

Der

II.
373c.

Feld-, Wiesen- und Gartenbau

~~F. II~~ so wie auch die ~~p. 320~~

Frucht- und Forstbaumzucht

II Südpreußens.

Oder:

373c.

über die Kultur und Nutzung
aller in dieser Provinz vorkommenden Gewächse.

Ein Handbuch

für Stadt- und Land-Ökonomen,

•• so wie auch

für Forstmänner, Gärtner und alle diejenigen,
welche Südpreußen in ökonomischer Hinsicht
kennen lernen wollen.

Von

G. S. Mansf

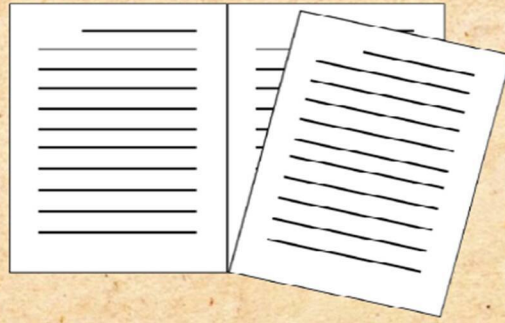


Hosen und Leipzig,

bei Johann Friedrich Kühn.

1805.

Handwritten initials



W woluminie kolejno współoprawne sygnatury:

311871 I

311872 I

BIBLIOTEKA UNIW. W POZNANIU



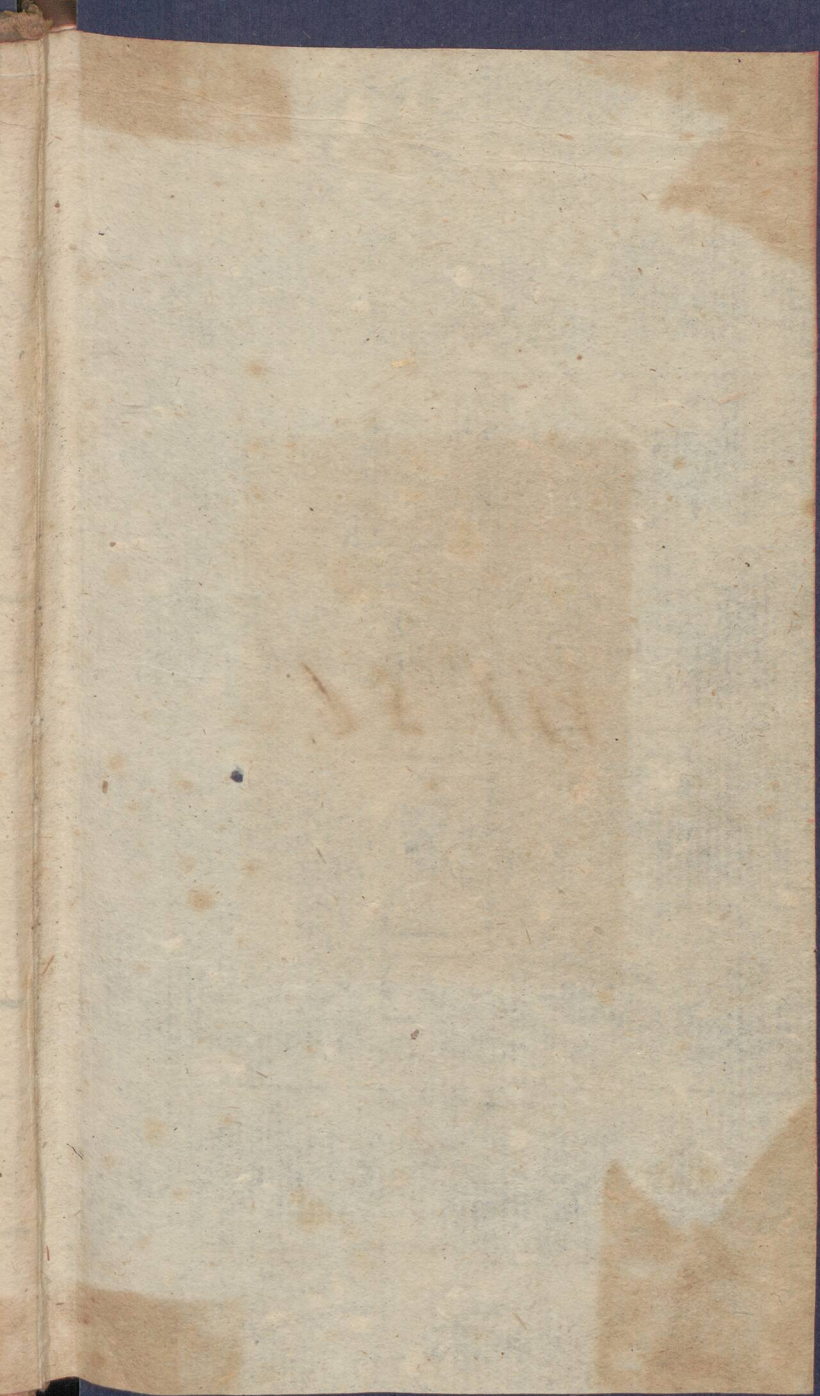
311872

311871

Wypożycza się
tylko do czytelní



Dar Kuratorj. Okr. Szk. Pozn.
Z księgozb. Gimm. im. M. Magd.
w Poznaniu. 1930.



VII 56.

Der

^{II.}
373c.

Feld- Wiesen- und Gartenbau

~~J. II~~ so wie auch die ~~p. 320~~

Frucht- und Forstbaumzucht

II Südpreußens.

Oder:

373c. über die Kultur und Nutzung

aller in dieser Provinz vorkommenden Gewächse.

Ein Handbuch

für Stadt- und Land-Ökonomen,

•• so wie auch

für Forstmänner, Gärtner und alle diejenigen,
welche Südpreußen in ökonomischer Hinsicht

kennen lernen wollen.

Von

G. S. Mansf



Posen und Leipzig,

bei Johann Friedrich Kühn.

1805.

11
3778

~~3778~~

~~11~~

11
3778

311871 - 311872 I



M 24. 253

1954 D. 8010

Er. Excellenz

dem

Königlich Preussischen wirklich dirigirenden
geheimen Staats- und Kriegsminister

Freiherrn von B o ß

aus

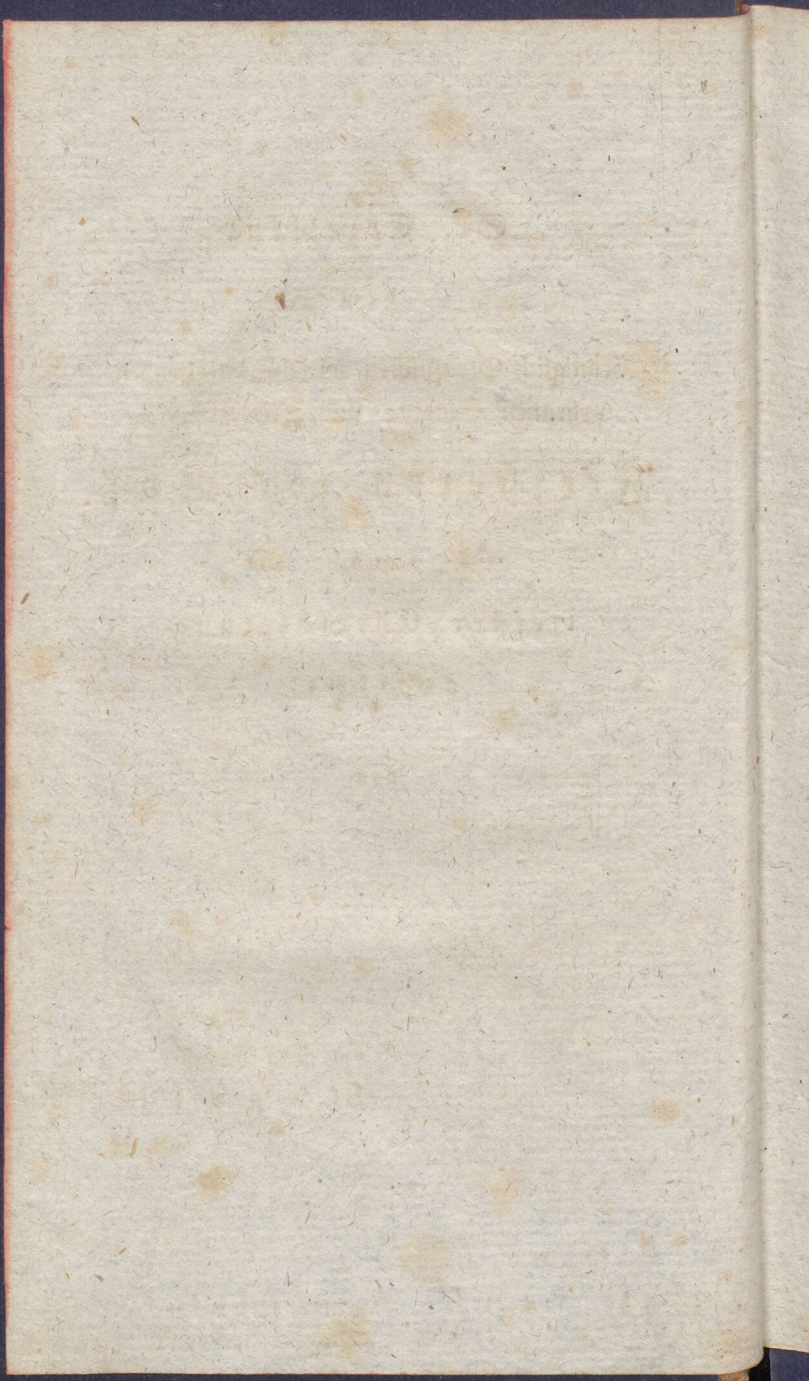
tiefster Ehrerbietung

gewidmet

von

dem Verfasser

M a n s k i.



V o r r e d e.

Eben dieselbe Absicht, welche mich zur Bearbeitung einer Naturgeschichte der Hausthiere bewog, war es auch, die mich zur Herausgabe gegenwärtigen Werks aufforderte. Da in dieser Hinsicht noch kein Buch für Südpreußen geschrieben worden ist, so schmeichle ich mir, hiemit den Landwirthen unserer Provinz einen angenehmen Dienst erwiesen zu haben. — Bei einer etwanigen Lesung dieses Werkes wird man auf so manches stoßen, was einem vielleicht schon bekannt war; aber ich zweifle nicht, daß man auch vieles Branchbare und vieles Neue in demselben vorfinden werde. —

Der Plan, der während der Bearbeitung dieses Buches mir vorschwebte, war, über jede abzuhandelnde Materie alles dasjenige zu sagen, was nur immer in einer so gedrängten Kürze zu bemerken möglich ist; dieselbe aber mit einer solchen Simpli-

Vorrede.

zität des Styls darzustellen, daß sie einer jeden Klasse von Lesern deutlich und faßlich würde. — Wie wenig mir dieses gelungen ist, sehe ich nun wohl zwar selbst ein; allein Unvollkommenheit bleibt nun einmal das Loos der Menschen und aller menschlichen Handlungen. Ein Buch — und noch dazu ein Buch dieser Art — fehlerfrei zu schreiben, dazu gehört Untrüglichkeit! Aus diesem Grunde verzeihe man mir einige, sich etwa hin und wieder befindende Mängel, und entschuldige diese der guten Absicht wegen! —

Kogasen in Südpreußen
am 8ten Dezember 1804.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung.

I. Der Feldbau.

Vom Feldbau überhaupt.

Das Pflügen.

Das Düngen.

1. Der thierische Dünger.
2. Der künstliche Dünger.

Das Säen.

Das Unkraut und andere Feinde des Getreidebaues.

1. Bildhafer.
2. Bucherblume.
3. Tresp.
4. Roggentresp; der Hedrich; der Hahnenkamm; die Quecken; die Klatschrose; der Kornraden; der Wachtelweizen; der Huslattich; die Feldwinde.

Anderer Feinde des Getreidebaues.

1. Der Engerling oder Glimme.
2. Der Reitwurm.
3. Die Schnecke.
4. Die Heuschrecken.

Inhalt.

5. Der Pfeiffer.
 6. Die Erdflöhe.
 7. Die Feldmäuse.
- Die Krankheiten des Getreides.
1. Mutterkorn.
 2. Brand.
 3. Rost.
- Das Erndten.
- Das Ausdreschen, Reinigen und Aufbewahren des Getreides.
- Feinde des Getreides auf dem Kornboden.
1. Der schwarze Kornwurm.
 2. Die weiße Kornmade.
 3. Die Maus.
- Gebrauch und Anwendung der Früchte.
- Ueber die Benutzung des Ackers.
- Ueber den Anbau sämmtlicher einzelner Getreidearten, welche bei uns vorkommen.
1. Weizen.
 - a. Wunderweizen.
 - b. Der Weizen unsrer Provinz.
 - c. Der englische Weizen.
 2. Der Spelz.
 3. Der Roggen.
 4. Die Gerste.
 - a. Die gemeine vierzeilige Gerste.
 - b. Die sechszeilige Wintergerste.
 - c. Die Rostgerste.
 - d. Die Himmelsgerste.
 - e. Die Staudengerste.

Inhalt.

5. Der Hafer.
 6. Der Buchweizen.
 7. Der Hirse.
 - a. Der deutsche Hirse.
 - b. Der italienische Hirse.
 8. Der Mais.
 9. Die Erbse.
 10. Die Linse.
 11. Die Saubohne.
 12. Der Rüps.
 13. Der Mohn.
 14. Die gemeine Sonnenblume.
 15. Der Flachs.
 16. Der Hanf.
 17. Der Hopfen.
 18. Der Krapp.
 19. Der Taback.
 20. Die Kartoffel.
 - a. Frühkartoffeln.
 - b. Spätkartoffeln.
 21. Die Turnips.
 22. Die Kardendissel.
- Die Verarbeitung einiger Produkte des Feldbaues.
1. Die Bereitung der Stärke.
 2. Das Branntweinbrennen.
 3. Das Bierbrauen.
 4. Ueber die Verbesserung unserer einheimischen Seide.
 5. Ueber die Verfeinerung des Flachs.

Inhalt.

II. Der Wiesenbau.

Vom Wiesenbau überhaupt.

A. Natürliche Wiese.

Von den Gewächsen der natürlichen Wiese.

1. Die Pimpinelle.
2. Der Sauerampfer.
3. Der Kümmel.
4. Der Ehrenpreis.
5. Das Tausendgüldenkraut.
6. Die gemeine Schaafgarbe.
7. Der Löwenzahn.
8. Der Fieberflee.
9. Der Baldrian.
10. Der Sauerflee.
11. Der gemeine Erdrauch.
12. Der Eibisch.
13. Der Schierling.
14. Die Herbstzeitlose.
15. Der Mannaschwengel.
16. Das gemeine Rohr.
17. Die Wiesenwolle.
18. Der Wiesenhafer.
19. Der Goldhafer.
20. Das Ruchgras.
21. Der Wiesenfuchsschwanz.
22. Das Timotheusgras.
23. Das Roggras.
24. Die Futtertrespe u. s. w.

Inhalt.

B. Künstliche Wiese.

Ueber den Anbau der Futtergräser und Futterkräuter.

1. Der Klee.
2. Die Luzerne.
3. Die Esparzette.
4. Der gemeine Geisklee.
5. Der Ackerspergel.
6. Die Futterwicke.
7. Das englische Raygras.
8. Das sibirische Haargras.
9. Die große Kessel.

III. Der Küchengarten.

Vom Küchengarten überhaupt.

Ueber die Kultur sämtlicher Küchengewächse.

1. Der Kohl.
2. Der Savoyerkohl.
3. Der grüne Würsing.
4. Der Blumenkohl.
5. Der Brakföli.
6. Der braune Kohl.
7. Der niedrige Kohl.
8. Der hohe pommersche Kohl.
9. Der französische Plümagekohl.
10. Die Kohlrabi.
11. Die Brucke.
12. Der Spinat.
13. Der englische Spinat.
14. Die Melde.
15. Die gelbe Rübe.

Inhalt.

16. Die rothe Rübe.
17. Die weiße Rübe.
18. Die Tellerrübe.
19. Die märkische Rübe.
20. Die Petersilie.
21. Die Pastinake.
22. Der Rettig.
23. Die Radieschen.
24. Der Meerrettig.
25. Die Sellerie.
26. Die Rübenrapunzel.
27. Die Gartenzwiebel.
28. Der Porree.
29. Die Schalotte.
30. Das Schnittlauch.
31. Der Knoblauch.
32. Die Rockenbolle.
33. Der Spargel.
34. Die Bohne.
35. Die Gartenerbse.
36. Der Kürbis.
37. Die Gurke.
38. Die Erdbeere.
39. Der Salat.
40. Die Gartenkresse.
41. Die Brunnenkresse.
42. Die Rapunzchen.
43. Der Gartenkörbel.
44. Der Saturei.
45. Die Melisse.

Inhalt.

46. Der Majoran.
47. Der gemeine Thymian.
48. Die Salbei.
49. Das Basilienkraut.
50. Das Löffelkraut.
51. Die Rante.
52. Die Münze.
53. Der gemeine Lavendel.
54. Der Dill.
55. Der Fenchel.
56. Der Anis.
57. Der gemeine Koriander.
58. Der spanische Pfeffer.
59. Der gemeine Wermuth.
60. Der Dragun - Wermuth.
61. Die Zuckerwurzel.
62. Die Skorzonere.
63. Die Zichorie.
64. Die Endivie.
65. Der Saffor.

IV. Fruchtbaumzucht.

Ueber Fruchtbaumzucht überhaupt.

Die Lage des Obstgartens.

Die Zubereitung des Bodens.

Vermehrung der Bäume.

1. Durch Saamen.
2. Durch Zweige.
3. Durch Augen.

Inhalt.

Das Versehen der Bäume.

Das Beschneiden der Zweige.

Die sonstige Pflege der Bäume.

Krankheiten der Bäume.

1. Der Krebs.
2. Das Moos.
3. Die Gelbsucht.

Feinde der Fruchtbaumzucht.

Ueber die Kultur sämtlicher Fruchtbäume.

1. Der Birnbaum.
 - a. Die weiße Butterbirn.
 - b. Die grüne Butterbirn.
 - c. Die Virguleuse.
 - d. Die Bergamotte.
 - e. Die Krasane.
 - f. Die Saint Germain.
 - g. Die Marquise etc.
2. Der Apfelbaum.
 - a. Der rothe Augustapfel.
 - b. Der Taubenapfel.
 - c. Die Kalwille.
 - d. Die Reinette.
 - e. Der Borstorfer.
3. Der Pflaumenbaum.
 - a. Die Damaszener-Pflaume.
 - b. Die Reine Claude.
 - c. Die Aprikosenspflaume.
 - d. Die Kirschpflaume.
 - e. Die Pflaume ohne Stein.
4. Der Kirschbaum.

