Schönheitskennzeichen. Ich schränke mich also bloß auf gute brauchbare Pferde ein, deren Eigenschaften und Bau ich für den uneingenommenen und schlichten Landmann beschreibe.

Beschreibung eines guten Pferdes.

Ueberhaupt sieht man doch gern auf einen symetrischen Bau eines Pferdes, so, daß alle Theile desselben in möglichst gutem Verhältniß stehen, wenn man auf den ersten Blick ein Pferd ansieht. Der Umriß des ganzen Pferdes, vom Kopf bis zu den Hufen, entscheidet zuerst für oder wider dasselbe. Ein sehr großer Kopf bey einem kleinen Körper, ein sehr kurzer Hals bey einem großen Rumpf, sehr hohe Füße, ein nicht gehörig langer Bau des Ganzen, eine schmale Brust, oder der hintere Theil sehr schmal und schmächtig, hängende Ohren, ein dünner und schmaler Hals, ein sogenannter Ratzenschwanz, d. i. wenn der obere Theil des Schweifes sehr dünne und

wenig mit Haaren besetzt ist; das sind alles Kennzeichen eines schlechten Pferdes. Ein Auge das sich an Symetrie der Theile des Pferdes gewöhnt hat, sieht gleich diesen unregelmäßigen Bau ein, und ein Pferd mit solchen Kennzeichen mißfällt gewiß allen Liebhabern. Diese schlechten Stücke sind aber nicht alle bey einem Subjekt beysammen, sondern oft nur eines oder zwey, und dann kann es doch ein sehr gutes brauchbares Pferd seyn. Indessen wird ein jeder Liebhaber, der nur ein brauchbares Pferd sucht, doch gern folgende Kennzeichen zu haben wünschen.

Der Kopf nicht unförmlich groß; wenn es fett ist, so bedeckt zwar die Stärke des Halses die Größe des Kopfes, wenn diese Größe nicht unförmlich ist. Die Brust ist bey einem guten dauerhaften starken Pferde breit, d. h. der Zwischenraum zwischen den Vorderfüßen, wo dieselben an dem Rumpfe sitzen, muß so groß seyn, daß anderthalb Handbreiten den Zwischenraum ausfüllen; ist er schmaler, so ist das Pferd nicht so stark; wo kaum eine Handbreite dazwischen gelegt werden kann, oder wo die Vorderfüße ganz dicht zusammen stehen, das ist gewiß ein schwaches Pferd, das bald steif wird. Der Hals muß gehörig lang seyn, dieß gehört zur Schönheit, allein wenn er auch etwas zu kurz ist gegen den

ganzen Stapel, so kann ein solches Pferd doch sehr stark und dauerhaft seyn. Ob der Hals schön gebogen ist, ist kein wesentliches Kennzeichen eines guten Pferdes; einen geraden Hals, ohne bogenförmige Wölbung, hat oft ein sehr gutes Pferd, das viel aushält. Man fordert auch zur Schönheit, daß die Stelle des Halses, wo Kopf und Hals zusammentreffen, gehörig dünn oder schmal sey; allein dieses Kennzeichen entscheidet auch für ein gutes Pferd nichts. Sehr gute dauerhafte und starke Pferde haben oft keinen schön geformten Hals. Ein Fehler ist ein hohes Wiederroß, wenn der Nacken des Pferdes, wo der Sattel zu liegen kommt und die Mähne sich endigt, sehr hoch ist, das heißt man, es ist vorsattlich. Ob der Fuß dünn von Knochen ist, welches zu einem schönen Pferde gehört, wird bey einem starken Pferde nicht erfordert, vielmehr ist es besser, wenn es stark ist, nur muß die Köhtung des untern Theils des Fußes nicht sehr sichtbar seyn; steht der Huf sehr weit von der Perpendikularlinie des Fußes vor, so, daß wenn ich eine gerade Linie vom Fuß herunterziehe, der untere Theil der Linie weit vom Huf wegfällt, so ist das eine starke Köhtung, ein solcher Fuß ist nicht dauerhaft, er wird bald lahm werden; besser ist die Köhtung der eigentlichen russischen Pferde, bey

denen der untere Theil des Fußes, nebst dem Hufe, meist in die oben genannte Perpendikularlinie fällt. Ist das Pferd kurz, daß es mit den hintern Füßen in die vordern hakt, welches man schmieden nennt, so ist es bey jungen Pferden ein übler Umstand, der sich aber zu verändern pflegt, wenn sie älter werden, im Fall die Kürze des ganzen Baues nicht übergroß ist; alsdann schmiedet das Pferd sein ganzes Leben und beschädigt oft die hintern Füße stark, es haut im Gehen mit dem Beschlage den hintern Huf bis aufs Leben ab. Kurze Pferde sind nicht immer schlecht, sie halten sich mehrentheils gut beleibt, und sind dauerhaft. Lange Pferde, d. i. solche, deren Linie von dem Hüftknochen bis zu den kurzen Ribben lang ist, sind schwer fett zu machen, sie schlagen schnell ein, und werden bald matt; ein gutes, starkes und dauerhaftes Pferd muß ein plattes Kreuz haben; die hintern Hüftknochen müssen weit auseinanderstehen, so, daß eine Rinne entsteht, wenn es fett ist; der Rückgrad nicht ganz horizontal stehen, sondern etwas gebogen seyn; ist er zu viel gebogen, so nennt man das einen Sandrücken; ein solches Pferd ist schwach und gewöhnlich faul. Die schöne krumme Linie vom Kreuz bis zu dem Schweif ist sehr wohlgefällig, allein zu einem dauerhaften Pferde

ist sie nicht erforderlich, vielmehr sind das stärkere Pferde, bey denen diese Linie sich mehr einer geraden Linie nähert, und zwar, wenn der Schwanzknochen, wie bey den russischen Pferden, etwas erhöhet, ohne daß es gerade ein sogenanntes Schweinskreuz ist, d. i., wenn von dem Hüftknochen bis zum Schweif der Rückgrad hoch steht. Ein dicker Schweif, der sehr voll von Haaren ist, soll ein Kennzeichen eines starken Pferdes seyn. Ist vom After des Pferdes ein breiter schwarzer unbehaarter Streifen bis an den Schacht herunter, so ist es ein elendes schwaches Pferd, gar nicht fett zu machen, und sehr schwach zum Brauchen; ein solches Pferd vermeide man, und kaufe es nicht, wenn es auch sonst recht schön ist. Die hintern Füße müssen einen stumpfen Winkel machen, keinen spitzen; oft ist aber das Bein zu lang, gegen den Schenkel gerechnet, dann steht das Knie des hintern Fußes vor dem Schweif hervor, oder der Schenkel ist zu sehr nach einwärts gebogen, so ist dieß ein Uebelstand, der sehr in die Augen fällt, und man nennt einen solchen Fuß einen Kuhfuß, denn der Fuß der Kühe pflegt so gestaltet zu seyn. Ein bockbeiniges Pferd, d. i. wenn die Vorderfüße nicht ganz gerade, sondern den der Ziegenböcke ähnlich sind, ist schwach auf den Vorderfüßen und nicht wohl zum Rei-

ten zu gebrauchen. Indessen schadet das der Kraft und Stärke des Pferdes nichts, und es kann zum Ziehen sehr dauerhaft seyn. Die Knöchel der hintern Füße müssen nicht nahe bey einander stehen, sonst reiben sie sich an einander, das heißt man kuhhessig. Es giebt einige Pferde, die, wenn sie vorne beschlagen sind, die Füße streifen und verwunden; dieser Fehler ist schwer zu verbessern. Uebrigens muß der Huf hohl, nicht sehr vollgewachsen und rund seyn; die länglichen Hufe sind schlecht; ein glatter schwarzer Huf ist der beste; der gereifelte höckerige Huf, auf welchem lauter Zirkellinien sichtbar sind, ist zuverlässig brock, und spaltet bald, auch ist die innere Beschaffenheit bey demselben schlecht. Wenn man ein Pferd kauft, so sehe man auf das Maul desselben; bisweilen ist die untere Kinnlade von Geburt kürzer als die obere; solche Pferde können gar nicht grasen, im Stall aber fressen sie Alles, was ihnen vorgelegt wird, sehr gut, weil sie das Futter doch in das Maul ziehen können, und mit den hintern Zähnen zerbeißen; dieser Fehler ist nicht sehr sichtbar. Ein gutes starkes Pferd frißt gleich, wenn es auch müde ist; ein schwaches steht lange und frißt in der Mittagsstunde auf der Reise nicht. Ein gutes Pferd erholt sich in zwey Tagen nach einer langen Reise wieder; ein schwa-

ches hat viel mehr Zeit nöthig. Gute Pferde erholen sich in kurzer Zeit, wenn sie gezogen haben, oder geritten wurden; schwache Pferde blasen lange nach den Strapazen, wenn sie auch ganz gesund sind; doch giebt es auch starke Pferde, die lange blasen, sie haben eine zu große Lunge. Eigentlich haben alle gute Pferde kleine Lungen und erholen sich bald. Ein schwaches Pferd läßt den Kopf hängen, wenn es zwey Meilen gefahren ist, steht still und erholt sich, ohne sich im geringsten zu bewegen. Das starke Pferd bewegt sich selbst nach der Strapaze auf der Stelle, wo es zur Erholung angehalten wird, und man sieht es ihm am Athmen nicht an, daß es stark gefahren oder geritten worden, es hält den Kopf hoch. Wenn man ein starkes Pferd kaufen will, so sieht man auf den Schweif: hält es denselben an die Beine angeklemmt, so hält man es für schwach; hält es aber den Schweif weit weg, so ist es stark. Abgesehen von aller Schönheit des Pferdes, bloß Stärke und Brauchbarkeit berücksichtigt, so ist eine breite Brust, ein starker meist gerader Fuß, ohne starke Köhtung, ein breites Kreuz und ein dicker haarigter Schweif zur Dauerhaftigkeit unentbehrlich. Solche Pferde werden bis 30 Jahre alt, und sind bis dahin zu brauchen, wenn sie nicht sehr früh in der Jugend zu viel strapazirt

worden sind. Wenn die Stirne breit ist, so, daß die Augen weit auseinander stehen, und keine Rundung, sondern eine flache Ebenheit der Stirne zwischen den Augen sich befindet, so hält man das auch als ein gutes Kennzeichen eines muntern, starken Pferdes.

Das Alter.

Das Alter der Pferde sicher zu bestimmen, ist mit Schwierigkeiten verbunden. Indessen kann man es in den ersten Jahren mit ziemlicher Zuverlässigkeit finden. Doch giebt es auch geringe Ausnahmen. Das Hauptmerkmal ist an den vordern Zähnen, deren oben in der Kinnlade und unten gleichfalls 6 befindlich sind, in Allem oben und unten 12 Milchzähne. Das Pferd wird mit Milchzähnen geboren, die es hernach auswirft; diese sind von den bleibenden Zähnen unterschieden und sehr kenntlich. Nun schiebt oder wirft das Füllen vom zweyten zum dritten Jahre, zwey oben, zwey unten, vom dritten zum vierten Jahre abermals 4 Milchzähne, und vom vierten zum fünften Jahre abermals 4 Zähne, und hat erst, wenn es fünf volle Jahre alt ist, alle bleibende Zähne. Auf diesen bleibenden Vorderzähnen ist eine Grube oder Unebenheit, die sich

mit der Zeit abschleift, vom fünften bis sechsten Jahre aber noch wenig abgerieben ist. Diese Grube heißt das Korn; je weniger es abgeschliffen ist, desto jünger ist das Pferd, darauf sehen die Pferdekenner vorzüglich. Wenn man aber noch sicherer gehen will, so sieht man zugleich auf die Länge und Kürze der vordern obern Zähne; unter der Lippe laufen dieselben spitz zu, dann ist das Pferd alt, obgleich das Korn noch sehr kennbar ist, denn die Roßtäuscher pflegen auch den Pferden das Korn von Neuem einzubrennen, um es sehr merklich zu machen, damit die Nichtkenner getäuscht werden mögen, und ein altes Pferd für ein junges bezahlen. Es müssen also beyde Kennzeichen zusammen beobachtet werden, und überein kommen, nämlich das starke Korn und die Kürze der obern Zähne, die in der Jugend stark mit Zahnfleisch bedeckt sind, im Alter aber immer länger werden und oben ihr Zahnfleisch verlieren. Wenn das Pferd vier volle Jahre hat, so wächst erst im fünften Jahre der Hakenzahn unten in der Kinnlade. Die wenigsten Stuten haben diesen Haken, indessen doch einige.

Von der Zucht der Pferde.

Ehe ich nun von der Behandlung der Pferde in der Kurländischen Landwirthschaft rede, so

muß ich erst etwas von der Zucht derselben sagen, da doch fast in allen Landwirthschaften bisweilen junge Pferde gezogen werden, wenn man sich auch hier eigentlich auf die Pferdezucht nicht legt, sondern die mehresten Landwirthe es zuträglicher halten, sich ihre nöthigen Pferde zu kaufen, da hiezu Gelegenheit genug ist. Wir Landleute verwenden unser Heu lieber auf das Rindvieh, da diese Thiere uns vielmehr Vortheil bringen, als die Pferdezucht, und unser Land viel Düngung bedarf, unsere Winter sehr lang sind, und wir daher viel Futter brauchen, aber den großen Ueberfluß an Heu nicht haben, daß wir viel auf die Zucht der Pferde verwenden könnten. Wenn man aber nur jährlich ein Füllen erzieht, so hat man vier Jahre unbrauchbare Heufresser, da ein Pferd nicht eher brauchbar ist, als nach Verlauf von vier Jahren. Während dieser Zeit hat man also ein vierjähriges, ein dreyjähriges, ein zweyjähriges und ein einjähriges Füllen, das waren denn vier unbrauchbare Heufresser, die zugleich das dazu Gehörige an Hafer und Pflege bedürfen, und große Unkosten machen, wenn man das zusammennimmt, was sie in vier Jahren kosten. Sind diese vier jungen Pferde nicht besonders schön, oder wohl gar schlecht, so hat man offenbaren großen Schaden, da die Unkosten, ein Pferd

zu erziehen, wenn man sie aufs Genaueste berechnet, gegen 50 Reichsthaler betragen. Indessen geschieht es denn doch, daß die Landwirthe dann und wann ein Füllen erziehen. Einige Regeln dazu werden hier also nicht auf einer unrechten Stelle stehen.

Wenn es regelmäßig geht, so muß ein Füllen das Haar vom Vater haben; der Kopf bildet sich nach der Mutter, und von ihr erhält es seine ganze Natur, seine Leichtigkeit oder Schwerfälligkeit; das Kreuz bildet sich also auch nach der Mutter. Man sieht daher, wie viel Vorsicht man anzuwenden hat, wenn man ein recht schönes Pferd erziehen will, mit welcher Wahl man ein Mutterpferd aussuchen muß. Alle Eigenschaften und Kennzeichen einer Artstute zu einer schönen Race anzugeben, ist außer meinem Gesichtspunkt, da es deren so viele kleine, für den Landmann unbedeutende Stücke giebt, die ich daher Pferdeliebhabern anderweitig zu suchen überlassen muß. Allein ein dauerhaftes und starkes Pferd zu erziehen, muß eine Stute zur Art eine breite Brust, einen hängenden Leib, ein starkes Kreuz haben; Kopf, Hals und Füße gehören zur Schönheit, die ich nicht in Betrachtung ziehe. Sie muß nicht kurz seyn, keine unförmliche Stellung der Füße, besonders der hintern, haben, sie muß

stark von Knochen, und nicht sehr behangen an ihren Füßen seyn. Mücken der Mutter erben an, wenn sie stätig ist, sich steilt, scheu ist. Es ist eigentlich nicht mit völliger Sicherheit zu behaupten, was das Füllen von dem Vater und der Mutter auf die Welt bringt; wenn man aber auf die mehresten Male sieht, so verhält es sich beschriebenermaaßen. Verschiedene Fehler erben auch von den Hengsten an: Vollhufigkeit, Stollbeulen und mehrere dergleichen, die bis in die dritte und vierte Generation forterben. Man hat also auch auf den Hengst eine genaue Aufsicht und kritische Prüfung zu richten, wenn man denselben zur Art brauchen will.

Vom Werfen der Stuten.

Gewöhnlich trägt eine junge Stute 11 Monate, und wenn sie ein Pferdfüllen haben soll, so wartet sie bis Vollicht oder Vollmond, setzt aber mehrentheils im neuen Mond. Man deckt eine Stute daher nicht gern eher als im April oder besser im May, alsdann wirft sie ihr Füllen im folgenden Jahre im März oder April, und das ist die beste Zeit, weil, wenn das Füllen früher fällt, es im Stall von der Kälte leiden möchte, die im Februar oder März oft zu seyn pflegt. Während

des Jahres, da die Stute tragend ist, braucht man sie ununterbrochen zu allen Arbeiten, die sie sonst zu verrichten gewöhnt ist. Nur im Herbst, in dem Monat, wenn die Blätter von den Bäumen fallen, das ist im Oktober, muß ein tragendes Thier äußerst geschont, oder besser ganz und gar nicht gebraucht werden; in der Zeit pflegt sie zu verwerfen, wenn sie sehr strapazirt, oder bey der Arbeit hart angegriffen wird, und hat sie einmal verworfen, so pflegt es mehrentheils jedesmal zu geschehen, wenn sie tragend ist. Daher schont ein jeder Landmann seine tragenden Thiere auf die möglichste Art. Ist die Zeit überstanden, so kann man sie sicher mäßig brauchen, auch weite Reisen im Winter mit einer tragenden Stute vornehmen, aber doch immer nicht zu große Tagereisen, nicht zu gewaltsam sie antreiben, besonders wenn sie ein feuriges, williges Thier ist, das nicht getrieben werden will. Etwas träge Stuten schonen sich selbst, aber feurige Thiere strengen sich bey jeder Drohung ungewöhnlich an, und thun sich Schaden, vorzüglich wenn die Last etwas schwer ist, die sie zu ziehen haben. Das Brauchen der tragenden Thiere ist ihnen nützlich; allerhand Eigenheiten, die die Mutterpferde an sich haben, ihr Füllen nicht zu leiden, sich nicht saugen zu lassen, fallen weg,

wenn sie während ihrer Tragbarkeit ordentlich gebraucht, und nicht mit unmäßiger Schonung behandelt werden, auch sind die Füllen gesünder und stärker. Man muß auch hier auf die Natur des Pferdes Rücksicht nehmen. Immerwährende Bewegung gehört zu seiner Natur; das Stillestehen auf den Ställen ist ihnen schädlich, es zieht ihnen allerhand Krankheiten zu. Allein auch eine unvernünftige Behandlung, ein unmäßiges Uebertreiben, ohne Rücksicht auf Jahreszeit, auf große Hitze, auf starkes Fett, ein zu schwerer Beschlag von starkem Eisen, ein langes Verhalten des Urins, besonders wenn ein Pferd sehr willig ist, bringt unfehlbar Krankheiten und Steifigkeit der Füße hervor. Es muß also ein sehr vernünftiger Kutscher seyn, dem man eine tragende Stute anvertraut, und ist er es, so kann man solche Thiere ohne Gefahr bis kurz vor der Setzzeit brauchen. Setzt eine Stute auf der Weide, so pflegt es oft zu geschehen, daß die andern Pferde, die mit auf der Weide sind, besondere Freude über das Füllen empfinden, sich daher mit großer Zudringlichkeit dem Füllen nahen, und es gleichsam eines vor dem andern in Schutz nehmen wollen; da pflegt dann bisweilen ein Streit unter den Pferden zu entstehen, die Mutter beschützt ihr schwaches, eben gewor-

senes Kind, und über diesen Kampf wird das Füllen zertreten oder beschädigt. Daher wird eine tragende Stute, wenn die Zeit ihres Setzens herannaht, welches daran früher zu erkennen ist, wenn sich in ihrem Euter reine weiße Milch zeigt, die sich aber nur zwey bis drey Tage vor dem Werfen findet, in ein besonderes Gemach, welches hinlänglich vor Kälte geschützt ist, wenn sie etwa früh im Winter werfen sollte, abgesondert, in welchem sie los umhergehen, sich legen kann u. s. w., wie es ihr am zuträglichsten dünkt; denn wenn die Thiere ihre Entbindung fühlen, so suchen sie sich wohlbedachtig einen Platz aus, der ihnen am bequemsten scheint, und dazu muß ein solches Thier Raum haben. Man entfernt auch aus diesem Gemach alles herumliegende Holz, Stangen, Bretter, damit, wenn bisweilen die Entbindung schwer hält, die unruhige Stute sich und ihr Füllen nicht beschädige. Das Lager für die Stute wird ihr so weich von Stroh gemacht, als es nur möglich ist, doch muß sie das Stroh schon an die Erde fest getreten haben, damit das Füllen sich nicht in demselben verwickele, weil es zum Aufstehen noch keine Uebung hat. Man befiehlt daher gern den Leuten, in der Nacht, in der Zeit, wenn etwa die Stute werfen könnte, oft hinzugehen und überhaupt aufmerksam und bey der

Hand zu seyn, um nöthigen Falles einem solchen Thiere zu helfen. Gesunde starke Füllen stehen gleich auf, schwachen aber muß zuerst aufgeholfen werden.

Nun behält man die Stute, wenn sie geworfen, einige Tage in dem Gemach, bis es wärmer wird, führt dieselbe mit dem Füllen nach und nach in die freye Luft, und läßt dasselbe mit der Zeit sammt der Mutter auf die Weide. Wenn ein Füllen gut gerathen soll, so muß es nicht im Stalle erzogen werden, sondern durchaus auf freyem Felde mit seiner Mutter herumgehen; es stärkt seine Glieder viel besser durch die Bewegungen, die Gelenke und Knochen wachsen besser aus auf der Weide, als im Stall, denn das beständige Stehen ist wider die Natur der Pferde und besonders der Füllen, die in beständiger Bewegung wachsen müssen. Wenn man es stellen kann, so nehme man die Stute mit dem Füllen alle Nächte in den Stall; die jungen Füllen sind an einem Ort, wo sich Wölfe befinden, gar zu sehr ihrer Verfolgung ausgesetzt. So lang nun die Füße eines Füllens sind, so lang bleiben sie, denn von Füßen wird das Füllen nicht höher; obgleich dieselben an Stärke viel zunehmen, allein an Höhe nicht im Geringsten; daher man mit Zuverlässigkeit wissen kann, wie hoch das Pferd wachsen wird, wenn

man die Höhe der Füße mißt, und dieses Maaß doppelt nimmt. Der Rumpf des Füllens wächst mit jedem Jahre immer größer.

Entwöhnung der Füllen.

Auf Michaelis nimmt man das Füllen gewöhnlich von der Mutter ab, außer in dem Fall, daß es lange Zeit nach Johannis geworfen ist, welches für die Stute nicht gut ist, dann muß das Füllen bis Martini und noch länger saugen, und dann bleibt die Mutter das ganze Jahr mager und schlecht. Man thut am besten, wenn man neben dem Stalle der Mutter eine Stallung so einrichtet, daß das Füllen und die Mutter sich beständig sehen und zulangen können: so entwöhnt sich das Füllen von der Mutter unmerklich, und das Harmen der Thiere findet gar nicht statt, welches sowohl beständiges Wiehern der Mutter, wie auch allerhand schädliche Bewegung des Füllens veranlaßt, als: über eine Barriere zu setzen, sich zu drängen und dadurch Schaden zu nehmen.

Solche oben gegebene Maaßregeln verhüten oft den Verlust eines schönen Füllens. Hat die Mutter das Füllen vergessen, ist ihre Milch verschwunden, so setzt man ein anderes altes Pferd an die Stelle der Mutter und verändert ganz den

Stand derselben, so geschieht die Entwöhnung ganz sicher ohne Schaden, weil im Herbst, wenn das Füllen entwöhnt wird, ohnehin das Saugen nicht mehr ein dringendes Bedürfniß ist, was Mutter und Füllen an einander fesselt. Sind nun die Herbsttage noch schön und warm, so läßt man das Füllen auf die Weide, nicht aber die Mutter, dann hält sich dasselbe an die andern Pferde, die es kennen, und diese Bewegung ist dem Füllen nothwendiger als der Mutter, der man das Euter, wenn es sehr verhärtet ist, mit Bierhefen bestreicht, und sie nach der Entwöhnung schwitzig reitet oder fährt, indem diese Bewegung die Milch des Euters zertheilt. Oft giebt es Stuten, die sehr wenig Nahrung haben, und das Füllen ist mager und elend. Außer daß man die Mutter gut mit Mehl füttert, muß sie auch gebraucht werden, viel Salz bekommen, und wenn das Alles nicht hilft, so muß das Füllen an Kuhmilch gewöhnt werden; es gewöhnt sich sehr leicht dazu, und kann oft, ohne die Mutter zu saugen, erzogen werden. Man sagt aber, daß ein solches, mit Kuhmilch getränktes Füllen sehr unformlich langes Haar bekommen soll. Versucht habe ich es nicht, ich habe es aber vielfach von Leuten gehört, die es erfahren haben wollen.

Behandlung der Füllen.

Im ersten Jahre.

Ein auf die Art entwöhntes Füllen muß nun im ersten Jahre sehr gut gehalten werden, damit sich seine Theile gleichmäßig entwickeln. Es muß einen weiten Stand haben, und nicht mit anderem Futter als mit gutem Heu und reinem abgesiebtem und täglich frisch geweichtem Hafer gefüttert werden, nicht mit Mehl, welches ihm einen dicken unförmlichen Bauch giebt. Ungeweichter Hafer macht ihm die Muskeln am Kopf sehr stark, und die Stelle am Kopf wird zu dick und unförmlich; es verdaut besser den alle Abend eingeweichten und Morgens vorgegebenen Hafer. Der Stand des Füllens muß hell seyn, sonst wird es scheu, es muß alle Gegenstände sehen können. Den Winter wird es oft ausgelassen, damit es sich vertreten könne. Es darf nicht gestriegelt werden; alle Haare werden lang, wenn sie oft gekämmt werden, und ein kurzes Haar ist eine Zierde der Pferde. Es muß gute Streu bekommen, weich stehen, damit sich der Huf nicht auf einem harten Standplatze bilde, sondern rund auf dem weichen Stande wachse. Zwey junge Füllen müssen nicht in einem Stande gehalten werden, das stärkere verdrängt das schwächere, welches

mager bleibt. Auch muß man darauf Acht haben, wenn viele Ratzen im Stalle sind, die sich gleich bey dem Kornfutter einfinden, und das Füllen am Fressen verhindern, es in die Lippen beißen, und es scheu vor der Krippe machen. Schon im ersten Jahre muß es zahm gemacht und oft mit Brod an des Menschen Hand gewöhnt werden; die Füße müssen oft aufgehoben, und ihm unter den Huf geklopft werden, damit es sich dereinst gut beschlagen lasse, und das Anfassen von Menschenhanden lerne. Den Schweif und die Mähne beschneidet man im ersten Jahre, damit sie desto dicker oben wachsen, besonders der Schweif. So steht es ohne Halfter, ohne Decke, ungestriegelt, wenn auch Schmutz und Mist anklebt, das Alles schadet nichts.

Im zweyten Jahre.

Den folgenden Sommer läßt man es auf die Weide ohne Sorge, und giebt ihm den zweyten Winter abermals geweichten, oder wenigstens ungedörrten Hafer, so formt sich der Kopf dünn und fein. Die einjährigen Stuten werden mager gehalten, damit der Begattungstrieb nicht zu früh erwache; allein die Hengstfüllen hält man auch im zweyten Winter sehr gut.

Im dritten Jahre.

Den dritten Sommer und Winter werden sie schlechter und magerer gefüttert, und wachsen bisweilen im dritten Jahre ihre ganze Höhe aus, setzen sich aber erst völlig bis sie fünf Jahre voll sind. Landwirthe, die Ursache haben, bedächtig mit ihrem Heuvorrath umzugehen, sind sehr geneigt, ihre Hengstfüllen schon mit dem Anfange des dritten Jahres schneiden zu lassen, denn ein so junges unbrauchbares Pferd den ganzen dritten Sommer und Winter auf dem Stalle zu halten, ist kostbar und dem jungen Pferde schädlich, welches sich in freyer Luft beständig bewegen und herumgehen muß, auch schlechte Hufe zu bekommen in Gefahr ist, wenn es auf der harten Diele steht. Würde man sie aber unkastrirt auf die Weide gehen lassen, so sind sie wenigstens im Anfange in Gefahr, sich zu verlaufen, von andern Pferden geschlagen oder gebissen zu werden, und wenn sie starke Fortpflanzungstriebe haben, erschöpfen sie sich durch das Bespringen der Stuten.

Es ist also kein anderer Rath, als entweder diese Füllen schneiden zu lassen, oder sie auf einem weichen Stand im Stalle zu behalten, und sie dann im Sommer alle Tage an der Leine laufen

zu lassen; sie lernen dabey den Zaum tragen, werden gewandt, haben gehörige Bewegung, und ihre Gelenke werden geschmeidig. Im Winter muß man diese Uebung auf einem aufgepflügten Feld anstellen, wo kein glattes Eis ist, und sie dann jedesmal nach dem Herumlaufen an der Hand eine Viertelstunde herumführen, damit sie schon der Leine folgen lernen, auch wohl dann und wann einen Sattel auflegen, und sie etwas tragen lassen. Oder man nimmt sie neben ein altes Pferd, das geritten wird, und führt sie ein paar Mal in der Woche herum, gewöhnt sie auf diese Art neben einem andern Pferde zu gehen und sich ruhig zu verhalten.

Bändigung junger Pferde.

Sind junge Pferde drey volle Jahre alt, so müssen sie gleich thätig gemacht werden; setzt man dieses Geschäft bis zum vierten und fünften Jahre aus, so ist es schwerer, sie zu bändigen, und gewisse üble Gewohnheiten, die sie bis dahin angenommen haben, ihnen abzugewöhnen. Die jungen Pferde zu bändigen, sie zum Gebrauch tüchtig zu machen, muß man nicht der Willkühr der Kutscher und Leute überlassen, da diese mehrentheils ein junges Pferd gleich aufs erste Mal verderben. Es muß mit äußerster Sanftmuth

und Schonung, doch aber mit Muth und Standhaftigkeit behandelt werden, und wenn man nur stufenweise es zu seinen Arbeiten gewöhnt, so macht es gar keine Schwierigkeiten. Das junge Thier ist äußerst dumm, es weiß weder unter dem Reiter zu gehen, noch zu ziehen, wenn man es auf einmal in diese Lage setzt, dann gleich darauf los schlägt, und es im Maul unbändig zupft und reißt. Ich habe schon oben Gelegenheit gehabt zu sagen, daß das Laufen an der Leine auf lockerem Boden sehr vortheilhaft und nöthig ist, damit es nicht ausgleite; wie es sich dann immer im Zirkel bewegen, oder wenn es, seiner Gewohnheit nach, gerade weg ausziehen will, und nun plötzlich durch die Leine genöthigt wird, im Zirkel zu laufen, mit Bedachtsamkeit geführt werden muß; daß das Führen an der Hand, oder neben einem andern Pferde, das geritten wird, wobey ein besonderer Mensch es von hinten im Anfange treiben muß, damit es neben dem andern Pferde gehen lerne, nicht zurück bleibe und sich ziehen lasse, daß diese Uebungen erst im zweyten und dritten Jahre vorhergehen sollen; daß man es mit einem Sattel, mit einer geringen Last, die auf den Sattel gebunden ist, gehen und laufen lasse, daß man sehr oft diese Uebungen wiederhole, so, daß es deren ganz

gewohnt wird; daß, wenn es zum ersten Mal geritten wird, es zuerst an der Hand von einem starken Menschen geleitet und geführt werde, bis es erst gehen lernt, und weiß, was es thun soll. Sehr unvorsichtig ist es, einem jungen Pferde gleich einen Stangenzaum aufzulegen; es muß erst mit der Trense gewöhnt werden, damit es kein hartes Maul bekomme. Ist ein junges Pferd sehr stark und muthig, auch wohl wild von Natur, so lasse man es in kothigem Acker oder tiefem Sande erst bis zur Ermüdung an der Leine laufen, und besteige es dann. Eine Uebung, die man angefangen hat, setze man täglich fort, und lasse bey aller Sanftmuth nicht nach, bis es einigermaaßen geübt ist. Man sorge für starkes und festes Geschirr, bey jungen Pferden besonders; reißt eine Schnur, oder ein Zügel, so wird das junge Pferd alterirt, nimmt eine Scheuigkeit bey solchen Vorfällen an, die es jedesmal erneuert, und nicht vergißt. Man sehe sich vor, nicht bey jedem Hause oder Kruge anzuhalten, nicht beym Stall abzusteigen, wende es rechts und links, reite hin und her in einer Linie fort, und lehre es, plötzlich sich rechts und links zu wenden.

Es ist daher auch erforderlich, daß junge Füllen vom ersten Jahre an immer zwischen zwey

Pferden im Stalle stehen, nicht an der Wand, sonst drehen sie sich auf einer Seite gut, auf der andern nicht. Die erste Uebung, die man mit ihnen vornehmen muß, ist die, daß man sie vorne am Wagen neben ein altes gutartiges Pferd spannt, damit sie das Ziehen lernen.

Vom Angespann junger Pferde.

Hier muß ich eine Hauptregel bemerken, die bey dem Angespann junger Pferde wahrzunehmen ist. Man spanne junge Pferde nicht mit dem Gummet, sondern mit der deutschen Siel zuerst an. Der Nacken junger Pferde ist sehr verletzbar, das Gummet drückt ihm diese zarte Stelle, daher ziehen so viele russische Pferde schlecht; das deutsche Geschirr, der Kammdeckel, liegt ihnen aber auf dem Rücken, wo der Sattel liegt, und drückt diesen nicht. Wenn sie das Ziehen erst gelernt haben, und wenn sie älter sind, so kann man ihnen das Gummet auflegen. Vor einem leichten Wagen haben sie wenig zu ziehen; man fahre im Anfange langsam, und allgemach etwas geschwinder, mache nun auf den andern Tag auf diese Art kurze Touren, halte sich nirgends auf, gewöhne sie, sich zu kehren, und kehre nach Hause zurück, spanne sie aus, und lehre sie, in der Stellung

rückwärts angebunden zu stehen, dabey aber muß ein Stallknecht nicht von der Stelle gehen, sondern so lange gegenwärtig bleiben, bis das junge Thier an die Krippe gelassen wird, sonst gewöhnt es sich allerhand Unarten an, die ihm hernach schwer abzugewöhnen sind. Junge Pferde schieben im dritten Jahre ihre Zähne, die Milchzähne fallen aus, und sie bekommen andere, feststehende Zähne vorn am Munde. In der Zeit empfinden die jungen Pferde ein gewisses Kitzeln im Zahnfleische, daher mögen sie gern in Holz beißen, gewöhnen sich dadurch das Krippenbeißen oder Koppen an, welches ein höchst unangenehmer Fehler ist, und welchen anzunehmen, junge Pferde sehr geneigt sind, wenn sie solches nur einige Mal neben einem alten Pferde, das diese Gewohnheit hat, hören. Daher muß jeder Landwirth, der junge Pferde hat, strenge verbieten, daß solche alte Pferde in den Ställen gelassen werden, wo junge Pferde sind. Man sagt, die Krippensetzer sollen sehr starke Pferde seyn; dem Fuhrmann mag das lieb seyn, aber nicht einem Liebhaber guter Pferde.