Inhalt.

- a. Die Maifirsche.
 - b. Die rothe Dranienkirsche.
 - c. Die große Glastirsche.
 - d. Die Muskateller.
 - e. Die Herzkirsche.
 - f. Die große Amarelle.
 5. Der Wallnußbaum.
 6. Der Aprikosenbaum.
 7. Der Pfirsichbaum.
 8. Der Quittenbaum.
 9. Der Mispelbaum.
 10. Der Johannisbeerstrauch.
 - a. Die schwarze Johannisbeere.
 11. Der Stachelbeerstrauch.
 12. Der Himbeerstrauch.
 13. Der schwarze Hollunder.
 14. Der Haselnußstrauch.
 - a. Die weiße und rothe Lambertsnuß.
 - b. Die große spanische Nuß.
 15. Der Rosenstrauch.
- Ueber die Aufbewahrung und Verarbeitung einiger
Produkte der Fruchtbaumzucht.
1. Das Aufbewahren des frischen Obstes.
 2. Das Trocknen und Backen des Obstes.
 3. Das Einmachen der Früchte.
 4. Der Kirschertraft.
 5. Der Eider oder Obstwein.

Inhalt.

V. Die Forstbaumzucht.

Ueber Wild- oder Forstbaumzucht überhaupt.

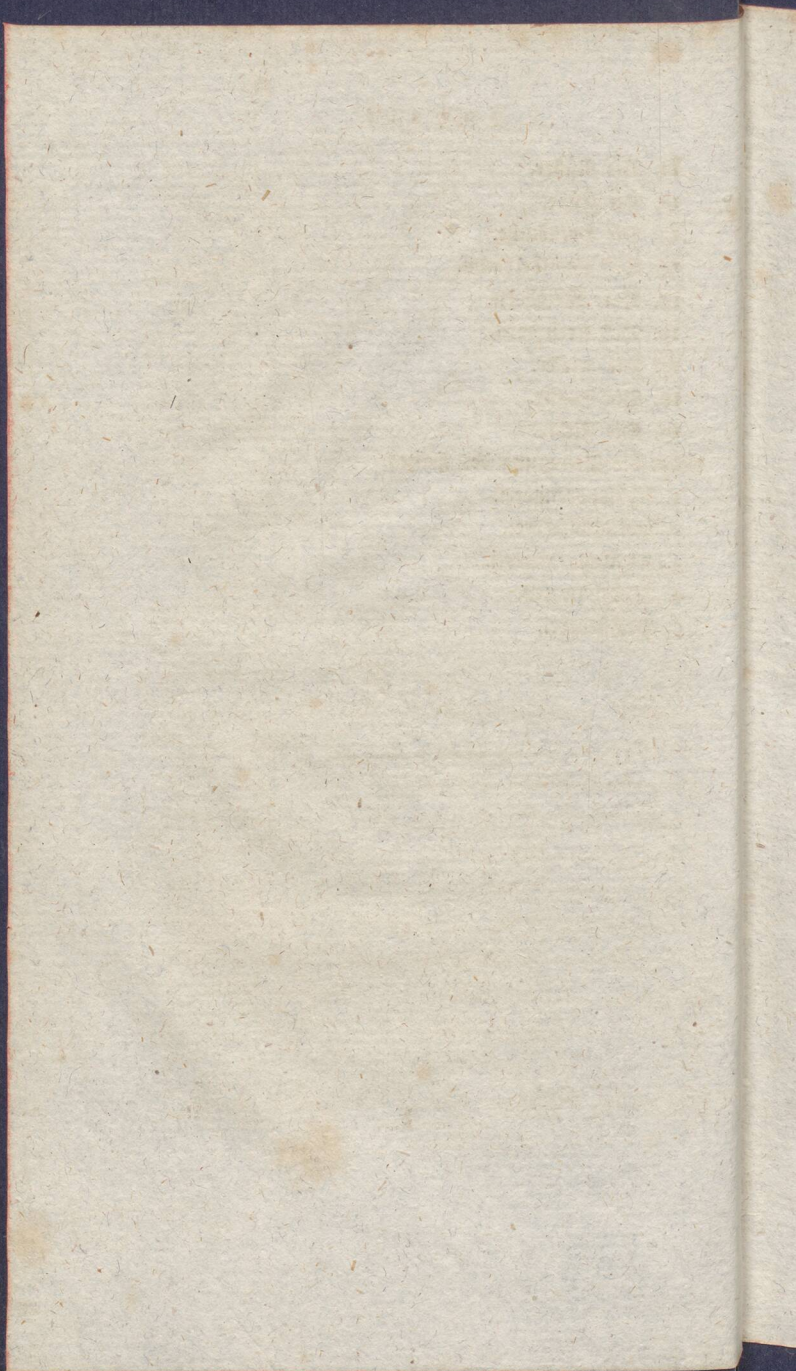
Die Anpflanzung und Pflege der Forstbäume im Allgemeinen; so wie auch deren Benutzung.

Ueber die fernere Kultur der Wild- oder Forstbäume.

1. Die Linde.
2. Die Pappel.
 - a. Die weiße Pappel.
 - b. Die schwarze Pappel.
 - c. Die italienische Pappel.
 - d. Die Zitterpappel.
 - e. Die Balsampappel.
3. Die Weide.
 - a. Die Buschweide.
 - b. Die Goldweide.
 - c. Die Bruchweide.
 - d. Die Bachweide.
 - e. Die Trauerweide.
 - f. Die Mattenweide.
 - g. Die Eselweide.
 - h. Die Korbweide.
 - i. Die Silberweide.
4. Die Akazie.
5. Die Eberesche.
6. Die Eiche.
7. Die Kastanie.
8. Die Buche.
9. Die Birke.
10. Die Erle.

Inhalt.

11. Die Rüster.
 12. Die Esche.
 13. Die Hainbuche.
 14. Der Spindelbaum.
 15. Der Weißdorn.
 16. Der Kreuzdorn.
 17. Die Kiefer.
 18. Die Lanne.
 19. Die Fichte.
- Ueber die Benutzung des Holzes.
1. Kohlenbrennerei.
 2. Pottaschfiederei.
 3. Kienrusbrennerei.
 4. Theerschwelen.
 5. Pechfiederei.



Einleitung.

Der Mensch vermehrte sich nach und nach beträchtlich, und mit ihm der Mangel an genügsamer Nahrung. Er fand daher bei jenen nomadischen Streifereien nicht mehr Absatz genug von seinen Heerden, zur Erhaltung seines Selbsts. Denn Thiere sind nicht so nothwendig zur Fortdauer unserer Existenz, als Gewächse. Der Besitz von letztern kann uns bei eintretendem Mangel der erstern schadlos halten; nicht aber umgekehrt. Denn wie mannigfaltigen Nutzen werfen die Gewächse nicht für den Menschen ab? Ein beträchtlicher Theil derselben giebt ihm die nahrhaftesten und heilsamsten Speisen. Andere Gewächse hingegen

E i n l e i t u n g.

versorgen ihn wiederum mit allerhand Materialien zur Erbauung seiner Wohnungen, die ihm gegen Kälte, wilde Thiere, und boshafte Anfälle seiner verdorbenen Mitbrüder einen Schutz gewähren müssen. Wiederum andere erquicken ihn, wenn er matt und krank darnieder liegt, indem sie die kräftigste Arznei für ihn abgeben. Kurz, sie dienen ihm zur Nahrung, Nothdurft, Bequemlichkeit und zum Vergnügen. Ja sie machen selbst die wesentlichste Fütterung seiner Heerden aus. —

Sollte also der Mensch nicht bald das Bedürfniß solcher Gewächse, wovon unmittelbar die Erhaltung seines Lebens abhängt, gefühlt haben? — Sollte er nicht früh genug den Nutzen derselben eingesehn haben? — Allerdings! — Und sie waren, so wie fast sein erster Nahrungsquell, so auch der erste Gegenstand für ihn, woran er seine Naturkräfte übte. Denn zur paradiesischen Glückseligkeit, oder vielmehr zur Bestimmung des Menschen, gehört nicht träger Genuß, nicht Befriedigung der Bedürfnisse, ohne alle Bemühungen: sondern rege Betribsamkeit, damit die im Menschen schlummernden Fähigkeiten entwickelt und ausgebildet werden. Und darum war es, warum der Schöpfer ihn in eine

Einleitung.

fruchtbare und reizende Gegend setzte, daß er sie anbaute! —

Er lernte demnächst nach und nach den Nutzen und die großen Vortheile, die er aus den Gewächsen ziehen konnte, kennen, und es erwachte mit einemmale der Gedanke in ihm, auf die Erhaltung, Vermehrung und Veredlung derselben sein vorzüglichstes Augenmerk zu richten. Und so entstand hierdurch der Ackerbau. — Er war es, der dem Menschen das unstete nomadische Leben verhaßt machte, und ihn zuerst an einen bestimmten Wohnsitz fesselte. Er flößte ihm Liebe zu demselben ein, und legte den Grund zur gesellschaftlichen Ordnung, zur Sittlichkeit, zu den Wissenschaften und Künsten, welche das unstete Hirtenleben nicht kannte. Der Ackerbau war es, der den Menschen bewog, fürchterliche Moräste auszutrocknen, die todten Gewässer zu beleben, ihnen Abfluß zu verschaffen, und sie in Bäche und Kanäle umzuschaffen. Er legte Feuer an jene überflüssige Streue, die den Boden bedeckte, und an jene alten Waldungen, die bereits halb abgestorben waren; er zerstörte noch vollends, was das Feuer nicht verzehrt hatte, durch die Schärfe des Eisens! Und bald sahe er statt der Winse und Wasserblume, woraus die Kröte ihr Gift bereitete, den Klee

Einleitung.

und andere angenehme, heilsame Kräuter hervorsprossen. Heerden hüpfender Thiere fanden auf dem vorhin unwegsamem, unbenutzten Boden einen Ueberfluß von Nahrung, eine stets wiedergrünende Weide. Er bediente sich dieser neuen Gehülfen, um sein angefangenes Werk zu vollenden. Der Ochs mußte unter das Joch gehn und seine Kräfte und seine Masse anwenden, um die Erde in Furchen zu schneiden; sie wurde wieder jung durch die Kultur, und eine neue Natur ging aus seinen Händen hervor. Wie schön war nun dem Menschen diese kultivirte Natur! Wie glänzend, wie prächtig geschmückt durch seine Wartung! Die rauhe Natur war scheußlich, sie war ein Bild des Todes! Er nur allein konnte sie reizend und lebendig machen! Und dieser Umstand ist es, der seinen Nachkommen die Erhabenheit, die Macht und Würde seiner Mitbrüder, den Sieg vernünftiger, anhaltender Thätigkeit über die rauhe, wilde Natur beweist. —

So wurden Moräste, welche sonst giftige Dünste aushauchten, ausgetrocknet und in grünen Wiesen umgeschaffen, und so dürre Sandsteppen in blühende Auen. Herben und sauren Früchten, die den Mund des Kostenden verzogen, wurde durch Kunstfleiß ein milder und lieblicherer Ge-

Einleitung.

schmack gegeben. Wo sonst die Erde Dornen und Disteln nur kümmerlich nährte, da wallen jetzt goldene Saaten. Ungeheure Waldungen, die mehrere Jahrhunderte ungenutzt geblieben waren, in denen die jährlich abfallenden Baumblätter sich anschichteten, in Verwesung übergingen und eine treffliche vegetabilische Erde erzeugten, wurden niedergeschlagen und dadurch gelüftet. Und ein solcher Jungfernboden bot dem künftigen Anbauer eine herrliche Vegetation dar. —

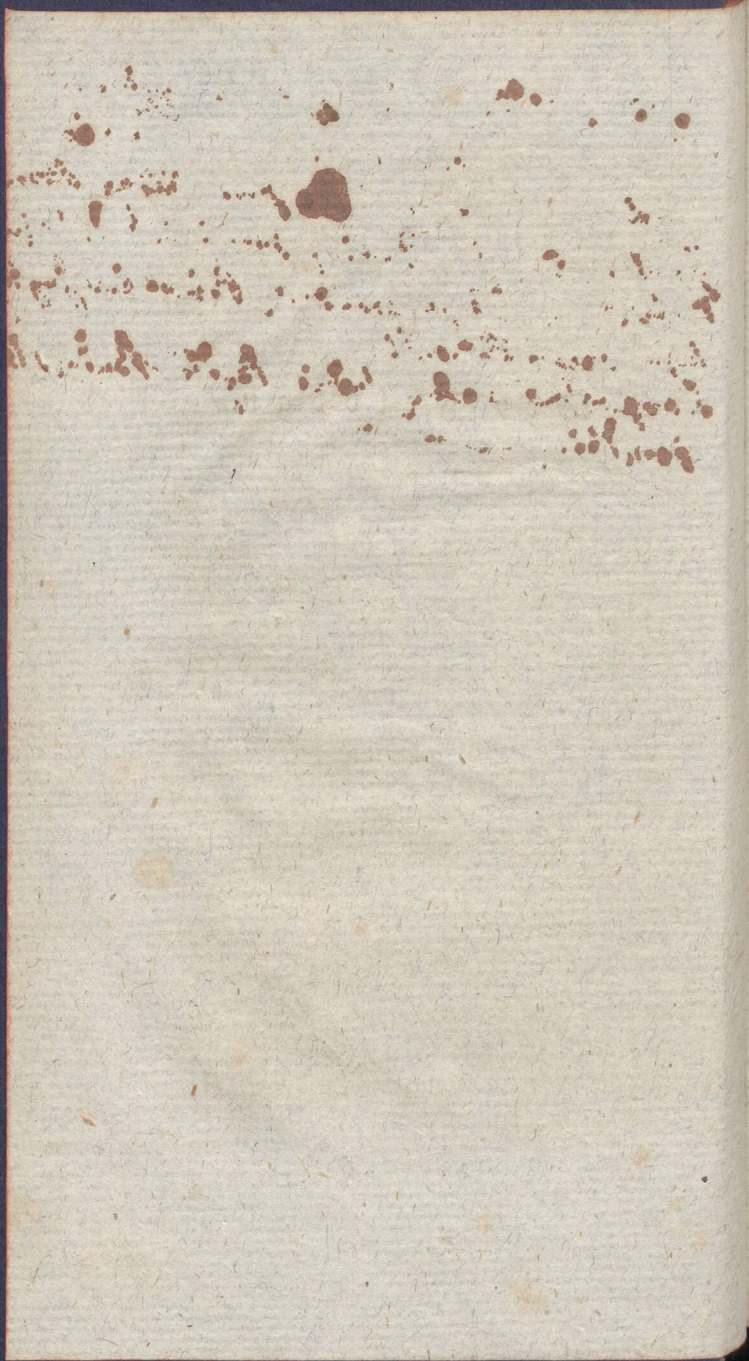
Dieses mit der Zahl der neuen Anbauer zunehmende Aushäuen der Wälder mußte aber nothwendig seinen Einfluß auf das Klima selbst äußern. Da wo die Sonne oft wohl sonst nicht hindrang, wo mithin die Ausdünstung nur langsam und schwach vor sich ging, stieg von nun an eine weit größere Masse von Feuchtigkeit in die Luft. Diese und die mit ihm hinaufgeführten Salztheile mehrerer Art, welche gleichfalls dem Boden einen höhern Grad der Kälte gleichsam verschlossen hielten, verschwanden jetzt, und so mußten hierdurch Länder, deren Klima vormals rauh und kalt war, an Wärme gewinnen. Bei einer solchen günstigen Veränderung konnte nun der Mensch Gewächse aus fremden Ländern holen und sie an seinen fremden Himmel gewöhnen. Und so konnte er immer

Einleitung.

mehr Pflanzen, theils zu seiner Nothdurft, theils zu seiner Bequemlichkeit anbauen. Jener Jungfernboden krönte seine Bemühungen durch eine seggenreiche Erndte, und er freute sich des so gut angefangenen Werks seiner schaffenden Hände! —

I.

Der Feldbau.



V o m
F e l d b a u
ü b e r h a u p t.

Die Kenntniß des Bodens und die zweckmäßige Bearbeitung desselben, ist die vornehmste Grundlage aller Ackerkultur. Jeder Landwirth hat daher vorzüglich auf sich, bevor er eine Strecke Landes bebauen will, die Beschaffenheit desselben zu untersuchen. Denn es giebt mehrere Erdarten, die nicht allen Gewächsen ohne Unterschied gleich günstig sind. Man unterscheidet deren vier, die ich hier der Reihe nach durchnehmen werde.

I. Sandiger Boden. — Jede Erdart ist nur in soweit fruchtbar, als sie nährende Theile aufnehmen kann; tiefer unten ist sie unfruchtbar, oder wild und roh, und wenn sie fruchtbar werden soll, so muß sie eine Zeitlang den Einwirkungen der Luft blosgestellt werden. — Die Güte des Bodens hängt nun also hauptsächlich von der Fähigkeit ab, Nahrungstheile zu erhalten und sie den Gewächsen mitzutheilen. Der sandige Boden kann nun zwar wegen des geringen Zusammenhangs seiner Theile jene Feuchtigkeit leicht aufnehmen; aber er hält sie nicht genug an, da er aus lauter kleinen Steinchen besteht, welche das Wasser nicht auflösen kann. Man kann dies nach einem starken

Regen am besten sehen, indem er sogleich wieder trocken wird; und bei einiger Dürre verliert selbst der hineingebrachte Dünger seine nährende Kraft. Den Wurzeln giebt er keinen festen Stand, so daß sie bei heftigem Winde oder Regen leicht von ihrer nöthigen Bedeckung entblößt werden. Indes wachsen doch einige Gewächse gern im dürren Sandboden, und Wärme, Leichtigkeit und ein reiner Geschmack der darin gezogenen Früchte sind die guten Eigenschaften des Sandes. Liegt der Sandboden hoch, so ist er nicht so gut, als derjenige, welcher niedrig liegt.

2. 3. Kalkerde, ist den wenigsten Gewächsen zuträglich, weil sie hitzig und trocken ist. Hingegen schadet die thonige und lehmige Erde durch ihre Zähigkeit in der Nässe, und durch ihre Festigkeit und Sprödigkeit in der Dürre. Man nennt sie kalte Erde, weil sie die Feuchtigkeiten länger als andere Erdarten an sich hält; und schwer, wegen ihrer Dichtigkeit, womit ihre Theile zusammenhängen. Der Mergel besteht aus Kalk und Lehm, zu gleichen Theilen vermischt; ist die größere Hälfte dieser Mischung Kalk, so heißt er Kalkmergel, im Gegentheil Thon- oder Lehmmergel. Beide Erdarten von entgegengesetzten Eigenschaften, mit einander vermischt, geben den vortrefflichsten Boden.