Das Anspannen junger Pferde muß im vierten Jahre fortgesetzt werden, nur auf kurzen Wegen, und oft mit verschiedenen Abwechselungen, damit sie nach und nach eine Last ziehen

lernen; denn es ist ein höchst unangenehmer Fehler, wenn Pferde nicht recht anziehen, eines verführt das andere, und man bleibt oft im Sumpf sitzen, wenn man solche Pferde vor dem Wagen hat. Man erschwere die Last bey dieser Uebung immer mehr, treibe sie zum Ziehen an, doch aber immer nur in Begleitung anderer Pferde, damit das junge Thier nicht große Hindernisse bey der Last fühle und stätig werde. Bis ein solches volle fünf Jahre hat, spanne man es nicht allein vor eine schwere Last, treibe es aber mit Gewalt, seine leichtere Last zu ziehen, ohne still zu stehen, wenn auch auf dem Wege Hindernisse sind. Dabey sorge man aber auch, daß es ein Geschirr habe, welches nicht drückt, oder Wunden aufreibt, dieses ist die erste Gelegenheit, ein Pferd stätig zu machen. Im dritten Jahre muß es nun auch zum Reiten gewöhnt werden, immer aber nur selten und auf kurzen Wegen, lediglich, daß es nur gewöhnt werde, geritten und gefahren zu werden, nicht aber um Nutzen im Gebrauch von ihm zu haben und Reisen zu machen; man verdirbt sonst ein junges Pferd, wenn man es frühe in seinem Leben schon sehr anstrengt, es wird weiterhin schwach und vor der Zeit alt und unbrauchbar. Pferde aber, die im dritten und vierten Jahre nur wenig gebraucht, aber immer in der

Zeit gebändigt und thätig gemacht werden, sind fromm und lenksam, und erreichen bey dieser Behandlung ein Alter von 30 Jahren, ohne ganz kraftlos und unbrauchbar zu werden. Junge Stuten muß man eben so behandeln. Wenn sie tragbar seyn sollen, so müssen sie am Ende des dritten Jahres gedeckt werden, und wenn sie vier Jahre alt sind, setzen.

Vom Beschlagen der Pferde.

Den Beschlag junger Pferde richte man sehr vorsichtig ein; es ist nicht zu sagen, wie sehr schädlich ein schlechter und besonders sehr schwerer Beschlag für junge Pferde ist. Ueberhaupt auch bey alten Pferden sind schwere Hufeisen von den nachtheiligsten Folgen; denn das schwere Eisen nöthigt den Fuß der Pferde, eine unnatürliche und nicht der Gestalt des Fußes angemessene Bewegung zu machen, weil die inwendigen Muskeln müssen unnatürlich angespannt und die auswendigen unnatürlich ausgedehnt werden, bey so vielen Millionen Schritten, die die Pferde zu machen haben; sie werden sehr bald steif und schwach auf ihren Füßen. Da ich hier einmal vom Beschlagen junger Pferde rede, so will ich die Landwirthe doch wenigstens auf höchst grobe und

unnatürliche Fehler der Kutscher und Schmiede aufmerksam machen. Die sehr schweren Hufeisen sind das Erste, welches durchaus kein Pferdeliebhaber leiden muß; sie machen, wie ich oben gezeigt habe, das Pferd in kurzer Zeit steif, besonders wenn es viel gebraucht wird.

Der zweyte Fehler, den die Schmiede eben so dringend unterlassen müssen, ist das Anbrennen der Eisen. Schmiede, die es theils nicht verstehen, theils zu faul sind, das Eisen gut anzulassen, damit es auf keiner Stelle zu uneben auf dem Hufe sey, sondern fest anliege ehe es angeschlagen ist, machen das anzuschlagende Eisen heiß, legen es auf den Huf des Pferdes, damit es alle die kleinen Unebenheiten wegbrenne, und wohl anliege. Die Absicht wird freylich dadurch erreicht, es liegt sehr wohl an und paßt dem Huf vollkommen auf, allein dieses Brennen ist von den schädlichsten Folgen für die Gesundheit der Pferde. In dem Huf sowohl, als in dem Strahl, dem weichern Theil des Hufes, ist so gut Leben und Bewegung der Säfte, als in dem fleischigen Theil des Fußes; wenn dieser Theil aber immer gebrannt wird, so verstopft man die Röhren nicht allein auf der Stelle, wo gebrannt wird, sondern viel weiter hinauf. Durch die unnatürliche Hitze wird also die Ausdünstung und Cirkulation der Säfte ge-

hindert. Weil es den Pferden keine Schmerzen macht, so glauben die Leute, es sey auch nicht schädlich; allein diese Art zu beschlagen erzeugt Steingalle, Zwanghufigkeit und andere Krankheiten des Hufes.

Der dritte Fehler, vor welchem ich die Landleute warne, der beym Beschlagen gemacht wird, ist, daß die Schmiede das Weiche des Hufes bis aufs Leben auswirken, wohl gar bis Blut kommt. Das Weiche im Huf ist eine wohlthätige Einrichtung des weisen Schöpfers, da die Pferde über weiche und harte Gegenstände laufen müssen. Mit dem Hufeisen ist der Fuß lange nicht gegen alle kleine Unebenheiten deswegen geschützt; warum soll man also die natürliche Decke ganz wegnehmen, die den ganzen Huf und das Leben bedeckt? Das Weiche des Hufes ist kein Hinderniß für das Eisen, da es nicht auf der Mitte des Hufes liegt, sondern nur um die Ränder; man kann dasselbe fest anschlagen, ohne das Weiche wegzuschneiden, ohne diese schöne Einrichtung der Natur zu zerstören.

Endlich ein vierter Fehler, der aber seltener gemacht wird, ist der, wenn die Schmiede das Eisen kleiner machen als der Huf ist, und zwar bey Pferden, die schon zwanghufig sind; das heißt: wenn sich der Huf von Natur nach inwendig beugt,

so zieht das Eisen den Huf zusammen, statt daß es ihn erweitern soll. Solche Hufe muß man von außen abschaben und sie auswendig dünne machen, so biegen sie sich mehr aus, und verursachen dem Pferde kein Drücken.

Von Pferdeställen.

Ehe ich nun von der Fütterung der Pferde zu Hause etwas sage, muß ich Einiges von den Pferdeställen erwähnen, welches sehr zu beherzigen ist, besonders wenn man neue Ställe baut.

Bekanntlich stehen die Pferde auf einer Diele, jede Stallung ist gebrückt; man nimmt dazu gewöhnlich Fichten- oder Kiefernholz, welches harzig ist, und nicht so leicht in Fäulniß übergeht. Ein sehr aufmerksamer beobachtender Landwirth hat zu dieser Diele das Espenholz von dicken Espen, die inwendig nicht hohl sind, genommen, und ich glaube, ohne es versucht zu haben, daß dieses das vorzüglichste Holz ist, welches man überall dazu brauchen sollte, denn der Espenbaum ist übrigens ein unbrauchbares Holz, man verbraucht es mehrentheils zum Brennen, weil es sehr weich ist; allein wenn es zu rechter Zeit gehauen wird, und gehörig austrocknet, so ist es außerordentlich zähe, und fault, wenn es vom Urin der Pferde durchgeweicht ist, nicht so leicht.

Eben diese Weichheit des Holzes empfiehlt es ganz besonders zur Diele für die Pferde; sie müssen auf weichem Holz stehen; welches Eindrücke von ihren Füßen annimmt, und dazu ist dieses Holz am tauglichsten.

Von den Stallungen der Pferde.

Ferner habe ich zu bemerken, daß, da die Stallungen der Pferde aus vier Pfosten bestehen, man die auswendigen Pfosten ausfalzen möge, damit eine, aus zwey starken runden Hölzern gemachte, kurze Leiter auf- und abgezogen werden kann, die des Nachts heruntergelassen, und mit einem Pflock zugesteckt wird, daß ein Pferd, welches sich loszäumt, nicht des Nachts loskomme, und die andern Pferde, wenn sie scharf beschlagen sind, es beschädigen. Diese Einrichtung ist von außerordentlichem Nutzen, und ist äußerst leicht und ohne Kosten gemacht. Jedes Pferd steht wie hinter einer Thüre, kann sich keinen Schaden thun, nicht herauskommen, wenn es auch los wird, und kann nicht von andern Pferden beschädigt werden. Die Stallungen müssen nur gehörig lang und breit seyn, daß das Pferd hinlänglich liegen und aufstehen kann. Uebrigens baut man gern den Stall so, daß die Pferde mit

ihren Köpfen nach Osten gekehrt stehen. Daß ein Stall sehr helle seyn muß, habe ich wohl nicht nöthig zu erinnern, da es bekannt ist, daß Pferde, die in einem dunkeln Stalle stehen, mehrentheils alle scheu sind, und an ihren Augen leiden, wenn die Abwechselung von Dunkelheit und Helle plötzlich geschieht. Die Bauerpferde sind daher mehrentheils scheu, weil sie in dunkeln Ställen erzogen und gehalten werden.

Fütterung der Pferde zu Hause.

Ueber die Fütterung und Pflege der Pferde sind die Meinungen der Landwirthe in vielen Stücken verschieden. Indessen kommen doch alle darin überein, daß man sich strenge an eine gewisse Zeit mit der Fütterung derselben binden müsse; daß es zum Wohlstande der Pferde nicht gleichgültig sey, ob sie frühe oder spät gefüttert werden; ob sie in dieser oder jener Zeit ihr Haferfutter erhalten, wenn sie es nur bekommen. Es scheint freylich gleichgültig zu seyn, allein die Erfahrung fordert, daß sie strenge in der Zeit abgefüttert werden, in der es einmal den Thieren zur Gewohnheit geworden ist; denn Pferde, die irregulär gehalten werden, sind schlechter und weniger muthig.

Ich habe es schon oben gesagt, daß die Oktober- und Märzmonate diejenigen sind, da man seine Pferde vorzüglich gut halten muß. Um die Herbstzeit werden Weidepferde in den Stall gezogen, und dann nehmen sie gehörig zu. Es ist sehr gut, wenn man in der Zeit den Pferden alle Wochen Salz giebt, und zwar ein paar Hände voll für jedes Pferd; das Salz, welches sie ohnehin lieben, reinigt ihre Eingeweide, erregt gehörigen Durst, und trägt zur Verdauung viel bey. Die Neigung der Thiere zu Salz scheint ein Wink der Natur zu seyn, daß man es ihnen geben müsse. Ich habe es sehr nützlich gefunden, um magere Pferde besser unter Fleisch zu setzen, daß man ihnen jeden Abend in der Herbstzeit nur wenig Mehl von Hafer in eine Balge schüttet, dieses volle Gefäß mit Wasser gut durcharbeitet, und nun jedem Pferde einen Spann voll davon eingießt. Es darf nicht viel Mehl genommen werden, etwa eine Hand voll auf jedes Pferd; es ist nur die Absicht, ihnen zur Arbeitszeit das Heu schmackhaft zu machen.

Ich bin übrigens nicht der Meinung, daß man viel mit Mehl füttern müsse, besonders junge Pferde nicht, die sich das Nagen des Holzes von dem angeklebten Mehl angewöhnen. Alten Pferden, die man noch etwa bey Kräften erhalten will, ist Mehl

besser und zuträglicher als Hafer und Häcksel; allein guten, brauchbaren, starken Pferden muß man hartes Futter geben, und zwar reinen Hafer mit Häcksel gemischt. Es ist sehr gut, wenn man bey der Erndte des Haferfeldes so vielen Hafer, als man etwa brauchen möchte, binden und ungedörrt verwahren läßt; dieses ausgedroschene und ungedörrte Haferstroh schneidet, und nachher mit Hafer mischt, und zwar auf ein Lof Hafer zwey Lof solchen geschnittenen Häcksel.

Dieses Stroh ist besser als Roggenstroh, weil es ungedörrt, und also saftiger als Sommerstroh ist, welches immer weicher und den Thieren angenehmer ist. Ich habe zwar wohl gehört, daß das Haferstroh den Pferden nicht zuträglich seyn soll, sehe aber gar nicht die Ursache von dieser Sage ein, aus kurz vorher bereits angeführten Gründen.

Das Haferstroh hat auch gewiß einige Bestandtheile des Hafers selbst, und ist schon in der Hinsicht besser, als Roggenstroh. Die Zähne der Pferde werden besser geschont, wenn sie weicheres und zarteres Stroh bekommen; denn das gedörrte Roggenstroh ist oft sehr stark und holzig und erfordert viel Kraft der Pferde, es zu zermalmen. Meine eigene zwanzigjährige Erfahrung bestätiget dieses Verfahren, da mir nicht ein Pferd kränklich von

diesem Futter geworden ist, sondern alle Pferde, die sehr stark gebraucht wurden, sich außerordentlich gut dabey gehalten haben. Es wird so Manches in der Landwirthschaft gelobt, oder getadelt, allein weil man sich nicht immer die Mühe giebt, die Ursache von gewissen Ereignissen aufzusuchen, so wird etwas allgemein nachgesagt, was doch keinen Grund hat, oder wovon die Ursachen auf einer andern Seite oder in einem andern Umstande liegen, als da, wo man sie auf den ersten flüchtigen Blick zu finden glaubt. Dieses Futter, das ich oben beschrieben habe, ist auch noch in der Hinsicht nützlich, daß man davon ein sehr großes Maaß zwey- oder dreymal zu regelmäßiger Zeit den Pferden giebt, und dabey sehr wenig Heu für die Pferde braucht. Denn bis sie ein großes, oder ein kleines, oft wiederholtes, Maaß auffressen, dazu gehört mehr Zeit, als bey reinem Hafer, welchen sehr gefräßige Pferde sich nicht die Mühe geben, gänzlich zu zerbeißen, sondern ungekaut verschlucken.

Wenn sie nun ein großes Maaß von solchem Futter verzehrt haben, so muß man nicht gleich wieder Heu vorwerfen, sondern sie eine Stunde ohne Heu stehen lassen, damit sie das Futter verdauen können, dann fassen sie mit Appetit das Heu an, und zehren alles rein auf; wird ihnen

aber immer Heu vorgeworfen, so suchen sie die besten Halme im Heu aus, und ziehen das Unschmackhafte unter die Füße. Besonders Pferde, die an sehr gutes Heu gewöhnt sind, begehen diese Unart zum größern Schaden des Landwirthes. Ein Mittel, die Pferde schnell fett zu machen, ist, daß man gutes grobes Heu, statt des Strohes, zu Häcksel schneidet, und, mit Hafer gemischt, den Pferden vorgiebt. Man kann 3 Lof solchen Häcksel mit einem Lof Hafer mischen, und große Portionen vorgeben, ohne daß eben viel Heu aufgeht. Es ist also auch die Regel zu beobachten, daß man den Pferden nicht auf einmal zu viel vorwerfe, sondern oft und immer in kleinen Portionen. Gewöhnlich beschickt man die Pferde dreymal den Tag; allein wenn eigene Leute bey dem Stall gesetzt sind, so sollte man sie sechsmal beschicken, ohne mehr Futter geben zu lassen, als man bestimmt hat; und zwar immer eine Stunde zwischen dem Füttern die Pferde regelmäßig ungefüttert stehen lassen, besonders Stallpferde, die wenig gebraucht, und doch sehr gut gehalten werden. Wo darin ein regelmäßiges Verhalten statt findet, ist es zu bewundern, wie wenig Heu für solche Pferde nöthig ist, um sie in sehr gutem Stande zu erhalten. In Jahren, da das Heu schlecht gewachsen war, und der Winter

lange dauerte, habe ich oft Häckſel von Roggenſtroh geweicht, mit etwas Mehl gemiſcht, und etwas Salz in das Waſſer geſtreut, in welchem der Häckſel von Roggenſtroh geweicht wurde, und habe dadurch meine Pferde außerordentlich gut, ganz ohne Heu, erhalten. Wenn das Roggenſtroh geweicht wird, ſo iſt es den Pferden ſehr angenehm und ſchmackhaft. — Daß man immer den Hafer abſiebt, den man den Pferden giebt, und zwar durch ein Sieb, worin kleine Löcher ſind, damit der Grand hindurch falle, iſt eine wichtige Regel. Es iſt Lehm von der Dreſchtenne in dem Hafer, der ſchadet den Pferden nicht nur nicht, ſondern er iſt ihnen ſogar zuträglich und geſund, denn die Pferde auf der Weide freſſen oft im Sommer den Lehm mit großer Begierde. Allein der Kieſelgrand iſt ihnen ſchädlich und verdirbt ihre Backenzähne, die ſich abſchleifen, und Haken an den Zähnen hervorbringen, die hernach mit dem Eiſen abgeſtoßen werden müſſen. Ob den Pferden jährlich das Maul rein gemacht und die Ader geſchlagen werden ſoll? das muß ich der Beurtheilung der Viehärzte überlaſſen; indeſſen denke ich, daß das wider die Natur iſt; die Pferde ſind mehrentheils innerlich ſehr geſunde Thiere, an den Füßen aber ſind ſie oft krank durch die Schuld der Aufſeher, die ſie gewaltſam

übertreiben, oder durch Unaufmerksamkeit. Ich werde nachher bey der Pflege der Pferde davon besonders reden.

Eine Art Heu ist besser als die andere, das ist bekannt, allein wer es nicht besser hat, der muß ihnen vorgeben was er hat. Heu, auf fettem Sandboden gewachsen, oder überhaupt auf fettem Boden, ist das beste. Das Eisergras fressen die Pferde nicht gern, besonders wenn dasselbe gar keinen Regen bekommen hat; sie nehmen lieber Stroh als solches Heu. Solches schlechte, in Sümpfen gewachsene, kraftlose Heu muß man mit Mehl schmackhafter machen. Indessen das Heu sey wie es wolle, für Pferde ist es immer gut, weil sie Körner dabey bekommen. Nur verhüte man, daß sie kein schimmeliges Heu bekommen, das ist ihnen außerordentlich schädlich, und bringt allerhand üble Zufälle hervor. Die Leute machen sich nichts daraus, sie halten es für Blüthenstaub, besonders gegen den Frühling von der untersten Lage des Heues. Allein der Landwirth muß darauf nothwendig sehen, wenn er seine Pferde gesund erhalten will; vernachlässigt er diese Aufsicht, so wird er die Folgen davon erfahren.

Mir ist nun noch übrig, von der Pflege der Pferde etwas zu sagen.

Pflege der Pferde überhaupt.

Tränken.

Die Pferde haben vielen Durst wenn sie gebraucht werden, und die Leute sind mehrentheils so unartig, daß sie sie dursten lassen. Reines und gesundes Quellwasser ist ihnen am zuträglichsten. Ein schlechtes, faules, ungesundes, eingesäuertes, im Sommer zu warmes Wasser, hat die nachtheiligsten Folgen für die Gesundheit der Pferde; wenn sie zu wenig zu trinken bekommen, so fressen sie nicht so viel, als sie bedürfen; man kann sicher vermuthen, daß wenn die Pferde auf der Reise nicht so munter sind, daß sie zu wenig getrunken haben. Tränkt man ein Pferd auf der Reise in einer Pfütze, oder einem Fluß, den man passirt, so rührt es mit dem Fuß erst das Wasser um, wahrscheinlich um das obere warme Wasser mit dem untern kältern zu mischen. Eiskaltes Wasser trinken die Pferde im Winter nicht gern; es muß wenigstens im Stall verschlagen seyn, so schmeckt es ihnen besser.

Striegeln; kein sehr scharfer Striegel.

Das Striegeln ist ein zweytes sehr nützliches Stück der Pflege der Pferde. Außer daß ein rein gestriegeltes Pferd einen schönen Anblick ge-

währt, so ist doch die Reinigkeit der Haut ein vorzügliches Beforderungsmittel zur Gesundheit; sie dünsten stark aus, schwitzen viel bey der Arbeit, die sie thun müssen, und da werden ihre Schweißlöcher leicht verstopft; wenn nun aber der trockene Schweiß durch die Striegel losgemacht, und aus den Haaren geputzt wird, so gehen die Lebensverrichtungen desto regelmäßiger fort.

Schwemme.

Eine oftmalige Schwemme im Sommer ist ihnen sehr zuträglich, und die Neigung der mehresten Pferde, sich in das Wasser zu begeben, spricht von selbst für dieses Reinigungsmittel. Im Winter ersetzt das Wälzen im Schnee bey Thauwetter diese Schwemme, wie denn überhaupt zu aller Jahreszeit den Pferden dazu Gelegenheit gemacht werden muß, sich zu wälzen; besonders nach einer abgelegten Reise, wenn sie erkaltet sind, muß man sie sich wälzen lassen.

Es scheint dieser Trieb zum Wälzen mit der Milz der Pferde in einiger Verbindung zu stehen, da sie bey der Milzkrankheit, der Darmgicht, der Feivel, sich oft hinlegen und wälzen, als wenn sie es fühlten, daß diese Bewegung des

Wälzens sie von einem Uebelbefinden heile und befreye. Einen Theil dieser Empfindung müssen sie haben, wenn sie von einer Reise kommen, weil sie sich dann am liebsten wälzen.

Die Ukrainischen Pferde, die sich gewöhnlich die Adern aufbeißen oder deren Adern von selbst plazzen, unterlassen dieses Mittel, ihrem Blute Luft zu machen, wenn man sie oft in die Schwemme treibt und sie täglich sich wälzen läßt. Einige wenige Pferde wälzen sich sehr selten; bey denen mag vielleicht die Milz nicht so groß seyn, als bey andern. Diese Bewegung reiniget sie ungemein von allen Unreinigkeiten, selbst wenn sie aufs Beste gestriegelt sind; man sieht es auf dem Schnee, wie schmutzig derselbe geworden, wenn ein Pferd sich gewälzt hat. Daß Hengste an der Leine zum Wälzen geführt werden müssen, lehrt die Erfahrung, weil sie sich sonst verlaufen.

Mit der Scheere putzen.

Die Pferde mit der Scheere ausputzen, ist auch eine Gewohnheit, die ich in so fern nur gelten lasse, indem man die Ohren inwendig ungeputzt läßt. Dieser Theil des Pferdes ist außerordentlich leicht verletzlich und zärtlich. Man kann ein wildes Pferd, von dem man den Zügel verloren hat, am

Ohr zum Stillestehen zwingen. Ein geschickter Kavallerieoffizier hat mich versichert, daß ein Schrootkörnchen, dem Pferde ins Ohr geworfen, selbiges in wenigen Minuten tödten könne. Aus diesen Ursachen halte ich es für außerordentlich nachtheilig für diese Thiere, wenn man ihnen die Haare, die sie im Ohr haben, ausputzt; und ich habe bemerkt, daß Pferde mit ausgeputzten Ohren oft eine zitternde Bewegung mit dem Kopf machen, um Alles, was ihnen da hineinfällt, wegzuschütteln, welches Pferde, deren Ohren nicht geputzt sind, nicht thun. Sie müssen es empfinden, wie nahe ans Leben man ihnen greift, wenn man ihnen diesen Theil des Körpers verletzt; daher sind die mehresten Pferde unmuthig, wenn man ihnen die Ohren ausputzt, und die unvernünftigen Kutscher zwingen sie oft durch die härteste Behandlung, sich die Mittel zur Sicherheit ihrer Ohren nehmen zu lassen. Das Putzen der Füße ist weniger schädlich; ein an Füßen geputztes Pferd sieht fein von Schenkel aus, allein die Haare wachsen desto unbändiger und dicker an den Füßen, je mehr man es putzt. Es wirft ohnehin im Frühlinge seine Haare von den Füßen rein ab, und sie werden erst lang im Herbst. Ich habe nicht bemerkt, daß das Putzen der Füße der Pferde ihnen Schaden thäte; wenn sie also sehr stark behangen sind,

so könnte man die Füße in der Hinsicht putzen, daß der Mott im Herbst ihnen nicht so fest anhängt.

Verpflegung der Pferde auf der Reise.

Da man die Pflege der Pferde nicht allein zu Hause zu besorgen hat, sondern besonders auch auf der Reise, so will ich zur Vollständigkeit dieser Abhandlung diejenigen Regeln bemerken, die ein Landwirth wissen muß, um dabey seine Pferde doch gesund zu erhalten, weil es sich oft fügt, daß die Kutscher entweder diese Regeln nicht wissen, oder aus Unachtsamkeit, Faulheit und Unbedachtsamkeit nicht beobachten wollen. Daher die Herren ihnen gemessene Regeln vorschreiben müssen, worauf sie zu halten haben. Ich bin zehnmal in die Umstände gekommen, meine Kutscher wechseln zu müssen, habe immer unerfahrne Bauerjungen aus den Gesinden zu Kutschern genommen, daher ich mir die besten Regeln bekannt machen müssen, wie diese Art Leute die Pferde auf der Reise behandeln sollen.

Ich weiß gewiß, es sind viele junge Landwirthe, die darauf nicht merken, aber zu ihrem größten Schaden leicht ein gutes Pferd verderben sehen. Beym Anspannen der Pferde muß man nicht

auf ihre Größe, Gleichheit an Farbe und dergleichen mehr sehen, um nur ein Paar zusammen zu legen; sondern lediglich muß das Feuer, die Willigkeit und der gleiche Schritt die Richtschnur seyn, welche Pferde man bey einander spannt.

Wenn man zwey Pferde an den Wagen spannt, so hat oft das eine nicht die Leichtigkeit, die das andere hat; es bewegt sich langsamer, wie seinem Körperbau angemessen ist, als das andere. Ein solches Pferd hält man oft für träge, und es ist es nicht; man stelle ein Pferd daneben, welches sich gleichmäßig bewegt, so leidet keines derselben. Nimmt man aber diese Regeln nicht wahr, so muß das leichte Pferd allein ziehen, und mattet sich ab, obgleich doch das andere auch mit läuft, oder man muß es beständig anpeitschen, und jeder Hieb erschreckt das leichte Pferd auch, und es thut sich noch mehr Gewalt an. Man muß daher so viel als möglich darauf sehen, Pferde von gleichem Schritt, gleicher Leichtigkeit und gleichem Feuer nebeneinander zu spannen, wenn auch das Haar verschieden seyn sollte.

An der Stange sitzt der Kutscher mit der Peitsche; jede Bewegung, die er macht, sieht ein feuriges Pferd als einen Antrieb an, sich anzustren-

gen, und es thut daher über sein Vermögen, um die Last fortzuziehen, indem trägere Pferde zurück bleiben; deswegen geschieht es oft, daß der Besitzer ein Pferd von großem Werth verliert. Also ein gleicher Zug der Pferde erhält beyde unverdorben, und das muß der Herr anordnen, wenn der Kutscher darauf nicht Rücksicht nimmt.

Man soll, um die Pferde gesund zu erhalten, im Anfange der Reise nicht geschwinde fahren, weil die Pferde bey vollem Leibe und Kräften sind; ein sehr schnelles Fahren im Anfange mattet sie für die Fortsetzung der Reise zu sehr ab; und wenn es gestellt werden kann, den ersten Tag die kleinste Tagesreise zu machen, so ist es in der Regel. Es ist höchst unvorsichtig, wenn die Kutscher im Anfange, wenn sie vom Hause fahren, die Pferde stark antreiben, da sie voller Muth und wählich sind, und leicht flüchtig werden; auch wohl, wenn mehrere Pferde angespannt sind, eines das andere zum Reißausnehmen reizen könnte. Die Kutscher verlassen sich zwar auf ihre Stärke, aber was ist Menschenkraft gegen die Kraft eines Pferdes, wenn es Gebrauch davon machen wollte, und was ist eines Menschen Kraft gegen die vieler Pferde auf einmal. Wenn sie im Anfange gemächlich gefahren werden, bis sie etwas müde sind, dann ist die Gefahr, sich selbst

zu schaden, bey den Pferden geringer, welches im Anfange zu fürchten ist, da ein Pferd voll Kraft und nach langer Ruhe oft erst in die freye Luft kommt, seine Kräfte und die Last nicht gleich abmißt und erprobt, sondern wild und unbändig sich seinen Trieben überläßt. Es ist eben so eine wahre Regel, daß man oft seine Pferde auf den Wegen anhalten muß, und zwar junge Pferde nicht bey Krügen und Wirthshäusern, sondern auf freyem Felde, sie nehmen sonst die Unart an, keinen Krug ruhig vorbey zu gehen, und solche Gewohnheiten sind nicht leicht abzuschaffen; die Lunge der Pferde, besonders wenn sie fett sind, bedarf einer kurzen Erholung und Ruhe; ihre Bewegung kann hernach wieder von Neuem angestrengt werden, so schadet es weniger. Ueberhaupt verhüte man es, so viel als möglich, keine sehr fetten Pferde auf die Reise zu nehmen, und sie besonders in sehr großer Sommerhitze stark anzustrengen oder ihnen eine schwere Last aufzulegen; ihnen schmelzt das Fett, welches den ganzen Wanst handbreit überzogen hat, und sie werden, wenn sie sehr fett sind, steif, oder bekommen den Bauchschlag, oder eine Urinverhaltung, und sterben bisweilen den zweyten oder dritten Tag. Daher sind zur Reise nur solche Pferde zu nehmen, die, wie man sagt, nur halbes Luder ha-

ben; und um das zu bewirken, so füttere man sie vor der Reise stark mit Hafer und Häcksel, nicht mit vielem Heu und Mehl, welches ihnen den Leib auftreibt, und die Arbeit beschwerlich macht, die sie zu leisten haben, besonders wenn man starke Tagereisen zu machen genöthigt ist, und weite Reisen vorzunehmen hat. Aeusserst nöthig ist es, den Pferden nach jeder Reise, auch auf kurzen Wegen, nicht gleich Futter vorzugeben, sondern sie wenigstens eine volle Stunde stehen zu lassen, bis sie sich abgekühlt haben, denn bis ihr schnellwallendes Blut abgekühlt und einigermaaßen in Ruhe ist, dazu gehört wenigstens eine Stunde, auch mehr. Es ist daher gut, wenn der Besitzer der Pferde es strenge anbefiehlt, und darauf hält, daß niemals, zu keiner Zeit, unter gar keinen Umständen, ein Pferd gleich angelassen werde, und daß es zuerst nur etwas Heu erhält, und nach zwey Stunden Wasser, aber wo möglich etwas verschlagenes oder aus tiefen Brunnen geschöpftes Wasser. Das plötzliche Einathmen einer sehr kalten Luft in die erhitzten Lungen pflegt allerhand Krankheiten zu verursachen, als z. B. die Darmgicht, die man gewöhnlich für die Milzkrankheit hält, und sie zu stechen pflegt, die aber nur durch Klystiere geheilt werden kann. Die Thüren im Stall müssen also

sorgfältig zugemacht werden, wenn im Winter sehr erhitzte Pferde hinein geführt werden; scharfe Zugwinde sind ihnen alsdann sehr schädlich. Nach einer vollbrachten Reise, oder wenn man an Stelle und Ort ist, muß man die Füße der Pferde im Herbst abspühlen, oder im Stall abwaschen, um den anhängenden Mott aus den Haaren zu bringen, und kann das mit warmem Wasser geschehen, desto besser, die Wärme löset die Krämpfe auf. Daher bringe man solche mottige Pferde nicht gleich ins kalte Wasser, sondern warte damit, bis die Füße und der Huf erst kalt geworden sind. Man lasse nach einer Stunde, wenn sie erkaltet sind, die Pferde jedesmal sich wälzen, welches sie alsdann gern thun, wenn sie auch sonst nicht zum Wälzen geneigt sind, sie werfen sich gewöhnlich mehrere Male auf die Erde. Zur Sommerzeit lasse man sie den folgenden Tag schwemmen und rein striegeln, damit ihre Haut, die so voll Schweiß ist, rein werde.

Durch solche Maaßregeln habe ich es verhütet, daß mir ein Pferd krank geworden ist, und mehrere Pferde haben ein Alter von 30 Jahren erreicht, wobey sie so gesund und lenksam in den Füßen blieben, wie die jüngsten.

Die Pferde gar zu fett werden zu lassen, ist sehr schädlich, weil allerhand Gefahr damit ver-

bunden ist. Zu ihrer Natur gehört Bewegung, und große Fettigkeit ist ihrer Bewegung hinderlich und schädlich; unmöglich kann sich ein fettes Pferd so leicht, so lange und gewandt bewegen, als ein mageres; es ist wider die Natur, und seiner Kraft nicht angemessen, einen schweren Körper in Bewegung zu setzen. Es werden sehr fette Pferde leicht blind vom Stehen, sie werden eher matt, und statt voll Kräfte zu seyn, wie man glaubet, sind sie ohnmächtiger, wenn sie sehr fett sind. Fette Pferde sind auch schwerfällig, und wollen nur langsam gebraucht werden.

Schädliche und heilsame Gewächse für die Pferde.

Unter die Gewächse die für die Weidepferde tödtlich sind, gehört der Taxusbaum. Es ist ein Nadelholz und wächst in tiefen und dicken Wäldern. Wenn die Pferde die Nadeln und Blätter dieses Baumes fressen, so werden sie krank, und haben sie dieselben in Menge genossen, so sterben sie in der folgenden Nacht. Es ist daher eine weise Einrichtung, daß es dieser Bäume so wenig giebt, und daß sie nur in dicken Wäldern wachsen. — Die Pferde fressen sehr gern die Baumspitzen, und zwar von der Bruchweide vorzüglich. Man müßte daher mit der Rinde dieser Bäume

auch die Pferde unterhalten, oder sie ihnen als ein heilsames Präservativ oft gepulvert vorgeben. Ich hoffe gewiß, daß dieses Mittel von großem Nutzen seyn würde, da die Neigung der Thiere für dieses Gewächs so sehr stark ist.

Kapitel III. Von der Schaafzucht.

Vorläufiges Urtheil über Haltung der Schaafzucht.