4. Die letzte Erdart ist die Stauberde. Diese saugt jede Feuchtigkeit leicht ein, und hält sie auch an, weil sie von derselben ganz durchdrungen und aufgelöst werden kann. Sie ist locker, doch nicht so loose, wie der Sand; warm aber nicht hitzig; in der Nässe weich, aber nicht zähe; in der Trockenheit nicht hart oder spröde, vereinigt sie alle Eigenschaften eines guten Bodens in sich. Denn sie ist fruchtbar und fett, und macht den Grund der schwarzen Dammerde oder Gartenerde aus, welche aus Staub, vermoderten Gewächsen, und verweseten Theilen des Thierreichs besteht.

Borgenannte Erdarten findet man selten un-

gemischt in der Natur. Daher der Acker entweder:

1. schwer, wo er aus Staub und Thon besteht; er wird alsdann auch Weizenacker genannt.
2. mittelmäßig. Dieser ist nicht zu leicht, und auch nicht zu schwer; daher der beste Grund, worauf fast alle Pflanzen gedeihn.
3. oder leicht, wenn seine Hauptbestandtheile Sand, etwas Kalk und sogenannte Rasenerde sind.

Durch unsere Sinnen, das Gesicht und das Gefühl werden wir von der Beschaffenheit des Bodens am besten unterrichtet. Jedoch giebt es auch Bodenschmecker und Bodenriecher, die sich bei ihren vorgenommenen Untersuchungen immer sehr betrogen haben! — Eine Erde, die kalt und sanft anzufühlen ist und sich im Wasser zu einem Brei auflösen läßt, von schwarzer, fahler, dunkelgelber, bräunlicher Farbe u. s. w. heißt die schwere Erdart. Hingegen die rauhere, lockere, unzusammenhängende, von weißer oder ganz schwarzer, oder gelber Farbe, nennt man die leichte. Eine lang anhaltende Uebung in Untersuchung dieser verschiedenen Erdarten, ertheilt uns endlich die Fertigkeit, auch ohne weitere Merkmale derselben, richtig und gut zu unterscheiden. Um die Beschaffenheit der Erde chemisch zu untersuchen, bedient man sich vornehmlich des Scheidewassers, in welchem sich die leichten Erdarten zur Hälfte, und die schweren fast gar nicht auflösen. Weiß man diese Merkmale, so wird man auch leicht im Stande seyn, diese Erdarten voneinander zu unterscheiden. Diese Kenntniß ist durchaus nothwendig, weil auf ihr die Fruchtbarkeit des Ackers beruht. —

Ein zu schweres Feld läßt sich sehr mühsam bearbeiten. Seine Zähigkeit bewirkt, daß die Erde

sich Klumpenweise zusammenhängt, und den ausgestreuten Saamen entweder zu sehr bedeckt, daß er erstickt, oder ihn zu sehr entblößt läßt. Sie macht, daß er, wenn er auch aufkeimt, dennoch nicht gedeiht, weil er sich mit seinen Wurzeln nicht ausbreiten kann, daß der Regen nicht eindringt, und so der Boden zu trocken und erhitzt, seine Gewächse nicht ernähren kann.

Ein zu leichtes Feld ist zwar wiederum zur Bearbeitung besser, aber nicht in Ansehung der Fruchtbarkeit. Denn, wie ich schon oben gesagt, die allzugroße Lockerheit läßt die erhaltene Feuchtigkeit zu bald durchgehn und wiederum verfliegen. Der Wind, oder ein starker Platzregen entblößt die Wurzeln des Saamens. Die Kälte und der Frost dringen zu leicht und zu tief zu den Wurzeln ein. Der Saame verkommt, und wenn er auch aufgeht, so ist er doch dürr und mager. Ohne Verbesserung gewinnt der Landwirth von solchen Feldern keinen Vortheil. Seine Arbeit, seine Kosten werden nie bezahlt.

Unter solchen Umständen ist eine zweckmäßige Verbesserung des Bodens durchaus nöthig, und diese geschieht nur, wenn man den zu schweren mit leichtem, und umgekehrt, vermischt. Diese beiden Erdarten sind öfters auf einer und derselben Stelle zu haben. Auch findet sich manchmal unter der Oberfläche des leichten der schwere, und unter der Oberfläche des schweren der leichte Boden. Meistentheils aber muß er, wenn es ohne allzugroße Verschümmnis und Kosten geschehn kann, von der Nachbarschaft erst geholt und herbeigefahren werden. Ist das erstere der Fall, so muß man tief pflügen, und so die schwere unten befindliche Erde auf die Oberfläche zu bringen suchen. Ist aber das letztere der Fall, so muß man in der Nachbarschaft suchen, ob man da nicht diejenige Erde finde, wodurch entweder der allzugroßen Schwere

oder Leichtigkeit des Feldes abgeholfen werden könne, und diese dann unter die alte Erdart mischen. Wie man schwere und leichte Art unterscheidet, und sie daher auffinden kann, habe ich vorher schon gesagt. —

Den zu schweren Acker pflegt man auch, wenn die Sommerfrucht herunter ist, vor Winters, bei nicht zu nasser Witterung, umzupflügen, und ihn ungeeggt den Winter über liegen lassen, daß Regen, Schnee, Frost, Thauwetter, Luft und Sonne darauf wirken und den Zusammenhang der Erdtheile trennen kann. Dadurch wird die schwere, d. i. zu sehr zusammenhängende Erde in kurzer Zeit locker gemacht. — Es kann auch, nämlich dies Pflügen, allenfalls, doch mit weniger zuverlässigem Erfolge, ganz früh im Frühjahr geschehn. Hinzulängliche, nicht kargliche Düngung mit animalischem Auswurfe, trägt nicht wenig dazu bei, daß zu schwerer Boden locker wird; dies macht auch den zu lockern Boden auf eine Zeitlang zusammenhängender.

Ofters geschieht es auch, daß die Oberlage des Ackers nicht tief genug ist. Dies kommt daher, weil sich unterhalb entweder Steingrund befindet, oder ein blauer, härter, fester Thon, der das Wasser nicht verlaufen läßt. Auch sind zuweilen unterirdische Quellen vorhanden, wodurch der Acker entweder ganz, oder platzweise, naß und sumpfig gemacht wird, und der eingestreute Saamen Schaden leidet. Wenn etwa ersteres der Fall ist, so grabe man die Steine aus. Ist aber Thon die Ursache, daß das Wasser nicht gehörig sich verlaufen kann, so mache man seine Ackerbeete schmal, pflüge sie zu fünf bis sechs Furchen hoch auf, und mache dem Wasser einen Ausweg, damit es sich verliere. Ueberhaupt sind schmale Beete in jeder Hinsicht besser, als die breiten, obgleich einige das Gegentheil beweisen wollen. In Südpreußen machen wir schmale Beete, und schon seit undenklichen

Zeiten ist dies geschehn, und wir finden uns gut dabei. Hingegen deutsche Landwirthe, welche nach der Okkupation hierher kamen, versuchten, breite Beete zur Winterung pflügen zu lassen; allein nachher gemachte Erfahrung bewies ihnen durch einen schmerzlichen Verlust einer reichen Erndte, ihren begangenen Fehler, und sie gewöhnten sich an schmale Beete, die sie vorher so sehr verachtet hatten. —

Bei unterirdischen Quellen verfertige man Falllöcher auf dem sumpfigen Plage, das ist, man grabe ein Loch zu zwei Ellen im Viereck so tief aus, bis man auf Mergel oder Steingrund kömmt. Man maure es dann so hoch aus, daß man noch eine Elle von der Oberfläche absteht, lege eine Steinplatte darauf und fülle dann das Loch mit Erde aus, so wird sich das Wasser verlieren, der quellige Acker trocken werden, und man wird ihn hernach ohne Hinderniß und Nachtheil bearbeiten können. —

Das Pflügen.

Zweckmäßige Zubereitung des Bodens ist eine von den Hauptarbeiten, welche der Ackerbau zum Gegenstande hat. Diese wird nun vorzüglich durch das Düngen und durch das Auflockern der Erde bewerkstelligt. Das Auflockern geschieht beim Feldbau bekanntlich gewöhnlich mit dem Haken, oder mit dem Pfluge, selten mit dem Spaten, weil dies, wenigstens im Großen, zu kostbar seyn würde. Die Werkzeuge, deren man sich bei uns zum Pflügen oder zum Auflockern der Erde bedient, sind, wie ich so eben gesagt, der Pflug und der Haken. Ein jeder wird diese Ackerinstrumente genugsam kennen, als daß ich nöthig hätte, sie hier zu beschreiben. Zwar sind diese mancherlei, und man hat vorzüglich in neuern Zeiten viele Verbesserungen derselben vorgeschlagen und versucht; allein man hat jedesmal

bei der Anwendung wenig brauchbares gefunden. Im Allgemeinen kann man wohl keins der bisher üblichen Werkzeuge das beste nennen, so wie es auch überhaupt keines giebt, das für jeden Boden gleich schicklich und bequem wäre. —

Was das Pflügen selbst betrifft, so lehrt eine lange Erfahrung, daß es viel Vortheil bringt, alle Jahr den Pflug einen halben Zoll tiefer gehen zu lassen, bis nach und nach das Erdreich ohngefähr einen Fuß tief aufgelockert ist. Zwar verlangen die Wurzeln des Getreides nicht eine solche Tiefe; allein das Unkraut wird hierdurch theils eher getilgt, theils auch der Acker fruchtbarer gemacht. Allein man muß nicht auf einmal, sondern allmählig, so viel man mit dem Dünger bestreuen kann, tiefer pflügen, und dann schadet es auch nicht, wenn auch gleich unten etwas schlechter Boden liegt. Uebrigens muß man oft und zu rechter Zeit pflügen. In vielen Fällen ist es nicht genug, dreimal vor der Aussaat zu pflügen, sondern ein guter Wirth kann diese Arbeit vier auch fünfmal verrichten. Denn öfteres Pflügen ist so gut wie einmal düngen, indem dadurch alle Erdtheile den Einwirkungen des befruchtenden Dunstkreises ausgesetzt werden. Man pflügt zu rechter Zeit, wenn man dies vor Winters bei mittelmäßiger Trockenheit des Bodens thut. Je schmaler die Furchen, desto besser. Noch muß ich hier bemerken, daß einige praktische Landwirthe beobachtet haben wollen, daß es für die Saat vortheilhafter sey, die Furchen von Mittag nach Mitternacht, als von Morgen nach Abend zu ziehn. Denn im lehtern Fall kann der Ostwind den ganzen Acker bestreichen und den dünnstenglichen Roggen niederwehn; auch der Westwind faßt die Früchte schärfer und schlägt sie aus. Da auch die Mittagssonne gegen den Mittelrücken scheint, so kann sie diese Seite desto leichter aufthauen und den Roggen schleunig ins Wasser bringen. —

D a s D ü n g e n .

Zu der zweckmäßigen Zubereitung des Bodens gehört, wie ich schon oben erwähnt, auch der Dung. Hierzu bedient sich die Natur vorzüglich der Pflanzen und Thiere, indem sie dieselben durch Fäulniß auflöst. In den Gewächsen befinden sich aber nicht so viele Nahrungstheile, als in dem thierischen Auswurfe. Daher ist der Dünger von jenen auch nicht so fett.

1. Der thierische Dünger.

Der animalische Dünger ist, nach der Natur der Thiere und ihrer Nahrung, sehr verschieden. Man nennt ihn fett, wenn er mehr ölige als salzige, wässerigte und erdigte Theile enthält; der magerere hingegen hat viele erdigte, der hitzige viel salzige, und der kalte viele wässerigte Theile bei sich. Der Mist von Pferden, vom Federvieh und überhaupt von den Thieren, deren Nahrung in Körnern besteht, ist hitzig. Der Kuhmist hat eine glückliche Mischung von Oel und Salz, und wird daher am allgemeinsten benutzt. Der kräftigste von allem, der bei uns gar nicht benutzt wird, ist der menschliche Auswurf, der aber wegen seiner Stärke ohne Vermischung mit anderm Miste oder Verdünnung durch Wasser fast gar nicht gebraucht werden könnte. —

Zur Sammlung des thierischen Düngers mache man sich eine große eingetieftete Miststätte, nahe am Viehstalle, auf der Nordseite liegend. Ersteres darum, damit bei einem eintretenden Regen der Dung nicht weggespült werde. Das andere deswegen, damit die Sonne nicht immer darauf liege und der ölige Theil verdünste. Rings herum gebe man einen Zaun, und leide über die Miststätte keinen Weg, damit der Dünger nicht festgetreten und dadurch seine Vermoderung und Auflösung er-

schwert werde. Man sammle alles von Thieren, Pflanzen, Kleidungsstücken, Abgang von Essen u. s. w., was man sonst zu nichts anderem brauchen kann, und bringe es zur Miststätte. Sein Vieh muß man fleißig mit Stroh, in Ermangelung dieses, mit Tannen und Fichtenspreu, oder Stoppeln u. s. w. streuen, damit die Austourse hiermit vermischt, dichter gemacht und vermehrt werden. Stallfütterung eignet sich am besten zur Vermehrung des Düngers. Hier bleibt das Vieh zu Hause, und verschleppt seinen Dung nicht unnützerweise auf Hutungen und Weideplätzen. Den Schweinmist kann man auch dorthin tragen, weil er an und für sich, wegen seiner Fettigkeit, gern begraset. Hier wird er hingegen, nachdem er mit dem andern Miste vermischt worden, diese Eigenschaft verlieren. Den Schaafmist lasse man ein halb Jahr lang im Stalle liegen, streue täglich auf, und beneße ihn zuweilen mit Wasser, damit er leichter gähre. Kalk und Ofenruß unter den Misthaufen gemischt, trägt sehr viel zur Ausrottung des Unkrauts bei.

Bei der Anwendung des Mistes muß man vorzüglich dahin sehn, daß er gut verrottet ist. Denn alter und verrotteter Mist ist nicht nur zur Ernährung der Gewächse nothwendig, sondern auch zur Verminderung des Unkrauts dienlich, weil der in den Ställen vom Heu und anderem Viehfutter ausgefallene Saame sich oft Jahrelang hält, und in der Erde wieder aufgeht, wenn der Mist nicht gänzlich verweset war. Ueberhaupt muß man eizgentlich den Mist nicht früher auf die Felder fahren, als bis man selbigen sogleich nach einigen Tagen unterpflügen kann. Dies ist bei der Winterfaat gewöhnlich der Monat Junius, bei der Sommerfaat der Monat März und April. Oft düngen, und jedesmal wenig, hilft mehr, als viel auf einmal. Man hüte sich daher, seine Felder mit zu vielem Dünger zu überladen. Das Maasß be-

stimmt die Beschaffenheit des Erdreichs, so wie auch die Beschaffenheit der Pflanzen. Deligte Gewächse, als Rüps, fordern auch mehr Del, folglich mehr Dünger. Ein Morgen mit vorgenannter Frucht besäet, bedarf sieben bis acht starke Wagen voll. Es bestimmt dies auch die größere oder mindere Güte des Dinges selbst. Zwei Wagen voll Hünen- und Taubenmist wirken eben so viel, als vier Wagen voll Rindmist. —

Damit alles überall gleich fruchtbar sey, so fahre man auf schlechte Felder und Plätze mehr und bessern Dünger, und auf die fettern weniger Mist. Um diese zu finden, muß man sich die Darter bezeichnen, die, ihrer schlechten Fruchtbarkeit wegen, sich bei der Erndte auszeichneten. Uebrigens wechsle man, soviel wie möglich, mit den Düngungsarten; wähle jedes Jahr eine andere, so wie jedes Jahr wo möglich andere Früchte! —

2. Der künstliche Dung.

Dieser ist zweierlei, weil er auch auf doppelte Art wirkt: nämlich nährend der Dung, der den Pflanzen Nahrung mittheilt, und befördernder Dung, der bewirkt, daß diese Düngungskräfte anschlagen. Zu der ersten Gattung gehören alle durch Kunst und Fleiß erfundene, einfache und zusammengesetzte Dinge, deren Bestandtheile eine Düngungskraft und Düngsfähigkeit verrathen. Dann alles was durch Zermalmung ganzer Körper beabsichtigt wird: Gyps, Steinkohlen, und Kalk. Man streut auf einen Morgen Kleefeld oder Spatenfrüchte, 12 bis 15 Scheffel. Dies muß im Herbst, noch besser aber im Frühjahr, geschehen, wenn die Gewächse im Aufkeimen sind. Noch wird hierzu gerechnet, alles was durchs Feuer dazu bereitet wird, als Asche; wenn man von Kien- und Fichtenholz auf dem Acker Haufen aufstellt, diese an-

zündet und zu Asche brennen läßt; alle Asche, Kien- und Ofenruß. —

Zum künstlichen Dung gehört auch noch alles, was durch die Luft erst zur fruchtwirkenden Kraft umgeschaffen wird, indem man ein Feld zu hohen Furchen aufscharrt, damit es so locker von der Luft auf allen Seiten könne berührt und fruchtbar gemacht werden. Auch gehört hierzu alles, was von Gewächsen unter die Erde gebracht, und so der Verwesung überlassen wird: als Futterwicken, Esparsette, Luzerne und Klee, die, wenn sie aufgewachsen sind, und nicht Nutzen genug abwerfen, mit dem Pfluge untergepflügt werden, so daß das Feld, ohne andern Dung, mit Früchten, nach bestem Erfolge, angebaut werden kann.

Bermischungen von allerlei Arten, theils flüssiger, theils fester Körper, als Salzasche, Schlamm-erde und Kalk, Salpeter, oder Pottasche, oder Seifensiederasche sind zur Düngung vortrefflich. Man streut erstere vermischt zu sieben bis zehn Scheffel, letztere zu zehn bis zwanzig Scheffel auf einen Morgen. Zum künstlichen Dünger gehört auch noch ferner der Mergel. Woraus er besteht, wissen wir. Man fährt im Herbst auf einen Morgen Acker 50 bis 60 Wagen, läßt ihn den Winter hindurch verwittern, und wenn der Frühling kommt, mischt man ihn dann mit dem Pfluge und mit der Egge tüchtig untereinander. Seine Wirkungen sollen zwanzig bis dreißig Jahr dauern, und den Vortheil geben, daß der Acker weniger Dung verlangt, vom Unkraut frei wird, und die Hälfte mehr abwirft! —

Das Säen.

Jetzt haben wir bereits schon alle Geschäfte, welche dem Säen vorhergehn, gehabt, und wollen

wir nun noch zu der vorletzten Arbeit, die der Landwirth auf dem Felde hat, schreiten. Nämlich ein Hauptgeschäft des Ackerbaues ist die rechte Behandlung der Saat, vom Ausstreuen des Saamens an bis zur Erndte. Hier kommt nun vornehmlich die Auswahl des Saamens in Betrachtung. Guter Saame muß vollkommen rein, trocken und von fremden Körnern gereinigt seyn. Böllig reifer und ausgetrockneter Saame ist das sicherste Mittel, den Frost und Brand im Getreide zu verhüten. Man läßt daher entweder einen Theil der Saat zum Saamen besonders und etwas länger, als die übrigen, stehn, oder man nimmt auch nur den Vorsprung, d. i. die bei dem Dreschen zuerst und willig herausspringenden Körner, dazu. — Damit der noch frische Saame sich nicht erzhige, in Gährung gerathe und dumpfig werde, so soll man ihn nicht in Säcke packen, sondern auf einen wohlverwahrten luftigen Boden ausbreiten und öfters umwenden. Kann man das Saatkorn unausgedroschen bis kurz vor die Saatzeit liegen lassen, so ist dies sehr gut, indem es sich, wie anderer Saamen, in seiner natürlichen Hülle am besten hält. Um den Saamen von fremden Körnern zu reinigen, pflegt man ihn zu sieben. —

Auf die Wahl des Saamens kommt das Säen selbst. Die Zeit hängt von der Lage und Beschaffenheit des Feldes und von der Witterung ab. Ueberaus wichtig ist es, daß man beim Säen das Mittel zwischen zu dicht und zu dünn treffen müsse. Man hat zu dicht gesäet, wenn die Körner so nahe beisammen liegen, daß sich nicht jedes vollkommen bestocken kann. Eine zu dünne Saat ist zwar so schädlich nicht, man verliert aber doch auch etwas am Ertrage, und das Unkraut nimmt leicht überhand. Der Saame darf auch weder zu tief noch zu flach unter die Erde gebracht werden, sonst geht er schwer auf, oder wird von Vögeln aufgefressen. Jedoch kann er in einem warmen und

leichten Boden etwas tiefer liegen, als in einem festen; man pflegt ihn daher in jenem unterzupflügen, im letztern Fall aber nur unterzueggen. —

Man hat bemerkt, daß fremde Getreidesorten in den ersten Jahren ihrer Anpflanzung in andern Gegenden oft reichlicher getragen haben, als in ihrem Vaterlande, und desfalls einheimisches Korn in entfernte Gegenden versetzt, anfangs den glücklichsten Einfluß einer solchen Veränderung spüren ließ; ja daß selbst eine Reise von sechs bis acht Meilen die Fruchtbarkeit desselben vermehre. — Dieses bringt uns auf einen allgemeinen höchst wichtigen Grundsatz des Ackerbaues, der in unserer Provinz von Gutsherrn und Landleuten wenig oder gar nicht beherzigt und ausgeübt wird, nämlich: Wechsele mit dem Saatkorn alle drei bis vier Jahre, und schaffe dir frischen Saamen wenigstens aus einer Entfernung von etlichen Meilen herbei! — Doch muß man nicht Saamen von guten auf schlechten Boden bringen, sonst würd' er gar nicht gedeihn, sondern umgekehrt. Landwirthe würden daher gut thun, wenn sie das im schlechten Sandlande gezogene Saatkorn (wenn es nur vollkommen reif und getrocknet worden ist, es mag übrigens seyn, als es wolle) um einen geringen Preis aufkaufen, und sorgfältig reinigen, sie würden den hierdurch verursachten Abgang nachher in der reichen Erndte mehr als ersetzt finden. — Dies gilt von allen Getreidearten. —

Noch muß ich bemerken, daß man beim Säen sämtlicher Getreidearten das rechte Maas trifft, nämlich wenn ein Korn anderthalb bis zwei Zoll von dem andern entfernt liegt, daß dies sehr viel zu einer gesegneten Erndte beiträgt. Denn die Fruchtbarkeit des Getreides, wenn die Körner einzeln gesteckt werden, ist unendlich groß. Anstatt daß bei der gewöhnlichen Saat ein Korn nur drei

Halme trägt, so bringt dasjenige, welches gesteckt, oft zwanzig, ja dreißig und mehr Halme. Pflanzte man es in gutes Land, so giebt es einen tausendfältigen Ertrag. Ich habe durch eigene Versuche mich von der Wahrheit dieses überzeugt. Da dieses zu bewerkstelligen im Großen zu mühsam und fast gar nicht möglich ist, so hat man eine sogenannte Säemaschine erfunden, welche während dem Fortziehen die Körner in gehöriger Entfernung und Tiefe in die Erde bringen soll. Eine solche Maschine besteht aus einem von Brettern gemachten großen Kasten, in dessen Boden Löcher in gleicher Entfernung Reihenweise angebracht werden. Diese Löcher sind aber so beschaffen, daß nur ein Korn jedesmal hiedurch fallen kann. Man hat aber auch solche Maschinen, wo vorn an dem Kasten ein Pflug und hinten eine Egge angebracht ist, um diese drei Arbeiten, nämlich das Pflügen, Säen und Eggen zugleich zu verrichten. Diese Maschine ist von vielen nach ihrer Erfindung verbessert und angewendet worden; allein sie hat bisher den gehofften Nutzen noch nicht geleistet, da sie auch übrigens zum gemeinen Gebrauch theils zu kostbar, theils auch zu künstlich war. Zu wünschen ist es indeß, obgleich noch keine Versuche damit gelungen sind, daß man den Gedanken, eine bessere zu erfinden, nicht ganz aufgeben möchte. Es würde eine der wichtigsten Erfindungen seyn, indem man alsdann nicht nur einen großen Theil des ausgestreuten Saamens ersparen, sondern auch viel ergiebigere Erndten zu hoffen haben würde. Möchte also diese glückliche Idee, eine einfache und wohlfeile Maschine hiezu auszugrübeln, nicht schwindern, sondern die Menschheit baldigst mit einer solchen Erfindung erfreuen.

Das Unkraut und andere Feinde des Getreidebaues.

Die Ausrottung des Unkrauts muß eine der ersten Sorgen des Landwirths seyn. Wenn dieses zu sehr überhand genommen, so sind alle seine Hoffnungen einer künftigen Erndte darnieder geschlagen. Seine mit Mühe und Schweiß bearbeiteten Aecker werden hierdurch so verwüestet und ruinirt, daß er keine Nutzung zu erwarten hat. — Welche traurige Aussichten alsdann für ihn! — Das allgemeinste und beste Mittel, das Unkraut von seinen Feldern zu verbannen, sind, wie ich schon vorher bemerkt, die gehörige Reinigung des Saatkorns, und Düngung mit völlig verwestem Mist. Defteres Pflügen, und Bepflanzung der Felder mit Rüben, Kartoffeln, Taback und überhaupt aller Gewächse, welche oft behackt werden müssen, sind als ein besonderes Präservativmittel zu empfehlen. Die vorzüglichsten bei uns wuchernden Unkräuter sind:

1. Der Windhafer (*Avena fatua*). Eine besondere hartnäckige Arbeit erfordert die Vertilgung desselben. Er wird zwei oder drei Wochen früher reif als das Korn, mit dem er zu gleicher Zeit aufgewachsen, weshalb er auch die Aecker zuerst stark besaamt. Hat er überhand genommen, so ist kein anderes Mittel da, als daß man den Acker, wo er besonders wuchert, mit Futterwicken besäet, und ihn dann kurz vor seiner Blüthe, mit diesen, zum Futter für das Rindvieh, abmäht. —

2. Die Bucherblume (*Chrysanthemum legetum*). Sie ist das schlimmste alles Unkrauts. Noch nach einem zehnjährigen Liegen in der Erde keimt dasselbe wieder auf. Sie wächst buschigt, mit einer großen Anzahl von Nebensengeln, und bringt goldgelbe Blumen. Eine einzige Pflanze hat zuweilen über achtzig Blumen, und jede Blu-

me an hundert Saamenkörner. Hieraus kann man die ungeheure Vermehrung dieses Unkrauts genugsam entnehmen. Vier- bis fünfmaliges Pflügen nebst gehörigem Hacken einige Jahre hintereinander fortgeföhren, ist noch als das beste Mittel zu ihrer Ausrottung anzuempfehlen! —

3. Der Er esp (*Lolium temulentum*). Wenn man ihn unter Brod gebacken und unter Bier gebraut genießt, verursacht er Schwindel und Betäubung, und zieht schlimme Folgen nach sich. —

4. Anderes Unkraut, welches unsere Felder noch verwüstet, ist der sogenannte Roggentresp (*Secalinus bromus*); der Hederich (*Raphanus raphanistrum*); der Hahnenkamm (*Rhinantus christa galli*); die Quecken (*Triticum repens*), zu deren Vertilgung man sich mit ziemlich gutem Erfolge des Queckenrechs bedient hat; die Klatschrose (*Papaver rhoeas*); der Kornraden (*Agrostemma githago*); der Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*); der Hulattich (*Tulfilago farfara*); die Feldwinde (*Convolvulus arvensis*) und andere mehr. Die Mittel ihrer Vertilgung habe ich vorher schon angegeben; man befolge diese, und man wird in kurzer Zeit alles Unkraut von seinen Feldern verbannt sehn! —

Anderere Feinde des Getreidebaues sind noch eine Menge Ungeziefer, die uns oft die Hoffnungen einer gesegneten Erndte zu Wasser machen. Ich will sie hier anführen, und einige Mittel zu ihrer Vertilgung angeben, die gewiß jedem Landwirthe willkommen seyn müssen. Das vornehmste bei uns bekannte Ungeziefer ist:

1. Der Engerling oder Glimme. Dieses sind gelbe Würmer, welche aus den Eiern der Maikäfer entstehen. Sie fressen die Wurzeln der Früchte ab, die man im Felde baut. Das beste Mittel sie auszurotten, ist, sie im Mai und Junius des Morgens von den Bäumen abzuschütteln

und zu tödten. Wenn alle Hausväter in einem Dorfe dies unternehmen, so können sie nebst ihren Kindern in einem Tage hundert Tausende und in ihnen den Saamen von vielen Tausend mal Tausenden zerstören. Auch kann man beim Pflügen die ausgepflügten Engerlinge auflesen lassen und tödten.

2. Der Keitwurm (Maulwurfsgrille, Erdwolf, Schrotwurm, Ackerwerre) richtet auch zuweilen großen Schaden an, indem er die Wurzeln und Gewächse abfrisst und ganze Aecker durchwühlt. Man tödtet ihn dadurch, daß man etwas Del, oder in warmem Wasser aufgelöste Seife in so viel Wasser tüchtig einrühret, als nöthig ist, den Acker damit anzufeuchten; je mehr je besser. Von eingegrabenen todten Krebsen weicht er auch. Wer ihn fangen will, gräbt in einem Umfange von etwa zwölf Ruthen ins Gevierte, im September drei oder vier Gruben, zwei bis drei Fuß tief und einen Fuß breit. Diese füllt man mit frischem Pferdemiste an, bedeckt diesen mit ohngefähr sechs Zoll Erde, und macht es oben wieder eben. Nach dem ersten Thauwetter sind alle Keitwürmer, welche der Wärme nachgehn, in diesen Gruben; dann kann man sie herausnehmen, und damit machen, was man will.

3. Die Schnecken. Wider den Schneckenfraß an der Saat ist es gut, frühzeitig zu bestellen und den Acker so klar, als möglich, zu eggen. Wo keine Brache gehalten wird, giebt es deren weniger. Sie zu vertreiben, nehme man Mistlake, vermische sie mit Wasser, koche darin etliche Loth Teufelskoth (All. foet.), lasse es kalt werden, thue noch drei Quentchen Hirschhornöl dazu, und gieße es unter funfzehn Maas Mistlake. Damit besprenge man die Saat drei Tage nacheinander Morgens und Abends. Wer viele Enten hat, kann sie auf die Saat treiben; sie fressen alle Schnecken begierig auf, und werden fett davon. —

4. Die Heuschrecken. Diese gefährliche Landplage entsteht in der Gegend des Kaspischen Meeres in Asien. Von hier aus fliegen sie in Gesellschaften, die so zahlreich sind, daß sie öfters den Himmel verdunkeln, in andere Länder. Sie ziehen nur bei Tage, und wo sie Nachtruhe halten, da verzehren sie alles bis auf die Wurzeln. Allein schon die Vorsehung sorgt für ihre Vertilgung, denn sie werden von widrigen Winden oft aufs Meer geführt, wo sie dann Miriadenweise ertrinken. Durch Trommeln, Klappern und durchs Feuer hat man sie in einigen Gegenden schon oft am Niedersinken verhindert. Auch unserer Provinz droht diese schrecklichste aller Landplagen. Von Ungarn und Siebenbürgen aus sind schon ganze Schwärme dieser Heuschrecken bis an die äußersten Grenzen Neu-Ostpreussens gedrungen. Unsere wohlthätige und heilsame Regierung hat auch hier ihre weisen Einsichten zum Wohl ihrer gesammten Unterthanen blicken lassen. Durch eine hohe Kammerverfügung, die im vorigen Jahre erschien, wurden die zweckmäßigsten Mittel an die Hand gegeben, diese Heuschrecken, bei einer etwaigen künftigen Einwanderung, abzuhalten, und so werden wir dieselben vielleicht von den Grenzen unseres Vaterlandes verbannt sehn. Es ist demnächst unnöthig, hier Mittel zu ihrer Vertilgung noch zu erwähnen.

5. Der Pfeiffer. Dieses ist eine graue Raupe, welche die Körner aus den Schoten herausfrißt, und sich hernach in eine graue sprengsichte Motte verwandelt. Sie beißen Löcher in die Schoten, so daß sie aussehn wie Querpfeiffen. Man hat gefunden, daß diese Motten ihre Eierchen schon in die Blüthe legen, welche also mit in die Schoten kommen, wo der Wurm auskriecht und seine Nahrung bereit findet. Ein Mittel dawider sind hie und da gelegte todte Krebse, oder verfaultes Krebswasser, womit die von ihm leidenden

Früchte besprenget werden müssen, wenn sie anfangen zu blühen.

6. Die Erdflöhe. Diese weichen, wenn man die Pflanzen mit Wasser besprenget, unter welches etwa der achte Theil Heringelake, oder zwei Achtel Sauerkrautbrühe gemischt ist. Auch hilft es, die Pflanzen des Morgens, ehe der Thau trocknet, mit ganz klarem Staub von der Gasse zu bestreuen.

7. Die Feldmäuse. Diese vermehren sich so stark, daß aus einem Paare, wenn man nur vier auf die Brut rechnet, binnen Einem Jahre 172 werden. Es ist daher nothwendig, wenn man deren im Herbst viel bemerkt, daß ganze Dorfschaften eine Jagd wider sie anstellen. Kein Acker darf alsdann nach dem Kuhren noch gedüngt werden, weil die Mäuse in den warmen Nestern, die ihnen der frische Mist giebt, leichter überwintern können. Die Kleeselder dürfen dann nicht mit Mist überstreut werden. Die Stoppelselder müssen so schnell als möglich gestürzt werden, und hinter jedem Pfluge muß eine Person mit einem Besen hergehn, und die herausspringenden Mäuse todtschlagen. Dabei kann man auch Hunde mitnehmen, die Entwischten zu fangen. Hier und da muß man Bögen von Weiden oder Haselgerien ausstecken, auf welche sich die Raubvögel setzen und den Mäusen auflauern können. Nach der Saat muß das Feld, Morgen für Morgen, von Zeit zu Zeit besichtigt, und wo sich Mausflecke befinden, wieder solche Bögen gesteckt und die Löcher zugestampft werden. Auch gräbt man irdene glasierte Töpfe, von 3 bis 4 Maas, welche auf ein Drittel mit Wasser angefüllt sind, bis einen Quersinger tief über den Rand in die Erde, und gießt alle drei Tage frisches Wasser hinein. In solchen Töpfen fangen sich alle Nächte vier bis sechs Mäuse, wenn es viele giebt. Also je mehr Töpfe, desto besser!

Krankheiten des Getreides.

Ein anderer nicht geringer Feind des Getreides, sind einige Krankheiten desselben, die sich gewöhnlich blos an den Körnern äußern. Die vorzüglichsten und gemeinsten sind das Mutterkorn, der Brand, und der Rost.

1. Das Mutterkorn (Kornzapfen, Vogelsporn) ist eine Krankheit, welche sich blos beim Roggen, besonders in feuchten Jahren, oder wenn auf einen sehr nassen Frühling ein heißer Sommer folgt, äußert. Man sieht nämlich in eben genannten Zeiten große in den Aehren ausgewachsene Körner, welche sehr lang und dick sind. Von Farbe sind sie anwendig schwarz, inwendig aber bläulich. Diese Körner haben einen süßlichen, doch scharfen Geschmack. In einem nassen, morastigen oder sumpfigen Boden findet man fast alle Jahre solche Körner an den Aehren. Es ist daher auch nicht zu bezweifeln, daß das Mutterkorn durch eine, vermittelt eines zu großen Ueberflusses von Feuchtigkeit, bewirkte Gährung und Entwicklung der scharfen Zuckersäure entstehe. Der Genuß dieses so schädlichen kranken Kornes verursacht die sogenannte Kriebelkrankheit, welche ihren Namen von dem Kriebeln, das man beim Anfange derselben in den Gliedern empfindet, bekommen hat. Durch diese Krankheit erfolgen nicht nur einzelne Verkrüppelungen, indem dieselbe Arme und Beine krumm und schief, und gegen alle Gewalt, unbeweglich macht, sondern auch oft Konvulsionen, epileptische Zufälle und selbst den Tod verursacht.

Das Mehl von solchem Roggen, worunter sich Mutterkorn befindet, sieht wie Asche aus, und das davon gebackene Brod ist schwarzgrau, oder aschgrau, hat einen widerlichen Geruch und eklichen Geschmack. Man muß daher, ehe man den Roggen zur Mühle bringt, denselben der Sicherheit wegen vom Mutterkorne gehörig reinigen! —

2. Der Brand. Diese Krankheit äußert sich gewöhnlich nur beim Weizen, zuweilen aber auch bei der Gerste und dem Hafer; bei andern Getreidearten aber nicht. Er besteht darin, daß die Saamenkörner in den Aehren nach und nach schwarz werden. Nachher zerfallen sie gänzlich in Staub, als wenn sie verbrannt wären. Die wahrscheinlichste Ursache dieser Krankheit scheint mir unreifer und nicht ganz getrockneter Saame zu seyn. Uebrigens soll der Genuß des brandigen Getreides unschädlich seyn.

3. Der Rost. Er entsteht, wenn die noch grünen Saströhrchen, bei plötzlich mit einander abwechselndem Regen und Sonnenschein, aufplätzen, und der dann ausgetretene Saft verdickt wird. Hieran leiden nur die Gewächse, welche bei einer solchen eintretenden Witterung in vollem Saft stehen. Man findet den Rost nur beim Roggen allein, und zwar deswegen, weil dieser um Johannis, da eine solche Witterung gewöhnlich eintrifft, grade seinen stärksten Trieb hat. Er äußert sich durch einen gelbrothen fleberichten Staub an dem Halme des Getreides, der dadurch am Wachsthum gehindert wird; daher die Saamenkörner mager und klein bleiben, und fast gar kein Mehl in sich enthalten. Der vorhergenannte ausgetretene Staub bleibt an den Halmen einige Zeitlang hängen, nachher aber verweht ihn der Wind, oder er fällt in der Erndte und beim Dreschen ab, woher er der Gesundheit auch im geringsten nicht nachtheilig seyn kann. Gegen diese Krankheit giebt es, wenn man die Entstehung derselben in Betrachtung nimmt, kein zuverlässiges Mittel.