Da wir hier keine eigentlichen Schäfereyen haben, auch der Lage unsers Landes wegen nicht haben können, sondern ein jeder Landmann zu seiner Haushaltung nur so viel Schaafe beyläufig hält, als er zum Hausbedarf braucht, so werden die eigentlichen Schäfer diesen Aufsatz mangelhaft und kurz finden. Die mehresten Landwirthe schätzen diese schönen Hausthiere geringer als das Rindvieh, wie sie es denn auch wirklich sind, theils der kleineren Heerden, theils des geringern Vortheils wegen, den wir aus ihnen ziehen. Meine Beobachtungen, die ich hier zu liefern habe, werden daher auch keine scharfe Kritik aushalten dürfen. Unser Klima nöthigt uns, die Schaafheerden ganz anders zu halten, als wie sie in Deutschland gehalten werden; wir halten sie viel besser als dort,

haben also auch Ursache, mehr von unsern kleinen Heerden zu fordern, als sie dort gewöhnlich abwerfen. Da ich mich nun anheischig gemacht habe, von diesen nutzbaren Hausthieren hier zu handeln, so will ich versuchen, die Landwirthe aufzuregen, den möglichsten Vortheil von diesen Thieren zu ziehen, und diesen Zweig der Landwirthschaft so sehr zu verbessern, als es in unserm Lande möglich ist. Wenn unsere Schaafzucht auch nur so bleibt, wie sie ist, so können doch verschiedene Verbesserungen gemacht werden, damit wir mehr Talg, besseres Fleisch, auch etwas mehr Wolle gewinnen, ohne daß wir die Art der Schaafe verändern. Mir scheint es bey der geringern Betriebsamkeit in Ansehung dieser nützlichen Thiere, daß, wenn die Landwirthe sich etwas mehr anstrengten, aus der Schaafzucht vielleicht ein Handelszweig entstehen könnte. Wir haben so viele Wolle als wir brauchen, alle Bekleidungsstücke werden von den Schaafen im Lande besorgt; die Hutmacher erhalten ihren Bedarf auch von inländischer Wolle; wenn wir nur mehr Fleiß auf die Kultur der Schaafe wendeten, so könnten wir vielleicht einen Theil verschiffen oder zu Fabriken abgeben. Unsere Schaafe sind zwar von schlechter Art; wir haben aber in unserer Nachbarschaft, auf der Insel Oesel, eine sehr fein-

wolligte Art Schaafe, aus deren Wolle vielleicht mehr gemacht werden könnte; diese Oeselschen Schaafe verbessern schon unsere Heerden merklich. Wenn man nun auf eigenen Landgütern bloß diese Schaafe hielte und die grobwolligen Racen absonderte, so wäre dabey schon gewonnen, daß die feinwolligte Art nicht ausartete. Würde man durch allerhand Mittel diese Veredlung weiter treiben, so zweifle ich nicht, daß sie auch mehr Wolle gäben, da man diesen Schaafen den Vorwurf macht, daß sie wenig Wolle geben. In trockenen Gegenden müßten sie hier vollkommen so gut als auf Oesel gerathen.

Ob große Schäfereyen anzulegen.

Indessen große Schäfereyen, wie sie in Deutschland sind, mit Nachtheil und Einschränkung der Rindviehzucht hier anzubringen, scheint mir, im Ganzen genommen, nicht für das Land vortheilhaft zu seyn. Wenn wir durch eine verbesserte Schaafzucht nur so viel bewirkten, daß wir feine Tücher für wohlfeilere Preise hervorbringen könnten, so würde es der Mühe werth seyn, auf diesen Theil der Landwirthschaft etwas zu wenden, und solche Einrichtungen zu machen, die dahin abzweckten. Wenn dieses aber nicht erreicht wer-

den kann, welches ich weder zu verneinen, noch zu bejahen wage; so müssen wir unsere Schaafzucht nicht weiter ausdehnen, als wie sie jetzt beschaffen ist. In großen Schäfereyen ist großer Raum für die Heerden erforderlich; die Schaafe nagen das Gras bis auf die Wurzel ab; sie sind zwar wiederkäuende Thiere, allein mit dem Unterschiede, daß sie oben und unten vorne Zähne haben, und das Gras abbeißen, nicht wie das Rindvieh, welches nur die Spitzen des Grases und die Blumen abfrißt. Die Schaafe zehren ganze Gegenden auf einmal rein ab; sie zerstreuen sich nicht weit auseinander bey ihrem Weiden, sondern halten sich nahe bey einander, und es bleibt auf der Stelle kein Gräschen, wo sie weiden; daher müssen sie vielen Raum haben, um immer weiter getrieben werden zu können, damit sich die Plätze wieder erholen, wo sie zuvor geweidet wurden, welches aber so geschwind nicht geschieht, da sie das Gras bis auf die Wurzel abbeißen. Um dieser Ursache willen kann eine ausgebreitete Rindvieh- und Schaafzucht nicht zusammen bestehen; weil wir aber von dem Rindvieh vielmehr Düngung erhalten, da unser Acker viel Düngung erfordert, Schaafe aber wenig Mist und Urin geben, weil diese Thiere nicht viel trinken sollen, so möchten hier große Schä-

fereyen nicht vortheilhaft seyn. Die langen Winter, die wir haben, verbieten es ohnehin auch, da sie mit Heu erhalten werden müssen, und unser Heu für die Menge großer Hausthiere, besonders für die Pferde, erforderlich ist, die wir, des ausgebreiteten Ackerbaues wegen, auch um die Landprodukte weit nach den Seestädten zu verführen, halten müssen. Man soll die Schaafe zwar auch mit Stroh erhalten können, welches aber wieder ein Hinderniß in unserer Landwirthschaft wäre, da sie mit ungedörrtem Stroh ernährt werden, und es ihnen besser bekommt. Würden wir nun viel ungedörrtes Stroh dreschen, so verlieren wir theils an Körnern, da die in dem gedörrten Stroh sich befindenden Körner besser ausgetreten werden können, theils würde unser Korn an seinem Werth im Ausland verlieren, weil das gedörrte Korn sich länger in großen Haufen aufgeschüttet erhält, ohne umgestochen zu werden. Unsere ganze Wirthschaftsart ist, von dieser Seite betrachtet, großen Schäfereyen entgegen. Wir müssen eine harte Art von Schaafen halten, und die ist weniger wollreich, daher kann der Vortheil von der Schaafzucht nicht so einträglich seyn, als weiter gegen Süden. Die Viehzucht bringt unsern Landleuten mehr ein; das Rindvieh erhält sich bey reiner Strohfütterung, auch vom gedörr-

ten Stroh, wenn nur Ueberfluß vorhanden ist. Unsere sehr nasse Witterung, da wir von der Ostsee umgeben sind, würde, besonders in manchen Jahren, auch einer ausgebreiteten Schaafzucht hinderlich seyn, da die nassen Jahre mehrentheils Sterben der Schaafe zur Folge haben. Unser Boden ist im Ganzen niedrig und eben, die bergigten Länder sind aber der Schaafzucht besonders günstig. Die einmal eingeführte Wirthschaftsart, daß jeder Landmann seine Wiesen hegt, um viel Heu machen zu können, verkleinert die Weideplätze schon ohnehin zu viel für die vorhandenen Hausthiere. Nach allen diesen Ursachen möchte, eine große Schäferey anzulegen, auf den mehresten Landgütern nicht rathsam seyn; wenigstens fühlen es die mehresten Landwirthe, und bleiben lieber bey einer großen Rindviehzucht. Indessen könnte man durch Fleiß und einige nützliche Veränderung dieser Hausthiere und ihre Kultur verbessern, so würden unsere Landwirthe allerdings dabey gewinnen.

Beschreibung, wie wir die Schaafe halten.

Es ist zu meinem Zwecke erforderlich, daß ich hier die Beschreibung mache, wie wir unsere

Schaafe halten. Diese historische Anzeige unserer Schaafzucht wird Gelegenheit geben, die Behandlung derselben zu beurtheilen. Unsere Schaafzucht unterscheidet sich von der ausländischen in drey Stücken: wir füttern unsere Schaafe den Winter über bloß mit Heu, milchen die Schaafe nicht, lassen die Lämmer immerfort den ganzen Sommer hindurch saugen. Das Heu, das sie bekommen, muß keinen Regen erhalten haben, oder wenigstens nicht schwarz seyn, wenn diese Thiere gesund bleiben sollen; wenn es nur grün ist, ob es übrigens Eisergras ist, allerhand Blätter enthält, daran liegt nicht viel. Ein solches in vitriolischem Boden gewachsenes Heu, welches Pferde und Vieh verachten, greifen die Schaafe sehr gern an, und befinden sich gut dabey. Diese Thiere haben besonders scharfe Witterung in Ansehung der Grasarten, die sie mit besonderer Unterscheidungskraft auszusuchen wissen, ob sie ihnen nützlich und wohlthuend sind; man kann ihnen sicher im Ganzen ungenießbares Heu geben, so suchen sie sich das beste in dem Haufen aus, und lassen das schlechte stehen. Nach Linné's Beobachtung sind ihnen 387 Kräuter nahrhaft und wohlschmeckend, 141 aber berühren sie nicht. In Gegenden, wo die Schaafgarbe häufig wächst, befinden sich die Schaafe sehr gut; da dieses Kraut

selbst für die Lungen der Menschen zuträglich ist, so kann man sicher darauf rechnen, daß Krankheiten in den Lungen der Schaafe dadurch verhütet werden. Die Schaafgarbe wächst aber nur auf trockenem und fettem, nicht auf sumpfigem und niedrigem Boden.

Da ich im Vorhergehenden einmal von der Heufütterung gesprochen habe, so will ich hier zuerst von der Winterfütterung abhandeln.

Art, die Schaafe im Winter zu füttern.

Diese Art bedarf noch einiger Beleuchtung, da die Hofmütter bey derselben nicht sehr bedächtig verfahren. An vielen Orten wirft man ihnen das Heu auf die Erde vor, und läßt sie es verzehren. Diese zum Fressen sehr begierigen Thiere drängen sich gleich zu dem Futter, fallen darüber her, zertreten und verunreinigen es so geschwinde, daß ein großer Theil der täglichen Portion unter den Füßen bleibt, und nicht weiter gefressen wird; um sich davon zu überzeugen, sehe man die Düngung im Frühlinge an, wie die aus eitlem Heu besteht.

Man rechnet auf jedes Schaaf ein Fuder Heu; wenn aber auf obige Art gefüttert wird, so geht für jedes Stück bey weitem mehr als ein Fuder auf;

zieht man dabey noch in Betrachtung, daß das Heu, das man ihnen giebt, nicht durchweg für sie nährende Kräuter enthält, so ist leicht zu erachten, daß mehr als ein Fuder Heu für jedes Stück aufgeht. Dieser Unordnung abzuhelfen, hat man ihnen Raufen gegeben, und das Futter in dieselben gelegt, damit die Thiere es wenigstens nicht zertreten können. Sind aber diese Raufen nicht sehr geschickt gemacht, so wird der beabsichtigte Endzweck nicht erreicht. Die Leichtigkeit dieser guten Hausthiere giebt ihnen Gelegenheit, daß sie diese Einrichtung unnütz machen.

Man pflegt mitten im Stall eine Raufe auf Füßen, aber nicht sehr hoch, hinzustellen, damit die Schaafe von allen Seiten zulangen und mit den Köpfen anreichen können; sind diese Raufen aber sehr schräge gemacht, so habe ich die Klage von Landwirthen gehört, daß die Wolle von dem Heusaamen, der von oben nachfällt, besonders um die Gegend des Halses, sehr verunreinigt wird; vieler stacheliger und scharfer Heusaamen wickelt sich in die Wolle ein, daß es schwer wird, ihn auszusondern. Um dieser Unbequemlichkeit abzuhelfen, hat man die Raufen perpendikulär gestellt, zur Grundlage derselben nicht ein rundes Holz, sondern ein breites starkes Brett genommen, in welches zu beyden Sei-

ten die Löcher gebohrt werden. Hiedurch hat man nun zwar die oben beschriebene Verunreinigung der Wolle verhütet, allein man hat den Schaafen die Leichtigkeit, sich zu ernähren, erschwert. Thiere, die dazu gemacht sind, mit niedergebogenem Kopf ihre Nahrung zu suchen, und sich von der Erde zu nähren, finden es sehr beschwerlich, ihr Futter mit aufgehobenem Kopf zu nehmen; sind die Raufen schräge, so erleichtert diese Linie ihnen das Zulangen; stehen ihnen aber die Raufen perpendikulär, so springen sie mit ihren Füßen an die Raufen, und fressen dann vom untern Theil derselben ihr Futter, ohne den Kopf aufheben zu müssen. Daher hat man diese Art, die Schaafe zu füttern, in so weit abgeandert, daß man dicht an der längsten Wand im Stall eine einzige Raufe auf die Erde stellt, die hinlänglich hoch ist, damit die Schaafe nicht überspringen können, welches sie sehr gern thun, um hinter der Raufe zu fressen; auch müssen die Enden der Raufen so sicher verwahrt werden, damit sie nicht hinterkriechen; die Linie ist lang genug, daß alle diese Thiere in einem Stall hinzukommen können. Die Reifen müssen nicht gar zu weit auseinander stehen, damit sie die Köpfe nicht hineinstecken und sich erhängen. Diese Art, die Schaafe im Winter zu füttern, wäre

nun die beste, wenn die Raufen mit Sorgfalt vom Tischler von vierkantig gehobelten Reifen gemacht würden, die sich nicht biegen, doch aber gehörig dicht stehen; dann fressen die Schaafe mit ihrem spitzigen Maul von der Erde ihr Futter rein auf, ohne ihre Unarten ausüben zu können, daß sie das Futter mit ihren Füßen zertreten und verunreinigen; vorausgesetzt, daß sie nicht von den Seiten zum Futterbehältniß kommen können, in welches von oben das Futter eingestreut wird, da es von der Wand oben weiter absteht.

Vom Tränken der Schaafe im Winter.

Es ist mir nicht bekannt, ob es überall gebräuchlich ist, die Schaafe täglich zu tränken; allein die erfahrnen Landwirthe behaupten, daß die Natur dieser Thiere es erfordere, daß sie weniger trinken müßten, als die andern Thiere, etwa um den zweyten Tag, da es überhaupt solche Geschöpfe sind, die die Trockenheit lieben, und leicht zur Wassersucht geneigt sind. Man will auch die Erfahrung gemacht haben, daß Schaafe, durch Versehen, einen ganzen Winter ungetränkt geblieben sind, und sich doch wohl befunden haben. So sehr ich nun bey dem wiederkäuenden Rindvieh das gehörige Trinken fordere, so scheint es mir bey den Schaafen schädlich zu seyn, wenn

in den Stall ein Trog mit Wasser zum beständigen Trinken gesetzt wird. Ihre körperliche Beschaffenheit ist so eingerichtet, daß sie weniger ausdünsten, und also nicht so viel Feuchtigkeit bedürfen. Versuche, die mit Aufmerksamkeit von Liebhabern dieser nützlichen Hausthiere angestellt würden, mögen diese im Widerspruch stehende Behauptung zur Gewißheit ausmachen, und das gehörige Verhalten bestimmen. Wenn nun die Schaafe doch aber täglich getränkt werden sollen, so muß nicht in ihrem Stall ein Trog mit Wasser stehen, woraus sie immer trinken können, wenn sie wollen, weil das Wasser unrein ist, und am Boden einen Schlamm ansetzt; sondern sie müssen aus Quellwasser getränkt werden, höchstens einmal den Tag. Man hat beobachtet, daß, wenn die Schaafe aus Pfützen, die von allerhand Wasser zusammengelaufen sind, trinken, unfehlbar Krankheiten unter ihnen entstehen; solcher Pfützen giebt es aber mehrere auf der Weide und an den Wegen; die Hüter müssen sie daher dahin nicht treiben, sondern an solchem Getränk hindern.

Schaafe müssen sehr trocken gehalten, und ihnen oft eingestreut werden; sie müssen so viel möglich in einem weiten luftigen Stall, wo sie hinlänglich Raum haben, und frische Luft schöpfen können, auch äußere Luft hinzugelassen werden

kann, gehalten werden. Die kleinen und festgemachten Schaafställe sind oft gegen den Frühling nicht nur warm, sondern heiß, und diese heiße mit Dünsten angefüllte Luft, in der sie beständig leben, die noch dazu durch ihren heißen Dünger vermehrt wird, kann ihnen unmöglich zuträglich seyn. Ich vermuthe, daß ihre Krankheiten in der Leber, denen sie so oft ausgesetzt sind, mehrentheils daher entstehen.

Nachdem ich diese meine eigene Beobachtung hingeschrieben habe, so lese ich in Thaers Annalen eine Abhandlung aus der Warschauer Gegend, daß ein Liebhaber der Schaafzucht Proben angestellt hat, die Schaafe den ganzen Winter in freyer Luft zu halten, daß die Schaafe sich nicht allein bey dieser Haltung sehr gut befunden haben, sondern daß schwächliche Thiere weit gesunder und stärker geworden sind, wenn sie den Winter über nicht so warm, sondern kalt gehalten wurden. Nässe ist ihnen nachtheilig, daher sie mehrentheils, wenn nasse Sommer gewesen sind, den Winter darauf sterben; allein sie können einen großen Grad von reiner, trockener Kälte aushalten, ohne daß es ihnen nachtheilig ist, da sie im äußersten Norden, in Norwegen und Island, wohl gedeihen. Die kleinen Lämmer erfordern zwar, so lange sie klein und

zart sind, einen sehr warmen Stall, daher die Bauern sie in die warmen Stuben bringen, so lange sie noch zart sind. Dieses ist besonders bey den Ziegen zu bemerken; diese Thiere sind äußerst zart für die Kälte, wahrscheinlich, weil sie keine Wolle, sondern Haare haben; die alten Böcke erfrieren, wenn sie es nicht recht warm haben. Man macht daher für die kleinen Lämmer gewisse abgesonderte Behälter, in denen sie mit ihren Müttern so lange eingesperrt werden, als sie klein und zart sind, damit sie nicht zertreten werden. Ich muß hier noch eines Umstandes erwähnen, den alle Landwirthe wissen, nämlich daß die Schaafmütter bisweilen eines ihrer Lämmer nicht lieben, sondern es wegdrängen und sterben lassen; ganz besonders merkwürdig ist es aber, daß, wenn in der Heerde Schaafe eine Krankheit herrscht, sie ihre Jungen todtbeißen und ihnen die Füße abfressen; und wenn diese unnatürlichen Mütter gebunden werden, sie sich loszumachen suchen, und sich mit Gewalt drängen, das Lämmchen, welches sie hassen, zu tödten; sie nagen an dessen Füßen, und scheinen nach dem Blute begierig zu seyn. Diese Erfahrung habe ich und mehrere Landwirthe in dieser Gegend gemacht; es ist ein Glück, daß der Fall nur eintritt, wenn sie kränklich werden, und daß er selten gefunden wird.

Wir milchen unsere Schaafe nicht.

Das zweyte eigenthümliche Stück unserer Schaafzucht ist, daß unsere Schaafe nicht gemilcht werden, theils weil wir so viele Kuhmilch haben, theils aus Gewohnheit; die Beschwerlichkeit, die dabey statt findet, die wenige Milch, die zu gewinnen ist, hat es in diesem Klima außer Gebrauch gesetzt, obgleich man die Ziegen häufig milcht. Indessen, da sie mit reinem Heu, und an einigen Orten mit fettem und gutem Heu unterhalten werden, so könnte es doch ohne ihren Nachtheil geschehen, daß sie gemilcht, und dazu ordentlich gewöhnt würden, wenigstens so bald die Lämmer sich vom Grase ernähren können. Daß es der Wolle nicht schadet, beweiset dieser Gebrauch in andern Ländern, wo die Lämmer fast bis zum Herbst saugen.

Wir sondern die Lämmer nicht von den Alten ab.

Endlich ist die dritte eigenthümliche Beschaffenheit unserer Schaafzucht, daß die Lämmer nicht von den Müttern abgesondert werden, sondern bis zum Herbst hin an die Mütter saugen. Da die Lämmer, wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben, ohne die Milch der Mutter sehr gut be-

stehen können, besonders wenn ihnen hinlängliches Futter verschafft würde, so müßte man sie von den Müttern absondern; weil wir aber keine eigentlichen Schäfereyen haben, sondern die ganze Schaafzucht den Hofmüttern und Viehmägden überlassen ist, die nach ihrer Willkühr verfahren, so wird die Zucht dieser Thiere nicht nach gewissen Regeln betrieben.

Schlüsse aus dem Vorhergehenden.

Ich bin nun zwar nicht geneigt, unsere Schaafzucht zu tadeln, da ich schon oben meine Meinung über die eigentliche Schaafzucht in unserm Lande geäußert habe; indessen hoffe ich doch, daß die Landwirthe es nicht mißbilligen werden, wenn ich fordere, daß unsere Schaafe viel mehr Wolle haben müßten, als sie wirklich haben, da wir sie mit reinem Heu füttern, sie nicht milchen, und wenn wir nur die Lämmer von den Müttern entfernten, so müßte nothwendig die Wolle unserer Schaafe wenigstens im Herbst viel mehr und besser seyn, als im Auslande, wo diese Thiere schlechter gehalten und gemilcht werden. Wenn die Nahrungsmittel der Thiere nicht durch einen Weg in ihrem Körper umgearbeitet werden, so gehen sie in einen andern Weg über; wird die

Milch nicht abgesogen, so geht sie ins Blut zurück, und setzt Fleisch und Fett an. Wird die Kuh nicht gemilcht, so nennt man es, sie ist güst, und ihr Fleisch und Fett nimmt merklich zu; wird aber ihre Nahrung beständig zu Milch verarbeitet, so hat sie weniger Fett. Der Ochse wird fetter als der Stier, weil er kastrirt ist. Die Sau wird selten so fett, als das kastrirte Schwein. Hieraus folgt auch unwidersprechlich, daß, da unsere Schaafe gut gefüttert werden, ihre Wolle an Güte und Menge in dem Maaße zunehmen müßte, als sie durch andere Wege weniger abzugeben haben. Im Winter fressen sich die Schaafe die Wolle einander ab; ich vermuthe, daß das daher kommt, daß sich salzige Theile von den Dünsten im Stall an die Wolle setzen, und weil die Thiere so große Liebhaber des Salzes sind, so nagen sie die Wolle mit ab, indem sie das Salz lecken. Mir scheint es daher sehr wahrscheinlich zu seyn, daß wir viel mehr Wolle gewinnen müßten, daß wir eine viel bessere und wollreichere Schaafheerde erhalten müßten und könnten, wenn wir auf diesen Gegenstand Aufmerksamkeit richteten, und diesen Wirthschaftszweig mit Ernst betrieben.

Ich vermuthe, daß die Unterhaltung der Schaafe mit reinem Heu es vorzüglich macht,

daß hier so selten die Räude bey denselben eintritt; zum Theil mag das zeitige Aufstallen der Schaafe auch zugleich eine Ursache des seltenern Eintritts dieser Krankheit seyn; denn wenn sie Tag und Nacht der nassen Witterung ausgesetzt sind, welches bey großen Schäfereyen der Fall ist, wo die Größe der Heerde auch eine angemessene Menge an Winterfutter erfordert, und da dasselbe nicht herbeygeschafft werden kann, die Schaafe bis in den Winter hinein gehütet werden müssen, um sie nur durch den Winter zu bringen, so trifft sie diese Krankheit fast unvermeidlich, und werden oft ein Opfer derselben. Wenn unsere Schaafe sterben, so sind Wassersucht, Lungen- und Leberkrankheiten mehrentheils die Ursache ihres Todes. Das Heu, das sie beständig zehren, enthält vielleicht auch solche heilsame Kräuter, die dieser Krankheit entgegenwirken, welches bey einfacher Strohnahrung nicht seyn kann, da ein jeder Strohhalm dem andern gleich ist, im Heu aber vielartige Kräfte sich vereinigen. Zur regelmäßigen Winternahrung der Schaafe rechne ich auch, daß ihnen im Ueberfluß Salz gereicht wird. Es scheint das Salz ein so nothwendiges Bedürfniß für sie zu seyn, daß sie es gar nicht entbehren können; sie drängen sich dahin, wo sie nur etwas Salziges finden,

und sind unersättlich, wenn man ihnen Salz giebt. Ich finde zu dieser Absicht das Steinsalz besonders zuträglich, welches man im Stall zum beständigen Lecken sicher hinlegen kann, weil sie nur so viel zu sich nehmen können, als sie mit der Zunge ablecken, und daher nicht zu viel auf einmal erhalten. Feines Salz würde ihnen vielleicht daher schädlich seyn, weil sie davon zu viel fressen möchten.

Präservativmittel bey der Winterfütterung.

Man hat mir als ein beständiges sehr gutes Präservativmittel angerathen, ihnen oft im Winter die Spitzen von Tannenästen, fein gehackt und mit Urin begossen, ein paar Mal in der Woche vorzulegen, und so lange dieses nicht verzehrt ist, kein anderes Futter zu geben. Ferner würde ich auch zu dieser Absicht in Vorschlag bringen, ihnen alle Wochen wenigstens einmal die Rinde von der Bruchweide und Espe zum Abnagen vorzugeben; die Rinden dieser Bäume fressen sie außerordentlich gern. Da die Schaafe überhaupt Alles, was bitter ist, sehr lieben, bittere Kräuter aufsuchen, und bis auf die Wurzel abnagen, so möchten diese Rinden ihnen besonders zuträglich seyn, weil dieselben stärkende

Kräfte sogar für Menschen enthalten sollen, und der Trieb der Thiere sie zum Aufsuchen dieser Rinden auf die Weide treibt. Es sind diese Rinden zugleich Nahrungsmittel, und ersetzen im Nothfall einen Theil des täglichen Futters, wenn man es ihnen in Menge vorgiebt. Die Bruchweide läßt sich an Häusern in der Nähe der Ställe erziehen, damit die Leute sie leicht abreichen und oft vorgeben können. Die weite Entfernung und Beschwerlichkeit, dergleichen leichte Hülfsmittel für die Hausthiere zu besorgen, ist oft ein Hinderniß, sie gehörig häufig und oft anzuwenden; sind sie aber nahe, so können die Aufseher die Leute desto leichter daran erinnern. Eben so ist es auch zuträglich, Wermuthkraut um die Behausung zu ziehen; gute Hofmütter sammeln es, wenn es in der Blüthe steht, trocknen es, und geben es im Winter den Schaafen vor. Auch Hopfen, dessen Kraft schon beym Bierbrauen ausgezogen ist, wird mit den Träbern den Schaafen vorgegeben. Man rühmt auch den Tabak als ein wirksames Mittel bey Krankheiten der Schaafe. Alle diese bittern Pflanzen sind den Schaafen zuträglich, und es ist wahrscheinlich, daß ihre Natur selbst sie treibt, wenn sie sich übel befinden, solche Gewächse im Sommer aufzusuchen, die sie heilen und stärken.

Sommerfütterung der Schaafe.

Bey der Sommerfütterung der Schaafe habe ich nur wenig, aber doch manches von Wichtigkeit zu erinnern. Man treibt nur alte Schaafe früh im Frühlinge aus; sobald nur die Erde vom Schnee befreyt und der Boden fest zu werden anfängt, so werden sie auf die Brachfelder getrieben, und finden daselbst gleich so viel nur eben hervorgehende Kräuter und Sommergewächse, auch frische Wurzeln der Wintergewächse, daß ihnen diese erste Weide sehr zuträglich ist, sie nährt, und von Winterkrankheiten befreyt. So lange es aber noch sehr kalt ist, können sie sich von der Weide nicht sättigen, sondern bekommen des Nachts noch Heu vor. Die kleinen Lämmer werden so lange nicht aus dem Stall gelassen, als es noch kalt ist. Es wäre zu wünschen, daß man überall die Schaafe nicht mit dem Rindvieh zusammen hütete, wie das an vielen Orten dennoch geschieht. Diese Thiere verlangen eine ganz andere Weide als das Rindvieh; sie wollen trokkene Weide, und wo möglich fetten Boden. Auf trockener Weide, wo sich das Rindvieh unmöglich nähren kann, beißen sie das Gras bis auf die Wurzel ab. Langes, in Niedrigungen gewachsenes, Gras ist ihnen nicht nur nicht angenehm, vielleicht wohl gar ihrem Gedeihen hinderlich,

weil es nicht die heilsamen Kräuter enthält, die auf Bergen wachsen. Daher suchen diese Thiere auf der Weide immer die höchsten Stellen und Anhöhen aus, weiden nicht gern in den Niedrigungen, sind daselbst unruhig und unstät, und fressen erst ruhig, wenn sie die Anhöhen erreicht haben, allwo sie die beste Weide finden. Wo das Rindvieh den Tag vorher geweidet hat, kann man sicher die Schaafe den folgenden Tag hintreiben, sie finden daselbst noch Nahrung genug für sich; daher sollte man erst auf jeder Weide das Rindvieh, und hinterher Schaafe und Pferde treiben, denn die Schaafe fressen auch langes Gras auf trokkenen Stellen, thun folglich der Weide für das Rindvieh Schaden, allein das Rindvieh thut der Weide für Schaafe keinen Schaden. Bey unsern kleinen Schaafheerden ist der Schaden nicht so merklich; wollte man aber neben der Viehheerde große Schäfereyen anlegen, so müßte, im Fall die Weide nicht sehr ausgedehnt ist, obigermaaßen verfahren werden.

Ich glaube, wenn man bey unserer kleinen Anzahl Schaafe einen Versuch machen wollte, die Schaafe auf den Stall den ganzen Sommer zu halten, es sich erweisen würde, daß diese Heerde etwas Beträchtliches abwerfen würde. Man müßte eigends dazu angelegte Zwinger

oder Koppeln, wo Gras genug für eine gewisse Anzahl Schaafe wäre, einrichten, sie mit Bäumen bepflanzen, damit die Schaafe vor der Sommerhitze Schatten hätten, und eine Bedachung, auf Pfosten gestellt, daselbst anlegen, unter der sie vor dem Regen gesichert wären. Die Wolle soll viel besser werden, wenn die Schaafe Nacht und Tag im Freyen sind, und es ist für dieselben keine unerschwingliche Menge Futter nöthig; im Fall man nun Kleefelder hätte, so wäre ihr Bedarf mit ein paar Fuder täglich gestellt, und dazu wäre eben kein großes Kleefeld erforderlich.

Stallfütterung der Schaafe, besonders der Lämmer, im Sommer.

Bey der Stallfütterung könnte man die Lämmer absondern, sie saugen die Mütter nur zum Ueberfluß, etwa um sich den Durst zu löschen, und stoßen das Gegitter der Mutter gewaltsam, wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben, um den Zufluß der Milch zu befördern; hiedurch aber werden die Mütter mager, die Nahrung geht in Milch über, und wird dem Wachsthum der Wolle und des Fettes nachtheilig. Oder wollte man bloß die Lämmer in solchen Zwingern halten

und ernähren, und die Alten weiden lassen, so wäre ein solcher Versuch auch vortheilhaft; die alten Schaafe sowohl, als die Lämmer, würden sich dabey besser befinden.

Verbesserung der Racen.

Man könnte die ganze Race der Schaafe, die man besitzt, vortheilhaft verbessern, wenn zwey benachbarte Landwirthe sich einen oder mehrere vorzügliche Widder aus andern Ländern besorgten, den ersten Wurf zur Art behielten, und die Alten alle ausmerzten. Diese neue erste Generation artet aus, wenn sie denselben Widder behält; sie verbessert sich aber von Jahr zu Jahr, wenn sie immer einen andern Widder bekommt. Daher müßten die Nachbarn im folgenden Jahre ihre Widder vertauschen, so würde die neue Race viel besser werden. Hier müßten aber die schlechten Widder aus fremden Heerden abgewehrt werden, die, wenn sie stärker sind, als der einheimische, denselben aus der Heerde verdrängen; welches bey der Stallfütterung am leichtesten gestellt werden könnte. Außer diesen Vortheilen könnte man auch seine Schaafheerden vor vielen Krankheiten schützen, ihnen ausgesuchtes Gras geben, und gewisse heilsame Grasarten ansäen, von denen es ausgemacht wäre,

daß sie den Schaafen zuträglich und schmackhaft sind. Bey mehreren Feldern, wenn man von der dreyfeldrigen Methode abginge, wären solche Einrichtungen sehr leicht zu stellen; auch wenn nach und nach gewisse Ackerstücke gepfercht würden, wie es in Deutschland üblich ist, da der Schaafdünger im Sommer auf der Weide verloren geht, man kein Stroh hat, ihnen in Ställen des Nachts ein trockenes Lager zu machen, und sie daher bey den Bauern im Gehöft liegen läßt.

Die Schaafe haben die Gewohnheit, daß sie immer in Haufen zusammen weiden und liegen, sich nicht auf der Weide zerstreuen, wie die andern Hausthiere; sie würden also beym Pferchen eine Stelle zu sehr und die andere zu wenig bedüngen. Bey der Stallfütterung müßte denn in Ansehung der Futterstelle immer eine Abwechselung getroffen werden. Der sehr junge und nasse Klee könnte einer Schaafheerde eben so nachtheilig werden, als dem Rindvieh, weil sie auch wiederkäuende Thiere sind, die nur im Anfange alles Futter unzerkaut verschlingen, um es hernach wiederzukäuen. Jungen Klee darf man ihnen nicht unvermischt mit anderem Grase geben, und auch dann nur in kleinen Portionen. Gutes Futter fressen sie bis auf den letzten Halm, und lassen nur schädliches stehen.

Wir scheeren die Schaafe meist überall dreymal im Jahre; sie werden in der Zeit vorher gewaschen, im Winter in gewärmtem Wasser. Erfahrne Landwirthe wollen diesen Gebrauch tadeln, und behaupten, daß die Wolle besser ist, wenn sie nur zweymal geschoren würden, und daß das Waschen ihrem Körper schädlich sey. Ich führe dieses nur an, um die Landwirthe darüber urtheilen zu lassen.

Kapitel IV. Von der Schweinezucht und Haltung.

Vorläufige Betrachtung ihrer Natur.

Die Schweine sind in der Kurländischen Landwirthschaft sehr nützliche und unentbehrliche Hausthiere, besonders dem Bauer sind sie nothwendig, da er so oft außer seinem Hause kalte Speisen zu genießen genöthigt ist; ihr Fett würzt seinen Kohl, macht sein Brod schmackhaft, und das Fleisch dieser Hausthiere hält sich sehr lange geräuchert ohne zu verderben, welches er mit Bequemlichkeit auf seinen Reisen mitnehmen kann.

Ob aber der häufige Genuß des Schweinefleisches und Fettes nicht auch gewisse Hautkrankheiten unter den Landleuten erblich erhält, lasse ich dahin gestellt seyn.