Unkraut, Brand und Mutterkorn können durch eine gute Behandlung des Ackers, oder überhaupt durch Fleiß und Vorsicht, genugsam verhütet werden; allein der größte Schaden, dessen Abwendung gar nicht in unserer Gewalt sich befindet, wird durch ungünstige Witterung angerichtet. — Epä-

ter Frost, Hagel, anhaltende Dürre und Nässe sind die größten Feinde des Ackerbaues, und was vermag menschliche Hülfe gegen sie? —

Das Erndten.

Wenn nun das Feld durchgängig so bestellt ist, wie hier gesagt worden, so wird auch, wenn sonst die Bitterung es begünstigt, durchaus eine reiche und gesegnete Erndte zu erwarten seyn. Die Vorschriften, die man in Ansehung dieses geben kann, beziehen sich theils auf die Erndte selbst, theils auf die Reinigung und Aufbewahrung der Früchte.

Es ist die letzte Arbeit des Landmanns auf dem Felde, und ein wichtiges, aber auch mißliches Geschäft. Vorzüglich muß er dahin genau Acht geben, daß die einzuerndtenden Früchte nicht zu unreif oder zu überreif abgemäht werden; im letztern Fall pflegt ein großer Theil des gehofften Körnerertrags beim Erndten auszufallen, und der Verlust wird ansehnlicher, als er sonst zu seyn pflegt; im erstern Falle wieder, verderben die Körner und können daher nicht zur Saat gebraucht werden.

Bei guter und günstiger Bitterung geht das Getreide äußerst schnell von der Unreife zur Reife über, daher ist der eigentlich rechte Zeitpunkt sehr schwer zu treffen. Denn wenn man bei einem großen Saatkfelde auch öfters zur rechten Zeit angefangen hat, so ist die letzte Hälfte oft schon überreif, ehe man hinkommt. Hierzu kommt noch ein sehr nachtheiliger Umstand, nämlich die in einigen Gegenden bisher übliche Methode, das Getreide mit der Sense abzumähen; hierdurch werden die Aehren nur gewaltsam erschüttert, und ein sehr großer Theil der Körner, selbst bei mittelmäßiger Reife, geht verloren. Es ist daher besser, statt der Sense die Sichel zu gebrauchen, wobei der Schnitter mit der linken Hand die Halmen faßt,

Indem er sie mit der rechten abschneidet, und sie dann behutsam niederlegt. Obgleich nur wenig mehr Menschenhände und ein etwas größerer Aufwand der Zeit hierzu erfordert wird, so ist doch Vortheil dabei. Man hat sich über diesen Gegenstand hin und her viel gestritten, und wer mehr Nachricht hierüber zu wissen wünscht, verweise ich auf den Jahrgang 1804 der Südpreußischen Monatschrift. —

Das unser Getreide mehr denn hundertfältig trägt, kann durch eigene Versuche, wie ich schon oben bemerkt, zur Gnüge erfahren werden; und doch bekommen wir von unsern fruchtbaren Feldern kaum das fünfte und sechste Korn, und es ist schon ein Wunder, wenn es zehnfältig trägt. Die Ursachen hiervon sind freilich, wie schon erinnert worden, theils schlechter Saamen, wovon viele Körner nicht einmal aufgehen, theils auch durch das zu dicke Säen. Der größte Verlust entsteht aber doch bei dem Einerndten mit der Sense, dem Einfahren und der nachlässigen Behandlung des Getreides. Und was noch am meisten zu bedauern ist, die ausgefallenen Körner sind grade die reiffsten und besten.

Das Korn ist übrigens in seiner vollkommensten Reife, wenn es weißlichgelb aussieht, mit gesenkten Aehren sich zur Erde neigt und harte Körner hat. Die Schotenfrüchte und Kleeengewächse, wenn sie gelb werden. Das Erndten muß indessen mit häuslicher Sparsamkeit und Pünktlichkeit verrichtet werden. Man schneide oder mähe jedes Gewächs so nahe an der Erde ab, als möglich; je genauer man dies thut, desto mehr erhält man an Fütterung und Stroh. Zu jeder Fruchtforte müssen die dienlichsten und zweckmäßigsten Instrumente und Werkzeuge angewendet werden, damit beim Abnehmen der reifen Früchte kein Abgang geschieht, und das Geschäft desto leichter und geschwinder beendigt wird. Hier hat, bes

sonders beim Wintergetreide, wie schon weiter oben erwähnt worden, die Sichel den unstreitigsten Vorzug.

Ehe alles zusammengebracht und eingefahren wird, sehe man vorzüglich darauf, daß alles gehörig dürr und trocken werde. Grünes, nasses und feuchtes Gras unter den Winter- und Sommergarben macht, daß diese von Feuchtigkeit anlaufen, schimmlich werden, und zur Fütterung nicht mehr dienlich sind. Oder wird solches Futter vom Vieh genossen, so zieht der Genuß desselben die nachtheiligsten Folgen nach sich. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß nasse Früchte auswachsen, wenn sie in die Wärme kommen.

Das Ausdreschen, Reinigen und Aufbewahren des Getreides.

Sollen die eingeernteten Früchte einigen Werth haben, so müssen sie gehörig von den Hülsen und dem Unkraut gereinigt seyn und aufbewahrt werden. Zu diesem Ende muß alles wohl und tüchtig durchgedroschen werden, damit nicht nur die Hülsen sich sauber ablösen, sondern auch alle Körner ausfallen. Wer hierbei die Anwendung seiner Kraft spart, der muß durch den Verlust mehrerer Körner büßen. Ist alles gehörig ausgedroschen, so muß alles noch sorgfältig gestiebt werden, damit aller Unrath davon gehe, oder durch Worfeln vom Aestrich, Staub und Hülsen befreien.

Nachdem dies geschehen, muß jede Gattung von Früchten auf einen abgesonderten Ort geschüttet werden. Dieser Ort muß frei, trocken, lustig und gut gebreitet, und vor Regen und Nässe hinlänglich geschützt seyn. Dies ist gemeinlich der Dachboden, der auch, wenn er zur Aufbewahrung der Körner bestimmt worden, mit Gyps übergossen

werden muß, besonders wenn die schwarzen und weißen Kornwürmer vorhanden sind. Zur Vertilgung der Ratten und Mäuse muß man den Kagen freien Zutritt lassen; da diese aber mit ihrem Unrathe die Früchte zu verunreinigen pflegen, so muß man bei Zeiten diesen wegschaffen und die Körner öfters umwenden, damit sie sich nicht erhitzen und auswachsen.

Oft finden sich auch die Kornwürmer ein, wovon es zwei Arten giebt: den schwarzen und den weißen.

1. Der schwarze Kornwurm ist dadurch vom Boden abzuhalten, daß man in die Siebelwände oder Mauern, etwa einen Fuß hoch vom Boden, Löcher oder Oeffnungen anbringen läßt, durch welche die Luft über die Kornhaufen streichen kann. Man versieht diese Zuglöcher mit Vorsetzbrettern, um sie bei Schneegestöber verschließen zu können. Ist der Wurm einmal eingeknistet, so ist folgendes Mittel probat: Man breite, sobald sich der Wurm im Frühjahr zeigt, weiße leinene Tücher über die Kornhaufen, und lasse sie über Nacht darauf liegen. Des andern Tags nimmt man sie ab und schüttet die häufig daran sitzenden Kornwürmer den Hühnern vor. Dieses setzt man so lange fort, bis sich keine mehr daran festsetzen. Durch diese beiden Mittel kann man die Würmer aus einem ganzen Dorfe wegschaffen, wenn sich alle Einwohner desselben bedienen. Dabei ist es aber sehr nothwendig, den Boden immer rein zu halten, und fleißig die Ritzen und Löcher auszureiben, worin sich der Saame des Ungeziefers verhalten könnte. Man kann sie auch dadurch vertilgen, daß man einen Haufen großer Baldameisen auf die Kornhaufen schüttet. Diese suchen den Wurm überall auf und beißen ihn todt.

2. Die weiße Kornmade, welche das Korn überspinnet, ist eigentlich die Raupe von einem klei-

nen Schmetterling, mit weiß und schwarzgefleckten Flügeln, welcher die Kornmotte genannt wird. Das sicherste Mittel, sie zu vertilgen, ist, in der Zeit vom September bis zum April alle Ritzen und Spalten auf dem Boden fleißig zu säubern. Je reiner und trockner das Getreide ist, und je reiner der Boden gehalten wird, desto weniger hat man Schaden von diesem und andern Ungeziefer zu befürchten.

3. Ein gewiß nicht willkommenen Gast des Getreidehaufens ist endlich die Maus. Ein sehr gutes Mittel wider die Plage der Mäuse soll seyn, wenn man die Kornböden mit Haidekraut fleißig austräuchert, und noch mehr soll es helfen, wenn man Königskerzen mit Blüthe und Wurzel auf dem Brachfelde ausgräbt, und grün oder gedörrt in die Winkel, etwa an jeden Ort eine Hand voll, hinlegt. Auch durch die, in meiner Naturgeschichte der Hausthiere angegebenen Mittel wider die Mäuse, kann man sich dieser schädlichen Gäste auf eine gute und leichte Art entledigen. Man nimme nämlich Wollkraut oder Bilsenkraut, und legt es an einen Ort, wo es sich mit dem Getreide nicht vermischen kann; sie sterben hausensweise darnach. —

Jedoch kann man durch Fleiß und Sorgfalt allen diesem genannten Ungeziefer genugsam vorbeugen. Damit die Kornwürmer etwa nicht durch Säcke u. s. w. auf den Boden gebracht werden, so stäube man sie bei und nach jedesmaligem Gebrauch fleißig aus. Die Dachladen verwahre man mit Gittern, damit Sperlinge und Tauben dem Kornhaufen nicht beikommen können.

Delichte Früchte, als Hanf, Rüps, Leinsamen u. dgl. verkaufe man bald, oder benutze sie selbst zu Del. Sie verlieren, wenn man sie lange aufbewahrt, theils viel von ihrer Menge, theils auch wohl von ihrer Güte. —

Gebrauch und Anwendung der Früchte.

Das Getreide, als Korn, Dinkel, Weizen u. s. w. dienen dem Menschen, wie bekannt, zur Nahrung. Wie dies geschieht, werde ich hernach bei dem Anbau jeder einzelnen Frucht sagen. Haber, Wicken u. s. w. werden zur Fütterung fürs Vieh verbraucht. Jedes muß übrigens zu seinem Endzweck so lange angewendet werden, als es, anders verbraucht, nicht mehr Gewinn genug abwirft. Man muß daher das Getreide so lange nicht zu Branntwein verbrennen, als man es noch zu Brod nöthig hat.

Im Gebrauch dieser Naturalien muß man sparsam und häuslicherisch verfahren. Nie, zu keiner Zeit, sey die Scheune, der Kornboden ganz leer, sondern immer in allen Fächern der vierte Theil vorhanden. Man muß auf die Tage, die man darben könnte, Vorrath übrig haben. Hagel, Mißwachs, Dürre und Nässe machen es zur nothwendigsten Pflicht. Man entblöße sich daher in seinem Hauswesen nicht eher ganz von allem Vorrathe, bis man der folgenden Erndte gewiß ist.

Uebrigens suche man seine Produkte soviel als möglich, selbst zu verarbeiten, der Abfall davon kommt jedesmal seinem eignen Haushalten, seinen eignen Feldern zu gut. Je mehr man dem Acker von seinen Abgaben wieder zurückgiebt, desto dankbarer wird er auch wieder dafür geben! —

Ueber die Benutzung des Ackers.

Die alljährliche und beständige Benutzung des Ackers ist wohl Jedem die erwünschteste; aber diese ist nur in folgenden Fällen möglich: der Acker muß aus guter fetter Erde bestehen, oder er muß durch eine reichliche Düngung mit Mist und andern Düngungsmitteln und tüchtige Bearbeitung in sek-

bigen umgeschaffen werden. Es müssen alsdann auch nur solche Früchte darauf gesäet werden, die bald zeitigen, so daß man sie abnehmen kann, und noch Zeit genug zur hinlänglichen Bearbeitung und Ausfaat übrig bleibt.

In unserer Provinz herrscht noch überall der alte Schlendrian in der Fruchtfolge. Man hat nämlich das ganze Feld in drei Abtheilungen getheilt, und alle drei Jahr wird mit den Früchten abgewechselt. Folgende Tabelle wird dies anschaulicher machen:

	1tes Feld.	2tes Feld.	3tes Feld.
1stes Jahr.	Winterung. 1. Roggen. 2. Weizen.	Sommerung 1. Gerste. 2. Hafer. 3. Rüps. 4. Hirse u. 5. Gerste mit Klee.	Brache. 1. Erbsen. 2. selten Sa- bac. 3. selten Kar- toffeln. *)
2tes Jahr.	Sommerung 1. Gerste. 2. Hafer u.	Brache. 1. Erbsen u.	Winterung. 1. Roggen. 2. Weizen.
3tes Jahr.	Brache. 1. Erbsen u.	Winterung. 1. Weizen. u.	Sommerung 1. Gerste. u.

*) Noch nicht in allen Gegenden wird die Brache

Für solche Güterbesitzer, welche gerne eine neue systematische Eintheilung wünschen, will ich hier noch einige andere Fruchtfolgen oder Feldturnus angeben. Sie können alsdann eine Dreifelderwirthschaft und eine in sechs, sieben oder acht Feldern getheilte Wirthschaft in Vergleichung stellen, und sie werden sehn, welchen großen Vortheil letztere vor ersterer gewährt. Vorzüglich für diejenigen Güter wäre eine solche Reformation anzuempfehlen, welche wenig oder gar keine Weide besitzen, und die gerne Stallfütterung einführen möchten. Wer hierüber etwas mehr nachzulesen wünscht, verweise ich auf die, dies Jahr erschienenen, Grundsätze zu einem Acker system für Südpreußen. —

Will man indessen einen sechs, sieben oder achtjährigen Feldturnus auf seinem Gute einführen, so muß man zuerst dahin sehn, daß die Felder in sechs, sieben, oder acht besondere Theile getheilt werden. Alle sechs, sieben oder acht Jahre, oder wie man nun die Eintheilung trifft, wird jedes Feld dann mit seiner ihm bestimmten Frucht benutzt. Da man bei einer solchen umgeänderten Wirthschaft, viel Stroh, Klee, Kartoffeln und andere Früchte gewinnen kann, so wird man auch na-

so benutzt, wie hier angegeben worden. Nur an wenig Orten wird in derselben Taback oder Kartoffeln, aber nur in geringer Menge, angebaut. Man geht hier noch von dem falschen Grundsätze aus, vorgenannte Früchte verderben nur den Acker. — Es wäre indess zu wünschen, daß dies auf denjenigen Gütern, wo es noch nicht geschehen, eingeführt werden möchte. Vorzüglich an Orten, wo es nicht an arbeitenden Händen fehlt. Geschähe dies, welche Vortheile würden nicht für das allgemeine Beste hieraus entspringen! —

türlich seinen bisher gehaltenen niedrigen Vleßstand beträchtlich vermehren können. Durch diesen erhält man nun folglich wiederum eine größere Menge von Dünger, man kann nun seine Aecker im bessern Zustande halten, die eingesäeten Früchte tragen reichlicher, und so steigt der Vortheil, den man bei einer solchen eingerichteten Wirthschaft haben kann, bis ins Unendliche, wenn man so sagen darf! —

Wir wollen zuerst ein Gut nehmen, und es in sechs Felder theilen, oder einen sechsjährigen Feldturnus einführen. Wir würden alsdann das erste Jahr auf dem einen Felde Brache, auf dem zweiten Winterweizen, auf dem dritten Gerste mit Klee, auf dem vierten Klee, auf dem fünften Roggen, und auf dem sechsten endlich Hafer anbauen können.

Folgende Tabelle wird uns diese Fruchtfolge anschaulicher machen.

1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.
1tes Jahr.	Brache.	2tes Jahr.	Winter- weizen.	3tes Jahr.	Gerste mit Klee.	4tes Jahr.	Klee.	5tes Jahr.	Roggen.	6tes Jahr.	Hafer.

Bei einem siebenjährigen Feldturnus würden wir im ersten Jahre auf dem ersten Felde Brache, auf dem zweiten Winterweizen, auf dem dritten Kraut, Rüben, Turnips und Kartoffeln, auf dem vierten Klee mit Gerste, auf dem fünften Klee, auf dem sechsten Roggen, auf dem siebenten Felde endlich Hafer haben können.

Folgende Tabelle wird uns diese Fruchtfolge begreiflicher machen. (S. Tabelle No. 1.)

Eine in acht Felder getheilte Wirthschaft würde im ersten Jahre im ersten Felde mit Bracke, das zweite mit Rüps, das dritte mit Winterweizen, das vierte mit Erbsen, Kraut, Rüben, Turnips u. s. w., das fünfte mit Gerste und Klee, das sechste mit Klee, das siebente mit Roggen, und das achte endlich mit Hafer bestellt werden. Folgende Tabelle wird uns dies besser darstellen können. (S. Tabelle No. 2.)