Um nun zu unserer Absicht von diesen Hausthieren auch für die Kurländische Landwirthschaft etwas zu sagen, so muß ich die Landwirthe zuerst auf die Natur dieser unentbehrlichen Hausthiere hinweisen. Es lassen sich daraus gewisse Regeln herleiten, die zu ihrer Unterhaltung unsere Wegweiser sind, und uns leiten, wie wir uns verhalten müssen, wenn sie gut gedeihen sollen.

Schweine sind borstige Thiere ohne Haare und haben hitziges Blut.

Wir bemerken bey diesen Hausthieren, daß sie Borsten haben, keine Haare, keine ihnen beständig anwohnende Wolle; sie sind also, wenn sie mager sind, sehr frostig und der Kälte leicht ausgesetzt, wollen daher ein sehr trockenes und im Winter warmes Lager haben, feste Ställe, auch viele Streu, in der sie, im Winter bey einander liegend, sich erwärmen. Im Herbst erzeugt sich zwar in ihren Borsten eine Wolle, die aber nur bis zum Frühlinge bleibt, dann ausfällt und nicht in der Haut festzusitzen scheint. Eine weise

Einrichtung des Schöpfers: da diese Thiere sehr hitziges Blut haben, so würde ihnen die Wolle im Sommer sehr beschwerlich seyn, und ihnen unfehlbar Entzündungskrankheiten verursachen, denen sie doch bisweilen ausgesetzt sind, obgleich ihre Bedeckung weniger warm ist.

Ihr hitziges Blut verursacht, daß sie eben so wenig große Sommerhitze ertragen können; daher ist es ihnen natürlich, daß sie sich im Sommer in Sümpfen baden und abkühlen müssen. Schafft man ihnen dazu keine Gelegenheit, so thut man ihrer natürlichen Beschaffenheit Gewalt an, und hindert ihr Wohlseyn. Eben daher wollen sie auch in der heißen Mittagszeit nicht in der Sonnenhitze liegen, sondern suchen sich ein schattiges Lager aus, oder sie müssen den Mittag über in die Ställe getrieben werden. Wenn man diese Regel versäumt, so bekommen sie Halsentzündungen und die Bräune, sterben auch mehrentheils an dieser Krankheit. Sie müssen im Sommer beständig Trinken haben: folglich sind ihnen flüssige und saftige Nahrungsmittel besonders zuträglich und angenehm.

Große Gefräßigkeit der Schweine.

Sie haben einen hitzigen Magen, starke Verdauungswerkzeuge, daher ihre unersättliche Ge-

fräßigkeit, daß sie Alles wegzehren, wenn es irgend Geschmack für sie hat, ohne erst genau zu untersuchen, wie die andern Hausthiere, die durch ihre Witterung erst die Nahrungsmittel prüfen. Doch rühren die Schweine auch eine große Anzahl Gräser nicht an, weil sie gleichfalls eine starke Witterung haben, und oft Schuh tief liegende Wurzeln von oben wittern, und tief graben, wo die Beschaffenheit der Erde es ihnen gestattet. Das Graben ist ihnen von der Natur eingepflanzt und gehört wesentlich zu ihren unentbehrlichen Bedürfnissen, theils um sich heilsame Wurzeln zu ihrem Wohlbefinden zu verschaffen, theils um ihre Freßbegierde zu befriedigen, indem ihnen nicht allein das Kraut, sondern auch die Wurzel schmackhaft und gedeihlich ist. Daher gedeihen die Schweine gut auf leichtem Boden, wo ihnen die Gräser und Wurzeln besonders schmackhaft und angenehm sind, und wo sie ihren Instinkt zum Graben leicht befriedigen können. Ich schreibe es dieser Ursache zu, wenn sie da, wo schwerer Boden ist, nicht so gut gerathen; hier wird ihnen das Graben sehr beschwerlich und unmöglich tief zu gehen; es wachsen auch in schwerem Lehm nicht die Menge der nützlichen Kräuter, wie sie sich in fettem Sande finden. Die Schweine thun freylich in sandigen Feldern, wo sie den Som-

mer geweidet werden, Schaden, indem sie die in der Tiefe befindliche unfruchtbare Erde oben hinauf ziehen. In Gegenden, wo sie nicht graben können, sind sie beständig unstät und unruhig, und fressen nicht auf einer Stelle, wenn sie auch Gras genug hätten. Ihre unersättliche Gefräßigkeit läßt sie im Frühlinge auf der Oberfläche der Aecker nicht hinlängliche Nahrung finden, daher haben sie von der gütigen Vorsehung die Werkzeuge erhalten, alle Nahrungsmittel für sich aus der Erde zu holen; mit dieser Gefräßigkeit ist auch ihre Bestimmung, fett zu werden, aufs Genauste verbunden.

Ihr mehrestes Fett befindet sich unmittelbar unter der Haut.

Dieses Fett sammelt sich inwendig in ihrem Körper, aber besonders sitzt es unmittelbar unter der Haut, damit sie in kalten Klimaten vor der Kälte gedeckt sind, weil ihre Borsten sie nicht hinlänglich wärmen können. Das Fett unter der Haut verhindert, daß ihre Nerven von der Kälte angegriffen werden, und daß sie weniger ausdünsten, aber auch daß die Borsten, die hornartig sind, geschmeidig bleiben, wenn sie Nahrung von dem Fett erhalten. Fette Schweine frieren daher nicht in strenger Kälte so sehr, als

die magern, denen die Winterkälte sehr zur Last fällt. Deswegen entsteht die Regel in der Haushaltung, wenn man von seinen Schweinen viele Vortheile ziehen will, daß man sie im Winter sehr gut hält, damit sie möglichstermaaßen etwas Fett unter der Haut haben.

Wie die Schweine zu behandeln sind.

Nach der natürlichen Beschaffenheit dieser Thiere muß man sich in ihrer ganzen Behandlung richten: in ihrer Fütterung, Verpflegung, in ihren Krankheiten und in ihrer Erziehung; man darf nur immer auf ihre natürliche Einrichtung hinsehen, um zweckmäßige Mittel in allen Fällen erwählen zu können, ihr gutes Gedeihen zu befördern; ihre Natur läßt sich nicht zwingen, sondern man muß sich nach ihrer Natur bequemen. So wie es von allen Hausthieren gilt, so gilt es zuverlässig auch von den Schweinen: daß je mehr man sich bemüht, ihnen Alles darzureichen und gleichsam ihrer Natur zuvorzukommen, um desto glücklicher ist man in ihrer Haltung. Ich habe hier nur etwas Weniges angemerkt, wünschte aber sehr, daß junge Männer, die für die Landwirthschaft erzogen werden, absichtlich mit solchen Kenntnissen bereichert würden, denn diese

Kenntnisse gehören zu ihrem Zweck. Es ist noch sehr viel zu lernen und zu erforschen übrig, welches nicht so gleich in die Augen springt, als das, was ich beobachtet habe. Besonders den Knochenbau und die Verbindung der Glieder unter einander sollte doch jeder Hausaufseher wissen, da das so leicht zu lernen ist, wenn immerfort Hausthiere geschlachtet werden; er würde bey Verrenkung der Glieder, die man von außen fühlen kann, richtig anordnen können, wie dem Uebel abzuhelfen wäre.

Racen der Schweine.

Nach dieser Anmerkung muß ich nun von den Racen der Schweine handeln. Man hat hier verschiedene Arten von Schweinen: eine Lübeckſche Art, die sehr groß, lang in ihrem Wuchs, hoch von Beinen ist, und große Ohren hat; eine eigentlich Kurländische Art, die kürzer von Ohren, kleiner und gedrungener ist, und den wilden Schweinen näher kömmt, die aber auch, nach Verschiedenheit der Oerter, verschiedene Größe und Vollkommenheit hat. Die Lübeckſche langöhrige Race ist sehr zart und weichlich, will außerordentlich gut gehalten seyn, und viel Nahrung haben; wenn man aber berechnet, was zur Erhaltung

dieser weichlichen Race erforderlich ist, so wird der Landmann nicht geneigt seyn, sie zu unterhalten. Zwar ist ein Schwein von dieser großen Race zweymal so viel werth, als ein einheimisches; indessen giebt es unter den einheimischen Schweinen auch vorzüglich große Thiere, die für den Landmann in so fern vortheilhafter sind, daß sie nicht so leicht verderben, mehr Kälte und schlechte Nahrung vertragen, und bey der Mastung viel Gewicht halten. Man erzieht diese Hausthiere lieber im Frühlinge, als im Herbste, weil alle Racen in ihrer Jugend außerordentlich weichlich sind, und doch den Winter überstehen sollen. Getraidekörner sind ihnen in den ersten Monaten nicht gut genug, sondern man muß das Getraide noch oben drein auf allerhand Art zubereiten, Grütze machen oder backen, mit Milch mischen, und ihnen einen recht warmen Stall geben, sonst wachsen sie bey der sorgfältigsten Pflege doch nicht auf. Ihr Winterunterhalt ist an Orten, wo Branntweinsbrand vorhanden ist, leicht und nicht kostbar, da von dem Getraide schon der Spiritus herausgezogen ist, und also Alles gewonnen ist, was man gewinnen konnte. Wollte man das Getraide verkaufen, so würde man den Unterhalt dieser Hausthiere (ein Vortheil, der allerdings in Anschlag gebracht werden muß) verlieren. Allein wo kein Brannt-

weinsbrand ist, müssen sie mit reinem Korn und Kaff erhalten werden; daher richten sich einige Landwirthe so ein, daß sie nur jährlich wenig Schweine den Winter über halten, und zwar solche, die den Frühling vorher entwöhnt worden sind, und deren nur eine kleine Anzahl vorhanden, nachdem die Haushaltung groß oder klein ist. Im Frühlinge aber entwöhnen sie so viele, als nur möglich ist, halten dieselben den Sommer über gut, damit sie bis zum Herbst groß seyn, und als halbjährige Schweine geschlachtet werden können. Wenn die Landwirthe die Säue gut halten, so werfen dieselben dreymal im Jahre, und liefern in einer Haushaltung eine beträchtliche Menge Nahrungsmittel, wie auch von den Schweinen das Fett in den Bauerwirthschaften zu allen ihren Speisen gebraucht wird.

Sommerfütterung der Schweine, und Mittel zur Verhütung des Schadens, den sie im Sommer anrichten.

Im Sommer werden sie leicht unterhalten, weil sie grasfressende Thiere sind; aber sie beißen das Gras mit den Zähnen ab, und wenn sie den obern Theil des Grases verzehrt haben, so graben sie die Wurzel auch aus, besonders wenn ihnen

ihre Witterung dieselbe als sehr schmackhaft vorstellt, und dadurch zerstören sie eine grasreiche Wiese und thun derselben Schaden, wenn der Boden locker und leicht umzugraben ist. Man darf sie also nicht auf Wiesen grasen lassen, sondern sperrt sie in Felder ein, die brach sind, oder giebt ihnen Hüter, die sie leiten, denen sie aber doch bisweilen entwischen, und in Gärten und Feldern großen Schaden zu allen Jahreszeiten thun. Ihre Freßbegierde nöthigt sie, sich Nahrung zu verschaffen, wo sie nur können. Wenn man ihnen aber bey der Kleewirthschaft in einem nicht großen Zwinger hinlängliche Nahrung geben kann, so verhalten sie sich ruhig und thun nicht den geringsten Schaden. In Ansehung dieser Thiere ist der grüne Klee außerordentlich vortheilhaft; man bedarf keiner Hüter, darf nicht fürchten, daß sie Schaden anrichten, daß sie etwa in schlechten Jahren hungern müssen, sondern hat nur die einzige Sorge, in einem festen Zwinger ihnen so vielen Klee zu geben, als sie zur Nahrung bedürfen, und da sich der Klee immer wieder herstellt, so ist ihnen das Weiche und Zarte der Blätter so wohlthuend, daß sie bey dieser Sommerfütterung fett werden. In der Arbeitszeit ist alsdann auch der Gewinnst an dem Schweinehüter bey den Landarbeiten von großem

Nutzen und Gewicht. Nichts Anders dringt alle Arten der Hausthiere, in Felder und Wiesen einzubrechen und Schaden anzurichten, als der Hunger; hat man den befriedigt, so ist man vor allem Schaden gesichert. Es liegt lediglich an den Landwirthen, dieser ländlichen Unbequemlichkeit abzuhelfen; thun ihnen die Schweine oder andere Hausthiere Schaden, so haben sie es sich selbst zuzuschreiben.

Dieser unangenehme Umstand, der mit der Haltung der Schweine verbunden ist, hat viele Landwirthe bewogen, diese Hausthiere gänzlich abzuschaffen, besonders in Gegenden, wo wenig Holz zu Verzäunungen vorhanden, und wenig Raum zur Weide für Schweine ist. Ob solche Landwirthe sich besser stehen und mehr vortheilen, als wenn sie Schweine hielten, und die Unkosten anwendeten, um sie halten zu können, kann hier nicht entschieden werden, da es auf Lage und Umstände ankommt, sich für seine Haushaltung gehörig mit geräuchertem Schweinefleisch zu versorgen. In den mehresten Haushaltungen auf dem Lande sind diese Thiere unentbehrlich, und es ist in eben so vielen Landwirthschaften sehr viel Schweinefleisch erforderlich, um die große Menge der Menschen, die in allen Haushaltungen befindlich sind, gehörig zu speisen. Wenn nun aber viele Mühlen in

der Nähe sind, da die Müller vorzüglich viele Schweine zu halten Gelegenheit haben, so kann es wohl der Fall seyn, daß auf eine leichte Art so viel geräuchertes Schweinefleisch angeschafft werden kann, als zu einer Haushaltung erforderlich ist; ob aber es so wohlfeil angekauft werden kann, als es ein Jeder selbst produciren könnte, bezweifle ich billig, da die Städter, die außer Stand sind, sich Schweine zu halten, immer den Preis desselben erhöhen werden. Viele Landleute veräußern dagegen das Kleinkorn, um dafür das erforderliche Rauchfleisch anschaffen zu können; allein diejenigen Landwirthe, die Branntweinsbrage in Ueberfluß haben, hätten doch hinlänglich Gelegenheit, diese Thiere wenigstens im Winter gut und ohne große Kosten zu unterhalten, wenn sie auch im Sommer nicht Raum genug hätten, ihnen die gehörige Fütterung zu verschaffen. Daher pflegen auch einige Landwirthe, denen es im Sommer an Raum gebricht, ihre Schweine anderswohin in die Sommerhütung zu geben, und bezahlen lieber dafür etwas Gewisses, als daß sie diese Thiere bey sich behielten. Außerdem, daß sie gute Weideplätze nöthig haben, um sich nur erhalten zu können, zerstören sie auch die Weide für andere Hausthiere, weil sie die Erde aufgraben, und besonders

im Frühlinge die Weide für den bevorstehenden Sommer vernichten, welches andere Hausthiere nicht thun.

Ihre Gefräßigkeit treibt sie auch oft dahin, daß sie andere lebende Thiere anpacken, junges Fahsel und ihre eigene Brut vernichten. Ihr Trieb, die Erde im Frühling aufzugraben, der so weit geht, daß, wenn man ihnen auch Ringe in die Nase legt, um es zu verhindern, daß sie die Ränder der Graben und Dämme nicht aufgraben können, sie dennoch, wenn die Wunde geheilt ist, sich zu graben bestreben, hat die Landwirthe, so verdrießlich gemacht, sie ganzlich in der Haushaltung abzuschaffen. Ich kann es hier noch einmal wiederholen, daß allen diesen Unbequemlichkeiten auf einmal abgeholfen ist, wenn man die Kleewirthschaft treibt und ihnen in einem festen Zwinger so viel Klee giebt, als sie brauchen; dann kann man sie halten, und in großen Landwirthschaften beträchtlichen Vortheil aus der Schweinezucht ziehen.

Winterfütterung der Schweine.

Im Winter giebt man den Schweinen den feinen Kaff aus dem Getraide, welcher besonders in den Riegen für sie gesammelt wird. Dieser Kaff

wird mit brühend heißem Wasser weich gemacht, und mit Mehl überschüttet, und dann ihnen zur täglichen Nahrung vorgegeben. Noch besser kann man sie mit Heu erhalten, das sie als grasfressende Thiere gern fressen, wenn man es gleichfalls mit heißem Wasser erweicht.

Man nimmt auch mit Vortheil das Feine vom Heu, welches auf dem Heuboden für Heusaamen gehalten wird, und ihnen sehr gut bekommt. Wenn wir uns hier fleißig auf das Häckselschneiden legen würden, welches wenig im Gebrauch ist, so könnte man die Schweine und Pferde mit fein geschnittenem Heu vortrefflich unterhalten, da für die Schweine eben keine große Menge Heu erforderlich wäre, um eine gewisse Anzahl den Winter zu ernähren. Sollte irgendwo Kleeheu, welches gut geerndtet worden wäre, vorhanden seyn, so glaube ich, daß Schweine ohne Mehl im Winter sehr gut ernährt werden könnten, man müßte ihnen nur hinlänglich so viel davon geben, als sie nöthig haben, um durch die Menge die Güte der Nahrung zu ersetzen. Es ist diese Art der Schweinefütterung nur ungewöhnlich in unserm Lande; allein außerhalb schneidet man Winter und Sommer Klee und Stroh auf Häckselmaschinen fein, giebt solches Futter allen Hausthieren, und so viel ich gelesen habe, befindet sich

das Vieh sehr gut dabey. Es wird weiterhin in unsern Landwirthschaften noch so Manches eingeführt und sehr tauglich befunden werden, wenn wir nur auf die Verbesserung derselben mehr Nachdenken anwenden wollen.

Wir haben immer bey der Fütterung der Hausthiere zwey Hauptendzwecke: Unterhaltung der Thiere und Vermehrung des Düngers, und hoffen, daß wenn ein Zweck nur gehörig erreicht worden, der andere von selbst statt haben wird; und das trifft dann auch wirklich zu. Allein, wo der eine Endzweck, die Thiere den Winter durchzubringen, nur statt findet, da wird man anders verfahren, und den Nebenzweck, den nur die Landleute haben, dem Hauptzweck unterordnen.

Wenn man im Frühlinge entwöhnte Schweine bis zum Herbst sehr gut hält, so wachsen sie in einem halben Jahre bis zum Herbst sehr gut aus; da könnte dann die Menge derselben, die man nur den Sommer über zu halten hätte, die Größe und Stärke der ältern Schweine in der Haushaltung ersetzen, obgleich solche junge Thiere nicht eigentlich fett werden, weil alle ihre Nahrungsmittel zum Wachsthum übergehen, da ihre körperlichen Theile noch so wenig vollständig, und größer zu wachsen geneigt sind. Man hält daher eine Anzahl solcher jungen Thiere den folgenden

Winter hindurch, läßt sie etwas mehr auswachsen, und mästet sie dann erst im folgenden Herbst, wenn sie ein und ein halbes Jahr alt sind. Wenn man dieses Verfahren regelmäßig fortsetzt, so ist man nicht gezwungen, viele große Schweine den Winter hindurch zu erhalten, die sehr viel Nahrung erfordern.

Untersuchung ob in einigen Landwirthschaften die Schweine ganz abzuschaffen sind.

Wollte man gar keine Schweine halten, und das Kleinkorn veräußern, welches in vielen Haushaltungen zu ihrem Unterhalt den Winter verbraucht wird, so ließe sich allerdings eine Rechnung machen, bey der der Landwirth gewinnen würde. Kann er 50 Lof Kleinkorn zu 3 Flor. veräußern, mithin 150 Flor. gewinnen, und dafür Schweine kaufen, so wäre manche Haushaltung durch diese Summe mit Rauchfleisch versorgt, und der Landwirth aller der Unbequemlichkeiten überhoben, die ihm die Haltung der Schweine verursacht.

Krankheit der Schweine, Drüsen oder Finnen genannt.

In verschiedenen Gegenden haben diese Thiere eine Krankheit, die eine ihnen natürliche Beschaf-

fenheit zu seyn scheint. Ich weiß eigentlich nicht, was es ist. Es setzt sich in ihr Fleisch eine Art kleiner Drüsen, die man Finnen nennet, und die, wofern sie das Fleisch nicht ungesund für Menschen machen, doch ekelhaft sind. Der Stoff zu dieser Krankheit scheint aber doch nicht natürlich in ihrem Körper zu liegen, weil nicht alle Schweine dieselbe bekommen, einige aber in solchem Ueberfluß, daß ihr Fleisch, ihr Eingeweide, Alles voll dieser Drüsen ist. Es wäre der Mühe werth, die Beschaffenheit dieser Drüsen gehörig zu untersuchen, um doch mit Gewißheit zu bestimmen, ob die Menschen Gift oder ordentliche Nahrungsmittel zu sich nehmen. Die Stimmen über die Schädlichkeit der Finnen sind getheilt; das Volk aber macht sich aus ihnen nichts, sondern genießt die finnigen Schinken mit Wohlgefallen und ohne Ekel. Vielleicht dürften aber doch wohl gewisse grassirende Krankheiten der Menschen aus diesen Nahrungsmitteln zu bestimmten Zeiten entstehen. Auch findet es sich, daß in einer Wohnung oder Behausung eine Krankheit alle Menschen trifft, die übrigens nicht ansteckend ist, indessen die Menschen anfällt, welche daselbst leben und wohnen. Da ist es dann wohl wahrscheinlich, daß entweder das Wasser oder die Nahrungsmittel specielle

Ursachen und Veranlassungen zu solchen Krankheiten gegeben haben.

Ich habe es in Wirthschaftsbüchern gelesen, daß man diesem Zufall der Schweine am sichersten begegnen könne, wenn man dem Schweinefutter im Winter täglich eine Hand voll ungelaugter Asche für jedes Stück beymischte, hiedurch würden die Finnen vertrieben.

Meine eigene Erfahrung bestätigt die Wirksamkeit dieses Mittels vollkommen; seitdem ich es anwende, haben meine Schweine niemals mehr die Drüsen. Ich bin doch aber nicht gewiß, ob diese Krankheit der Schweine in ihren verschiedenen Racen oder in ihren Nahrungsmitteln zu suchen ist, und bitte die Landwirthe, diesen Umstand durch mehrere fortgesetzte Beobachtungen aufzuklären.

Eben so rühmt man auch für Mastschweine den Gebrauch des Antimoniums zur Verhütung der Finnen, welches man ihnen unter das Futter streuen soll. Da schwefelichte Mittel die Ausdünstung befördern, so wäre, wenn diese Finnen aus Mangel an Ausdünstungen entstehen, solches freylich zweckmäßig. Es interessirt dieser Umstand jeden Liebhaber des geräucherten Fleisches, und ist daher ein Gegenstand, der alle zur Aufmerksamkeit aufregt, weil man

oft ohne Wissen solch sinniges Rauchfleisch zur Speise bekommen könnte.

Da ich sowohl für große als kleine Haushaltungen schreibe, so wird man mir nicht den Vorwurf machen, daß ich einige Umstände hier in Erwägung genommen habe, die nur kleine Haushaltungen betreffen, in großen aber gar nicht statt finden. Meine Hauptabsicht geht dahin, allen Landwirthschaften nützlich zu werden.

Dritter Abschnitt.

Von Teichfischen und wirthschaftlicher Fischerey.

Vorläufige Erwägung dieses Artikels.

Ich halte es für nöthig, über die Teichfische und die ländliche Fischerey in diesem Handbuch nur in so fern etwas zu sagen, als dieser Zweig der Landwirthschaft nicht zur Vermehrung der Revenüen etwas beytragen soll; denn es giebt nur wenige Landgüter, die so viel Fische zu erziehen Zeit, Gelegenheit und Kräfte haben, daß sie einen Theil derselben zu Gelde machen könnten. Ich will daher diesen Gegenstand nur in der Rücksicht in Betrachtung ziehen, in wie fern er die Nahrungsmittel in einer Landwirthschaft vermehrt.

Ich wende mich daher an die Landwirthinnen, und bitte um ihren Schutz für diese Abhandlung, wenn sie den Landwirthen nicht gefallen sollte, die aus diesem Abschnitt nicht viel machen werden, und hoffe, ihren Beyfall zu erhalten, wenn ich ihnen hiedurch förderlich seyn möchte, 730 Mahlzeiten im Jahr mit abwechselnden Speisen zu besorgen.

In meiner Jugend habe ich eine gewisse Leidenschaft für diesen Zweig der Landwirthschaft gehabt, so wie Andere für die Jagd, und da sich mir Gelegenheit darbot, meine Neigung zu befriedigen, so erwachte auch der Muth, darin etwas zu leisten. Es möchten vielleicht viele junge Landwirthe in derselben Lage seyn, welche sich nach Unterricht und Anweisung umsehen, aber nicht finden, wie es mir ging. Ob nun gleich diese Kenntnisse durch eigene Erfahrung und Uebung mit der Zeit erlangt werden können, so ist dieser Weg doch zu langweilig, auch mit mancherley Schaden und beträchtlichem Verlust verbunden.

Um nur ein Beyspiel anzuführen: wenn man 300 fünfjährige Karpfen in einem Winter verliert, so will das schon für den Landmann etwas sagen, außer daß dieser Verlust noch schmerzhaft ist, weil man sich in seinen Entwürfen und Hoff-

nungen betrogen sieht. Wenn ich nun durch diese Abhandlung solche Unfälle verhüten könnte, so wäre das schon eine große Belohnung für mich; aber noch mehr würde ich mich belohnt fühlen, wenn ich manchen Landwirth aufregte, sich eine Teichfischerey anzulegen, oder eine vorhandene doch zu verbessern. Meine Erfahrungen mögen also hier als ein Versuch, wenigstens für Anfänger, dienen.

Von Teichfischen, im Gegensatz der Fluß- und Seefische.

Ich setze die Teichfische den Fluß- und Seefischen entgegen, und da bleiben mir nur wenige Arten übrig, die ich hier zu behandeln hätte. Weil aber verschiedene Arten der Flußfische auch in Teichen leben, sich fortpflanzen, und gut gerathen, so muß ich einige der Flußfische zu den Teichfischen rechnen, wie zum Beyspiel den Hecht, der sich eigentlich in Teichen nur fortpflanzt, übrigens aber ein wahrer Flußfisch ist; den Barsch, der sich auch in Teichen vermehret; den Schley, der auch in Flüssen gefunden wird; eigentlich aber bloß den Karpfen und die Karausche. Diese beyden letztern Sorten kann man vorzüglich zu Teichfischen rechnen, weil sie nur in Teichen bestehen

und durch regelmäßige Behandlung zu großer Vollkommenheit gebracht werden können, in Flüssen aber alle verloren gehen.

Zuerst muß ich hier einige Beobachtungen über jede Art der Teichfische voraus schicken, die ich in meiner Lage habe machen können, und werde von jeder Art besonders reden. Daraus wird es sich dann ergeben, wie eine jede Art behandelt werden muß, damit sie nicht verloren gehe, sondern gut gedeihe; es wird sich ergeben, wie die Teiche für eine jede Art von Teichfischen beschaffen seyn müssen. Zweytens werde ich hier von den Teichen zu reden Gelegenheit haben; ich werde die wesentlichen oder nothwendigen Eigenschaften der Teiche für jede Art Fische, und die unwesentlichen oder weniger nothwendigen bemerken, damit sich ein jeder Landwirth nach seiner Lage und seinen Umständen richten, und diejenigen Teichfische halten könne, die bey seinen Umständen ihm gedeihen würden, damit er nicht unnöthige und kostspielige Versuche mache, und doch seinen Zweck nicht erreiche.

1. Der Karpfen.

Der Karpfen ist der erste und vorzüglichste Teichfisch, der auch in einigen Seen, die keinen

starken Zufluß haben, sehr gut geräth. In einigen Seen kann er sich nicht wohl vermehren, ob er gleich in denselben streicht; allein die Hechte, die sich gleichfalls in Seen gern aufhalten, vernichten den Laich und die jungen Karpfen gänzlich. Besonders ist der Barsch ein arger Feind von den Karpfen, er frißt den Laich derselben, wenn er sich in Streichteichen befindet, rein weg, so, daß gar keine Brut zu erwarten ist, wo er sich aufhält. In Teichen aber kann der Hecht ausgeschlossen und verhütet werden, daß er nicht hineinkommt, wie ich hernach von den Mitteln dazu ausführlich reden werde, wenn ich von den Teichen, die jeder Fischart eigenthümlich sind, handele. Da der Karpfen ein Fisch und kein Amphibium ist, so kann er doch ohne Luft nicht leben, und zwar ist ihm eine gewisse Luftart unausbleiblich nothwendig. Es ist uns Landleuten gleichviel, welche Luftart es ist, oder wie sie heißt, wenn wir sie nur unsern Karpfen verschaffen, und ihren Untergang verhüten können. Vielleicht ist es fixe Luft, die ein Wasser mehr, das andere weniger enthält; vielleicht Zitterstoff; vielleicht ein gewisser verhältnißmäßiger Vorrath von Sauerstoff. Diese Luftarten entfliehen bisweilen unter großen Veränderungen der Atmosphäre dem Wasser; denn in heißen Sommertagen, bey her-

annahendem Gewitter, kommen die großen Karpfen in gewissen Teichen haufenweise in die Höhe, und stecken den Mund aus dem Wasser, so daß man den Mund sehen kann, sie scheinen zu athmen. Eben das thun sie bey plötzlich eingetretenem starkem Frost im Herbst, und dann wird ihnen das Schnappen nach frischer ihnen zuträglicher Luftart so nachtheilig, daß alle an das Eis mit dem Munde anfrieren und zu Hunderten sterben, ohne loskommen zu können.

Im Sommer verändert sich die atmosphärische Luft nach und nach vielleicht gegen den Abend, oder in der Nacht, oder nach einem Regen oder Gewitter; sie schnappen nach der Luft eine gewisse Zeit und legen sich dann ruhig in den Grund des Teiches, als wenn sie gleichsam gesättigt sind; allein im Winter bringt ihnen dieses Bedürfniß unfehlbar den Tod. Diese Luftart ist allen Karpfen, bis auf den allerkleinsten, ein so nothwendiges Bedürfniß, daß sie schlechterdings ohne dieselbe nicht bestehen können. Ich glaube, daß große Hitze im Sommer und ein gewisser Grad von Kälte im Winter die erforderlichen Luftarten für die Karpfen sind, die sie aus dem Wasser in die Höhe treiben. Denn die Wärme im Sommer kann es nicht seyn, die sie aus der Tiefe auf die Oberfläche des Wassers zieht, da

es kaltblütige Geschöpfe sind, und in dem Boden des Teiches das Wasser kälter als auf der Oberfläche ist, sie auch dieses Schnappen nach Luft täglich nicht beweisen, da doch das Wasser sehr warm ist, sondern nur bisweilen, wenn die Witterung ihnen ungünstig ist. Im Winter bey sehr starkem Frost fühlen sie eben dieses Bedürfniß, da doch das Wasser für ihr kaltes Blut hinlänglich kalt ist, und sie dennoch auf der Oberfläche der Teiche an das Eis mit dem Munde anfrieren, oder wenn Wuhnen aufgehauen worden, haufenweise an die Wuhnen kommen und sich mit Händen greifen lassen. Im Sommer sterben sie bey diesem Mangel an der Luftart im Wasser nicht, und wenn die Teiche gehörig angelegt worden sind, auch zuverlässig im Winter nicht, wie ich dieses unten ausführlich beweisen will.

In einigen Teichen werden die Karpfen krank und streichen äußerst wenig, oder ganz und gar nicht. So weit meine Erfahrung reicht, so sind es diejenigen Teiche, in denen Rohr befindlich ist; nicht, wo Binsen sind, eine Pflanze, die in allen Gräben wächst, im Wasser aber eine außerordentliche Länge erreicht, und die man zu Dächern und Strohstühle auszuflechten braucht, wozu Rohr nicht taugt.

Ich wollte diese beyden Pflanzen, die im Wasser wachsen, nicht vermischt wissen; Binsen sind den Karpfen nicht nur unschädlich, sondern selbst gedeihlich; allein Rohr, das hohl ist, macht ihnen auf der feinen Haut, die die Schuppen bedeckt, schwammige Auswüchse, die weiß aussehen, und mit der Zeit, wenn sie lange leben, in völlige Geschwüre ausarten. Diese Auswüchse sind im Anfange nur weiße Flecken, die sich nach und nach immer weiter über den ganzen Fisch ausbreiten, und nicht geheilt werden können, man mag sie versetzen wohin man will. Solche beschädigte Fische muß man von den gesunden absondern. — Man hat behauptet, daß man die Schweine sorgfältig von Karpfenteichen entfernt halten soll, weil sie die Fische krank machten. Meine Lage bringt es so mit sich, daß gerade in meiner Schweinskoppel mein Winterkarpfenteich ist, in welchem sich die Schweine im Sommer baden; ich habe aber niemals bemerkt, daß die Karpfen davon krank geworden wären, wohl aber, daß die Schweine bisweilen im untersten Wasser einen Karpfen erwischen und ihn verzehren. In so fern wären allerdings diese Landthiere den Karpfen schädlich; allein es geschieht doch so selten, daß ich keine Vorwendung in Ansehung der Schweinskoppel zu machen für nöthig gefunden habe. Die vor-

gebliche Ursache der Krankheit dieser Fischart von Schweinen mag einen ganz andern Grund haben, als den obigen, etwa das Rohr in gewissen Teichen. Die Enten aber sind den kleinen Karpfen gewiß verderblich; wenn es deren viele in einer Haushaltung giebt, so fischen sie mit ihrem Schnabel, ganze Teiche voll kleiner Karpfen aus, da der Karpfen nicht vor seinem Verfolger flieht, sondern auf der Stelle, wo er ist, liegen bleibt, und nur das Wasser trübe macht, die Ente ihn aber doch auch im trüben Wasser erwischt und festhält. Bey Tage geht der Karpfen nicht leicht mit dem Strom, wenn Teiche abgelassen werden; wohl aber in der Nacht gehen sowohl alte als junge Karpfen fort, doch aber nicht sehr viele, sondern sie setzen sich gegen den Strom, suchen die tiefste Stelle im Teich sorgfältig auf, und verbergen sich in dem dicksten Schlamm so lange als möglich. Sie können sich aber doch in dem Schlamm unmöglich lange halten, weil ein Zufluß von frischem Wasser ihnen unumgänglich nothwendig ist, kommen also bald wieder hervor, wenn man nur etwas Geduld hat. Was ihre eigentliche Nahrung im Teich ist, muß man aus ihrem Magen und ihrem Unrath erkennen. In warmen Sommertagen springen sie im Teiche, wo sie wenig Nahrung finden, häufig über die Oberfläche des Was-

sers nach kleinen Fliegen und Mücken, die über dem Wasser schweben, und fangen sie wahrscheinlich weg. Sie fressen allerhand Wasserinsekten und deren Eyer, die dieselben an das Gras legen, selbst gewisse Grasarten, die im Wasser wachsen. Man füttert sie in Teichen mit Schaafmist, geweichten Erbsen, mit Malzmehl, das, mit blauem Lehm vermischt, in eine Tonne ohne Boden geschlagen und im Wasser aufgehängt wird, und mit Träbern. Weißenbrod lieben sie ungemein; man gewöhnt sie regelmäßig damit an die Hand, und erhält sie, daß sie fett werden, mit Weißbrod, welches ohne Salz und Butter gebacken ist, viele Monate in Hütkasten. Allein Roggenbrod fressen sie nicht, wenigstens nicht ohne großen Hunger. Im Frühlinge beißt der Karpfen an die Angel, die mit Regenwürmern besteckt ist. Ihre Nahrung sind also vegetabilische, animalische und vielleicht auch mineralische Sachen, gewisse Erdarten, als reiner ohne Lehm vermischter Mergel. Ich habe sie in Teichen, die reinen Mergel haben, außerordentlich schön und fett gesehen, auch habe ich in den Stellen wo der Mergel liegt, kleine Gruben ausgehöhlt gefunden; sey es nun diese Erdart selbst, oder das Gras, das im Wasser in solchem Boden wächst, welches ihnen außerordentlich gut bekömmt.

Man hat mir gesagt, daß man gewisse Kräuter in Teiche, welche die Karpfen den Winter über bewohnen, säen müßte, da dieselben den Sommer über immer trocken gemacht werden müssen, oder auch Sommerteiche das Jahr vorher so zurichten könnte, daß sie alsdann gar nicht streichen, sondern außerordentlich fett würden. Weil man mir das aber als ein Geheimniß für einen ansehnlichen Preis verkaufen wollte, so habe ich, da ich kein Bedürfniß hatte, es nicht erkaufen wollen. Indessen habe ich Rüben in den Winterteich gesäet, den ich nachher mit Wasser überschwemmte, dann die Fische einließ, und gefunden, daß sich die Karpfen dabey außerordentlich gut hielten.

Die Karpfen gehen in Teichen immer in großen Haufen und halten sich bey einander, daher sie denn ein gewisser Raub der Hechte werden. Der Karpfen hat ein sehr zähes Leben im Frühlinge und Herbste. Von der Zeit an, als das Wasser aufgeht, bis Himmelfahrt ungefähr, und im Herbst vom Oktobermonat an, bis Weihnachten, und den ganzen Winter hindurch, erhält man ihn, wenn man ihn vor dem Erstarren bewahren kann, in Hütkasten oder in solchem Wasser, das nicht einfriert. Außer dieser Zeit aber, so bald die Luft warm wird, ist er auch wieder so leicht zum Sterben geneigt, welches er mit allen andern

Fischen gemein hat, daß er auf keine Art außer dem Wasser erhalten werden kann. Daher muß man im Frühlinge nicht zögern, ihn zeitig aus dem Winterteich zu nehmen; kann es im April geschehen, so ist diese Zeit am bequemsten und für den Fisch am zuträglichsten. Späterhin muß man ihn nicht lange in Balgen halten, welches, wenn die verschiedenen Karpfen ausgesondert werden müssen, erforderlich ist. In der Zeit, also vor dem May, hält er ganze Tage lang ohne Wasser aus. Wenn man ihm ein Stück Zucker, oder nur Weizenbrod, in Wein getaucht, in den Mund steckt, ihn in nasses Gras einschlägt und mit einem nassen Tuch umwickelt, so kann er fast vom Morgen bis zum Abend in einem Kasten geführt, und auf den Abend an Stelle und Ort in gutes weiches Wasser gesetzt werden; er bleibt frisch und munter, so daß man ihn in Teiche oder Hütkasten setzen kann. Wenn dieser Fisch lange in Balgen gehalten wird, besonders im Frühlinge, und man ihn, wenn er schon matt geworden, plötzlich in anderes Wasser schüttet, welches besonders den jungen Karpfen schädlich ist, so sterben alle, die so behandelt worden. Man muß sie nur nach und nach an hartes Wasser um diese Jahreszeit gewöhnen. Im Herbst halten sie länger aus, erholen sich auch

eher bey verändertem Wasser: doch aber vertragen es die größesten Karpfen nicht, wenn man sie aus Teichwasser in reines Quell- oder Brunnenwasser plötzlich versetzt.

Das schnelle Einwerfen der Fische ins Wasser, um die Zeit des Versetzens, ist diesen Fischen überhaupt schädlich. Ich muß hiebey noch mit Zuverlässigkeit bemerken, daß alle Fische, und besonders der Karpfen, sich vom Herbst an, den Winter über bis April, in reinem Quellwasser erhalten, und während des ganzen Winters sehr munter bleiben. So bald aber der Aprilmonat eintritt, bis Ende Oktobers, kann kein Fisch in reinem Quellwasser leben, sondern stirbt ganz gewiß. Ist das Teichwasser stark mit Quellwasser gemischt, so lebt er zwar, wird aber mager und elend. Man muß also, wenn man den Winter über Fische in Brunnen erhalten hat, um sie leicht zu fangen, vor Anfang des Aprils sie herausnehmen und anderweitig versetzen. Dieses ist eine Erfahrung, die völlig bewährt ist. Die Mischung von Quell- und Teich- oder Flußwasser ist andern Fischen im Sommer sehr angenehm; allein der Karpfen, wenn er sich gut halten soll, muß im Sommer gar kein Quellwasser haben, sondern reines Teichwasser. Woher das kommt, mögen die Naturforscher untersuchen, das Faktum giebt

der Landmann an. Wenn die Karpfen in dem Winterteich mehr als einen Winter, auch den Sommer über ein paar Jahre bleiben, so werden sie so mager und elend, daß sie unkenntlich sind.

Das Versetzen der Karpfen im Frühjahr ist ihnen also ein nothwendiges Bedürfniß. In solchen Winterteichen streichen sie nicht, wenn sie auch Nahrung im Ueberfluß hätten. Das kältere Wasser in solchen Teichen ist ihrer Vermehrung hinderlich, und tödtet vielleicht die ganze zarte Brut, oder sie streichen nicht in quellreichen Teichen; sie müssen also durchaus im Sommer andere Teiche haben, und erholen sich, wenn sie auch noch so mager sind, in einem Sommer vollkommen in dem Sommerteich, so, daß sie bis zum Herbst ihre völlige Größe und schöne Gestalt wieder haben.

Ich will hier eine Vermuthung wagen, diesen Umstand zu erklären: Der Doktor Karl Schmidt, in Breslau, sagt in seinem Buch über den Zitterstoff oder Elektrogen, daß im Winter der Zitterstoff mit der Luft am meisten im Gleichgewicht stehe, daß aber im Sommer sich derselbe mit dem Wasser verbinde und der Luft entweiche. In zugefrorenen Teichen kann die Luft solche Mittheilung des Zitterstoffs nicht bewirken. Da entsteht also ein anderer Umstand, daß die Fische

sterben, weil sie zwar das Uebermaaß des Zitterstoffes nicht vertragen können, wohl aber einen gewissen Vorrath von demselben zu ihrem Leben nothwendig brauchen, der ihnen, wenn das Wasser durch die Luft fließt, in gewisser Menge zugeführt wird. Ich gebe dieses nur als eine Vermuthung an, die ich auf meine Erfahrung baue. Ich könnte hier noch einige Erfahrungen zum Behuf dieser Erklärung anführen, wenn mich diese Beobachtung nicht zu weit von meinem Gegenstand entfernte.

Die Karpfen streichen in guten warmen Sommerteichen, die kein Rohr haben, dreymal; oder vielleicht haben die ältesten Karpfen die größte Brut, die jüngern kleinere, und die jüngsten die kleinste Brut. Dieses ist mir wahrscheinlicher, als daß ein Rogner dreymal streichen sollte, da der Rogen an Größe bey einem großen Rogner sehr unterschieden von dem der kleinen ist. In sehr kalten Sommern streichen sie ganz und gar nicht, halten sich aber dennoch sehr gut. Wenn der Karpfen drey Jahre gut gehalten und alljährlich versetzt worden, so streicht er im vierten Jahre. Ist der Sommerteich nicht sehr stark mit Fischen besetzt, so ist die erste Brut spannelang, die zweyte fingerlang, und die dritte hat eine Größe von einem Zoll; dieses ereignet

sich besonders, wenn der Teich sehr eingegraset, und ihnen die Witterung im Sommer sehr günstig ist, so, daß sie gleich im May streichen können.

So schwer der Karpfen auszufischen ist, da er die Nase in den Teichschlamm steckt, und das Netz über sich gehen läßt, oder, wenn er unversehens im Wasser erreicht wird, über die Netze springt und sich nicht fangen läßt; so leicht wird er in Sommerteichen gestohlen, weil er in großen Haufen des Morgens sehr frühe bey Sonnenaufgang ganz nahe ans Ufer kommt und streicht, und alsdann auch nicht im geringsten schüchtern ist, sondern mit Händen gegriffen werden kann. Wenn die Diebe nun diesen Zeitpunkt wahrnehmen, indem es leicht auf der Oberfläche des Wassers zu sehen ist, da sich auf der Stelle, wo die Karpfen streichen, das Wasser ungewöhnlich bewegt, so werden sie ganz leicht gefangen, und oft die größten Fische entwendet. Die Fischreiher, die diese Zeit auch sehr gut kennen, finden sich in der Nacht in solchen Teichen ein, und thun ihnen um so mehr Schaden, da ihre Füße allen Fischen eine Lockspeise sind, mit denen man, wenn der Fischreiher geschossen ist, und die Füße abgeschnitten sind, in Setznetzen oder Körben alle Arten Fische fangen kann. Uebrigens ist der kleine Fischadler auch ein großer Verfolger der Karpfen;

er läßt seinen Unrath aus der Luft in die Teiche fallen, und wenn die Karpfen darnach schnappen, so schießt er wie ein Pfeil unter das Wasser, erhascht mit seinen Krallen seine Beute, und hält sie damit sehr fest; er macht sich an die größten Fische; doch verliert er darüber bisweilen sein Leben, indem ihn die großen Fische tief ins Wasser hineinziehen, und ersäufen, diese aber auch selbst nachher sterben. Es ist daher nothwendig, daß um diese Zeit, wenn die Karpfen streichen, gewisse Personen als Wächter des Nachts bey den Karpfenteichen angestellt werden, die solche Diebe abwehren. Ist die Streichzeit vorüber, so ist man bey dem Karpfen äußerst sicher, daß kein einziger gestohlen werden kann. Da sie beständig versetzt werden, so sind sie so schlau und geübt, sich zu verbergen, daß es bey aller Mühe unmöglich ist, auch nur einen einzigen zu fischen, besonders wenn Gras in den Streichteichen vorhanden ist. Sie können also nicht anders aus einem Teich genommen werden, als daß man denselben bis auf den Grund abläßt und sie in Brunnen oder kleine Fischbehälter zum Speisen aufbewahrt. Selbst alsdann, wenn der Teich abgelassen ist, sind sie schwer mit Netzen zu fangen, und müssen mehrentheils mit den Händen gegriffen werden. — Wenn man so viel Karpfen

erziehen kann, daß man sie verkaufen könnte, so gehören dazu einige eigene Vorrichtungen. Man muß sich Tonnen anschaffen, die mit dickem wollenem Zeuge gefüttert sind, damit sie sich bey der Bewegung, die aus dem Fahren entsteht, nicht die Nasen an den harten Tonnen zerstoßen, welches ihnen tödtlich ist. Die Tonne muß nicht der Länge des Wagens nach aufgebunden werden, sondern in der Quere, die Karpfen stehen aber der Länge nach in der Tonne, und die Bewegung des Wassers richtet sich nach der Länge des Wagens, daher trifft das Anstoßen ihre Seiten, und das schadet ihnen nicht. Es muß die Tonne immer voll Wasser erhalten werden; bey jeder Stelle, wo frisches Wasser ist, muß das alte abgezapft, und frisches Wasser aufgefüllt werden. Vorzüglich hat man darauf zu sehen, daß man die Karpfen spät im Herbst, oder sehr früh im Frühlinge, verführt, ja nicht in heißen Tagen, lieber in der Nacht und des Morgens sehr frühe, wenn man auch den Tag über im Schatten ruhen müßte; nur muß man sie immer mit frischem Wasser versehen, und nicht bloß reines Quellwasser dazu wählen. — Das Versetzen der Karpfen muß so früh als möglich im Jahre geschehen; im Frühlinge muß doch aber das Wasser schon so warm seyn, daß es die Menschen aushalten

können, lange im Wasser zu arbeiten, und im Herbst nicht so spät, wenn es schon Eis friert, eben aus vorhergenannten Ursachen, denn das sehr kalte Wasser könnte die arbeitenden Menschen verleiten, die Arbeit überhin zu machen, und viele junge Karpfen umkommen zu lassen. In Hütkasten kann man sie Jahre lang unterhalten, und mit Weizenbrod mästen, vorausgesetzt, daß der Hütkasten groß genug ist, und daß man denselben unter eine Schleuse stellt, wo ein beständiger Zu- und Abfluß des Wassers statt hat, und dasselbe nicht gänzlich einfriert. Die Fische verhüten zwar das Einfrieren des Hütkastens durch ihre beständige Bewegung; allein die Stärke des Frostes ist bisweilen so groß, daß Alles zu Eis wird, und dann sind die Fische auch erfroren. Es ist also erforderlich, in strengen Wintern beständig nachzusehen, und die Umstände zu verändern. Alles das, was ich hier von den Karpfen gesagt habe, sind Erfahrungen, die ich selbst gemacht und gewiß zuverlässig. Ich habe das Alles mit großem Verlust lernen müssen, und bin nun nach dreyßigjähriger Aufmerksamkeit in den Stand gesetzt worden, andere Liebhaber der Karpfenzucht zu warnen; wie ich denn auch die Landwirthe ersuche, wenn sie Karpfenzucht anlegen wollen, sich genau nach

den Regeln zu richten, die ich hernach unten in Ansehung der Teiche angeben werde.

2. Die Karausche.

Die Karausche ist der zweyte eigentliche Teichfisch, aber von ganz anderer Natur als der Karpfen.

Hier muß ich erst von dem Unterschiede der Karauschen, der wohl bemerkt werden muß, reden. Die eigentliche Karausche hat einen spitzigen Kopf, ist breiter als die Gibbel, gelb von Schuppen, und hat sehr viel Aehnlichkeit mit derselben. Doch ist die Gibbel daran kenntlich, daß sie einen dickern Kopf hat, daß ihre Breite allmählicher wächst, daß sie nicht sehr groß wird, übrigens der eigentlichen Karausche an Farbe, Schuppen und Floßfedern fast ganz gleich ist.

Obgleich einige Landwirthe behaupten, daß sich die Karpfen und Karauschen vermischten, und eine Art von Bastard erzeugten, welche sie Karpfenkarauschen nennen, die ich aber nie gesehen habe, so bezweifle ich doch überhaupt dieses Vorgeben. Ich habe oft Karauschen und Karpfen in einem Teich zusammen gehalten; diejenigen, die man mir für Karpfenkarauschen zeigte, waren nicht so gelb, wie die ihrer Angabe nach eigentlichen

Karpfen, allein übrigens vollkommen den andern gleich. Den Karauschen ist jedes Wasser gut, das heißt, sie halten Winter und Sommer in jedem Wasser aus, wenn es auch stinkend geworden wäre, und sterben nicht bey den härtesten Wintern, wenn nur irgend Wasser vorhanden ist. Indessen will ich damit nicht gesagt haben, daß sie auch in jedem Teich sehr groß wachsen und gedeihen, sondern dazu sind eigene Teiche erforderlich, z. B. ein tiefer und großer Teich, der Mergelboden an einigen Stellen hat, und anderweitige Beschaffenheiten, die ich unten angeben werde. Sie erhalten sich also in jedem Wasser, vermehren sich aber nur in Teichen, die keine Quellen und kein Flußwasser haben. Dieser Fisch vermehrt sich außerordentlich, auch wenn er klein ist, nur muß er dann ein gewisses Alter erreicht haben; er ist sehr gefräßig, daher kommt es, daß er in vielen Teichen immer klein bleibt. Man hat vorgegeben, daß man in Teichen, wo Karauschen gezogen werden, in der Absicht Hechte halten müßte, damit dieser Raubfisch die Karausche herum treiben möge, weil dieser Fisch träge und faul sey, und durch die Bewegung, die ihm der Hecht macht, besser wachsen soll. Das ist ein falscher Grund. Wenn der Hecht in den Teichen, wo Karauschen gehal-

ten werden, nöthig ist, so hat das eine ganz andere Ursache, als sie herum zu treiben. Die Karausche ist so lebhaft wie ein jeder andere Fisch, und nichts weniger als träge und faul; allein die große Vermehrung derselben, auch ihre unersättliche Gefräßigkeit, verkümmert der Menge die Nahrung in dem Teich so sehr, daß sie wenig wachsen, weil sie nicht genug Nahrung haben. Der Hecht thut ihnen nun aber den Dienst, daß er ihre große Anzahl in kurzer Zeit verringert, den Laich wegfrißt, und da sie sich nur von Vegetabilien nähren, so behalten sie alsdann so viele Nahrung, als erforderlich ist, um groß zu wachsen. Daher findet man auch in Teichen, wo sie groß wachsen, keinen Ueberfluß an Karauschen, aber die darin vorhandenen sind groß. Indem der Hecht Nahrung an den kleinen findet, wachsen einige so groß, daß ihnen der Hecht nichts anhaben kann, weil die Karausche sehr breit wird. Sind keine Hechte in dem Teich, wo Karauschen zu streichen pflegen, so vermehrt sich ihre Zahl in ein oder zwey Jahren so sehr, daß sie klein und mager bleiben müssen. Der Hecht treibt die andern Fische nicht, wenn er einen fangen will, sondern erhascht seinen Raub auf eine andere Art. — In manchen Teichen wachsen die Karauschen doch schneller als in andern. Ich

werde die Eigenschaften der Teiche, die ihnen besonders zuträglich sind, angeben.

3. Der Hecht.

Der dritte Teichfisch ist der Hecht, der in Teichen, die groß und tief sind, sehr gut gezogen werden kann, und wenn der Teich zugleich viel hohes Gras und Binsen hat, so gerathen sie desto besser. Die außerordentliche Neigung dieser Fischart zu verschiedenen Zeiten, wider und mit dem Strom zu gehen, erfordert besondere Vorsichtsmaaßregeln, wenn man ihn im Teich behalten will. Da er ein Raubfisch ist, so müssen Karauschen, Barsche und Radauen mit in dem Teich gezogen werden, wo der Hecht gerathen soll; er frißt nur andere Fische, auch seine eigene Brut, Frösche, junge Enten und Gänse, und laicht, sobald alles Eis aus den Teichen ausgeht, im Frühling in stillem und weichem Wasser, in Teichen, Ausflüssen, auf Heuschlägen, geht gleich aus dem Fluß, sobald das Wasser zu fließen anfängt, auch aus Seen heraus, stromauf in solche Gewässer, die still stehen. Daher geht oft ein großer Rogner aus dem Fluß, dem See, oder dem Teich bey Nacht durch ein kleines Flüßchen, welches kaum handbreit hoch Wasser hat,

bis an die Stelle, wo er so viel Wasser findet, daß er streichen kann; eine Menge kleinere Milchner begleiten den Rogner, von denen er, wenn er gestrichen hat, den ersten besten beym Kopf nimmt und ihn verschlingt, gleich darauf aber nach dem großen Fluß zurückkehrt. Dieser Trieb der Hechte, im Frühling stromauf zu steigen, kommt daher, weil sie ihre Brut in flachen Ausflüssen und auf Heuschlägen in der Sonnenwärme entwickeln lassen wollen, welches in tiefem Wasser, das unten kalt ist, nicht so vollkommen geschehen kann, und damit die ausgekommene Brut nicht von größern Hechten gefressen werden möge, sondern erst in stillem Wasser so groß werde, daß sie sich schützen und stromauf die Flucht nehmen könne; daher die kleinen Hechtchen, sobald sie aus dem Ey schlüpfen, stromauf steigen, alle kleinen Bächlein besetzen, und nur da den Sommer über bleiben, wo sie sicher sind, oder nicht weiter fortkommen können, als z. B. in Kolken und ausgehöhlten Vertiefungen, die nur immer genug Wasserzufluß behalten, und im Bette des Bächleins, wo ihnen keine größeren Hechte nachfolgen können; woher es auch kommt, daß man im Junius in den Kolken oft eine große Menge kleiner Hechte findet. Haben dieselben keine anderen Fische zur Nahrung, so fressen sie einander selbst; ein zwey-

zolliger kleiner Hecht frißt den, der einen halben Zoll kürzer ist, und weil er ihn nicht gleich ganz verschlingen kann, so verbirgt er sich mit seinem Raube am steilen Ufer, bis er ihn verdaut hat, welches aber sehr geschwind geschieht; thut er es nicht, so verschlingt ihn ein anderer etwas größerer Hecht mit sammt seinem Raube. So machen es die großen gleichfalls, wenn sie einen Fisch gefangen haben, daß sie an steilen Ufern still liegen, bis sie ihn verdaut haben. Auf die Art könnte der Hecht eher für einen trägen Fisch gehalten werden, als die Karausche. Er fängt seinen Raub immer am Kopf; wenn er ihn in der Ferne erblickt, so schießt er schnell auf ihn zu, und erhascht ihn im Schuß, legt sich zur Ruhe und verläßt seinen Schlupfwinkel nicht eher, bis er vertrieben wird. In kleinen Teichen fliehen die kleinen Hechte die größeren; ein großer vertreibt Hunderte aus dem kleinen Teich; sie springen über 4 Fuß hohe Verzäunung, um stromab oder hinauf zu kommen. Im ersten Frühlinge steigen nur die größeren in Flüsse, gehen nachher zurück; allein die junge Brut steigt bis zum September in die Höhe, alsdann kehret sie bis zum Oktober um, und gehet in den großen Fluß zurück, und man findet nicht einen einzigen kleinen Hecht mehr, wo sonst viele

waren. Die Gefräßigkeit der Hechte ist unglaublich groß; ganze Tonnen kleiner Karpfen oder Karauschen verzehren sie in kurzer Zeit; wenn Teiche im Winter übergehen, oder Dämme ausreißen, so gehen sie alle fort, weil man ihnen die Rückkehr im Herbst verwehrt hatte, welches ihrer Natur gemäß war. Teiche, die auf Bergen liegen, verlieren daher alle Hechte, sobald sie irgendwo überfließen, weil sie es sehr gut merken, daß unten ein Fluß für sie seyn muß. Man behauptet sogar, daß sie in der Nacht, oder des Morgens sehr frühe, aus dem Teich hinaus gehen, und sich über das bethaute Gras wegwinden, bis sie an den nahe gelegenen kleinen oder großen Fluß kommen, der etwa vorhanden seyn möchte, oder sie sollen auch aus einem Teich in den nahe gelegenen andern über das Gras gehen, wenn sie in dem erstern keine hinlängliche Nahrung finden, oder von größern Hechten gedrängt werden. Ich habe mich von dem Vorgeben nicht überzeugen können, daß der Laich der Hechte von Enten aus einem Teich in den andern getragen wird. Der Laich soll an ihren Flügeln kleben, oder sie sollen ihn verschlucken, und in andern Teichen von sich geben. Wenn man den starken Magen der Enten beobachtet, so ist schwerlich zu glauben, daß der verschluckte Rogen unversehrt

wieder von ihnen gehen könnte. Ich suche die Ursachen gewisser Wirkungen nicht gern weit, und finde daher, daß so Vieles in der Natur behauptet wird, welches seinen Grund ganz in anderen Ereignissen hat, als da, wo man es sucht; es liegt oft sehr nahe. Der starke Trieb der Hechte, stromauf zu gehen, die Erfahrung, daß sie im Frühlinge in kleine Flüsse hinaufsteigen, das beständige Steigen der kleinen Hechte im Sommer, ist wohl die nächste Ursache, daß sich in allen Teichen Hechte finden. Welcher Teich fließt nicht im Frühlinge über, er wird voll von verschiedenen kleinen Zuflüssen; im Frühlinge verbinden sich große und kleine Bäche, die im Sommer austrocknen, und sobald der Hecht merkt, daß irgend wo ein Flüßchen herkommt, so geht er gleich hinauf oder herab, und endigt sich das Flüßchen in einem Teich, so geht er mit hinein und bleibt da, wächst größer, und wenn der Teich abgelassen wird, so weiß man nicht, wie es möglich war, daß er hat hineinkommen können. Sind es nicht die großen, die in der dunkeln Nacht die Teiche besuchen, streichen, und wieder fortgehen, so sind es die jungen Hechte, die bey einem Platzregen im Sommer höher herauf- oder herabsteigen, und auf die natürlichste Art in alle Teiche mit oder wider den Strom

hineinkommen. Ich habe über diese Behauptung so viele Beyspiele gesammelt, daß ich die wilden Enten völlig frey spreche.

4. Der Barsch.

Der Barsch ist, so wie der Hecht, eigentlich ein Flußfisch, allein weil er in Teichen und Seen sich fortpflanzt, wächst und gedeiht, so kann man ihn auch unter die Teichfische rechnen. Der Barsch streicht in Teichen, die beständig Zufluß haben, aber eben so auch in Teichen, die gar keinen Zufluß im Sommer haben; dadurch unterscheidet er sich vom Karpfen und der Karausche, die durchaus in keinem Teich streichen, welcher Quellwasser hat. Er legt seinen Rogen gern an Sträucher, Wurzeln und an Holz, das im Teich liegt, ist übrigens ein Raubfisch, der besonders gern den Rogen anderer Fische wegfrißt, auch kleine Fische fängt, und sich von Gewürmen im Wasser nährt. Er bleibt in einem tiefen und sehr schlammigen, auch ihm sonst gefälligen Teich, geht mit dem Strom, aber nicht so leicht gegen denselben, vermehrt sich stark, und seine Brut dient dem Hecht zur Nahrung, der sie am Kopf fängt, weil deren Floßfedern scharf sind, und dem Hecht das Verschlingen erschweren. Er ist ein angenehmer Teich- und Seefisch,

wächst, wenn er Nahrung genug hat, sehr bald in Teichen, die Gras und Schlamm haben, aus. Er beißt an die Angel zu einer gewissen Zeit im Sommer, und wird in Flüssen auf diese Art häufig gefangen. Die Stellen in Flüssen, die vielen Schlamm haben, sind ihm am liebsten. In Seen und Teichen, die vielen Schlamm haben, wird er sehr schön und groß, und streicht im Ueberfluß, wächst auch in einem Sommer zu beträchtlicher Größe an.

5. Der Schley.

Der Schley ist ein eigentlicher Teich- und Seefisch, wird aber doch auch in Flüssen gefangen, wo er vermuthlich aus Seen und Teichen hinein gekommen ist. Man will bemerkt haben, daß keine Fischart in Teichen wohlgeräth, wenn daselbst nicht Schleye sind; daher hat man diesen Fisch den Arzt anderer Fische genannt, und behauptet, daß sich verwundete Fische an dem Schley reiben sollen, und durch den Schleim, der diesem Fisch anklebt, geheilet werden; auch behaupten Einige, daß ihn Raubfische nicht fressen. Er streicht in Teichen und Seen, doch am liebsten in Teichen, die keine Quellen haben, wie denn überhaupt die kleinste Zahl Fischarten in quellreichen Teichen streichen. In dieser Rücksicht ist das Quellwasser allen Fischen vom April-

monat an nicht zuträglich. Wenn sie aber doch in quellreichem Wasser gehalten werden, so sterben sie in den mehresten Jahren, wenn es nicht viel regnet; der Schley vermehrt sich aber nicht so sehr stark wie andere Teichfische, und wächst in solchen Teichen, die ihm nicht vorzüglich gefallen, sehr langsam. Er wählt am Boden der Teiche im dicksten Schlamm seinen Aufenthalt, und soll seine Nahrung aus dem Schlamm saugen. Der Schley hat ein zähes Leben, und kann in nassen Tüchern im Frühlinge weit verschickt werden.

Auch hält sich noch ein Fisch, die Radaue, wie man ihn gewöhnlich zu nennen pflegt, oder eigentlich das Rothauge, in Teichen, die Quellen haben, sehr gut, pflanzt sich stark fort und wächst ziemlich groß. Weil dieser Fisch aber mehr zur Nahrung anderer Fische, als zur Speise der Menschen gegeben wird, so will ich ihn, wie verschiedene andere kleine Fischarten, die sich in Teichen fortpflanzen, übergehen. Ueberhaupt, da ich hier keine eigentliche Naturgeschichte der Fische zu schreiben gesonnen bin, sondern nur der Oekonomie gemäß einige Fische in Betracht zu nehmen, so habe ich auch nur obige fünf Arten, als die vorzüglichsten, worüber ich meine Beobachtungen angestellt habe, näher beschreiben wollen.

Beschaffenheit der Teiche für diese Fischarten.

Für jede dieser Fischarten sind eigene Teiche erforderlich, obgleich in dem Teich, wo der Karpfen Winter und Sommer über aushält, auch alle übrigen Fische leben und gedeihen. Allein auch in Teichen, wo der Karpfen gewiß im Winter nicht leben kann, erhält sich die Karausche, der Schley, der Hecht, der Barsch. Ich werde daher in eben der Ordnung, in welcher ich die Teichfische in Erwägung gezogen habe, auch die besten Teiche für jede Art Fische hier in Betrachtung nehmen.

Für Karpfen sind zur Sommer- und Wintererhaltung zwey verschiedene Teiche erforderlich.

Alle andere Fischarten halten sich in großen und tiefen Teichen gut, sie vermehren sich, wachsen in denselben ohne versetzt zu werden; der Karpfen aber muß zu seinem Leben und Gedeihen durchaus zwey ganz verschiedene Teiche haben, und alle Frühjahr und Herbst versetzt werden.

Winterteich der Karpfen.

Der Winterteich der Karpfen muß außerhalb dem Teich Quellen haben, oder unaufhörlichen Zufluß von Wasser, welches in der atmosphärischen Luft fließt. Im Teich befindliche Quellen

helfen ihm zu gewissen Zeiten im Winter ganz und gar nichts, besonders wenn die Karpfen groß sind; die kleinen halten eher in Teichen aus, deren Quellen inwendig von Wasser bedeckt sind. Liegt die Quelle tief im Teich, so fließt sie höchst wahrscheinlich nicht, wenn der Teich voll ist, denn der Druck der Wassermasse hält den Zufluß auf, besonders wenn der Ursprung dieser Quelle auch niedrig und tief unter dem Wasser liegt, z. B. wenn eine Ader tief in der Erde fortläuft. Wenn man daher seine Karpfen gewiß unter allen Umständen, und bey jeder veränderten Witterung, erhalten will, der Frost mag so stark seyn, als er wolle, der Schnee so hoch, als man sich es nur denken mag: so muß man den Winterkarpfenteich so anlegen, daß die Quellen außerhalb bleiben, wenn der Teich auch um dieser Ursache willen kleiner und weniger tief seyn müßte; dieses ist sicherer, als wenn man den Teich groß machen, und die Quellen in demselben aufnehmen wollte. Ist die Quelle nun aber nicht stark genug, daß beständig nur wenig Wasser zufließt, so müßte man einen andern Teich, der oberwärts liegt, so stellen, daß aus demselben während des ganzen Winters ein 1 Zoll dicker Strahl Wasser fließt, der dem Karpfenteich immer frisches Wasser, das mit Luft vermischt

ist, zuführt, damit derselbe unaufhörlich mit fließendem Wasser versorgt werde. Dieses ist die einzige, aber auch unausbleibliche Maaßregel, die man bey Winterteichen der Karpfen wahrnehmen muß; unterbleibt dieselbe, so sind die Karpfen für einen oder den andern Winter unfehlbar verloren. Ich habe es schon oben bemerkt, daß die Karpfen ohne eine gewisse Luftart nicht leben können; diese Luftart führt ihnen das beständig fließende Wasser zu, sie komme nun entweder aus der atmosphärischen Luft her, oder sey ein besonderer Bestandtheil des Quellwassers. Ich habe es nicht stellen können die großen Karpfen ganz ohne Quellwasser im Winter bleiben zu lassen; wenigstens mit einer großen Menge habe ich den Versuch nicht wagen wollen, sie nur bloß durch beständig fließendes Teichwasser, ohne alles Quellwasser, gesund und munter zu erhalten. Indessen mit einer geringern Zahl und mit jungen Karpfen habe ich jährlich die Erfahrung gemacht, daß kein einziger stirbt, wenn sie nur den ganzen Winter bloß fließendes Teichwasser erhalten. Ich habe gefunden, daß, wenn ich einen obern Teich so einrichtete, daß er in einen andern Teich, der gar keine Quelle hatte, beständig floß, in demselben, seitdem ich diese Einrichtung gemacht hatte, kein einziger Karpfen

starb. Es können also sicher die mehresten Landwirthe, welche nur Teiche haben, die einer auf den andern fließen, sehr leicht Winterkarpfenteiche anlegen, wenn sie auch keine Quellen haben, und nur die Lage so ist, daß ein Teich oben, der andere unten wäre, und sie den untern Teich beständig mit Wasser von oben versorgen könnten. Nicht Quellwasser ist den Karpfen unentbehrlich, da sie in Teichen, die inwendig starke Quellen haben, oft sterben, sondern fließendes Wasser, das ihnen beständig eine Luftart im Winter zuführt. Sie drängen sich in dicken Haufen nach dem Einfluß des fliessenden Wassers, und erquicken sich dadurch unaufhörlich. Wenn man diesen Umstand genau beobachtet, so stirbt in den strengsten Wintern kein einziger Karpfen, und man ist des Aufhauens der Wuhnen ganz überhoben; wie denn überhaupt das Aufhauen der Wuhnen, um die Teiche dadurch zu lüften, nicht allein überflüssig, sondern offenbar schädlich ist. Haben die Teiche die oben bemerkte Beschaffenheit, so bedarf der Fisch keine Luft durch Wuhnen; haben sie diese Beschaffenheit nicht, so ist das Lüften durch Wuhnen vergebens, die Fische sterben doch, wenn gleich Wuhnen täglich aufgehauen werden. Ueberdem ist die Dröhnung des Eises beym Aufhauen ihnen nachtheilig, wie auch das Fahren über fest gefrorne Winterkarpfenteiche.