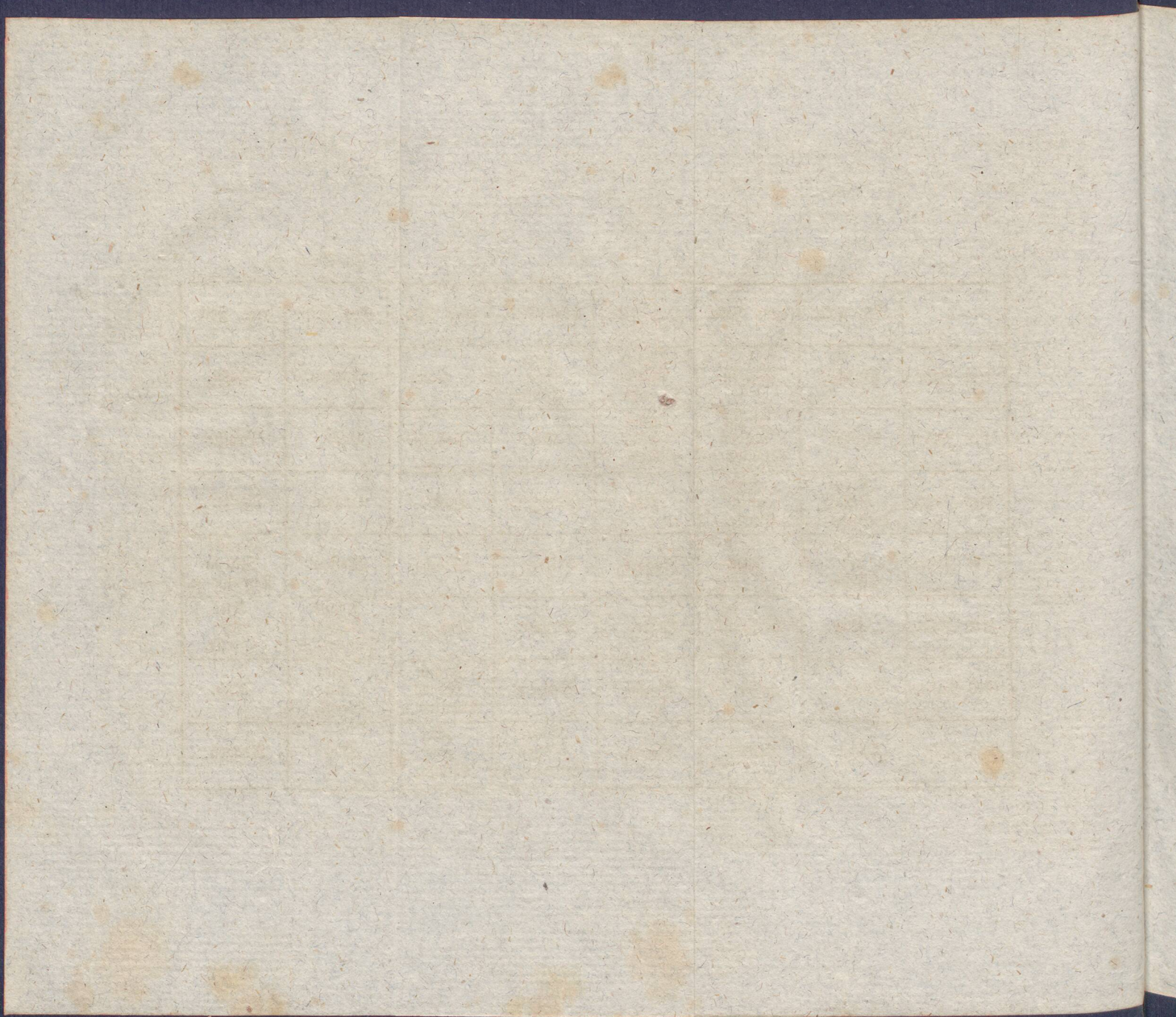
Welchen Vorzug diese drei genannten Wirthschaften vor unserer Dreifelderwirthschaft haben, wird, nach gemachter Kompilation und Berechnung, jedermann leicht einsehen können. Die so viel wie mögliche Abwechslung der Früchte ist dem Acker gedeihlich. Durch die vielen angebauten Futtergewächse, als Kohl, Rüben, Turnips, Kartoffeln, Kleeheu u. s. w. kann ein dreimal größerer Viehstand ernährt werden, als dies bei einer gewöhnlichen Dreifelderwirthschaft statt finden konnte. Der Dünger wird, wie ich schon vorher bemerkt, vermehrt. Der Acker wird dadurch verbessert. Und die Nutzung steigt mit jedem Jahre.

Sollte hierdurch diese Ackertheilung nicht Reiz genug erhalten, um zu ihrer baldigen Einführung anzulocken? — —

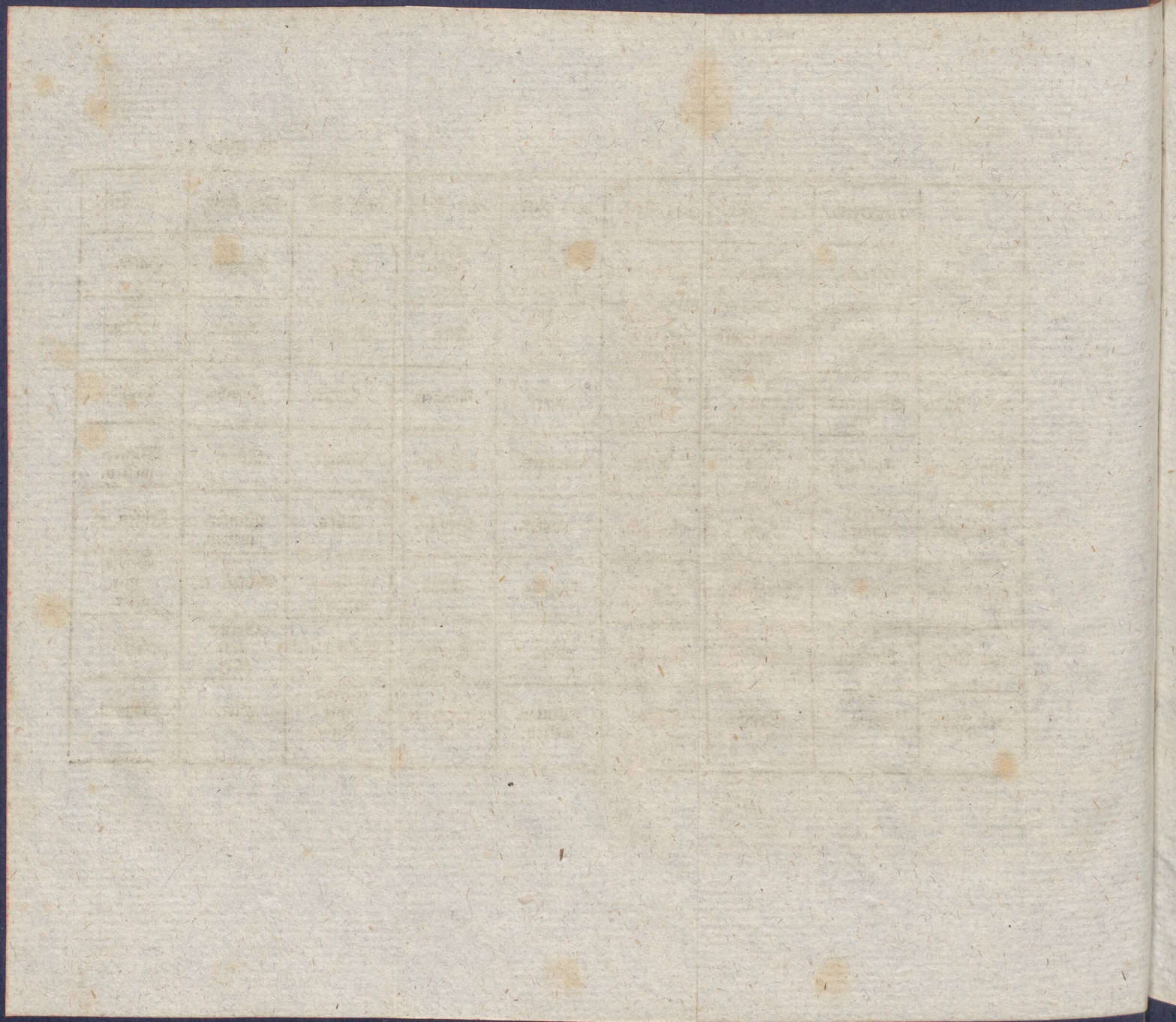
Der Anbau sämmtlicher einzelnen Getreidearten,
welche bei uns vorkommen.

Jetzt wollen wir zur Beschreibung des Anbaues jeder einzelnen Frucht schreiten. Jedoch zählen wir nur diejenigen hier her, welche unter unserm Himmelsstriche aufkeimen, fortwachsen und gedeihn. Zwar werde ich auch einige anführen, die nicht häufig oder fast gar nicht hier angebaut werden, deren Kultur aber jedoch mit Recht eingeführt werden sollte. Hierher gehören der Weiz, der Krapp, der Taback, der Dinkel u. s. w.

	1tes Feld.	2tes Feld.	3tes Feld.	4tes Feld.	5tes Feld.	6tes Feld.	7tes Feld.
1tes Jahr.	Brache.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.	Klee.	Roggen.	Hafer.
2tes Jahr.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.
3tes Jahr.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Weizen.
4tes Jahr.	Klee mit Gerste.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.
5tes Jahr.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.
6tes Jahr.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.	Klee.
7tes Jahr.	Hafer.	Brache.	Weizen.	Kraut Rüben Turnips u.	Klee mit Gerste.	Klee.	Roggen.



	1tes Feld.	2tes Feld.	3tes Feld.	4tes Feld.	5tes Feld.	6tes Feld.	7tes Feld.	8tes Feld.
1tes Jahr.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen Kraut Rüben ic.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.	Hafer.
2tes Jahr.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen Kraut Rüben ic.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.
3tes Jahr.	Winterweizen.	Erbfen Kraut u. f. w.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Rüps.
4tes Jahr.	Erbfen ic.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.
5tes Jahr.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen ic.
6tes Jahr.	Klee.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen ic.	Gerste mit Klee.
7tes Jahr.	Roggen.	Hafer.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen ic.	Gerste mit Klee.	Klee.
8tes Jahr.	Hafer.	Brache.	Rüps.	Winterweizen.	Erbfen ic.	Gerste mit Klee.	Klee.	Roggen.



Den ersten Platz unter denen bei uns angebauten Getreidearten verdient nun vorzüglich:

1. Der Weizen (lat. *Triticum*). Er ist theils Sommer- theils Winterfrucht. Der Sommerweizen geräth selten so gut als der Winterweizen, und wird mehrentheils nur im Nothfall angebaut. Doch giebt es auch Ausnahmen, denn er kommt in manchen Gegenden Deutschlands recht gut fort. Zur Verhütung des Brandes nehme man ein- oder zweijährigen guten Saamen. Der Weizen verlangt einen schweren und starken Boden, wenn er gut gedeihen soll. In einem leichten Boden kommt er gar nicht fort. Man säet auf einen Morgen gewöhnlich 3 Berliner Scheffel, manchmal auch mehr.

Seit undenklichen Zeiten wurde dies Gewächs schon kultivirt. Sein Vaterland ist uns daher nicht bekannt. Die nützlichsten und bekanntesten Spielarten, die es giebt, sind folgende:

a) Der Wunderweizen (*Triticum compositum*). Ein Korn von diesem treibt sechs bis zehn Halme, und jede Aehre hat wiederum eine Anzahl Nebenähren. In Sizilien und einigen Gegenden Italiens wird er häufig angetroffen. Auch in England und Ungarn beschäftigt man sich mit seiner Kultur. In Deutschland hat man angefangen ihn zu bauen, aber gefunden, daß er sehr leicht ausartet, und daß er nach und nach seine Seltenähren verliert, wenn er nicht jedesmal auf sehr fruchtbares und gut bearbeitetes Land gebracht wird. Daher will ich ihn auch nicht zum Anbau bei uns anempfehlen.

b) Der Weizen unserer Provinzen, oder der sogenannte polnische Weizen, soll der ansehnlichste unter allen Arten seyn, und wird im Auslande daher auch sehr geschätzt und angebaut. Die Halme des eigentlichen polni-

sehen sind fünf Fuß lang, und die Aehren haben einen halben Fuß, und sind dick, platt, und mit starken Graunen bewaffnet, daher sie auch wenig vom Fraß der Vögel leiden. Er bestaudet sich ungemein stark, und beugt sich, der dicken Halme ungeachtet, zur Erndtzeit unter der schweren Last der Aehren. Die Körner sind größer als von den übrigen Sorten, klar — beinahe durchsichtig — schwer und mehltreich. Sie geben ein Drittel weniger, und dabei feinere Kleie, als alle andere Weizenarten. Man baut ihn im Auslande, vorzüglich in Frankreich und Lothringen. In Deutschland hat Jemand Versuche im Kleinen gemacht, und er gab das dreißigste bis vierzigste Korn.

- c) Auch der englische Weizen (*Triticum turgidum*) und der ungarische und sardinische zeichnen sich durch ihre Fruchtbarkeit aus.

Da der Weizen die edelste unter den Getreidearten ist, so giebt er auch das weißeste, feinste und köstlichste Mehl. Auch wird er zur Verfertiigung der Graupe und Stärke gebraucht, von deren Zubereitung ich an seinem Orte einiges sagen werde.

2. Der Spelz (*Triticum Spelta*). Dem Ansehn nach ist er dem Weizen ähnlich, jedoch aber keine Spielart desselben. Seine wesentlichen Kennzeichen sind, daß er nicht so hoch im Stroh wächst, als der Weizen, auch sind die Halme nicht so dick, und die etwas kleinen Körner sitzen so fest in ihrer Hülse, daß sie nicht anders, als auf einer dazu geeigneten Schalmühle davon befreit werden können.

Der Gerstenspelz ist eine bloße Spielart von dem gewöhnlichen, und man baut ihn als Sommerfrucht; der Winterspelz ist aber vorzüglicher. Ueberhaupt ist der Spelz eine Art vortrefflicher Weizen, doch nicht, wie ich schon erwähnt, eine

Spiegelart, wie die vorgenannten. Er fordert einen fetten, schweren und gut bearbeiteten Boden, und mehr Sonnenwärme, als der gemeine Weizen. Im Winter aber kann er sehr viel Kälte ertragen. In kältern Gegenden wird der Halm nicht so stark, und die Körner werden auch nicht so steinhart, als in einem wärmern Klima. Das südliche Deutschland und Frankreich beschäftigt sich besonders sehr mit der Kultur desselben. Auch wäre er, wegen seines beträchtlichen Nutzens, bei uns anzuempfehlen. Uebrigens verlangt er eben dieselbe Behandlung wie der Weizen. Auf einen M. Morgen säet man 4 bis 5 Berliner Scheffel.

Der Spelz giebt ein vortreffliches Mehl, welches einige selbst dem vom Weizen noch vorziehen. Ehe er gemahlen wird, muß er auf einer dazu besonders geeigneten Mühle enthülset werden. Das Mehl versendet Frankfurt am Main, und Nürnberg durch ganz Europa. In der Küche zu allerhand Backwerken und Mehlspeisen soll es vornämlich anwendbar seyn. Nicht aber zu Brod, denn dieses, davon gebacken, wird noch spröder als Weizenbrod, und hat keinen angenehmen Geschmack. Von den Spelzkörnern werden auch vortreffliche Graupen gemacht, wovon die Nürnberger vorzüglich berühmt sind. Auch Grütze, Gries, Stärke und Bier kann daraus bereitet werden. Mit Hülsen noch versehen, giebt der Spelz ein vortreffliches Futter für die Pferde, und ist ihnen gedeiblicher, und macht sie auch fetter, als der Hafer.

3. Der Roggen (*Secale cereale*). Er ist das unentbehrlichste Bedürfnis für die Menschheit. Er hat einen entschiedenen Vorzug vor allen andern Getreidearten. Seine Kultur ist nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, als die des Weizens, und giebt der zahlreichen niedern arbeitenden Klasse ein kräftigeres und nahrhafteres Brod. So wie das Silber der allgemeine Maßstab zur Bestimmung des Werths der Dinge ist; so richtet sich

in unsern Gegenden der Preis der Nothwendigkeiten des Lebens gewöhnlich nach dem Roggen.

Das eigentliche Vaterland des Roggens weiß man nicht; jedoch da er in kältern Gegenden besser fortkommt, als in heißen, so bestätigt die Erfahrung, daß er als ein Produkt des nördlichen Klimas betrachtet werden muß. Daher sieht man im südlichen Frankreich und Italien mehr Weizenfelder als Roggenfelder. Sizilien und Aegypten hießen zwar die Kornkammern des alten Roms: aber frumentum und Korn bedeutet nicht Roggen. —

Es giebt verschiedene Spielarten von Roggen, die wir bei uns nicht kennen; auch sind sie zum Anbau nicht empfehlungswürdig, weshalb ich sie hier übergehe.

Unser gemeiner Roggen wird, nach der Zeit seiner Ausfaat, in Winter- und Sommerroggen eingetheilt. — Eigentlich und von Natur ist alles Getreide Winterfrucht; denn man kann füglich nur diejenigen Gewächse Sommerfrüchte nennen, welche ihren Saamen im Frühjahr von selbst fallen lassen; dies findet aber bei dieser Getreidesart nicht statt. Indes giebt es doch einige Arten, z. E. Hafer, Hirse u. s. w., die in unserm Klima sich leichter durch Frühlingsfaat fortpflanzen lassen, daher man sie Sommerfrüchte nennt. Hingegen Roggen und Gerste kann man im Herbst und Frühlings säen. Der Unterschied ist nicht groß. Bei uns unterscheidet sich der Winterroggen durch größere Halme und Körner vom Sommerroggen. Daher der Anbau des erstern auch allgemeiner ist, als der des letztern. Der Roggen kommt auf einem mittlern Boden am besten fort. Auf einen Morgen säet man gewöhnlich 3 Berliner Scheffel.

Aus dem Mehl wird ein schwachhaftes und nahrhaftes Brod gebacken. Vornehmlich wird bei uns der Roggen zum Branntweimbrennen benutzt.

Ueber die Zubereitung desselben werde ich an seinem Orte einiges erwähnen.

4. Gerste (*Hordeum*). Bei uns wird am gewöhnlichsten die zweizeilige Sommergerste (*Hordeum distichon*) mit platten Aehren und großen Körnern angebaut. Zum Malz ist diese am besten zu gebrauchen. Es giebt einige Spielarten von der Gerste, z. B.

- a) die gemeine vierzeilige Gerste (*Hordeum vulgare*) hat lange etwas schmale und kleine Aehren. Sie kommt im Mittelalter sehr gut fort, da die zweizeilige Sommergerste schon Weizenacker verlangt, weshalb sie auch öfters der erstern vorgezogen wird. Man hat noch einige Spielarten, die aber bios in England angebaut werden. Die vorzüglichsten davon sind:
- b) Die sechszeilige Wintergerste (*Hordeum hexastichon*).
- c) Die Roggerste. (Bartgerste, *Hordeum zeocriton*).
- d) Die Himmelsgerste (*Hordeum coelest.*), welche in Deutschland häufig angebaut wird. Sie soll, auf gut bearbeiteten fetten Boden gesäet, das zwanzigste bis dreißigste Korn geben, und wird besonders zu Mehl, Graupen und zu Gries angewendet.
- e) Die Staudengerste; ist eine Abänderung von der zweizeiligen Sommergerste.

Ein leichter, dürres, hitziger Boden ist dem Anbau der Gerste durchaus zuwider. Sie liebt Nässe, aber doch auch nicht zu viel; ein schweres und fettes, aber mürbes und nicht frisch gedüngtes Erdreich ist am besten. Schaafmist soll man gar nicht zum Düngen nehmen. Der Saame muß auserlesen, und auch das Land von Unkraut gerei-

nigt seyn. Wenn man sie vor dem Säen in Mistlauge einweicht, soll der Ertrag derselben fast um die Hälfte erhöht werden. Man säet auf einen Morgen $3\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel.

Die Gerste wird vorzüglich zum Brauen gebraucht, und wird daher, wegen des starken Verbrauchs, ein großer Handel damit getrieben. Auch Grütze wird daraus verfertigt. Besonders zum Bierbrauen wird sie am meisten verbraucht. Ueber die Verfertigung des Biers werde ich auch noch einiges weiter unten bemerken.