In manchen Jahren, wenn der Winter nicht sehr strenge ist, halten sie in Teichen, die nicht zweckmäßig eingerichtet sind, auch ohne Wuhnen aus; und bey strengen Wintern überzieht der sehr starke Frost doch gleich wieder die Wuhnen, es kann daher das Wasser keine zehn Minuten offen erhalten werden. Strohbündel, die man einsteckt, frieren eben so fest als das reine Wasser, alle Zwischenräume in dem Strohbund werden mit Eis erfüllt, und die Wuhne ist so fest, als wenn sie gar nicht aufgehauen wäre. Das Aufhauen der Wuhnen in großen Winterteichen, oder die starken Zufluß haben, hat vielen Karpfenliebhabern beträchtlichen Schaden verursacht, da bey eingefallenem Thauwetter das Wasser durch die Wuhnen über das Eis des ganzen Teichs sich ergossen hat, und die Karpfen durch die Oeffnung mit dem Wasser auf das Eis gekommen, nachher aber bey plötzlich eingetretenem starken Frost alle erfroren sind. Diejenigen Landwirthe, welche diesen Schaden erfahren haben, lassen keine Wuhnen mehr hauen. Ein beständig laufendes Wasser außer dem Teich, wenn es nur zehn Schritte über Land fließt, erhält alle die Karpfen frisch und gesund. Eine sichere Maaßregel bey solchen Teichen, die keinen beständigen Zufluß von frischem Wasser haben, ist die, daß, wenn man ge-

nöthigt ist, Karpfen in solchen Teichen zu halten, man den Grundstock, den Zapfen oder die Schleuse bey starkem Frost in die Höhe zieht, und so viel Wasser ablaufen läßt, daß Hohleis entsteht und Luft zwischen Eis und Wasser cirkuliren kann, alsdann kann man am Ufer Wuhnen hauen und der atmosphärischen Luft freye Cirkulation verschaffen. Das stinkende Wasser aus einem oberwärts fließenden Teich reiniget sich durch das Fließen, und kommt verbessert in den Karpfenteich. Da muß man nun freylich das Wasser des obern Teichs aufopfern, um seinen Winterkarpfenteich zu versorgen, und die Fische lebendig zu erhalten. Ein Teich, von einer Lofstelle groß, kann 500 Karpfen den ganzen Winter hindurch hinlänglichen Aufenthalt geben, dabey darf er nur 4 bis 5 Fuß tief am Damm seyn. Wenn aber ein Teich 50 Lofstellen groß wäre, und er hätte keinen beständigen Zufluß, hätte vielleicht noch wohl gar Quellen inwendig, so würden alle Karpfen, bis auf die kleinsten, in manchen Wintern aussterben; aber auch Teiche, die gar keine Quellen haben und nicht tief sind, behalten in jeglichem Winter nicht einen lebendigen Karpfen. In solchen eigentlichen Karpfenteichen, die beständigen Zufluß haben, leben die Karpfen auch wohl im Sommer; allein hält man sie daselbst mehr

als einen Sommer, so werden sie so mager, daß sie unkenntlich sind.

Wie lange sich alle Fische in Quellwasser erhalten.

Ueberhaupt hält kein Fisch in quellreichen Teichen, oder in Brunnen, die Quellen enthalten, länger aus, als bis zum Ende des Märzmonats. Kann der Fisch sich aus solchen Wassern entfernen, so thut er es gewiß vom Märzmonat an und den ganzen Sommer hindurch. Hat ein Winterkarpfenteich den ganzen Winter starken Zufluß, so muß derselbe auch verhältnißmäßig starken Abfluß haben, sonst geht das Wasser über das Eis, und das ist auch schädlich; der Abfluß könnte stärker seyn, wenn Hohleis entsteht; es schadet nicht nur im geringsten nicht, sondern ist zuverlässig vortheilhaft zur Erhaltung der Fische.

Zwey Hauptregeln, welche bey Verdämmungen zu beobachten sind.

Um diese Einrichtung zu machen, so hat man allerhand Arten von Verdämmung; ich könnte verschiedene derselben hier anzeigen, wenn es möglich wäre, ohne Kupferstiche eine hinlängliche deutliche Beschreibung zu machen; indessen

so viel muß ich doch erwähnen, daß man bey Anlegung der Verdämmungen erstens besonders darauf Rücksicht nehme: daß das Eis am Holzwerk im Teiche eine erstaunliche Gewalt ausübt, dicke eiserne Stangen zerbricht, die ganze Schleuse in die Höhe hebt und aus ihrer Lage setzt; und zweytens, daß man bemerke: daß sich Holz und Erde nicht so genau verbinden läßt, als Erde und Erde, Holz und Holz, daß man daher so wenig dergleichen Verbindungen mache, die von Natur nicht zusammen gehören, als es nur thunlich ist, da in künstlichen Verdämmungen doch dergleichen unnatürliche Verbindungen nothwendig gemacht werden müssen. — Von diesen beyden erprobten Erfahrungen mögen die Herren Landwirthe so viele Anwendung bey Fischteichen machen, als es sich nur thun läßt; der Erfolg davon wird sie von dem daraus entspringenden Vortheil oder Schaden gewiß überzeugen.

Der Boden der Winterkarpfenteiche muß Lehm seyn; vorhandene Mergeladern oder Thonmergel dienen den Karpfen zugleich zur Nahrung, oder vielleicht das Gras, welches daselbst wächst. Grandboden von kleinen Kieselsteinen ist ihnen auch sehr zuträglich und angenehm. Wenn im Winterteich 5 bis 6 Fuß Tiefe am Damm ist, so ist es des Ausfrierens wegen nöthig, damit

sie bey sehr langem und starkem Frost einen Schlupfwinkel haben, wo sie leben können, wenn auch wenig Wasser zurückbleibt, aber nur immer Zufluß hinzukommt.

Sommerteich der Karpfen.

Mit dem Sommerteich der Karpfen hat es eine ganz entgegen gesetzte Beschaffenheit, wenn er ihnen zuträglich seyn soll. Dieser muß durchaus keine Quellen weder im Teich, noch außerhalb desselben haben, überhaupt keinen Zufluß von frischem Wasser; er muß flach, nicht tief, und grasreich seyn. In Teichen, die Quellen haben, streichen sie durchaus nicht, aus eben beregter Ursache, weil allen Fischen nur bis zum April Quellwasser behaglich ist; und Teiche, die anderweitigen Zufluß haben, führen Hechte in den Streichteich, die die Brut rein wegzehren. Wenn der Sommerteich auch sehr flach ist, etwa 2 Fuß tief, oft wie eine Pfütze groß, so ist er ihnen zum Streichen sehr angenehm, nur muß er Gras haben, und, wo irgend möglich, hin und her Lehmgrund. In sandigem Boden pflegen Teiche, die sehr flach sind, rein auszutrocknen. Rohr darf in Streichteichen nicht vorhanden seyn, wie ich schon oben bemerkt habe. Das Rohr ist ihrem Streichen aus Ursachen, die ich nicht zu

erklären weiß, entgegen. Ist Mergel in den Graben der Sommerteiche, so bekommt ihnen diese Erdart besonders gut; die jungen Karpfen werden in solchen Teichen in einem Sommer zum Bewundern groß. Man hat in Streichteichen Leitern, die man zum Aufsteigen braucht, auch Holz und Strauchwerk in die Tiefe eingesenkt und an den Grund befestigt, damit sich die Karpfen an diesen Körpern bey dem Streichen reiben sollen, und nicht genöthigt wären, nahe ans Ufer zu kommen, um leicht ergriffen zu werden. Ich habe solche Behelfe nie gebraucht, und glaube auch, daß es nicht nothwendig ist, wenn man es aber versuchen wollte, so wäre es freylich zweckmäßig. Bey einer großen ausgebreiteten Karpfenzucht muß man sehr viele Teiche haben, weil man Karpfen von jedem Jahre in besondere Teiche versetzen muß; sie wachsen besser, wenn sie vielen Raum haben, und nicht zu viel Fische in einen Teich gesetzt werden; es ist alsdann die Fischerey im Herbst auch nicht so langweilig und zögernd, wobey viele junge Karpfen sterben und verloren gehen, wenn man jede Sorte von einander abscheiden will; es fördert sich aber mit der Fischerey besser, wenn man jede Art Karpfen in besondere Teiche setzt. Indessen bey einer mäßig kleinen Karpfenzucht kann man Streichkarpfen

und jährige Karpfen zusammen versetzen, und hätte dann an ein paar Sommerteichen genug. Man nimmt diese Fische gewöhnlich schon im April aus dem Winterteich, und, wenn man den Willen der alten Landwirthe erfüllen soll, im neuen Licht, und fischt im Herbst, im Anfange des Oktobermonats, wenn sie gut gestrichen haben, oft viele Tausende heraus. Im Sommerteich bedürfen sie keiner Nahrung oder Fütterung, nur Aufsicht und Schutz vor ihren Verfolgern und Feinden. Ich habe aus Mangel an Teichen auch Karauschen mit den Karpfen in einen Teich den Sommer über versetzt, und keinen Nachtheil gespürt, außer daß, bey der Menge der Fische von verschiedener Art, das Sortiren im Herbst sehr viel Zeit wegnahm und verloren ging. Nur Hechte und den Fischlaich fressenden Barsch muß man von Sommerteichen absondern, und sorgfältig verhüten, daß diese Raubfische nicht hinein kommen können; es wäre denn, daß man keine Karpfenbrut brauchte, und die vorräthigen Karpfen größer und fetter werden lassen wollte.

Alle Teiche haben bey einfallendem Platzregen selbst im Sommer Zu- und Abfluß; das sieht jeder Landwirth leicht ein; ich führe diesen Umstand nur darum an, um über den Abfluß

der Teiche hier zum Beschluß etwas zu sagen, um hernach bey den Teichen anderer Fische mich hierauf beziehen zu können. Es giebt verschiedene Arten von Abflüssen der Teiche; bey Karpfenwinterteichen ist es aber nicht gleichgültig, auf welche Art der Abfluß seyn möchte, wie es überhaupt bey allen Teichen auch für andere Fischarten nicht gleichviel ist. Ich habe schon oben erwähnt, daß die Hechte im Herbst gern aus dem Teich weggehen, besonders wenn der Teich klein und nicht tief genug ist, oder sie nicht Nahrung genug haben, oder einige große Hechte die kleinern drängen; jetzt will ich diesen Umstand näher in Erwägung nehmen. Der natürlichste Abfluß eines Fischteichs ist der, den die Natur selbst an der niedrigsten Stelle der den Teich umgebenden Anhöhen macht, durch welchen das überflüssige Wasser von selbst abläuft. Damit nun aber die niedrigste Stelle nicht etwa im Damm selbst seyn möge, und in demselben zur Zeit der Fluth ein großer Schade angerichtet werde, so macht man lieber einen gegrabenen Abfluß, welcher ein Umlauf heißt, oft an einer etwas mehr erhöhten Stelle weiter vom Damm entfernt, damit der Teich nicht gar zu tief abfließt, und zieht denselben tiefer und weiter fort, nach Beschaffenheit der Lage. Ueber diesen Umlauf, der mehrentheils bey

allen Seeteichen angebracht ist, schleichen sich die Hechte ein und aus dem Teich, und bisweilen, wenn kleine Flüsse in der Nähe sind, so viele, daß man an seinen Karauschen und Karpfen großen Schaden hat, und doch oft nur wenige Hechte wieder findet.

Daher ist ein solcher Abfluß unzulänglich; man setzt in solche Graben bey Sommerteichen auch wohl einen festen Zaun, der mit Strauch durchflochten ist, daß kein großer Fisch durchkommen kann; wenn auch kleine Fische durchschlüpfen, so ist das eher leidlich. Eines Winterkarpfenteichs Lage ist aber oft so beschaffen, daß er von hohen Bergen rings herum umgeben ist, oder man will keinen Umlauf anlegen, weil es im Winter schwer hält, den Umlauf rein zu erhalten, damit er nicht von Schnee und Eis fest wird, oder es zu verhüten, daß der Graben nicht zu sehr ausgespühlt werden möge. Daher macht man einen Abfluß im Damm selbst, wobey es in unserer Willkühr steht, ihn einzurichten, wie es am bequemsten ist, starken oder schwachen Abfluß nach Beschaffenheit der Witterung zu veranlassen. Man richtet sich also nach dem Zufluß, damit eben die Quantität Wasser abgeführt werden könne, die mit der Fluth hinein kommt; legt entweder eine Schleuse oder einen Grundstock an. Die Schleuse wird nun entweder brei-

ter oder schmaler gemacht, und überhaupt so eingerichtet, daß sie vollkommen das hinzufließende Wasser abführt. Dabey muß ich aber auch bemerken, daß man, wenn man die Schleuse nicht sehr breit machen will, durch die Höhe des abfallenden Wassers es stellen kann, daß das, was an der Breite mangelt, durch die Höhe und Dicke der stets abfließenden Wassermasse ersetzt wird; dieses wird bewerkstelligt, wenn man mehrere Schützbretter abnimmt. Ueberhaupt führt ein plötzlicher Wasserfall, wie der bey einer Schleuse statt findet, zweymal so viel Wasser ab, als hinzukommt, denn das Wasser im Bette des Flusses hält sich in ebenen Gegenden und Boden auf, es staut zurück; wo aber ein Fall ist, da wird viel mehr Wasser abgeführt. Hieraus ist wahrzunehmen, daß die Breite der Schleuse nicht so beträchtlich seyn darf, als der Zufluß breit ist.

Da man die Karpfenwinterteiche, besonders aber die Sommerteiche, bis auf den Grund jährlich muß ablassen können, um die Fische herauszunehmen; so muß entweder eine Schleuse oder ein Grundstock so tief angelegt werden, als der Boden des Teiches ist, und damit beym Ablassen die Fische nicht ganz ins Trockene zu liegen kommen, so gräbt man im Teich kurz vor der Schleuse oder dem Grundstock eine Grube, wo sich alle

Fische und das letzte Wasser sammlen. Diese Grube kann immerhin tiefer liegen, als die Schleuse; da sie nicht groß ist, und die Leute hinein waten können, so werden ohne Mühe alle Fische herausgenommen. Die Schleuse muß von oben abgelassen werden können, nicht von unten, damit man es in seiner Gewalt hat, so viel Wasser abzulassen, als man jedesmal will; welches bisweilen sehr nothwendig ist, wenn man nicht in einem Tage den Teich ausfischen könnte, um für die Nacht noch Wasser genug darin zu behalten. Durch diese Oeffnung fließt nun alles überflüssige Wasser zu allen Zeiten ab, ohne daß es über den Damm gehen wird.

Rost bey Winterkarpfenteichen.

Bey einer Schleuse ist nun im Frühjahr zur Zeit der Fluth zu fürchten, daß die Fische mit dem großen Wasser fortgehen und vom Wasser mit fortgerissen werden könnten. Man hat daher in der Schleuse einen Rost anzubringen, der das Wasser durchläßt, die Fische aber nicht. Sollte man daselbst ein hölzernes Gitterwerk anbringen, das aus starken Reifen bestünde, so würde dasselbe den schnellen Abfluß des Wassers hindern und aufhalten; es könnte dadurch gezwungen werden, zur Zeit der Fluth über den

Damm zu gehen, und einen Riß zu machen; auch würde ein hölzerner Rost bald ausweichen und verfaulen. Es müssen also die Reifen von Metall gemacht werden, die dünne genug sind, das Wasser nicht aufzuhalten, aber auch stark genug, der Gewalt des Wassers gehörig zu widerstehen. Ich hatte die Probe mit starkem eisernen Drath gemacht, welcher die Dicke eines Federkiels hatte, setzte denselben in einen Rahmen von Eichenholz, und stellte diesen Rahmen über die Schützen in der Schleuse, ohne ihn weiter zu befestigen, denn das Wasser drückte denselben ohnehin an die Falzen der Schleuse, die daselbst schon für die Schützen vorhanden waren, und erreichte meinen Endzweck vollkommen, da ich die Reifen so dicht an einander fügte, daß kein großer Fisch durchkommen konnte. Die Reifen waren 8 bis 9 Zoll lang, aber nicht länger, weil sie sich sonst ohne Bindung in der Mitte nicht hätten halten können; in dieser beschriebenen Länge aber standen sie in dem Rahmen fest, der zwar über 1½ Fuß hoch, dessen übriger Theil aber mit starkem Holz gefüllt war. Das eiserne Gitter rostete aber in kurzer Zeit; daher ich nun, um nicht immer nachzusehen und zu verbessern genöthigt zu seyn, statt des eisernen, eben so dicken messingenen Drath nahm; mit etwa ein bis zwey Pfund hatte ich

hinlänglich genug, um einen 4 Fuß breiten Rahmen dicht auszufüllen. Nun war allen Unbequemlichkeiten abgeholfen, und ein solcher Rahmen steht schon über 20 Jahre. Sollte auch das Holz verfaulen, so taugen die messingenen Reifen immer wieder zu einem neuen Rahmen, da sie auf keine Art vom Wasser angegriffen werden. Es setzt sich nur vor diesem Rahmen der gewöhnlich im Frühjahr im Wasser vorhandene Unrath, welcher aber nach und nach leicht wegzunehmen ist, da man an diesen Rahmen bequem mit der Hand anreichen oder ihn auf kurze Zeit aus der Schleuse nehmen und reinigen kann. Bey jedem Schützen, den man beym Ablassen der Teiche aus der Schleuse nimmt, wird ein solcher Rahmen immer tiefer in die durchweg gleich breite Schleuse hinabgeschoben, bis alles Wasser rein abgelaufen ist. Auf diese Art ist man aller Wächter überhoben, so wie aller Verzäunungen, welche ohnehin überflüssig und zwecklos sind, da die Fische bey der Nacht doch über die Verzäunungen setzen oder durchschlüpfen. Wenn man aber noch mehr Vorsicht anwenden will, um keine Fische beym überflüssigen Wasser oder Ablassen der Teiche zu verlieren, da große Sommerteiche oft über acht Tage lang laufen müssen, bis sie völlig trocken sind, allein nicht überall Schleusen angebracht werden

können und sollen, sondern man sich mehrentheils mit einem Grundstock behelfen muß, in welchem das Wasser des Teiches von unten abfließt und nicht von oben, wie es seyn sollte und ich gleich weiter unten in dieser Beschreibung zeigen will: so macht man einen Kasten, der nur aus ungehobeltem Holz zusammen gefügt und mit eisernen Nägeln zusammen geschlagen ist, bohrt denselben voller Löcher, und setzt ihn entweder auf den Grund der Schleuse, in welchen er paßt, oder auf den Grundstock an die Stelle, wo der Zapfen in die Rinne paßt, und befestigt diesen Kasten so an den Grundstock, daß ihn das Wasser nicht in die Höhe heben kann; alsdann läuft alles Wasser in diesen Kasten durch die gebohrten Löcher in die Rinne, die Fische aber müssen im Teich bleiben, da die Löcher so klein sind, daß etwas mehr als fingerbreite Fischchen nicht hindurch kommen können. Auf diese Art kann der Abfluß aller Fischteiche vollkommen gesichert werden, und alle Maaßregeln können unterbleiben, die nur den Lauf des Wassers aufhalten, und doch das Entfliehen der Fische nicht so vollkommen verhindern können, wie diese Vorrichtung. Dieser durchlöcherte Kasten muß doch aber so hoch seyn, daß der Zapfen in demselben Raum hat, wenn er aufgezogen ist.

Teiche für die übrigen Teichfische.

Ich bin so weitläuftig in Beschreibung der Karpfenteiche gewesen, daß ich mich in Ansehung der Teiche für die übrigen Fische kürzer fassen kann. Das bisher Gesagte kann bey den übrigen Teichen angewendet werden; ich hätte also nur noch das Eigenthümliche zu berühren, so fern es bloß die andern Fischarten beträfe.

Wenn Karauschen groß wachsen sollen, so müssen sie große und tiefe Teiche, die grasreich sind, haben; in kleinern Teichen bleiben sie stets klein, besonders wenn Quellwasser hineinfließt, der Boden dieser kleinen Teiche mag auch für sie so vortheilhaft seyn als er will. Wenn der große Teich Lehmgrund und Mergelacker hat, so gerathen sie außerordentlich, wachsen in drey Jahren ganz aus, und sind fett. Ein offenbarer Beweis, daß die Karausche kein träger Fisch ist, weil er großen Raum bedarf, um groß zu wachsen, und sich also weit und breit zu bewegen. Ein großer Teich enthält auch allerhand Nahrungsmittel, die dem kleinern fehlen. Sie halten in allen Teichen, selbst in Pfützen, in Zuckergläsern in der Stube, wenn das Wasser nur nicht gänzlich ausfriert, gut aus, allein sie wachsen nicht. In sandigem Boden, wenn der kleine Teich tief ist, werden sie zwar auch fett und gelb, allein sie sind und bleiben klein.

Die Karauschen leben bloß von Vegetabilien, beißen an keine Angel, bedürfen daher grasreicher Teiche, die fetten Boden haben, worin sie sich sehr stark vermehren. In fließendem Wasser und in quellreichen Teichen streichen sie nicht, wohl aber in solchen Sommerteichen, wie die Karpfen bedürfen. Das oftmalige Versetzen ist bey den Karauschen überflüssig, sie wachsen, auch ohne versetzt zu werden, in ihren beliebigen Teichen, die keine Quellen oder fliessend Wasser haben, und halten den Winter aus.

Hechte wollen große und tiefe Teiche, in denen zugleich viele kleine Fische leben und vorhanden sind. Sie befinden sich noch besser, wenn die Teiche inwendig Quellen haben, oder kleine Flüsse hindurch gehen, streichen aber nicht in kleinen, tiefen, quellreichen Teichen, sondern gehen gern zu dieser Absicht den Fluß hinauf; die junge Brut aber geht, wenn es möglich ist, stromauf und kommt nicht in den Teich zurück, wenn der Fluß beständig fließt.

In Teichen, wo Binsen wachsen, gerathen die Hechte desto besser, weil sie sich in den Schilf verstecken, um desto leichter die vorübergehenden Fische zu erhaschen. Es ist sonderbar, daß alle Fische sich weit vom Quellwasser entfernen, um ihren Rogen fahren zu lassen, und den Trieb haben, denselben möglichstermaaßen an die Sonnenwärme zu bringen.

Der Barsch will besonders sehr schlammige und flußreiche Teiche, in denen er dann streicht, sehr gut wächst und schmackhaft ist. Alle Gewässer, die Grand und Kieselsteine im Boden enthalten, sind ihm auch angenehm; es müssen aber auch schlammige Stellen darinnen seyn. Die Barsche lieben Quellen im Teich oder sonst einen Zufluß von frischem Wasser im Winter, und hängen ihren Rogen an darin befindlichen Strauchwurzeln, die auf oder wenigstens nicht tief im Wasser liegen, damit die Sonnenwärme hinzukommen kann. Ich habe Tannenäste, die zufällig in den Teich gefallen waren, voll Rogen von Barschen gefunden. Dieser Fisch stirbt in harten Wintern nicht so leicht in Teichen, die Zufluß von frischem Wasser haben, wenn das Wasser auch ausfriert oder abläuft, nur muß immer etwas Wasser wieder hinzu fließen. Vom April an halten sie in ganz reinem Quellwasser nicht aus, sondern sterben von dieser Zeit an in solchem Wasser. Zu ihrem Sommeraufenthalt wollen sie weich Wasser haben, doch dürfen keine Quellen sich darin befinden.

Der Schley geräth und wächst nur groß in tiefen, schlammigen und großen Teichen; in allen kleinen Teichen bleibt er lange klein, erhält sich aber gut, wenn er groß in solche Teiche einge-

lassen wird. Im Winter muß aber auch ein kleiner Teich Zufluß haben, wenn er leben soll, sonst stirbt er wohl in manchen harten Wintern, wenn gar kein Zufluß statt hat, hält aber bey gelinden Wintern in ordinären Seeteichen aus. Ueberhaupt ist der große Umfang eines Wassers allen Fischarten nothwendig, wenn sie groß wachsen sollen.

Außer den Karpfen erfordern alle Teichfische tiefe Teiche im Sommer. Der Karpfen aber hat das Eigenthümliche, daß er in flachen Teichen eben so groß wächst, als in tiefen. Er schnappt beständig, auch selbst im Sommer, nach Luft, die in flachen Teichen mit dem Wasser eher in Verbindung tritt.

Man hat nun aus dem Vorhergehenden gesehen, daß sehr wenig dazu gehört, um in einer Landwirthschaft eine Karpfenzucht anzulegen; wenn man nur zwey Teiche hat, so kann man für seine Haushaltung genug Karpfen erziehen. Es kommt also nur auf Muth, auf einige Unkosten, die nicht beträchtlich seyn dürfen, und, wenn sie einmal regelmäßig angewendet werden, nicht weiter erforderlich sind, und auf die Lage an; denn einige von der Natur veranlaßte Umstände gehören allerdings dazu. Die wenigen Unkosten machen sich hinlänglich bezahlt durch den Vorrath an Karpfen, den man ganz leicht alle Jahre er-

ziehen kann. Auf jedem Landgute sind Quellen, die man durch Graben in die Karpfenteiche leiten könnte, oder es fließt irgendwo ein kleiner Bach, den man nutzen kann. Die erste Einrichtung ist das Beträchtlichste, nachher kann man ohne Sorgen seyn, und nur die ganze Einrichtung in Ordnung erhalten.

Einige Regeln zur Verdämmung, nach Beschaffenheit der Lage und Lokalumstände, und deren verhältnißmäßige Vortheile.

Zum Beschluß muß ich hier noch einer Einrichtung der Teiche erwähnen, die vielleicht solchen Landwirthen nützlich werden könnte, die Teiche besitzen, welche im Frühlinge keinen großen Zufluß haben. Diese dürfen keine Schleusen bauen, sondern thun besser, wenn sie sich mit einem Grundstock behelfen, wobey sie weniger Unkosten haben. Ich nehme an, daß sie zwey Teiche haben, welche so gelegen sind, daß einer auf den andern fließt: dann legen sie in den Grund des Dammes an der niedrigsten Stelle eine Rinne, die aus einem starken fichtenen Balken, der etwa 4 bis 5 Faden lang ist, bestehen muß. Dieser Balken wird von dem Wurzelende zur Hälfte mit einem Pumpenbohr ausgebohrt, weil dieses Ende

weit im Wasser zu stehen kommt, nämlich 4 bis 6 Fuß. Das Loch, welches gleich vorne durch das Bohren entsteht, wird mit einem runden Zapfen gänzlich verstopft, und derselbe nicht eher herausgezogen, als bis man den Teich ganz trokken haben will. Die andere Hälfte dieses Balkens wird mit einem Beil gewöhnlichermaaßen ausgehauen, mit einem dicken Brette bedeckt, und kommt in die Mitte des Dammes, das Ende aber steht außerhalb des Dammes frey hervor. Ehe man nun diese Rinne in den Damm einsetzt, läßt man guten Lehm von Pferden treten, denselben in die Stelle, wo die Rinne zu liegen kommt, hinein werfen, und legt in diese weiche Masse die Rinne, so, daß etwa 4 bis 6 Fuß von dem gebohrten Theil des Balkens im Wasser zu stehen kommt. Den getretenen Lehm empfehle ich jedem Landwirth angelegentlichst, denn derselbe legt sich besser an alle die Unebenheiten des Balkens und läßt keine einzige hohle Stelle übrig, welches durchaus verhütet werden muß, weil die Wasserratzen sich in hohlen Stellen Nester zu machen pflegen; bey ungetretenem Lehm hingegen bleiben bey dem stärksten Stampfen doch Höhlungen zurück. Nun bedeckt man die Rinne, so weit sie im Damm steht, mit Lehm und der ausgegrabenen Erde, und stampft sie fest. Den

Theil des Dammes, der nach dem Wasser zu steht, versieht man vorn mit Rasen oder Steinen, damit die Wasserwellen den Lehm bey Stürmen nicht ausspühlen. In den gebohrten Theil der Rinne, die, wie gesagt, im Wasser zu stehen kommt, wird nun noch ein perpendikuläres Loch entweder rund oder viereckig gemacht, welches so groß seyn muß, als es die Dicke des Balkens gestattet; darin kommt der Zapfen zu stehen, der auf- und abgezogen werden kann, wenn man den Teich zu- oder aufmachen will. Der Zapfen hat, wie bekannt, einen Kopf, dessen Spitze in das perpendikulär gebohrte Loch der Rinne gesteckt wird. Dieser Kopf des Zapfens wird auch gebohrt, und der übrige Theil desselben mit einem Meißel oder Beil wie eine Rinne ausgehöhlt und nachher mit kleinen Brettern, die ungefähr 6 Zoll lang sind, bedeckt, die man nach Beschaffenheit der Höhe des Wassers abnehmen oder hinzulegen kann. Der ganze Zapfen läuft in einem Gestell auf und ab, und beydes, sowohl das Gestelle als der Zapfen, stehen frey im Wasser, ohne sich an die Erde des Dammes zu lehnen. Das überflüssige Wasser im Teich läuft nun durch diesen Zapfen in die Rinne, und aus derselben unaufhörlich weiter fort. An dem auswendigen Theil der Rinne muß nun ein Fall des Wassers,

vermöge eines Grabens, gemacht werden, damit kein Wasser in der Rinne stehen bleibt, und im Winter zu einer Eismasse gefriert, wodurch die Rinne lange im Frühlinge verstopft seyn würde, und also kein Wasser durchfließen könnte, welches doch aber nothwendig ist, da der ausgehohlte Zapfen alles überflüssige Wasser aufnehmen und fortführen soll. Daher muß, im Fall eines nahe unten gelegenen Teiches, unter dem äußern Ende der Rinne so tief abgelassen werden, daß sich kein Wasser bis in die Rinne zurück staut, sondern dieselbe immer rein abläuft. Hiebey ist nun noch zu bemerken, daß der Zapfen aus einem breiten und starken Kloß gemacht werden muß, weil er zugleich zum Ableiter des überflüssigen Wassers im Teich dient, und daß das Gestell, in welchem er auf- und abgezogen wird, verhältnißmäßig auch stark seyn muß, weil die Löcher, in welchen dieser Zapfen auf- und abgezogen wird, groß seyn müssen.

Wenn man einen Zapfen haben kann, der, ins Gevierte behauen, von jeder Seite 12 Zoll stark wäre, so ließe sich eine Abzugsrinne darin anbringen, die 8 Zoll Wasser abführt; alsdann dürfte dieser Zapfen in seinem Gestell mit eisernen Klammern befestigt werden, damit er fest stehe.

Ich habe mich bemüht, mit dieser Beschreibung so deutlich zu seyn, als es mir möglich gewesen

ist, weiß aber doch nicht, ob es hinlänglich verstandlich für die Landwirthe seyn wird, da ich keine Kupferstiche hinzufügen kann. Die Vortheile dieser Einrichtung sind beträchtlich; ich muß sie hier bemerken, um den Landwirthen diese Vorrichtung annehmlich zu machen.

Erstlich kann diese Art der Verdämmung so fest gemacht werden, daß unten nicht ein Tropfen Wasser hindurch kommen kann, das überflüssige Wasser aber leicht, ohne Besorgniß, daß es in der Nacht über den Damm gehen könne, durch die Rinne des Zapfens abläuft.

Zweytens ist es besonders wichtig, daß das Eis im Winter, welches alle, auch die besten, Schleusen verrückt und hebt, hier gar keinen Schaden thun kann; denn sollte das Eis auch den Zapfen in die Höhe ziehen, so schlägt man ihn wieder ein, nachdem das Eis rund herum los gehauen ist; dann steht er wieder so fest, als zuvor.

Drittens erwächst der besondere Vortheil, daß, wenn man aus einem obern Teich in den untern immer frisches Wasser, auch im härtesten Winter, lassen will, man den Zapfen so viel in die Höhe zieht, als man will, um beständig etwas Wasser fließen zu lassen, denn im Grunde des Teichs gefriert es doch nicht. Oder man bohrt in den Kopf des Zapfens ganz unten ein Loch

mit einem 1 Zoll dicken Bohr quer ein, so läuft dadurch das Wasser immerfort in den untern Teich; und damit der Abfluß auch in dem untern Teich gleichmäßig ist, so wird die Einrichtung unten im Teich eben so gemacht.

Viertens ist diese Vorrichtung äußerst wohlfeil, die wohlfeilste vor allen andern, und doch zugleich die festeste, vorausgesetzt, daß die Rinne im Damm gehörig tief liegt, und nicht an das Eis anfrieren kann. Gesetzt nun aber, beyde Teiche hätten mehr Zufluß, als die ausgehöhlten Zapfen abführen könnten, und man hätte zu fürchten, daß dieselben das Wasser aus beyden Teichen nicht gehörig abführen würden, so nimmt man entweder von den kleinen Bretterchen, die, wie oben gesagt, vor den ausgehöhlten Zapfen gelegt wurden, mehrere ab, denn der Fall in dem Zapfen führt zweymal so viel Wasser ab, als hinzukommt; oder höchstens, wenn der Zufluß sehr viel mehr Wasser herbey führt, gräbt man einen Graben aus dem Teich, irgendwo an der niedrigsten Stelle in der Umgebung des Teiches, dann fließt das überflüssige Wasser, welches sich wohl bey vielem Schnee und Thauwetter in dem Graben und der Rinne zugleich findet, ab; oder man legt zwey dergleichen Rinnen neben einander in den Grund des

Teiches, macht zwey Zapfen, die in einem und demselben Gestell auf- und abgezogen werden, und in dem Damm gleichmäßig fest und sicher stehen, wenn die zweyte Rinne mit eben der Bedachtsamkeit, wie oben beschrieben, gelegt worden ist. Diese doppelte Einrichtung führt auch doppelt so viel Wasser ab, und macht vielleicht den Umlaufsgraben überflüssig. Diese Einrichtung verändert man noch auf eine andere Art, um der Unkosten überhoben zu seyn, eine Schleuse zu bauen, die doch immer wieder verfault und neu gemacht werden muß; diese Rinnen aber liegen über 50 Jahre unversehrt in der Tiefe des Wassers und der Erde; das Gestell verfault eher. Um der Unkosten willen also nimmt man auch, weil selten so starkes Holz, als zu der Rinne im Damm erforderlich ist, gefunden wird, zwey Balken, haut beyde nur von einer Seite aus, und fügt dieselben mit dem Hobel genau an einander, legt auch noch zu mehrerer Sicherheit einen in Theer getränkten Streifen Leinwand dazwischen, und klemmt diese beyden Balken, die nun eine Rinne bilden, in Klammern ein, treibt sie auch noch mit Keilen von Eichenholz an einander, oder man läßt durch diese beyden Balken eiserne Bolzen gehen, die einen Kopf auf der einen Seite, und auf der andern eine Schraube haben, und dreht diese Schraube so fest als man es

will, so kann durch den Zwischenraum dieser Balken unmöglich ein Tropfen Wasser kommen. Eine solche Rinne ist dann sehr breit, führt eine große Menge Wasser ab, und steht im Grunde des Teiches und des Dammes viele Jahre unversehrt. Weil die Rinne sehr breit ist, so kann der bewegliche Zapfen ebenfalls breit gemacht, und das Loch zum Ablassen sehr groß seyn. Daher denn, wenn zwey solcher Rinnen im Damm angebracht sind, dieselben hinlänglich so viel Wasser abführen, als eine Schleuse von 3 Fuß breit. Es kommt nur bey der Bearbeitung des Holzes darauf an, daß diese Arbeit von einem geschickten Baumeister oder Tischler gemacht wird, damit Alles auf das Genaueste paßt, und daß diese Rinne in gut getretenen Lehm gelegt wird, so kann sie sehr lange liegen. Zur Bedeckung einer so breiten Rinne wird das Brett oder die Planke nicht der Länge nach gelegt, sondern in kurze Stücke geschnitten und die Rinne quer damit zugedeckt, weil, wenn das Brett der Länge nach aufgelegt wäre, die Menge Erde, die darauf gestampft wird, dasselbe eindrücken und die Rinne verstopfen würde, welches von in die Quere gelegten Brettern nicht zu fürchten ist.