5. Der Hafer (*Avena*). Er wird gewöhnlich nur wegen seiner Saamentkörner gebaut. Es giebt drei Hauptarten, nämlich: den gemeinen (*Avena sativa*), den nackten und den ungarischen Hafer (*Avena orientalis*). Von dem gemeinen giebt es wiederum zwei Arten, nämlich: den weißen und den schwarzen. Der letzte ist aber eine bloße Abänderung des erstern, und entsteht nach und nach aus demselben, wenn man ihn auf lehmigen Boden säet. Zu dem weißen Hafer gehört auch der schwere ungarische Hafer, welcher an Größe und Schwere alle andere Arten übertrifft. Er hat einen starken Wuchs, dicke röhrenartige Halme und große breite Blätter. Man erndtet von ihm das funfzehnte bis zwanzigste Korn. Der Scheffel von diesem Hafer ist acht Pfund schwerer, als der gemeine. Die Körner sind mehlsreich und groß, und zum Pferdesutter vortrefflich. Man kann ihn auch als Winterfrucht anbauen. Der nackte Hafer (tartarischer Grühhafer) wird häufig in England und Schottland gebaut. Seinen Namen hat er davon, weil die Körner beim Dreschen eben so nackt, wie der Roggen und Weizen, herauskommen. Er wird in England vornehmlich zur Grütze benutzt. Der ungarische Hafer unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, daß er alle Körner auf einer Seite dicht übereinander trägt, und also keine ausgebreitete Ritze hat. Das

Stroh ist gelber, und dem Vieh angenehmer, als das gemeine Haferstroh.

Jedoch sind alle hier vorher genannten Haferarten zum Anbau nicht zu empfehlen. Sie fordern nämlich einen sehr guten Boden und eine sorgfältige Kultur; man kann dies hier lieber auf edlere und einträglichere Früchte verwenden. Zudem arten sie, wie alle fremde Produkte, nach und nach aus, und sind alsdann nicht viel besser, als unser gewöhnliche Hafer. Besser ist es daher, unsern gemeinen Hafer, der schon seit Jahrhunderten sich an unsern Boden und an unser Klima gewöhnt hat, anzubauen. — Will man sich einen reichern Ertrag von dieser Frucht verschaffen, so behandle man sie mit mehr Aufwand von Fleiß. Allein da der Hafer am genügsamsten von allen Getreidearten ist, und selbst im magersten Boden fortkommt, so pflegt man auch nur sehr wenig Sorgfalt auf seine Kultur zu verwenden. Indes lehrt Erfahrung und unter andern Englands Beispiel, daß er eine bessere Pflege reichlicher belohnt. Gute Wirthschaften stürzen den Acker vor Winters, pflügen ihn im Frühjahr, streuen den Samen ganz dünne aus — auf hundert Ruthen etwa 30 Pfund — und eggen ihn zuerst nur leicht unter. Nach acht oder zehn Tagen wird er wiederum in die Quere geeegt, abermals nach acht Tagen schräg, und zuletzt nach Verlauf von acht Tagen eggt man ihn völlig ab. Dadurch wird nicht nur der Hederich und anderes Unkraut zerstört, sondern der Hafer wuchert auch besser, und bringt schönere Körner.

Man benutze den Hafer seltener zu Mehl und zum Bier, als zur Grütze. Am häufigsten aber zum Futter für Pferde und anderes Vieh. —

6. Buchweizen (*Polygonum fagopyrum*).
Obgleich er mehrere Geschlechtsverwandte in Europa hat, z. B. den Vogel- und Flöhkändterig (*Polygonum persicaria et aviculare*), welche

als gemeines Unkraut selbst bei uns wachsen; so ist er doch eigentlich ursprünglich in Asien zu Hause, und kam erst vor einigen hundert Jahren nach Italien, wo man ihn anfangs türkisches Korn (*Fru mentum saracenicum*) nannte. Den Namen Buchweizen erhielt er vermuthlich daher, weil er der Buche an Gestalt und dem Weizen an Nutzen gleichkommt. In einigen Gegenden wird er auch Haidekorn genannt, weil er, wie die Haide, einen mageren und sandigen Boden liebt.

Wie gesagt, gedeiht der Buchweizen am besten in einem mageren, trockenen, sandigen Boden, und verlangt wenig Dünger, aber viel Sonne. In frisch aufgerissenem, mit verbranntem Rasen oder Asche gedüngtem Acker wächst er vortreflich. Er schießt geschwind in die Höhe, und blüht fast den ganzen Sommer hindurch; und man würde weit reichere Erndten von ihm haben, wenn alle Körner zugleich reiften. Denn viele fallen vor der Erndte, viele unter dem Mähen, und noch mehrere während der nachherigen Behandlung aus. Der im Mai gesäete wird gewöhnlich im August schon geerntet.

Der Buchweizen empfiehlt sich dadurch sehr, indem er einen Boden annimmt, den andere Gewächse gradezu verschmähen. Deshalb beschäftigt man sich in großen Sandgegenden sehr mit seiner Kultur. Seine Bläthe giebt den ganzen Sommer hindurch den Bienen eine reiche Erndte. Uebrigens saugt er auch das Land, worauf das andere Jahr andere Früchte kommen, gar nicht aus, sondern verhindert vielmehr das Aufwachsen des Unkrauts. In England wird er, wenn er noch nicht völlig reif ist, untergepflügt, und dient so dem Acker als Dung. In Italien baut man ihn als Futtergewächs mit Vortheil an. In guten Jahren giebt er das sechste bis siebente Korn.

Sehr beträchtliche Vorzüge vor unserm gemeinen hat der im vorigen Jahrhundert bekannt ge-

wordene sibirische Buchweizen (*Polygonum tartaricum*). Er treibt größere Stengel und liefert noch einmal soviel Saamen. Auch sind die Meße Körner beinahe um zwei Pfund schwerer, als die Meße von unserm gemeinen. Er hat einen dem Reis ähnlichen Geschmack. Uebrigens leidet er nicht, so wie der gemeine, von der Kälte, und kommt ebenfalls in einem sandigen Boden fort. Zur Aussaat braucht man nicht halb soviel, als von unserm Buchweizen. In Schweden ist er schon allgemein eingeführt, auch an einigen Orten Deutschlands. — Sollten diese Vorzüge auch nicht uns anreizen, den Anbau desselben auch in unserer Provinz einzuführen? —

Man kann aus dem Buchweizenmehl Brod machen, welches zwar schwarz, jedoch nahrhaft und wohlgeschmeckend ist. Vielfältig macht man auch vom Buchweizen die sogenannte Haidegrüße, welches wohl Jedermann genugsam bekannt seyn wird.

7. Der Hirse (*Panicum*). Es giebt zweierlei Hauptarten. Die eine trägt den Saamen in Kolben, daher nennt man ihn Kolbenhirse, die andere in Rispen wie der Hafer. Einige Arten wachsen wild, z. B. der Bluthirse (*Panicum sanguinale*), von wegen seiner rothen Halme so benannt.

Noch sind einige Spielarten hier anzuführen, worunter besonders merkwürdig ist:

- a) Der deutsche Hirse (*Panicum germanicum*) wird in Südeuropa und vorzüglich in Deutschland sehr angebaut. Er soll auf einem guten lehmigen Boden tausendfältig tragen. Die Körner sind aber kleiner, als die von dem gemeinen. Etwas größere Körner hat
- b) der italienische Hirse (*Panicum italicum*). Jedoch ist bei uns der rispenförmige gemeine Hirse (*Panicum miliacum*) am ge-

wöhnlichsten. Sein Vaterland ist eigentlich Indien, wo verschiedene Abänderungen statt finden, nämlich es giebt welchen mit weißen, gelben und schwarzen Saamenkörnern.

Ein mehr feuchter als trockener, und mehr natürlich fruchtbarer, als stark gedüngter Boden, ist der Hirse am zuträglichsten. Dieser muß im Herbst gut durchgearbeitet und gegen das Ende des Aprils noch einmal gepflügt und tüchtig geeeggt werden, worauf der Saame so dünn ausgestreut werden muß, daß jeder Halm einen halben Fuß Raum hat. Auf einen Morgen rechnet man drei bis vier Miesen, welche mit 28 Miesen trockner Erde vermischt werden müssen. Starker Regen ist nach der Saat ihm sehr schädlich; man pflegt in diesem Fall ihn aufs neue zu eggen. Wenn die Pflanzen ausgegangen, müssen sie öfters gejätet werden, damit das Unkraut sie nicht ersticke. —

Der Hirse reift nicht zu gleicher Zeit, man muß daher die gelben Halme, immer nach und nach ausschneiden, und wenn sich noch einige unreife Körner darin befinden, dieselben zu Hause nachreifen lassen. Es gehn aber hierbei doch auch viele verloren, indem er bei guter Behandlung hundertfältig trägt. Jedoch erndtet man gewöhnlich von zwei Miesen Einfall zwei Scheffel. Der Brand, eben dieselbe Krankheit, welche den Weizen oft heimzusuchen pflegt, verringert aber auch öfters seinen Ertrag. Er rührt von unreifem Saamen her. Es ist daher besser, wenn man zur Saat nur den reifsten und schönsten aussucht. —

Der zu verkaufende Hirse wird entweder roh, in seiner Hülse, verwahrt, wo er sich in diesem Zustande ziemlich lange hält, oder er wird enthülst und zu Gröhe gestampft. Die letztere kann kaum ein Jahr gut erhalten werden, weil sie theils einen bittern unangenehmen Geschmack bekommt, theils aber auch sehr von den Motten angegriffen

wird. In der Haushaltung wird sie als eine bald sättigende Kost sehr geschätzt; jedoch ist sie schwer verdaulich und stopfend. Zur Mast des Federviehes ist sie vortreflich. —

8. Der Mays (Mays Zea). Ist seit der Entdeckung Amerika's, seines mannigfaltigen Nutzens wegen, über die ganze Erde, so weit das Klima es zuließ, verbreitet worden. Vor der Entdeckung dieses Welttheils war er ganz unbekannt, indem er dort als die einzige Getreideart fortwuchs. Es gibt zwei Arten, nämlich den gemeinen Mays (Zea vulgaris) und den großen Mays (Zea americana). Letzterer wird größer als ersterer, und erreicht in seinem Vaterlande eine Höhe von beinahe achtzehn Fuß. Er hat eine über neun Zoll lange, und einen Zoll dicke Aehre. Wenn die Saamenkörner nahe bei einander liegen, so treibt jedes Korn gewöhnlich nur einen Halm, sonst aber einzeln vier bis fünf. Jeder Halm hat eine neun Zoll lange, und einen Zoll dicke Aehre, wovon die Saamenkörner in gedrängter Reihe dicht nebeneinander sitzen. Die Körner haben die Größe einer Erbse, sind aber nicht wie diese rund, sondern eckig. Ihre Farbe ist dunkelroth, gelb oder gestreift. Jedoch hält man die gelben für die besten. Jede Aehre hat nach Verschiedenheit ihrer Größe, acht bis zwölf Reihen Körner, welche zusammen eine Zahl von etlichen Hundert ausmachen. Da nun ein Halm öfters drei Aehren trägt, so vermehrt diese Frucht sich tausendfältig. —

Wie sehr ist also sein Anbau nicht zu empfehlen? Um so mehr, da er mit einem sandigen gemischten Boden vorlieb nimmt, und ein fetter und schwerer ist ihm zwar nicht zuwider, jedoch aber nicht gedeihlich. Unser Klima würd' er sehr gut vertragen. In Deutschland baut man ihn vorzüglich in der Pfalz sehr an. Dort wird zu diesem Behufe das Land im Herbst gepflügt und etwas gedüngt, im April nochmals bearbeitet und der

Saame alsdann meist reihenweise in die Furchen gesteckt. Die Verfahrensart hiebei ist folgende: Auf einem ungedüngten, gegrabenen, oder sonst gut aufgelockerten Acker macht man alle zwei bis drei Fuß weit ein Loch, thut etwas Dünger hinein, wirft einige Zoll hoch Erde darüber, und steckt dann drei Mayskörner und eben so viel Bohnen in einem Kreise herum, welche zuletzt mit Erde bedeckt werden. Bei dem fünften oder sechsten Haufen legt man jedesmal einen Kürbiskern mit. Andere säen Rüben u. dergl. dazwischen. In der Folge wird fleißig gesätet, und der Mays fleißig behäufelt. Auf diese Weise benutzt man das Land doppelt. Die Bohnen und Rüben hindern das Wachstum des Mays nicht, sondern ersticken vielmehr das Unkraut. Im Herbst schneidet man die Aehren ab, läßt sie austrocknen, und reibt die Körner ab; allein der zur Saat bestimmte bleibt an den Kolben sitzen.

Die Körner werden zum Bierbrauen, Branntweinbrennen, zu Grütze und zu Mehl benutzt. Das Mehl allein verbacken, giebt ein etwas sprödes Brod; allein mit anderem Mehl vermischt, dient es sowohl zu Mehlspeisen, als zu allerhand Backwerk. Die Körner gequollen und dem Vieh gegeben, sind für dieses eine vortreffliche Mastung. Die noch grünen Halme und Blätter sind ein herrliches Futter fürs Vieh. Wenn man diese auch abschneidet, so wachsen sie leicht wieder. Man kann daher auch den Mays bloß zu diesem Behufe anbauen, und man wird grüne Fütterung und Körner zugleich erhalten. Aus dem süßen Saft der Halme kann Zucker bereitet werden; allein da diese nur wenig Saft besitzen, so würde die Verfertigung hieraus kaum die angewandte Mühe belohnen.

9. Die Erbse (*Pisum sativum*) ist in Europa einheimisch, und wird bei uns als die einträglichste und nützlichste Hülsenfrucht im Felde angebaut. Eine eigne Gattung ist die Rischererbse (bi-

cer arietinum) wächst im Orient und Südeuropa wild. In Frankreich und Italien besäet man ganze Felder damit, doch mehr zur Fütterung fürs Vieh, als zur Nahrung für Menschen, weil sie einen bitteren Geschmack hat. Als Kaffeebohnen behandelt, dienen sie als ein empfehlungswürdiges Surrogat dieses so ausgebreiteten Getränks.

Die gemeine Erbse nimmt mit jedem nur nicht allzujähren Boden vorlieb. Stark düngen muß man den Acker auch nicht, weil sie sonst zu sehr ins Kraut wächst, und wenig Früchte trägt. Am besten ist hierzu solcher Boden, der vor einem oder zwei Jahren Dünger erhalten hat. Die Felderbsen müssen so früh als möglich gesäet werden, nämlich zu Ende des März, oder zu Anfange des Aprils. Man nimmt gern die sogenannten Früh-erbsen dazu, welche von unten auf blühen, und zwar nicht viel Stroh, aber desto mehr Früchte geben. Die frühe Saat hat übrigens den Vortheil, daß sich die Pflanzen besser bestanden, und meistens schon abgeblüht haben, wenn der Mehlthau fällt. Seine Entstehung habe ich schon in meiner Naturgeschichte der Hausthiere erklärt. Will man sich vor dem Ausarten und dem Mißwachs der Erbsen sichern, so ist das beste Mittel, daß man dieselben bei der Aussaat dünne streut. Zu dick gesäete Erbsen pflegen auch nicht einmal weick kochen zu wollen. Einige Landwirthe wollen anrathen, daß man, um die Erbsen gegen den Vogel- fraß zu sichern, dieselben des Abends nach Sonnenuntergange im Frühlinge, und zwar nach einem heitern Tage, wann der Thau aus dem Boden zu steigen anfängt, säen soll. Die Saat soll alsdann die Nacht über liegen bleiben, daß sie diese Zeit hindurch ganz vom Thau benezt werde. Frühmorgens mit Anbruch des Tages soll man die Saat eggen. Kein Vogel soll alsdann weder die Erbse verzehren, noch der aufkeimenden Pflanze, oder der nachher entstehenden Hülsenfrucht schaden. — Da es auch bei der Gerste und andern Getreidearten

angewendet, probat seyn soll, so ist diese Erfahrung immer überaus wichtig, und da dies weder Umstände noch Kosten macht, so könnte man leicht eine Probe machen. Es wäre zu wünschen, wenn Jemand diese gute Idee fassen möchte, und uns bald mit einem Resultate dieses angenommenen Grundsatzes erfreuen möchte! —

Die Erbsen sind eine gute und nahrhafte Speise. Man ist sie bekanntlich grün, getrocknet und auf verschiedene Art eingemacht. Wenn man sie kochen will, so weiche man sie Abends vorher in laukes Wasser ein. Erbsen, welche hart kochen, wirft man ebenfalls den Abend vorher in Wasser, und hängt ein Säckchen mit Asche hinein.

10. Die Linse (*Ervum lens*). Man trifft diese Pflanze in Frankreich auf den Getreidefeldern wild an. Sie wird aber an vielen Orten in Europa als eine nützliche Hülsenfrucht gebaut. Doch geschieht ihr Anbau in unserer Provinz noch sehr sparsam.

Die Linsen erfordern die nämliche Kultur wie die Erbsen, stehen diesen aber an Nutzen weit nach. Denn ihr Genuß ist nicht einmal gesund. Er verursacht Blähungen, und beschwert einen schwachen Magen sehr. Sogar Pferden sollen Linsen schon tödtlich gewesen seyn. Daher ist ihr Anbau übrigens auch nicht sehr empfehlungswürdig. —

11. Die Saubohne (*Vicia faba*). Man nennt sie auch Buffbohne. Ihr Vaterland ist Persien und Aegypten. Man unterscheidet zwei Arten, nämlich die kleine Feldbohne (Pferdebohne), und die große Gartenbohne, wovon es wiederum einige Spielarten giebt. Die Pferdebohne wird in Deutschland häufig zur Fütterung des Viehes angebaut. Da sie als Futter gedeichtlicher ist, als die Futterwicke, so wäre ihre Kultur auch bei uns anzuempfehlen. Vorzüglich an Orten, wo es an natürlichen Wiesen gradezu mangelt. Die Bohnen

Bohnen können auch von Menschen genossen werden. Mit andern Getreide zu Mehl gemahlen, geben sie ein vortreffliches genießbares Brod.