Nachtrag zum ersten Theil
des
Versuchs einer Kurländischen Landwirthschaft,
die Wechselwirthschaft betreffend.

Ich finde es für die Liebhaber meines Wirthschaftsbuches ersprießlich, ihnen in diesem Nachtrage zum ersten Theil noch etwas über die Wechselwirthschaft zu sagen, da ich es einsehe, daß ich mich in dem ersten Theil nicht genüglich über diesen Gegenstand erklärt habe; und besonders nachdem ich im Verlauf von zwölf Jahren manche Erfahrung und Beobachtung gemacht, auch so manche Einwendung vernommen habe, so kann ich den Landwirthen jetzt in diesem Nachtrage theils ihre Zweifel benehmen, theils ihnen bewährte Erfahrungen vorlegen, die ich ehemals nicht gemacht hatte. Ich hatte es mir schon vorgestellt, daß die Herren Landwirthe wider die mehrfeldrige Methode allerhand einzuwenden haben würden; ehemals war es unmöglich, diese Einwendungen zu wissen; nun, nachdem ich sie gehört habe, kann ich ihre Zweifel heben, da ich das, was ich dort

behauptete, bisher immer praktisch fortgesetzt habe und mit allen Hindernissen und Schwierigkeiten bekannt geworden bin.

Vorläufig bin ich fest überzeugt, daß alle Nordische Staaten schon jetzt, und in der Folge noch mehr, genöthigt seyn werden, eine mehrfeldrige Wirthschaftsart einzuführen, weil alle Aecker, auch die besten, dadurch mehr Kräfte erhalten, der so ungünstigen Witterung, die wir besonders in unsern jetzigen Frühlingen erleben, zu widerstehen: denn die mehrjährige Ruhe des Ackers für die nämliche Saat, das Begrasen der Ackerfelder — sey es mit oder ohne Kleewirthschaft — giebt dem Boden eine neue Kraft, die ihm das Ackern und Bedüngen nach gewöhnlichem Verfahren nicht geben kann.

Da wir nun in diesem großen Reiche überflüssig Ackerland im Verhältniß der Menschenzahl haben, so wäre es etwas Leichtes, statt drey, jedem Landwirth sechs Felder zu geben. Bey der Größe der Aecker und Wiesen, welche bey uns sowohl große Güter als Bauern besitzen, ist es unmöglich, daß sie alle Aecker bedüngen können; sie ackern und mähen magere Felder und Wiesen, und können keinen Ertrag haben, der der Arbeit angemessen wäre. Wenn aber die Aecker in der Tour alle gedüngt werden, so müssen und werden sie alle eben so viel Ertrag geben, als jetzt die großen Felder und

magern Wiesen. Es wird aus der mehrfeldrigen Einrichtung kein Mangel an Viehweiden entstehen, da nur immer drey Felder unter Saat und Pflug liegen, die übrigen drey, nach wie vor, beweidet oder gemäht werden können, auf welchen das Vieh so viel bessern Unterhalt erhält, weil sie aufgerühret und bedüngt worden sind. Unsere gewöhnlichen Viehweiden sind so elend und mager, weil sie seit undenklichen Zeiten beweidet worden sind, und keine Grasart aus Saamen hat erwachsen können, denn das Vieh frißt jedes ihm angenehme Gräschen ab, so bald es nur so lang gewachsen ist, daß es dasselbe fassen kann; es bleiben also nur die schädlichen Grasarten zum Blüthe- und Saamentragen übrig, und die guten verschwinden gänzlich. Es ist möglich, daß hieraus der schlechte Ertrag von den Viehweiden entsteht, und die Krankheit des Rindviehes, von der man allgemein reden hört. Das etwas beschwerliche Pflügen bey der längeren Ruhe der Aecker mag wohl bey einigen Feldern statt finden, aber gewiß nicht überall. Es kommt von gewissen Beschaffenheiten der Witterung her. Lange Dürre im Frühlinge macht das Pflügen schwer in allen schweren Aeckern, auch bey drey Feldern. Diese Einwendung sehe ich gar nicht als gültig wider die Wechselwirthschaft an. Schnee und

Frost, Luft und Winde machen in manchen Jahren den Boden so fest, daß es äußerst schwer wird, das Brachfeld bey der Dreyfelderwirthschaft zu bearbeiten. Felder, die mit Klee besäet werden, sind alsdann doch noch leichter zu pflügen, und können so fest nicht vertrocknen, weil die verfaulten Kleewurzeln dem Acker mehr Lockerheit geben. Eben weil die Brachfelder bisweilen schwer zu pflügen sind, so verkleinere man die Brachfelder, lege zwey Winterfelder an, welches bey der Wechselwirthschaft leicht möglich ist, oder man arbeite mit andern Pflugscharen und bessern Instrumenten; denn daß unsere Pflüge für gewisse Aecker und für gewisse Jahreszeiten Unvollkommenheiten haben, leuchtet jedem rationellen Landwirth ein, so vortrefflich auch überhaupt unser Pflug ist.

Um nun diesem Nachtrag des ersten Theils eine gewisse Ordnung über die mehrfeldrige Wirthschaftsart zu geben, so will ich zuerst von den Vortheilen dieser Veränderung reden, und die Frage beantworten, ob es überhaupt noch problematisch ist, diese Veränderung in der Landwirthschaft zu machen; dann zweytens zeigen, wie der Anfang dieser Einrichtung ohne Verlust der Revenüen gemacht werden könne, und zuletzt einige Einwendungen wider die Wechselwirthschaft heben und widerlegen.

I. Untersuchung der Frage: ob es problematisch ist, die Wechselwirthschaft anzulegen? Widerlegung der Zweifel bey dieser Untersuchung.

Man hat mir die Einwendung wider die Wechselwirthschaft gemacht, daß es noch sehr zweifelhaft wäre, ob die eine oder die andere Wirthschaftsart vortheilhafter sey. Dabey hat man gewisse Umstände und Erfordernisse bey dieser Veränderung zu hoch in Anschlag genommen, wie zum Beyspiel: 1) die nöthige Verzäunung; 2) die verminderte Aussaat im Winterfelde; 3) den Schaden in den ersten drey Jahren; 4) die mancherley lokalen Beschaffenheiten; 5) die größern Arbeiten bey der Kleewirthschaft; 6) die Schwierigkeiten, neue Einrichtung in einer Wirthschaft zu machen; 7) daß der Klee die Aecker entkräften müsse. Auf alle diese Einwendungen werde ich nun der Reihe nach dem geehrten Publikum antworten. Ob meine Widerlegungen überzeugend seyn werden, mögen die Leser beurtheilen. Ich bin es mir wenigstens bewußt, daß ich diese Widerlegungen nicht aus Spekulation aufgegriffen habe, sondern es sind alle aus Erfahrungen und Erfolgen, die sich bey Einführung der Wechselwirthschaft gefunden haben, genommen.

1) Erstlich also, was wider die Verzäunung gesagt worden ist, ist nur eine scheinbar gültige

Einwendung gegen die sechsfeldrige Einrichtung. Wenn mehr Zäune bey der Kleewirthschaft erforderlich seyn sollten, so ist diese Beschwerde nicht eigentlich der Kleewirthschaft beyzumessen, sondern dem Widerwillen der Landwirthe gegen dieselbe zuzuschreiben. Es scheint, daß alle die, welche den Kleebau treiben, sich gegen das Vieh der Nachbaren möglichst schützen müssen; dazu wäre dann kein anderes Mittel übrig, als Zäune, weil alles Vieh so begierig nach dem Klee läuft. Die Schuld der Vermehrung der Zäune fällt also mehr auf die Nachbaren, als auf die Kleewirthschaft selbst. Sobald die Nachbaren, die eine Kleewirthschaft umgeben, auch den Kleebau anfangen, so reißt der gegen die Zäune ängstliche Landwirth alle seine Zäune nieder und bedarf ihrer ganz und gar nicht. Wenn nun aber die Rede von eigenem Vieh ist, so wird das große Vieh von Hütern überall geleitet, und, wenn es satt ist, in die Ställe getrieben. Die Hüter müssen es also verhüten, daß es während der Weidezeit nicht in die Kleefelder einbricht; und wenn das Rindvieh auch eine Weile in diesen Feldern frißt, so wird es bald wieder herausgetrieben und es schadet auch den Kleefeldern nichts, wenn ein Stück Vieh auf kurze Zeit darinnen weidet; der abgefressene Klee wächst wieder. Die weidenden Pferde werden des Nachts entweder

in Ställen unterhalten, welches bey der Kleewirthschaft besonders zuträglich ist, und leicht geschehen kann, oder in Koppeln getrieben, die schon verzäunt sind, oder in entfernten Wäldern gespannt gehütet. Der Diebe wegen ist es auch zuträglich, sie des Nachts im Stall zu ernähren. Die Schweine, diese größten Feinde der Kleefelder, werden des Tages gehütet, für die Nacht in die Ställe getrieben, auch, wenn Klee im Ueberfluß vorhanden, in eingezäunten Zwingern Tag und Nacht unterhalten. Endlich die Gänse und andere Hausthiere läßt man frey in Kleefeldern umhergehen, ohne daß sie großen Schaden thun; da sie sich nicht weit vom Wasser entfernen, so giebt man ihnen eine Lofstelle preis. Es sind so viele Landgüter und Bauerwohnungen jetzt schon vorhanden, wo man nicht einen Zaun sieht; alle Getreidefelder und Wiesen sind unbezäunt, und doch ist der Schade an Getreidefeldern viel beträchtlicher. Die Einwendung also wider die Bezäunung der Kleefelder ist ganz ohne Grund. Wo keine Zäune seyn können, des Holzmangels wegen, da schützt Jeder sein Vieh; die Leute sind daselbst überhaupt aufmerksamer und wachsamer auf das weidende Vieh, Wiesen und Felder sind sicher gegen das Abweiden, und so kann es auch mit Kleefeldern seyn, wo dieselben angelegt seyn möchten.

2) Das, was nun aber wider die verminderte Aussaat bey der Wechselwirthschaft gesagt worden ist, dringt mich, hier ausführlich darüber zu reden. Ich habe diese Sache in zweyerley Hinsicht hier zu behandeln. Einmal, wenn man zu seinen drey vorhandenen Ackerfeldern ein viertes von eben der Größe, als eines derselben, hinzunehmen könnte; zum Beyspiel: wenn man jedes Feld zu 100 Lofstellen Aussaat hätte, also bey der Dreyfelderwirthschaft 300 Lofstellen Acker besäße, und man könnte ein viertes Hundert zu dem vorhandenen Acker hinzunehmen, und also 400 Lofstellen urbaren Ackers haben. Zweytens, wenn man nichts hinzunehmen könnte und seine vorhandenen 300 Lofstellen in sechs Theile zerlegte. In diesen beyden Fällen wäre an Aussaat nichts verloren. — Dieses habe ich nun hier zu beweisen. Im ersten Fall, wenn man zu drey Feldern ein viertes von eben der Größe hinzunehmen kann: so läßt es sich durch Rechnung deutlich zeigen, daß kein Verlust an Aussaat ist. 400 Lofstellen mit 6 dividirt, giebt 66⅔ Lofstellen, oder um eine gerade Zahl zu nehmen, wollen wir 67 Lofstellen annehmen; so hätte man also sechs Felder, jedes zu 67 Lofstellen. Von denen würden drey Felder besäet werden, und dreymal 67 Lofstellen sind 201 Lofstellen. Hier ist also gar kein Ver-

lust an Aussaat zu fürchten; was von der Zahl Hundert gilt, gilt auch von allen übrigen Zahlen. Man hatte ja vorher bey der Dreyfelderwirthschaft auch nicht mehr als nur 200 Lofstellen besäet, das dritte Feld lag in der Brache und war unbesäet. Wenn in diesem Fall nun auch zwey Drittel Sommerkorn wäre, so ist doch die vorige Aussaat wieder da. Allein es können ja auch zwey Winterfelder seyn, und dann ist die Aussaat der Winterkornfelder größer als vorher. In diesem Fall wäre nun also bewiesen, daß keine verminderte Aussaat bey der Wechselwirthschaft zu fürchten ist. — Wie nun aber in dem zweyten Fall, wenn kein Acker hinzu genommen werden kann, sondern die vorhandenen 300 Lofstellen Acker in sechs Theile zerlegt werden sollen? In diesem Fall wird auch kein Mangel im Verhältniß der vorigen Dreyfelderwirthschaft statt haben, wenn man erwägt, daß die Brache um 50 Lofstellen verkleinert wird: Hierin liegt eben der Vortheil der Wechselwirthschaft, daß durch diese Einrichtung überhaupt die Brache verkleinert wird. Man hat von 300 Lofstellen sechs Felder, jedes von 50 Lofstellen, und da man nur eines dieser Felder zur Brache behalten hat, so kann man alle fünfmal 50 Lofstellen mit Getraide bestellen, und hat also mehr als 200 Lofstellen,

die doch nur bey der Dreyfelderwirthschaft waren, nämlich 250 Lofstellen. Da hier von der Kleewirthschaft nicht die Rede ist, sondern nur von Zertheilung der Felder in sechs Theile ohne Klee, so ist's ja klar, daß kein Mangel an Aussaat zu fürchten ist. Es kommt hierbey nur auf Kraft an Leuten und Pferden an, so ist diese Einrichtung in aller Betrachtung vortheilhaft. Wenn man denn doch aber fürchtet, statt 100 Lofstellen Winterkorn, nur 50 Lofstellen zu besitzen, so kann man ja leicht, wenn man viermal 50 Lofstellen hat, zwey derselben mit Winterkorn bestellen, und man hätte seine 100 Lofstellen Winterkorn wieder da. Da ich hernach davon ausführlicher reden muß, wie man den Anfang der Wechselwirthschaft machen soll, so erspare ich die gänzliche Entwickelung dieser Sache bis dahin, und will jetzt nur bewiesen haben, daß überhaupt kein Mangel an Aussaat zu fürchten ist.

3) Ich komme nun zu der dritten Einwendung, als wenn man Schaden an Revenüen in den drey ersten Jahren zu besorgen hätte. Zum Theil ist diese Einwendung schon kurz vorher widerlegt: denn dadurch, daß ich keine verringerte Aussaat bekomme, ist es auch klar und deutlich zu sehen, daß ich auch nicht weniger Revenüen haben könne. Im ersten Fall, da ich Land hin-

zunehmen kann, habe ich drey besäete Felder, jedes von 67 Lofstellen, welches 201 Lofstellen ausmacht, gerade so viel, als bey der Dreyfelderwirthschaft; und im zweyten Fall, da ich nichts hinzunehmen kann, würde ich fünfmal 50 Lofstellen mit Getraide bestellen, und hätte mehr Aussaat als vorher, und also abermals keinen Verlust zu befürchten. Daß aber bey dieser Einrichtung noch ein beträchtlicher Vortheil vorwaltet, muß ich nun noch beweisen, weil mir sonst die Landwirthe mit Recht sagen würden: Warum soll ich meine drey Felder in sechse umschmelzen, ich lasse es bey drey Feldern bleiben, und habe nicht die Sorge und Mühe, neue Einrichtung zu machen. Wenn kein Vortheil zu hoffen wäre, so hätten sie recht. Allein der Vortheil an Revenüen ist beträchtlich, wenn man sechs Felder macht und die Wechselwirthschaft einführt.

Die Düngung eines Landgutes, von 100 Lofstellen jedes Feld, wird auf 67, oder nur 50 Lofstellen koncentrirt. Hiedurch wird das verkleinerte Roggenfeld eben so viel Winterkorn ertragen, als bisher das große Roggenfeld von 100 Lofstellen. Um dieses erstlich aus ökonomischer Spekulation zu beweisen, so leuchtet es jedem Landwirth ein, daß eine dicke und starke Düngung mehr Stroh und Körner giebt, als eine äußerst dünn

ausgeröffelte Düngung. Die Erde wird durch eine starke Düngung nach und nach immer mehr mit Moder vermehrt, die ganze Natur und Beschaffenheit des Bodens wird auf lange Zeit verbessert. Es können dreyerley Arten von Getraide sicher von stark gedüngtem Acker abgenommen werden, und alle diese verschiedenen Getraidearten stehen jährlich gut. Ein stark eingedüngter Acker, widersteht der üblen Witterung und den schädlichen Einflüssen der Luft. Ein solcher Acker hält länger die Dürre aus, und verdirbt nicht, wenn es oft in langer Zeit nicht regnet; es trägt auch ein fetter Acker mehr und bessere schwerere Körner, und wenn der Winter und Frühling die Roggenpflanzen im Felde verdirbt, so ersetzen die nachgebliebenen Pflanzen diesen Verlust dadurch, daß sie einen starken Stuhl setzen und viele Nebenhalme treiben, die sich an Stelle der ausgegangenen Pflanzen finden. Ein mager gedüngter Acker grafet im Herbst zwar oft, bey guten Herbsten, schön ein, weil die Pflanzen im Anfange klein sind, und nur wenig Nahrung bedürfen; allein weil der Boden nicht Kraft genug hat, so bleiben die übrigen Nebenhalme nach, und die Wurzel treibt nur einen Halm, der eine gute Aehre nach Beschaffenheit des Bodens hat, die übrigen vergehen im Frühlinge bey trockenen

und dürren Winden, wie solches alle Landwirthe, die nur drey Felder haben, fast jährlich in Erfahrung bringen. Bey der Wechselwirthschaft tritt nun aber zweytens auch der große Vortheil ein, daß der Acker für die nämliche Saat, statt drey Jahre, sechs Jahre ruht, und gleichsam als ein neugerissener Acker anzusehen ist, der noch obendrein stark gedüngt war. Wäre nun auch auf diesem Acker, der sechs Jahre geruhet, entweder Klee gezogen, oder er wäre sonst stark eingegraset, so geben die verfaulten Wurzeln und Blätter oder Gräser dem Acker neue doppelte Kräfte, die Getraidepflanzen zu nähren und ihnen gedeihliches Wachsthum zu geben. Außer dieser spekulativen Betrachtung, die dem Landwirth doch wahrscheinlich scheinen muß, bestätigt die wirkliche Erfahrung das Gesagte, wie ich davon weiter unten ausführliche Beweise zu geben hoffe. Wenn ein Landwirth, der die Dreyfelderwirthschaft hatte, die Sechsfelderwirthschaft einführt, und gerade das Doppelte jetzt von seiner alten Wirthschaft erndtet, so hat er doch keinen Schaden, sondern augenscheinlichen Vortheil. Ob das nun so wirklich zutreffen mag? So viel ich selbst erfahren, so viel ich bey allen Wirthschaften zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, so erfreue ich mich, und so erfreuen sich alle diejenigen Landwirthe dieser Vor-

theile, die die Wechsel- und mehrfeldrige Wirthschaft eingeführt haben, und sie bleiben gern bey dieser Einrichtung und werden gewiß nicht zu der Dreyfelderwirthschaft zurück kehren, so guten Acker sie auch sonst schon gehabt hatten. Wenn das kleiner gewordene Roggen- und Gerstenfeld eben so viel Roggen und Gerste geben, als ehemals die größeren, so hat man doch keinen Schaden an Revenüen? Nun kommt aber das dritte Feld, allwo man Hafer säet, hinzu, so ist das ein reiner Gewinn, den man ehemals nicht hatte. Auf die Art ist also, statt Schaden und Verlust zu fürchten, offenbarer Vortheil, von welchem alle die, welche die Wechselwirthschaft eingeführt haben, Zeugniß ablegen können.

4) Die vierte Einwendung, die man mir wider die Wechselwirthschaft gemacht hat, betraf die verschiedenen lokalen Beschaffenheiten auf Landgütern, die es nicht zuließen, eine Wechselwirthschaft von sechs Feldern anzulegen. Alle lokalen Beschaffenheiten kann ich nicht berühren, weil ich sie nicht kenne; allein ich würde sie alle überwinden, wenn ich sie mir vorstellen könnte. Eine aber kann ich nicht unberührt lassen, nämlich man sagt: was in kleinen Wirthschaften möglich ist, ist oft in großen Landwirthschaften nicht möglich. Diese Besorgniß ist es eben, die die größern Landwirthe hindert und aufhält, den

Entschluß zu fassen, ihre alte Dreyfelderwirthschaft in eine sechsfeldrige Wechselwirthschaft zu verwandeln. Warum sollte es unmöglich oder nur schwierig seyn, in großen Landwirthschaften dasselbe zu leisten, was in kleinen ausgeführt ist? Es kann immerhin wahr seyn, daß sich in großen Wirthschaften mehr Schwierigkeiten finden; aber es sind da auch mehrere Menschen und Kräfte, auch mehrere Hülfsmittel. Was Ordnung, Regelmäßigkeit, Schnelligkeit bey kleinen Wirthschaften leistet, kann bey großen eben so geschehen. Es sind mehr Aufseher, mehr Kräfte und Mittel von aller Art daselbst. Daß in großen Wirthschaften das Haupt derselben mehr zu denken, zu erinnern, zu beobachten hat, hat seine Richtigkeit. Es kommt also nur auf den Willen in ausdauernder Beharrlichkeit, auf Geduld und Energie an, so kann in den größten Wirthschaften alles das vollbracht werden, was in kleinen erprobt und bewährt ist. Da nun alle Landwirthe kleiner Wirthschaften mit der Wechselung der Aecker und Saaten sehr zufrieden sind, weil ihnen alle dabey gemachte Versuche gelungen, so werden dieselben gewiß zur Dreyfelderwirthschaft nicht zurückkehren; obgleich es etwas Leichtes ist, die alte Wirthschaft wieder herzustellen, wenn man den Versuch gemacht hat, und es nicht seinem Vortheil ange-

messen gefunden haben sollte. Aber ich bin dessen gewiß, wenn die Landwirthe nur erst den Versuch mit der Wechselwirthschaft gemacht haben, daß sie mit Freuden darinnen beharren werden; wenn sie nur erst den Versuch sechs Jahre fortgesetzt haben, und sehen, daß sie ein Drittel mehr Getraide geerndtet haben, daß ihr Boden so ausnehmend verbessert worden ist, daß sie die edelsten Kornarten und sogar Küchengewächse auf ihrem Acker erziehen können, so werden sie standhaft bey dieser Wirthschaftsart bleiben, um so mehr, wenn sie schon einen schönen Boden an sich besitzen. Es ist ausgemacht wahr, daß die Witterung bey einem schlechten Boden durchaus das ganze Jahr sehr gut und gedeihlich seyn muß, nämlich zu rechter Zeit trocken und naß, windig und still, warm und kalt, wenn auf diesem Acker alle Getraidearten gut gerathen sollen. Ist das in manchen Jahren nicht, so geräth entweder Winter- oder Sommersaat schlecht. Ist die Witterung für den schlechten Boden gedeihlich, so trägt dieser schlechte Boden bey der Wechselwirthschaft außerordentlich schöne Früchte. Nun aber giebt die Wechselwirthschaft dem Acker, der an sich schlecht ist, die Beschaffenheit, daß derselbe stark und unaussprechlich verbessert wird, daß derselbe die ungünstige Witterung ertragen kann, ohne

daß die Saaten mißrathen. Der leichte Boden, der sonst gar zu locker war, den trockenen Winden und den Sonnenstrahlen nicht widerstehen konnte, wird fester und zusammenhaltender; der schwere und feste Boden wird lockerer, und läßt das Regenwasser durch, und die Erde gewinnt eine gewisse Beschaffenheit, mit der Luft in einer bessern Berührung zu stehen. Die Pflanzen sind bey der sechsjährigen Ruhe stärker an Wurzeln und der Stamm ist größer, die Aehren mehr mit guten schwerern Körnern gefüllt. Die längere Ruhe des Ackers, als gewöhnlich, bewirket dieses gewiß.

Die Einförmigkeit der Behandlung des Ackers bey der Dreyfelderwirthschaft, die nämliche Beackerung, Düngung, Pflug- und Eggezeit von Jahr zu Jahr, die nämlichen Saaten, die der beste Acker endlich überdrüssig wird zu tragen, verursacht, daß gewisse Kräfte des Ackers immer ruhen und nicht ihre Wirkung auf verschiedene Kornarten äußern können. Eine längere Ruhe, als immer gewöhnlich, eine andere Saat, als die immer aus demselben Boden erzogen ist, haben schon sehr oft eine ungewöhnlich gute Erndte hervorgebracht. Selbst eine Abwechselung der gewöhnlichen Saezeit ist ersprießlich; wenn man nämlich gewohnt war, immer entweder spät oder früh zu säen, und man einmal mit der Saatzeit wechselte,

so hat eine glücklich gewagte Veränderung viel bessere Früchte hervorgebracht. Bey der Wechselwirthschaft finden aber allerhand Veränderungen statt, die jeder Landwirth alsdann schon selbst finden wird, wenn er die Wechselwirthschaft mit mehreren Feldern erst eingerichtet hat.

Bey drey Feldern läßt sich unmöglich eine Veränderung, oder allerhand Versuche machen: man kann nur zu gewissen festgesetzten Zeiten pflügen, düngen, eggen, graben und mähen, wenn man auch Zeit und Kraft genug hätte, allerhand nützliche Arbeiten zu thun; aber das Feld liegt entweder unter Saat, oder ist in der nöthigen Brache, oder es sind gerade andere Wirthschaftsarbeiten nothwendig zu verrichten, und dergleichen mehr, hernach ist es zu spät. Man erwäge dabey unsere kurzen Sommer, unsere über sechs Monate langen Winter, die oft die Erde erst später aufthauen lassen, als weiter nach Süden hin. Wenn ich sechs oder mehrere Felder habe, so sind viele unter Saat, viele brach, viele im Graswuchs, ich kann wählen und arbeiten wie und was mir eben gefällig ist; man kann ein Feld auch außer der Reihe benutzen, ohne Schaden an Revenüen zu fürchten. Ich bin fest davon überzeugt, daß eine Wechselwirthschaft mit mehreren Feldern die vortheilhafteste und beste für das Nordische Klima,

für Kur- und Liefland, Schweden, Rußland, Norwegen und Finnland, ist, da wir, unserer Lage wegen, der mißlichen und veränderlichen Witterung und einem sehr langen Winter unausbleiblich ausgesetzt sind. Sie ist gewiß viel nützlicher, als das Vergrößern der vorhandenen Aecker. Unsere gedeihliche Landwirthschaft beruht auf der Menge unserer Düngung, auf dem großen Terrain, das wir haben, auf den großen Wiesen, und der Sorge, viel Futter sich schaffen zu müssen, weil das Vieh fast jährlich über sechs Monate in Ställen ernährt werden muß. Was in südlichen Gegenden die Luft, Sonne, Winde, Beschaffenheit des Bodens, lange anhaltende Witterung und gleiche Winde thun, das müssen bey uns die Düngung, die Hitze der Sonne, Frost und Schnee und gute Winter verrichten und leisten, und nach dieser Beschaffenheit des Klimas müssen wir uns bequemen; dazu hilft eben die Wechselwirthschaft vorzüglich.

Da die jährliche Wechselung der Behandlung des Bodens immer neu und verändert ist, so stehen alle Felder erwünscht und gut, und wenn die Witterung auch ein Hinderniß gemacht hat, so ist die Verschiedenheit der schlechten Erndte doch niemals so ungeheuer groß, als bey der Dreyfelderwirthschaft, wo oft gänzlicher Mißwachs an

Roggen, Gerste, Haser und Weitzen entsteht; der Verlust ist nur mäßig und erträglich. Man kann sicher bey der Sechsfelderwechselwirthschaft, von einer und derselben Düngung, drey Getraidesaaten abnehmen und jedesmal gesegnete Erndten haben, welches ich schon seit 20 Jahren erfahren habe. Der einmal stark gedüngte Acker hat Kraft genug, diese drey verschiedenen Saaten zu tragen, welches bey der Dreyfelderwirthschaft nicht so sicher geräth. Ferner die Wechselwirthschaft verhütet in leichten Aeckern besonders das Ueberwachsen der Getraidekörner mit den gelben Hedrichsblumen, die oft die Sommersaaten gänzlich ersticken, und nicht selten in warmen Herbsten dem Roggen unersetzlichen Schaden thun. Wenn die Landwirthe sich vor dem Kleebau fürchten, so erkläre ich hiemit, laut und nachdrücklich, daß ich nicht von einer Wechselwirthschaft, die nothwendig mit dem Kleebau vereinigt ist, rede, sondern überhaupt nur von der Wechselwirthschaft, sie sey mit oder ohne Kleebau, und zwar finde ich diese Wechselwirthschaft mit sechs Feldern für die vortheilhafteste. Denn es kann ja auch eine Wechselwirthschaft mit neun, mit zwölf Feldern statt finden, von der ich keine Erfahrung habe. Weiter unten wird sich's zeigen, wie bey der Wechselwirthschaft die Aussaat wirklich größer und ausgebreiteter seyn kann, als

bey der Dreyfelderwirthschaft. Wenn nun nicht mehr Arbeit bey dieser gepriesenen Wechselwirthschaft ist, als bey drey Feldern, wenn so viele Gründe und Vortheile für dieselbe sprechen, wenn die Erfahrung Aller, die diese Wirthschaftsart eingeführt haben, ihr allen Beyfall geben, und sie nicht wieder verändern werden, so halte ich es nicht mehr für problematisch und zweifelhaft, ob sie allgemein eingeführt werden sollte, oder nicht, sondern es ist völlig ausgemacht und gewiß, daß man sie als mit den größten Vortheilen verknüpft einführen kann. Um nun aber zum Schluß dieser ersten Behauptung nichts versäumt zu haben, die Landwirthe von ihrer Vorzüglichkeit zu überzeugen, so wähle ich einen Zeitraum von 11 Jahren, und lege hier einen Ertrag von der Drey- und der Sechsfelderwirthschaft bey, damit die Landwirthe selbst urtheilen mögen, welche Methode die bessere seyn möchte.

Es ist hier von einer kleinen Landwirthschaft die Rede, die ehemals drey Felder, jedes zu 30 Lofstellen, hatte, also in Allem 90 Lofstellen besaß. Zu diesen 90 Lofstellen, von denen jährlich nur zweymal 30 Lofstellen, oder 60 Lofstellen überhaupt, besäet waren, und das dritte brach war, ward von hochliegenden schlechten Wiesen und Weideplätzen ein viertes Feld von 30 Lofstellen hinzugenommen, so daß nun das ganze beackerte Land 120 Lofstellen aus-

machte. Diese 120 Lofstellen wurden, geometrisch gemessen, in sechs Theile getheilt, so daß nunmehr jedes Feld nur 20 Lofstellen enthielt, von denen jährlich drey mit Getraide, und zwey mit Klee besäet wurden, und eines brach war. Es wurde auf die Art, gegen die vorige Dreyfelderwirthschaft gerechnet, nichts an Aussaat verloren, weil ebenfalls bey dieser Veränderung 60 Lofstellen mit Getraide besäet waren, doch mit dem Unterschiede: daß, statt ehemals die Hälfte Winterkorn und die andere Hälfte Sommerkorn enthielt, nunmehr ein Drittel mit Winterkorn und zwey Drittel mit Sommerkorn besäet wurden, weil sich der Boden dieser Wirthschaft besser zu Sommerkorn eignete, als zu Wintergewächsen. Es wurde auf die Art auch nicht mehr an Pflugarbeit gethan: denn vormals ward das Winterfeld dreymal gepflügt, und dreymal 30 macht 90 Lofstellen Arbeit im Winterfelde, und dreymal das Sommerfeld gepflügt, macht 90 Lofstellen, in Summa also 180 Lofstellen. Nun aber, bey obiger Eintheilung in sechs Felder, das Winterfeld von 20 Lofstellen dreymal gepflügt, macht 60 Lofstellen, das Gerstenfeld auch dreymal gepflügt, macht 60 Lofstellen, und das zweyte Sommerfeld nur zweymal gepflügt, macht 40 Lofstellen, in Summa also nur 160 Lofstellen. Es wird also für 20 Lofstellen an Arbeit gewonnen.

Bey dieser Einrichtung waren die Erndten in eilf Jahren von verschiedenen Feldern von jedem Jahre in Summa:

Bey der Dreyfelderwirthschaft.

1)	Im	Jahr	1770	erbaut	425	Lof	10	Külm.
2)	—	—	1771	—	361	—	14	—
3)	—	—	1772	—	370	—	8½	—
4)	—	—	1773	—	501	—	6	—
5)	—	—	1774	—	499	—	5	—
6)	—	—	1775	—	486	—	10	—
7)	—	—	1776	—	331	—	14½	—
8)	—	—	1777	—	684	—	—	—
9)	—	—	1778	—	632	—	8½	—
10)	—	—	1779	—	655	—	16	—
11)	—	—	1780	—	463	—	1	—
					5407	Lof	95½	Külm.
Die Külmite à 6 per Lof . .					15	—	3½	—
In Summa der 11 Jahre .					5422	Lof	3½	Külm.

Bey der Sechsfelderwirthschaft.

1)	Im	Jahr	1803	erbaut	898	Lof	4	Külm.
2)	—	—	1804	—	745	—	2½	—
3)	—	—	1805	—	828	—	½	—
4)	—	—	1806	—	651	—	4½	—
5)	—	—	1807	—	772	—	2½	—
6)	—	—	1808	—	684	—	5	—
7)	—	—	1809	—	930	—	—	—
8)	—	—	1810	—	722	—	½	—
			Kartoffeln		100	—	—	—
9)	—	—	1811	—	728	—	5½	—
10)	—	—	1812	—	757	—	5	—
11)	—	—	1813	—	993	—	3½	—
					8708	Lof	33½	Külm.
Die Külmite à 6 per Lof . .					5	—	3½	—
In Summa der 11 Jahre .					8713	Lof	3½	Külm.

Ziehen wir die Summe von 11 Jahren bey der Dreyfelderwirthschaft von der Summe des Ertrages der Sechsfelderwechselwirthschaft ab, so ergiebt sich ein reiner Gewinn von 3291 Lof Getraide, bey der nämlichen Aussaat von 60 Lofstellen Winter- und Sommerkorn. Hiezu kommt der Gewinn an eilfmal 20 Lofstellen weniger Arbeit und Kraftaufwand. Jedes Jahr der Sechsfelderwirthschaft, gegen die Dreyfelderwirthschaft gehalten, zeigt schon den jährlichen Gewinn. Wie sollte also das Vorurtheil nicht einmal aufgegeben werden, als wenn bey dieser Wechselwirthschaft mit Klee der Boden enervirt würde? Es ist doch gar zu klar und offenbar, daß die Behauptung der Gegner falsch und irrig ist; sie sollten doch einmal von ihrem Irrthum zurückkommen. Warum sollten wir aus Gottes Erde nicht so viele Vortheil und Nutzen ziehen, als sie in sich enthält? Gott hat ihn ja für uns hineingelegt. Wenn nun die Erde, außer dem Korn, auch Klee ertragen kann, so müssen wir diesen Segen Gottes doch mitnehmen. Zu jenen Vortheilen an Getraide kommt nun noch in 11 Jahren hinzu der Vortheil an grünem Futter fürs Vieh, für Pferde, Schweine und Gänse, der Vortheil an geerndtetem Kleeheu, und endlich der Gewinn an verkauftem Saatklee. Alle diese Vortheile habe ich oben gar nicht in

Anschlag gebracht, weil ich immer von der Sechsfelderwechselwirthschaft ohne den Kleebau rede, da ich weiß, daß die Kleewirthschaft einen widrigen Eindruck auf die Landwirthe, die die Dreyfelderwirthschaft treiben, macht. Ich will sie auch gar nicht zu der Kleewirthschaft überreden, sie werden sie gewiß von selbst wählen, wenn sie nur erst sechs Felder einrichten, und dann aus Erfahrung wahrnehmen, daß die ganze Arbeit bey dem Klee so gering ist, und meist in solche Zeiten fällt, da alle übrigen Landarbeiten bereits vollbracht sind, bis zur Heuerndte, und daß die Kleeheuerndte keine Hindernisse in den übrigen Wirthschaftsarbeiten macht. Sie werden aus eigener Erfahrung alsdann einsehen, daß, wenn sie auch einiges Geld bey dem Kleebau anwenden müssen, sie diese Ausgabe wieder zehnfach bey dieser Wirthschaft gewinnen. Der Gewinn, daß man 20 Lofstellen weniger zu pflügen hat, giebt auch Zeit, die Kleeheuerndte zu machen. Die Fütterung des grünen Klees erfordert freylich einen Menschen, oder in großen Landwirthschaften mehrere, allein diese vermehrte Kraft wird hinlänglich durch den bessern Vieh- und Pferdestand ersetzt. Es mag immerhin bey der Wechselwirthschaft ohne Klee sein Bewenden haben in den ersten Zeiten; wenn man erst einen Schritt gethan hat, so folgt auch natürlich

immer der zweyte. Wenn man erst sechs Felder statt dreyer besitzt, so schmerzt es den Landwirth, drey Felder, die doch gedüngt sind, so ganz ungenutzt liegen zu lassen, da man Kraft an Leuten und Pferden hat, mehr arbeiten zu können; man sinnt und denkt, wie man sich mehr Vortheil schaffen kann, und säet in den zwey andern Feldern Kartoffeln, Wicken, Lein, und behält seine Roggen-, Gersten- und Haferfelder ganz rein von dergleichen kleinem Gesäme, das man in einer Haushaltung nothwendig bedarf. Hier ist abermals ein Vortheil sichtbar, der bey der Dreyfelderwirthschaft nicht statt finden kann. Ja selbst wenn man zwey Felder jährlich auch mit Klee bestellt hätte, kann man in dem zweyten Kleefelde viele Lofstellen aufpflügen, seine Erbsen, Wicken, Kartoffeln, Lein und Hanf in dieses Feld säen, und behält seine übrigen Getraidefelder rein von diesen kleinen Sämereyen. Man gewinnt also wirklich an größerer Aussaat, statt davon zu verlieren, wie man fürchtet.

5) Die Bauern, welche das Feld bearbeiten, machen freylich verschiedene Einwendungen, wenn man eine Wechselwirthschaft anlegt; allein es ist ihnen leicht zu zeigen, daß sie nicht mehr Arbeit bey dieser neuen Einrichtung haben, da nach der Größe der ganzen Wirthschaft ein Pflug gänzlich wegfallt, nachdem die Aussaat auf einem Landgute

groß oder klein ist, 20, 30 bis 100 Lofstellen. Die Leute kennen alle die römischen Zahlen, und vermöge derselben läßt es sich leicht vorrechnen, daß sie nicht eine Furche mehr zu ziehen haben. Hiezu kommt, daß die größte Pflugarbeit in den Herbst fällt, da die Pferde bey vollen Kräften sind, und im Frühlinge nur die Haferſaat gemacht werden muß, die in einem schon im Herbst gepflügten und zubereiteten Acker statt findet. Der Pflug zur Gerste fällt später, und ist überhaupt schon gewöhnlich und bekannt, und verursacht keine Klagen und Einwendungen. Gerade dadurch, daß in drey Feldern, in jedem verschiedene Saaten und zu verschiedenen Zeiten gemacht werden, sind die Leute nicht mit dem Pfluge zu einer Zeit gar zu sehr überhäuft und gedrückt. Die ganze Wechselwirthschaft ist hier dadurch verhaßt geworden, daß man eine fehlerhafte und sehr schwer drückende Einrichtung auf großen Gütern gemacht hatte. Man machte, bey seinen ungeheuer großen drey Getraidefeldern, drey eben so große Kleefelder, die doch alle gepflügt und geegget werden mußten, und überspannte die Kräfte der Leute und Pferde so sehr, daß solche Versuche unfehlbar mißlingen mußten, Haß gegen diese Einrichtung hervorbrachten, mit dem die Leute alle mögliche Hindernisse dieser Einrichtung legten, so daß sie bald eingehen mußte;

die Willigkeit und die Gutmüthigkeit der Menschen wurde gemißbraucht, und der Schaden lag zu Tage.

Ueberhaupt muß man in der Landwirthschaft nicht allein gute Einrichtungen machen, sondern man muß auch auf die Billigkeit Rücksicht nehmen, weil, so lange eine Arbeit von den arbeitenden Menschen mit willigem und billigendem Herzen geschieht, dieselbe immer besser gemacht wird, als wenn der Arbeiter schon vorher denkt, die Arbeit ist umsonst, sie ist überspannt und gar zu beschwerlich. Da macht er denn alle mögliche Hindernisse, die man unmöglich nachweisen und bestrafen kann; er macht Alles zum Schaden des Gutsherrn, pflügt und erndtet mit äußerster Nachlässigkeit und bösem Herzen; damit ist aber gewiß ein großer Nachtheil verknüpft.

II. Wie und wann die Sechsfelderwechselwirthschaft angefangen werden muß.

Das Verlangen und der Wunsch, die Wechselwirthschaft allen Landwirthen annehmlich und beliebt zu machen, veranlaßt mich hier abermals, darüber zu schreiben. Da ich diese Art der Landwirthschaft seit 20 Jahren treibe, und deren vorzügliche Beschaffenheit empfinde, so habe ich sie, von allen Seiten betrachtet, den Landwirthen dargelegt. Hier scheint mir nun noch zu fehlen, wie und auf welche Art und zu welcher Zeit der Anfang mit der sechsfeldrigen Wechselwirthschaft gemacht werden muß.

Der Anfang mit dieser Wirthschaftsart wird im Frühlinge gemacht, und kann nicht im Herbst gemacht werden, aus Gründen, die sich hernach ergeben und augenscheinlicher gezeigt werden können. Ich schreibe dieses im Herbst 1816. (Ist die Zahl nicht beliebig, so kann leicht die Jahrzahl von einem andern Jahre hingeschrieben werden, und so weiter.)

Also im Jahre 1817, im Frühlinge, wollte man nun den Anfang der sechsfeldrigen Wechselwirthschaft bloß mit seinen drey vorhandenen Getraidefeldern machen. Da ich nun hier abermals ein Landgut, von 100 Lofstellen jedes Feld, im Sinne habe, also eine Landwirthschaft von 300 Lofstellen urbaren Ackers: so theile man gleich in demselben Frühling jedes große Feld von 100 Lofstellen in die Hälfte, besäe im Frühling dieses 1817ten Jahres die eine Hälfte des Gerstenfelds von 50 Lofstellen mit Hafer, und, wenn man eine Kleewirthschaft zugleich mit anlegen will, diesen besäeten, eingepflügten und beeggeten Hafer, auf welchem die Säebeete von neuem gezogen werden müssen, jede Lofstelle mit 10 Pfund guten Kleesaamen, der mit 1 Lof Erde gut gemischt und so ausgesäet werden muß, und egge nun noch einmal die Kleesaat ein. Dazu braucht man 25 Liespfund Kleesaat und 50 Lof gute Erde. Die andern 50 Lofstellen von diesem Felde bleiben zur Gerste. Auf den

Fall, daß man eine ordentliche Kleewirthschaft mit zwey Kleefeldern einrichten wollte, so müßte man gleich das halbe Brachfeld auch mit Hafer und Klee bestellen, wie es die Tabelle ausweist, wodurch man im 1818ten Jahre zwey Kleefelder in Bereitschaft hätte. Wollte man nun aber nicht die Kleewirthschaft anlegen, so bliebe es bloß bey der Hafer- und Gerstensaat auf jede Hälfte des Gerstenfeldes. In diesem oben genannten Frühlinge hätte man also im vorigen Herbst schon besäeten Roggen von 100 Lofstellen, ein Gersten- und ein Haferfeld, und ein Brachfeld von 100 Lofstellen oder nur 50 Lofstellen, von dem nur 50 Lofstellen in diesem Sommer 1817 mit Düngung befuhrt und gepflügt werden, um selbige mit Roggen im Herbst dieses Jahres zu bestellen.

Nun bleibt noch ein Brachfeld von 50 Lofstellen, im Fall man nicht Klee in zwey Feldern haben wollte, ungepflügt liegen, bis zum folgenden Jahre. In diesem Jahre 1817 hat man also gar keinen Verlust an Aussaat und an Revenüen, nämlich 100 Lofstellen Roggen-, 100 Lofstellen Sommersaat, und im Fall man mit zwey Kleefeldern wirthschaften wollte, nur 50 Lofstellen brach.

Im Jahre 1818, im Frühlinge, hat man ein Roggenfeld von 50 Lofstellen Wintersaat, zwey fertige Kleefelder, im Fall man Klee gesäet hätte, und drey

Felder, jedes zu 50 Lofstellen, mit Sommersaat zu bestellen. Hier ist also wieder kein Verlust an Aussaat, in Rücksicht auf die Dreyfelderwirthschaft, nur aber mit dem Unterschiede, daß man drey Theile Sommerkorn und ein Theil Winterfeld hat. Da aber zwey fertig besäete Kleefelder vom vorigen 1817ten Jahre hinzukommen, so wird der Verlust an 50 Lofstellen Winterkorn dadurch meist gedeckt, vielleicht gar übertroffen, im Fall der Boden sich mehr für Sommergewächse eignet. Schaden und Verlust ist gewiß nicht zu fürchten, da das Winterfeld so stark gedüngt ist, und der Roggen also sehr reichen Ertrag geben muß, viel mehr Körner über die Saat, als die 100 Lofstellen geben konnten, die sehr dünne und vielleicht nicht ganz bedüngt waren. Es könnte auch Sommerweitzen gesäet worden seyn.

Im Sommer dieses 1818ten Jahres stehen nun alle diese sechs Felder auf folgende Art: 1) Ein Winterfeld von 50 Lofstellen; 2) ein Gerstenfeld von 50 Lofstellen; 3) ein Haferfeld, mit Klee besäet, von 50 Lofstellen; 4) noch ein Hafer- oder Gerstenfeld, ohne Klee, von 50 Lofstellen; 5) und 6) zwey Kleefelder vom vorigen Jahre. Bis Johannis mähet man nun das eine Kleefeld, welches Klee 2 hieß, rein ab, und macht Heu, oder füttert es grün ab, beführet es dann mit Düngung und pflügt dasselbe, zur Wintersaat im Herbst, um Johannis auf, pflügt es

dreymal, wie gewöhnlich das Brachfeld behandelt wird, und besäet es im Herbst mit Roggen. In diesem Herbst hat man nun ein Roggenfeld, ein Gerstenfeld, zwey Haferfelder, und zwey Kleefelder abgeerndtet. Auf dem einen abgeerndteten Haferfelde wächst nun der zugleich schon im Frühlinge gesäete Klee hervor und erstärkt sich, da ihm der Schatten genommen ist.

Im Jahr 1819, im Frühlinge, als zu Anfang des dritten Jahres, stehen die Felder folgender Art: 1) Ein im vorigen Herbst besäetes Roggenfeld von 50 Lofstellen; 2) ein Gerstenfeld, diesen Frühling besäet; 3) ein mit Hafer und Klee besäetes Feld; 4) Klee 1, wo im vorigen Jahre Hafer geerndtet ward; 5) Klee 2; 6) ein Brachfeld zur Herbstsaat. Um sich nun in diesem dritten Jahre vor Verlust an Revenüen zu decken, so pflügt man in dem Felde Klee 2 die Hälfte oder ein Drittel im Frühlinge einmal auf, beegget das Land, und säet seine Erbsen, Lein, Kartoffeln u. s. w. in dieses Feld, welches im Jahr 1820 zum Brachfelde bestimmt ist; denn Klee 2 ist jedesmal im folgenden Jahre das Brachfeld. Den stehen gebliebenen Klee erndtet man, nachdem die Witterung erwünscht ist, entweder zu grünem Futter, oder zu Heu, oder zur Weide ab, wie es die Lage und Umstände erfordern möchten. Eine Tabelle wird dieses näher erläutern, die ich hier beyfüge.

Jahre.	Hier ist kein Verlust, wenn drey Felder in sechs Theile getheilt werden.					
1817, im Frühling.	Roggen von 100 Lofstellen.		Gerste 50 Lofstellen.	Hafer 50 Lofstellen, mit Klee.	Hafer 50 Lofstellen, mit Klee.	Brach und stark gedüngt, 50 Lofstellen.
1818, im Frühling.	Gerste.	Hafer.	Hafer und Klee.	1. Klee.	2. Klee bis Joh. gemaht, dann gedüngt u. gepflugt.	Roggen.
1819, im Frühling.	Brach.	Hafer und Klee.	1. Klee.	2. Klee.	Roggen.	Gerste.
1820, im Frühling.	Roggen.	1. Klee.	2. Klee.	Brach.	Gerste.	Hafer und Klee.
1821, im Frühling.	Gerste.	2. Klee.	Brach.	Roggen.	Hafer und Klee.	1. Klee.
1822, im Frühling.	Hafer und Klee.	Brach.	Roggen.	Gerste.	1. Klee.	2. Klee.
1823, im Frühling.	1. Klee.	Roggen.	Gerste.	Hafer und Klee.	2. Klee.	Brach.
1824, im Frühling.	2. Klee.	Gerste.	Hafer und Klee.	1. Klee.	Brach.	Roggen.

Da nun aber der Roggen und Weitzen edlere Gewächse sind, die in trockenen Aeckern besser einschlagen und gerathen, als Sommergewächse, so würde ich rathen, zwey Winterfelder und nur ein Sommerfeld zu machen, welches für manche Aecker viel vortheilhafter ist. In andern lehmigen Aeckern schlagen aber die Sommergewächse besser und sicherer ein. Roggen und Weitzen leidet von der Nässe im Herbst und im Frühlinge, ehe die Erde ganz aufgethauet ist, bey warmer Sonne; alsdann schmoren oder kochen die Roggen- und Weitzenpflanzen aus, und vergehen.

Obiger Vorschlag, zwey Winterfelder zu machen, wäre besonders alsdann vortheilhaft, wenn im Verlauf der Jahre schon der Acker durch die Sechsfelderwirthschaft viel fetter geworden ist, und die Wintersaat der verminderten Magerkeit des Ackers wegen sich besser und stärker hält und weniger mißräth. Alsdann wird die Sechsfeldermethode in Etwas verändert. In dieser Absicht liefre ich hier eine zweyte Tabelle, die die Sache völlig ins Licht stellen wird. Man hat ein Roggenfeld frisch gedüngt, das zweyte ungedüngt.

Jahre.						
1817, im Frühling.	Roggen oder Weizen 100 Lofstellen.		Gerste und Klee 50 Lofstellen.	Hafer und Klee 50 Lofstellen.	Brach 50 Lofstellen.	Brach oder Hafer 50 Lofstellen.
1818.	Gerste und Klee.	Brach und gedüngt.	1. Klee.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Roggen.	Roggen.
1819.	1. Klee.	Roggen.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Roggen.	Gerste und Klee.	Brach und gedüngt.
1820.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Gerste und Klee.	Roggen.	Brach und gedüngt.	1. Klee.	Roggen.
1821.	Roggen.	1. Klee.	Brach und gedüngt.	Roggen.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Gerste und Klee.
1822.	Brach und gedüngt.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Roggen.	Gerste und Klee.	Roggen.	1. Klee.
1823.	Roggen.	Roggen.	Gerste und Klee.	1. Klee.	Brach und gedüngt.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.
1824.	Gerste und Klee.	Brach und gedüngt.	1. Klee.	2. Klee, bis Joh. gemäht, gepflügt, u. im Herbst Roggen.	Roggen.	Roggen.

Man lese die Saaten in dieser Tabelle von der ersten bis zur letzten Horizontalreihe, aber auch eben so von oben nach unten zu, um die Tabelle recht zu verstehen und von derselben die Anwendung zu machen. — Nun fügt sich's aber auch, daß in dürren Frühlingen im Sandacker die Kleesaat im Sommerfelde nicht geräth. Eines Theils ist die späte Einsaat des Klees daran Schuld, vorzüglich im leichten Acker, allwo die Wirthe für gut finden, den Hafer und die Gerste spät zu säen. Da der Kleesaamen nur oben auf das besäete Feld zu liegen kommt, ohne eingepflügt zu werden, so muß man denselben säen, wenn die Erde von der Winternässe noch Feuchtigkeit genug hat, und Frühlingsregen kommen, damit diese feine Saat nur erst keimen kann. Andern Theils kommt der Klee der Lockerheit des Ackers wegen gar nicht auf, die Sonnenstrahlen und trockenen Winde dörren den Acker rein aus; da keimt dann die feine Kleesaat ganz und gar nicht, weil sie nur oben liegt. Dieser Umstand erfordert abermals eine andere Behandlung, nämlich daß man die Kleesaat auf die Roggenfelder im Herbst oder auch im Frühlinge säet, und zwar auch 10 Pfund Kleesaat, mit einem Lof Erde gemischt. In folgender Tabelle wird sich das deutlich machen lassen. Auf Roggen folgt 2 Jahre Klee, dann Gerste, und zuletzt Hafer, endlich brach und gedüngt.

Jahre.						
1817, im Frühling.	100 Lofstellen Roggen, im vorigen Herbst gesäet, im Frühling wird darauf Klee gesäet.		Gerste 50 Lofstellen.	Hafer 50 Lofstellen.	Brach oder auch Hafer 50 Lofstellen.	Brach und gedüngt 50 Lofstellen.
1818.	1. Klee.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	Hafer.	Gerste.	Brach und gedüngt.	Roggen mit Kleesaat überstreut.
1819.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	Gerste.	Brach.	Hafer.	Roggen mit Kleesaat überstreut.	1. Klee.
1820.	Gerste.	Hafer.	Roggen mit Kleesaat überstreut.	Brach.	1. Klee.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.
1821.	Hafer.	Brach.	1. Klee.	Roggen mit Kleesaat überstreut.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	Gerste.
1822.	Brach.	Roggen mit Kleesaat überstreut.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	1. Klee.	Gerste.	Hafer.
1823.	Roggen mit Kleesaat überstreut.	1. Klee.	Gerste.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	Hafer.	Brach und gedüngt.
1824.	1. Klee.	2. Klee, im Herbst gepflügt und geegget.	Hafer.	Gerste.	Brach.	Roggen mit Kleesaat überstreut.

Endlich gesetzt, es wollte ein Landwirth die gehässige Kleesaat gar nicht machen, er hätte Heu und Weide im Ueberfluß, und bedürfte weder des Heues aus Kleefeldern, noch des grünen Futters im Sommer, wollte also bey seiner Dreyfelderwirthschaft bleiben: so rathe ich ihm dennoch dringend an, eine sechsfeldrige Einrichtung zu machen und sein Roggenfeld zu verkleinern, damit er weniger Brachacker habe, und mehr Land unter Pflug und Saat setzen könne, und zwar aus folgenden wichtigen Ursachen für seine Landwirthschaft. — Erstlich soll er eben so viel Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen und Lein haben, als aus seinen drey Feldern. Er hat dabey weniger Arbeit, denn das Haferfeld wird nur zweymal gepflüget, den dritten Pflug gewinnt er jährlich regelmäßig zu seinem Vortheile. Wenn man nun Arbeit gewinnt, ohne Verlust der Revenüen, so wird es doch jeder Wirth gern vorlieb nehmen. — Zweytens ruht sein Roggenfeld sechs Jahre für die nämliche Saat, und wenn er es wieder zu Roggen pflügt, so hat er ganz neuen Acker, den er nun obendrein ganz stark bedüngt. Während drey Jahren hat sein Vieh eine vortreffliche nahrsame und gesunde Weide auf den Brachfeldern, darauf allerhand Sommergewächse früh im Frühling hervorsprossen, wenn auf der gewöhnlichen Weide noch nichts vorhanden ist. —

Drittens, da er drey Brachfelder hat, und übrigens Kraft an Leuten und Pferden, so bricht er eines der drey Brachfelder im Frühlinge auf, besäet dieses mit Erbsen, Lein, Kartoffeln, Wicken und was ihm sonst gefällt; läßt die Wicken reif werden, drischt sie, und mischt sie entweder mit anderem Kleinkorn zur Mästung und zum Unterhalt des Viehes, oder noch besser, er mischt die Wicken mit leichtem Getraide, welches er dadurch schwerer macht, und bis 120 Pfund bringt. Ferner, da dieser Landwirth, von dem hier die Rede ist, seine Erbsen, Lein, Kartoffeln und Wicken nicht in das Gersten- und Haferfeld säen darf, so behält er sein Gersten-, Roggen- und Haferfeld rein für diese Kornarten. Hat er viel Düngung und kann dieses Feld dünne nur bedüngen, so säet er in dieses Feld auch Sommerweitzen, und verliert an Aussaat und Revenüen nicht ein Kopeken, wofern er nicht Ueberschuß an Revenüen haben möchte. Ein Brachfeld bleibt dann doch noch immer zur Viehweide übrig, ohne daß er das Roggenbrachfeld dazu brauchte. Er erreicht den Endzweck, daß der Roggen nicht zu oft in den nämlichen Acker kommt, und durch die starke Düngung wird die ganze Natur dieses Ackers, in der diese Wirthschaft vorhanden, verbessert, so, daß mit der Zeit Küchengewächse darauf mit Vortheil erzogen werden können. Eine derartige Wirthschaft würde nun folgende Tabelle haben müssen.

Jahre.						
1817, im Frühling.	Roggen 100 Lofstellen.		Gerste 50 Lofstellen.	Hafer 50 Lofstellen.	Brach 50 Lofstellen.	Brach und gedüngt, 50 Lofstellen.
1818.	Gerste.	Hafer.	Brach u. Wicken, Erbsen, Sommerweitzen ꝛc.	Brach und gedüngt.	Brach.	Roggen.
1819.	Hafer.	Brach und gedüngt.	Brach, Weide.	Roggen.	Brach, Wicken, Erbsen, Lein ꝛc.	Gerste.
1820.	Brach, Wicken, Erbsen, Lein, Sommerweitzen.	Roggen.	Brach.	Gerste.	Brach und gedüngt.	Hafer.
1821.	Brach und gedüngt.	Gerste.	Wicken, Erbsen, Lein ꝛc.	Hafer.	Roggen.	Brach, Erbsen, Wicken, Lein ꝛc.
1822.	Roggen.	Hafer.	Brach.	Erbsen, Wicken, Lein ꝛc.	Gerste.	Brach und gedüngt.
1823.	Gerste.	Brach, Erbsen, Wicken ꝛc.	Brach.	Brach und gedüngt.	Hafer.	Roggen.
1824.	Hafer	Gedüngt.	Brach, Wicken, Erbsen, Lein ꝛc.	Roggen.	Brach und Weide.	Gerste.
1825.	Brach, Wicken, Erbsen, Lein ꝛc.	Roggen.	Brach.	Gerste.	Gedüngt.	Hafer.

Wäre nun bey dieser sechsfeldrigen Einrichtung zu drey Feldern, jedes von 100 Lofstellen, ein viertes Feld auch von 100 Lofstellen hinzugenommen worden, wie ich oben in dieser Beylage erwähnt habe, und also 400 Lofstellen auf diesem Gute urbarer Acker vorhanden, und man theilte nun diese 400 Lofstellen mit der Zahl 6, so kämen, weniger zwey Sechstel Lof, 66⅔ Lofstellen jedes Feld groß heraus, denn sechsmal 66⅔ Lofstellen sind gerade 400 Lofstellen. Auf die Art hat dieser Landwirth, den ich hier im Sinne habe, dreymal 66⅔ Lofstellen unter Getraidesaat, und also eben so viel, als er bey seiner beliebten Dreyfelderwirthschaft hatte, und verliert nichts an seiner Aussaat. Wären ihm nun doch seine 33 Lofstellen Wintersaat leid, die er bey der Sechsfeldereinrichtung einbüßte, so läßt er die Hafersaat ganz weg, und bestellt zwey Felder mit Roggen; da er drey Brachfelder hat, und wählen kann, wie er will, nachdem sein Acker entweder bessere Winterfrucht, oder bessere Sommerfrucht trägt. Dieser Wechsel wäre vortheilhaft, wenn in dieser Wirthschaft viel Düngung schon vorhanden ist, so, daß er seine ganze 100 Lofstellen bey drey Feldern jetzt bedüngen kann.

Da die sechsjährige Wechselung der Aecker, auch eine andere Behandlung der Erde mit sich führt, so stehen alle Felder in jedem Jahre gut,

es sey Winter- oder Sommersaat. Der Boden und die Witterung des Jahres kann für zwey Getraidearten nachtheilig, hingegen für mehrere Gewächse von anderer Art sehr ersprießlich seyn. Säet man also nur zweyerley Saaten, so ist der Landwirth für das Jahr geschlagen; wer aber die Wechselwirthschaft eingeführt hat, könnte sich an der wohlgerathenen Saat erholen. Die Wintersaat geräth im fetten Boden bey dürren Frühlingen vortrefflich, das Korn ist schwer und gut, und scheffelt reichlich; dagegen pflegt die Sommersaat in trockenen Jahren zu mißrathen. Im Gegentheil bey nassen Frühlingen wächst Sommergetraide außerordentlich gut, und giebt reichlichen Ueberschuß, wenn der Boden gehörig fett ist; die Sommerfrucht ersetzt hinlänglich den Abgang der Winterfrucht. Der Landmann ist also auf alle Fälle bey der so unsichern Witterung in diesen nordischen Gegenden gedeckt. Wenn nun, wie ich oben bewiesen habe, bey der Wechselwirthschaft nicht mehr Arbeit ist, wenn dadurch der Acker fett und kräftig wird, so verfehlen wir offenbar, unsere Wohlfahrt zu befördern, wenn wir noch anstehen, diese Wirthschaftsart allgemein einzuführen. Es ist gar nicht mehr problematisch und zweifelhaft, ob sie allgemein eingeführt werden sollte, oder nicht, sondern es ist völlig ausgemacht und gewiß, und mit den größten Vortheilen verknüpft.

Man kann sicher bey der Wechselwirthschaft drey Getraidearten von einer Düngung abnehmen und jedesmal gesegnete Erndten haben; der Boden hat Kraft genug, drey verschiedene Saaten zu tragen, welches unmöglich bey drey Feldern so sicher geräth, als bey sechsen.

Bey den Vortheilen, die ich oben durch redliche Anzeige in einem Verlauf von 11 Jahren gezeigt habe, ist noch gar nicht der Gewinn am grünen Klee, an Kleeheu, an Kleesaat in Anschlag genommen; denn ich rede immer nur vorzüglich von der Wechselwirthschaft ohne Klee. Ich will sie hierdurch auch gar nicht überreden, die Kleewirthschaft zugleich mit anzulegen, obgleich ich hier in dieser Abhandlung der Kleewirthschaft erwähnet habe. Da ich nur überhaupt von der Wechselwirthschaft handle, so hielt ich es für nöthig, in Verbindung der Sache, derselben zugleich mit zu gedenken. Die Landwirthe werden gewiß von selbst auf den Anbau der Futterkräuter verfallen, wenn sie nur erst sechs Felder einrichten, und dann wahrnehmen, daß die Arbeit bey dem Kleebau so gering ist, und in solche Zeiten fällt, da alle übrigen Frühlingsarbeiten schon vollendet sind, und daß die Kleeheuerndte gar keine Hindernisse in den übrigen Arbeiten macht. Auch das Einsäen ist eine leichte Arbeit ohne Pflug,

welches bey Wicken und andern Futterkräutern nicht geschehen kann. Das Haferfeld muß doch ohnehin beegget und berollet werden, und das kann geschehen, wenn erst die Kleesaat eingestreut ist.

Das Besäen der Felder mit Körnern ist ja immer die leichteste Arbeit, gegen die Zubereitung und das Einarbeiten gehalten. Wenn man in manchen Wirthschaften, wo wenig Leute sind, auch etwas Geld zum Kleebau anwenden müßte, so gewinnt man auch vielfach diese Auslage durch den schönen Kleebau und die Kleesaat wieder zurück. Der Gewinn an Arbeit von 66⅔ Lofstellen weniger Pflugarbeit giebt auch Zeit, die Kleeheuerndte zu machen. Endlich die Fütterung mit grünem Klee erfordert freylich einen, oder in großen Wirthschaften mehrere Menschen. Diese Arbeit und Auslage wird aber reichlich durch die vermehrte Milch und Butter und einen bessern Viehstand im Frühling ersetzt; selbst Pferde und Schweine und alle Hausthiere halten sich ohne Körner besser. Wie mager und elend sind Vieh und Pferde im Frühlinge, bis erst so kümmerliches Gras wächst, daß die Thiere Nahrung zum Sattwerden finden. Man denke doch an unsere kalten Frühlinge; erst im May fangen einige Pflanzen an zu wachsen, und deren sind nur sehr wenige einzelne, die so früh hervorsprossen. Man müßte, wenn Wechselwirthschaft

eingeführt ist, besonders eines von den sechs Feldern mit schlechtem Roggen zur Frühlingsweide für das Vieh besäen, weil kein einziges Gewächs so früh zur Weide tüchtig ist als der Roggen, der im Herbst schon feste und gute Wurzeln gefaßt hat, und vor allen Pflanzen zuerst hervorsproßt, die Kälte und Fröste mögen so arg als möglich im Frühlinge seyn. Der Klee kommt freylich erst zu Ende des Mayes zum Abgrasen; also mag es immerhin bey der Wechselwirthschaft ohne Klee sein Bewenden haben. Wenn man erst einen Schritt gethan hat, so folgt auch natürlich immer der zweyte hinterher. Es schmerzt den Landwirth, der sechs Felder hat, drey Felder ungenutzt liegen zu lassen, da die Gotteserde unerschöpflich reich an Kraft ist, Gewächse hervorzubringen.

Zum Schluß führe ich noch den Umstand an, daß man bey der mehrfeldrigen Wirthschaft viel Wicken säen und reif werden ließe, um mit Wicken seinen leichten trespigen Roggen schwerer zum Branntweinsbrand machen zu können, da die Wicken in Preußen zum Branntweinsbrand, und, wo ich nicht irre, auch hier im Lande, so sehr vortheilhaft sind. Dieser Gewinn bey sechs Feldern wäre auf Landgütern, die Branntwein brennen, noch besonders annehmlich. Bey drey Feldern ist das aber nicht möglich zu erreichen, da

zwey Felder schon besäet sind, und das Brachfeld zeitig mit Roggen bestellt werden muß, ehe und bevor noch die Wicken reif sind.

Endlich muß ich noch den Umstand in Betrachtung nehmen, daß mit der Freyheit der Bauern, dasjenige, was ich in diesen Bogen von der Wechselwirthschaft gesagt habe, in naher Verbindung steht. Ich denke mir die Sache folgendermaaßen: Die großen Landgüter, oder wenigstens einige derselben, werden ihre großen Besitzlichkeiten in viele kleine Güter theilen, und diese kleinern Güter an Landleute und Landbauern verpachten, so wie es in England gebräuchlich ist, allwo die großen Gutsbesitzer viele Vortheile aus dieser Einrichtung ziehen. Der Pachter wird nun genöthigt seyn, so viel möglich Vortheile aus dem gepachteten Acker zu ziehen. Sie werden also so wenig Brachland halten, als es nur irgend möglich ist, um so viele Vortheile aus dem Acker zu ziehen als er gewährt; denn je mehr der Pachter aussäet, je mehr er seinen Boden ohne Düngung benutzen kann, desto besser wird er seinen Pachtkontrakt halten und bestehen können. Auf einer verkleinerten Landwirthschaft kann viel besser gewirthschaftet, mehr gewonnen, mehr erspart werden, als in einer großen. Die kleinen Vernachlässigungen in großen Wirthschaften, und die klei-

nen Ersparungen in kleinen Wirthschaften, machen gewiß etwas Großes im Ganzen aus. Ein Pachter einer kleinen Wirthschaft benutzt alle Kleinigkeiten mit Anstrengung und Genauigkeit, die dem Landwirth großer Besitzlichkeiten ganz entgehen. Sind aber diese großen Güter in kleine getheilt, so trägt jeder Pachter seine eigene Sorge und Arbeit; er pachtet so viel, als er sich Kräfte zutraut, sein gepachtetes Werk zu übersehen, und wird bestehen, wenn er klug und bedachtsam, mit Nachdenken und Beherrschung seines Willens und seiner gewohnten Leidenschaften arbeitet.

BIBLIOTEKA W TORUNIU UNIWERSYTECKA