Sie erfordern einen gut gepflügten und etwas gedüngten Grund. Ihre Saat geschieht im Frühling, auch unter dem Hafer. Will man ihre Ernten vermehren, so darf man nur die Stengel ganz oben, wenn sie blühen, abzwicken. —

12. Der Rüps (*Brassica napus*). Sein eigentliches Vaterland ist England und Holland, wo er an den Meerusfern wild wächst. Bei uns beschäftigt man sich mit seinem Anbau sehr, indem er die gemeinste Oelpflanze ist. Der Boden, wo Rübsaamen gesäet werden soll, muß ein gutes Brachfeld seyn, welches aber so gedüngt und bearbeitet werden muß, als ein Weizenfeld. Beim Säen muß man sich vorsehn, daß man nicht zu dicht ausstreut, und zu dem Ende auf einen Fleck, wo man sonst einen Scheffel Korn säete, nur zwei Mezen Rübsaamen ausstreuen. Der Saat nach unterscheidet man den Sommer- und Winterrüps. Ersterer wird im Frühjahr, oder noch besser, um Johannis gesäet, und im Herbst geerntet. Sein Anbau soll aber zweckwidrig seyn, indem Landwirthe in Erfahrung gebracht haben wollen, daß er wenig ins Maas giebt, und das Land sehr aussaugt. Besser ist der Winterrüps, den man um Bartholomäus aussäet, und der im Junius reif wird. Wächst er zu stark, so kann man ihn zur grünen Fütterung abschneiden. Seine Feinde sind vorzüglich die Schnecken, über deren Verteilung ich schon einiges bemerkt habe.

Das schwierigste Geschäft bei der Kultur des Rüpses ist ohnstreitig die Erndte. Diese wird dadurch schwierig, weil alle Saamenkörner nicht zugleich reif werden. Läßt man ihn überreif werden, so fallen schon auf dem Felde fast alle Saamenkörner aus. Man muß sich daher nach der Reife des

größten Theils richten, und das übrige nachreifen lassen, indem man von dem gemähten Rüps Bündel macht, und diese an einem trockenen Orte auf einander legt. Ist aber der Rüps schon überreif, so muß er bei der ersten günstigen Witterung abgemäht oder abgeschnitten, und auf dem Felde in großen Luchern sogleich ausgedroschen werden. Wenn der Saame völlig trocken ist, wird er zu Del geschlagen. Ein Scheffel giebt ohngefähr 20 bis 30 Pfund. Den Saamen darf man nicht zu lange liegen lassen, weil sonst das bligte Wesen desselben verdünsten würde. Seine Wurzel, welche die Gestalt der Rübe hat, ist essbar, so lange sie nicht Saamensfengel treibt. Auch können die jungen Blätter als Callat gegessen werden. Uebrigens finden die Bienen an den gelben starkriechenden Blüthen des Rüpses eine angenehme Nahrung. —

13. Der Mohn (*Papaver somniferum*). Ist ein Delgewächs, welches bei uns aber nur in Gärten gezogen wird. Durch das Reiben der Körner bringen die Einwohner unserer Provinz einen milchartigen Saft aus denselben, dessen sie sich in den Fasttagen, wo ihnen Milch untersagt ist, bedienen. Es giebt einige Abarten dieser Pflanze, jedoch ist die Sorte, welche braunen Mohn enthält, besser, weil sie mehr Körner giebt. Der weiße Mohn giebt zwar weniger Körner, doch aber besseres Del.

Die Kultur dieses Gewächses beschäftigt viele Gegenden Europas und besonders Frankreich. Auch in Deutschland hat man den Anbau des Mohns im Großen angefangen, und alle Versuche führen zu beträchtlichen Vortheilen, welche gewiß jeden zur Nachahmung reizen sollten! — Der Mohn erfordert einen Mittelboden, jedoch muß er etwas gedüngt seyn. Nach einer vorhergegangenen guten Bearbeitung geschieht im Frühlinge die Aussaat mit drei Fingern. Diese muß, wo möglich, dünn und gleichmäßig erfolgen. Man säubert die Pflanzten, wenn sie hervorkommen, vom Unkraut, bes

hackt sie ein oder zweimal, und wo sie zu dick stehen, reißt man sie aus, so, daß jede von der andern $\frac{3}{4}$ Fuß absteht. Denn anstatt, daß eine Mohnpflanze, wenn sie mit Unkraut und ohne die geringste Wartung aufwächst, nur eine Saamencapsel bringt, so bringen diese bei der vorher beschriebenen Bearbeitung sechs, zuweilen auch acht Köpfe. Die Erndte geschieht gewöhnlich im August oder spätestens im September, wenn der Saamen in den geschüttelten Köpfen raffelt. Das Abschneiden derselben muß bei trockenem Wetter geschehen, wo man sie noch einige Tage auf einen luftigen Boden ausbreitet, und den Saamen alsdann ausklopft.

Den Gebrauch unseres Mohns habe ich bereits oben schon erwähnt. Wo man ihn indessen im Großen anbaut, wird er hauptsächlich zum Del benutzt. Ein Pfund Körner sollen durchs Auspressen acht Loth, ja öfters noch mehr, Del geben. Es kömmt in der Güte dem Baumöl sehr nah, und letzteres wird in Frankreich auch vielfältig mit Mohnöhl vermischt. In einigen Gegenden verbessert man es dadurch, daß man Borstorfer Äpfel, nachdem sie zerschnitten worden, mit den Mohnkörnern zugleich auspreßt. Die Dellsuchen sind ein gutes Viehfutter. In der Medizin braucht man die Saamencörner zur Mandelmilch. Die trocknen Stengel geben in holzarmen Gegenden eine gute Feuerung ab. Auch im Orient beschäftigt man sich mit der Kultur des Mohns, wo er zur Verrfertigung des Opiums angewendet wird.

14. Die gemeine Sonnenblume (*Helianthus annuus*). Sie hat ihren Namen davon, weil sie sich, so lange sie noch jung und unaufgebrosen ist, immer nach der Sonne dreht. Vor der Entdeckung Amerikas kannte man sie in Europa nicht, und sie wurde erst nach dieser Zeit aus Peru und Mexiko nach unserem Welttheile gebracht, wo sie ihrer Nützlichkeit wegen nach allen

Gegenden hin verbreitet wurde. Sie hat eine Menge weißer und brauner Saamenkörner, welche ein süßes und wohlschmeckendes Del enthalten.

Ihre Kultur verlangt einen nicht mageren und etwas gedüngten Boden. Die Saamenkörner, welche völlig trocken seyn müssen, werden im April oder Mai zwei Fuß weit voneinander Reihenweise gesteckt. Die Lage des Ackers, auf welchem sie gesät oder gesteckt werden sollen, muß so eingerichtet seyn, daß die Sonnenwärme von Allen Seiten gut auf ihn wirken kann. Damit der Wind die Stengel der Saamenblume nicht zerknickt, setze man Nebenstangen. Man macht dieser Pflanze zwar den Vorwurf, daß sie den Acker aussaugt, allein dies ist ungegründet, und erfahrene Landwirthe haben sich überzeugt, daß auf demselben Acker, wo diese Pflanze geerndtet war, im folgenden Jahre vortreffliche Gerste wuchs.

Die Erndte der Sonnenblume geschieht im Herbst, wo die Saamenkapseln abgeschnitten, auf einen luftigen Boden zur völligen Austrocknung gelegt, und alsdann ausgeklopft werden. Die reifsten Köpfe muß man sich hier wieder zur Ausfaat vorbehalten. Wenn der ausgeklopfte Saamen einige Zeit gelegen, so muß er auf einer Schalmühle von den dicken Hülsen befreiet, und das Del ausgepreßt werden.

Die vornehmste Benutzung der Saamenkörner besteht in dem Auspressen ihres Dels. Das Pressen giebt übrigens besseres Del, als das Schlagen. Ein Landwirth erhielt von dem Ertrage eines Morgens für 24 Thlr. Del, welches alle andere Oele an Milde, Dicke und Fettigkeit übertraf. Man brauchte an Speisen ein Drittheil weniger als Baumöl. Und filtrirt schmeckt es angenehmer als das beste Provenzeröl. Die Stengel brauchte dieser Landwirth zum Brennen, und sie ersparten ihm nach seiner Berechnung 12 Thlr. an Holz

Die Blüthe der Sonnenblume giebt eine vortreffliche Nahrung für die Bienen.

15. Der Flachsbau. Der Flachs (*Linum usitatissimum*) wird wegen seiner allgemeinen Nützbarkeit außerordentlich stark angebaut. Seine Kultur und die darauf folgende Bearbeitung und Zubereitung beschäftigt mehrere Tausende von Menschen. Vom Könige bis zum Bettler fühlt jeder das Bedürfnis eines einfachen Gewandes, welches sein Daseyn dem Gespinnste dieser Pflanze zu verdanken hat.

Die Hauptsache beim Flachsbau ist die Wahl eines guten Saamens. Der beste ist der liefländische und rigaische, welcher sehr theuer ist, und daher auch ihn nur bemittelte Landwirthe ankaufen können. Eine Meße von diesem Saamen bezahlt man gewöhnlich mit einem Thaler. Die Güte desselben liegt bloß in seinem Alter. Die Liefländer kaufen Leinsaamen aus allen Gegenden wohlfeil zusammen, verwahren ihn zu Hause 4 bis 5 Jahre, und verkaufen ihn alsdann für ihren eignen. Uebrigens überzeugt uns ja genugsam gemachte Erfahrung von der Wahrheit jenes Satzes: alter Saame giebt den schönsten Flachs und artet nie aus. Man hat in einigen Gegenden Deutschlands diesen Grundsatz befolgt, und man hat nicht mehr für nöthig befunden, sich liefländischen oder rigaischen Leinsaamen anzukaufen, der doch auch bei einer guten Behandlung nach vier nacheinander folgenden Jahren ganz ausartet. Doch will ich nichts dagegen haben, daß man sich zum erstenmale guten Saamen ankauft, hernach kann man ihn dann schon selbst erhalten. Wenn der Saame gut ist, so muß er braunroth, glänzend, glatt und lang seyn. Wenn man eine Handvoll von solchem nimmt, muß er nicht durch die Finger laufen. Uebrigens muß man auch darauf sehn, daß er gehörig rein ist, damit nach gescheneher Aussaat nicht zuviel Unkraut emporkommt.

men und den Flachs ersticken möchte. Solchen Saamen muß man das erste Jahr aussäen, im folgenden Jahre nimmt man nur die Hälfte davon, und läßt die andere Hälfte ausruhn. So fahre man drei bis vier Jahre fort, und fange nach Verlauf dieser Zeit mit dem im ersten Jahre gewonnenen Saamen wieder an, theile ihn abermals wie vorher, und lasse ihn einige Jahre liegen. Und so wird man in einiger Zeit zu sechs-jährigem Saamen kommen, und wird alle theure und ausländische Saamenarten entbehren können.

Die Kultur dieser so wichtigen Pflanze fordert einen natürlich guten und wohlbearbeiteten Boden. Das Erdreich muß seine gehörige Mischung haben, und mehr feucht als trocken, mehr locker als fest seyn. Man nimmt gewöhnlich, wenn man guten Flachs gewinnen will, das Feld, welches vorher mit Wintergetreide besäet war, oder ein fruchtbares Krautland, welches im vorigen Jahre gedüngt worden ist. Der zu dieser Absicht bestimmte Acker muß im Herbst gestürzt und im Frühlinge zwei bis dreimal, oder mehreremal, so wie es die Beschaffenheit des Ackers erfordert, gepflügt werden. Das letzte Pflügen muß aber vierzehn Tage vor der Ausfaat geschehn, damit der Boden Zeit habe, sich zu setzen. Da das Gedeihn des Flachses sehr von der Witterung abhängt, so thut man gut, wenn man eine dreimalige Ausfaat wählt. Die erste — die sogenannte Frühlingsfaat — kann im März oder zu Anfange des Frühlings am sichersten geschehn, oder wenn das Lindenlaub ohngefähr die Größe eines Groschen hat. Die zweite Saat fällt in die letzten Tage des Aprils, oder in den Anfang des Mays. Dieses wird für die beste Saatzeit gehalten. Die dritte Saat geschieht endlich zu Ende des Mai oder im Anfange des Junius.

Ehe man zur Ausfaat des Flachses geht, so hat man noch einiges zu bemerken, nämlich einige

Mittel wider seine vorzüglichsten Feinde anwenden zu können. Der erste Feind dieser Pflanze ist die sogenannte Flachsseide (*Cuscuta europaea*). Sie ist das schädlichste Unkraut auf den Leinäckern. Man vertreibt oder unterdrückt sie vielmehr dadurch, daß man unter jeden Scheffel des auszusäenden Leinsaamens ohngefähr 2 Quentchen Kampher mit etwa 15 Tropfen Brantwein, zu Pulver gerieben, mischt. Mit dieser Mischung muß er einige Jahre ruhen. Dieses Mittel ist sehr zu empfehlen, indem es von vielen verständigen deutschen Landwirthen probat gefunden worden ist.

Der zweite Feind des Flachses ist der Fraß der Vögel, welche dem Lein sehr nachstellen; man rath darwider die sogenannte Hausaat, deren ich beim Säen der Erbsen schon erwähnt habe.

Beim Säen des Leins kommt es nun hauptsächlich darauf an, ob man guten Saamen oder guten Flachs erzeugen will. Ist das erstere der Fall, so muß man dünn säen; tritt aber der letztere Fall ein, so muß man grade das Gegentheil thun. Uebrigens rathet man auf fetten Aekern den Saamen dünner auszustreuen, als auf einen magern. Der gewöhnliche Einsaß auf einen Morgen M. sind 12 bis 14 Berliner Meßen. Jedoch ist man über die Quantität der Ausfaat sehr zweideutiger Meinung. Denn einige meinen, wenn man guten Flachs bauen will, so müssen auf einen Morgen 16 bis 20 Meßen Saamen gestreut werden. Und ein praktischer Oekonom will auch behaupten, daß dieses mit seinen selbst gemachten Erfahrungen übereinstimme. Eben so widersprechen einige auch der oben angegebenen Regel, daß man auf einen fetten Acker weniger säen solle, als auf einen magern, weil jener viel und dieser weniger Pflanzen nähren kann. — Indeß ist die Hauptsache beim Säen, daß man mit gehöriger Gleichmäßigkeit bei Ausstreuung des Saamens verfährt. Eine Probe, ob der Saame dicht genug und gleich-

mäßig ausgestreut sey, giebt die Untersuchung mit einem naß gemachten Daumen. Ist die Ausfaat gut, so bleiben am vordersten Gliede des Daumens 10 bis 11 Körner sitzen.

Nach geschעהer Saat und wenn die Pflanzen schon einige Zoll oder wenigstens einen Fuß hoch sind, müssen sie gejätet und vom Unkraut gut gereinigt werden. Die Beete müssen nicht breit seyn, damit die Jäter in den Furchen stehn bleiben können, und die Pflanzen nicht niederdrücken.

Wenn der Flachs gehörig reif ist, d. h. wenn die Stengel gelb werden und die Blätter abfallen, wird er mit den Wurzeln aus der Erde gezogen, in Garben gebunden, und zu Hause zur gehörigen Nachtrocknung an einen nicht feuchten Ort in die Sonne gelegt. Die eigentliche Zeit, wenn der Flachs gerauft werden soll, erkennt man an den bräunlichen Saamenkapseln.

Die Bestandtheile der Flachspflanze bestehen: in der äußern Haut, den Fasern, dem Kern und dem Holz; diese sind alle durch ein harziges Wesen miteinander verbunden. Um nun die reinen Fasern, als den einzigen brauchbaren Theil, von den andern zu scheiden, so bewerkstelligt man dies bei uns auf folgende Art: Nachdem nämlich die Flachsstengel durch die Raufe von den Saamenkapseln befreit worden sind, werden sie in Gebunde wiederum zusammen gebunden und zwischen vier Pfähle in fließendes Wasser gelegt. Oben herauf wirft man Stroh und über dieses Sand oder Steine, damit es niedergedrückt werde, und so nicht fortschwimmen könne. Hier läßt man es einige Wochen liegen, wodurch der harzige Schleim aufgelöst und die Fasern vom Holze und der Haut getrennt werden. Man muß hiebei genau Achtung geben, daß die Fasern selbst nicht in Fäulniß gerathen. Wenn man einen Stengel um die Fingers wickelt, und die Haut löst sich am dickern Ende

de leicht ab, so hat der in der Rösste gelegene Flachs genug, und es muß nun sobald als möglich herausgenommen werden.

Beim Herausziehen aus dem Wasser spült man es rein ab, und breitet es auf eine Wiese dünn auseinander, wo es 14 Tage bis 4 Wochen liegen bleibt, damit die Sonne und der Thau die noch übrige nöthige Rösste vollende. Noch ist zu bemerken, daß der Flachs im fließenden Wasser weit weißer wird als im stehenden; jedoch wollen Einige das Gegentheil behaupten. Indes habe ich bei mehrern gemachten Versuchen gesehen, daß ersteres ohnstreitig wahr sey! —

In andern Gegenden pflegt man den Flachs gar nicht in die Wasserrösste zu legen, sondern ihn nach geschעהer Raufe auf Wiesen auszubreiten und ihn vom Thau und Regen rösten zu lassen. Indessen ist die Wasserrösste der Thaurösste bei weitem vorzuziehn.

Nachdem nun die Flachsstengel genugsam auf der Wiese geröstet und von der Sonne getrocknet worden sind, werden sie in kleine Bündel zusammen genommen, und in einen Backofen zum Darren gesteckt. Hier trocknen die holzigen Theile und die Haut vollends aus, und springen beim Herausnehmen wie Glas von den Fasern ab. — Das Rössten und Darren ist blos eine Vorarbeit, welche die Befreiung der Fasern von der Haut und dem Holze, wie schon vorher bemerkt worden, erleichtern soll. Dies geschieht aber nunmehr noch vollends durch das Büteln, Brechen und Schwingen.

Das Büteln oder Bläueln geschieht, wenn man den Flachs aus dem Ofen nimmt, indem man ihn mit dem Klappholze klopft, wodurch sich der innere Kern von den Fasern losgiebt. In andern Orten braucht man zu dieser Absicht die Flachsbreche, welche aus zwei Hölzern mit Falzen bes-

steht, zwischen welchen die Stengel gebrochen oder zerquetscht werden.

Nach dem Böheln erfolgt das Schwingen auf einem besonders hierzu gemachten Schwingblocke, um die Haut von den Fasern wegzuschaffen. Indem mit der Schwinge man die Stengel über den Schwingblock schlägt, fällt die zerbröckelte Haut (die Schewe) zu Boden. Darauf wird der gereinigte Flachs in Bündel gebunden, und entweder verkauft, oder mit der Hechel zur weitem Verarbeitung vorbereitet. — Endlich wird, wie ich eben gesagt, der Flachs gehechelt. Denn durch das Schwingen ist er noch nicht ganz von den Schewen gereinigt worden, und die Fasern so zubereitet, sind auch nicht alle von gleicher Länge. Man zieht ihn zu diesem Ende durch grobe und feine Hecheln, und je feiner der Flachs werden soll, desto mehr muß er gehechelt werden. Der Abgang beim Hecheln oder das sogenannte Berg besteht in den kurzen und groben Fasern des Flachses. Dies wird bekännelich ebenfalls gesponnen und zu Geweben verarbeitet.

Nach einer solchen geschehenen Behandlung wird der Flachs versponnen, und theils als Garn zu Zwirn, und theils zum Weben der Leinwand verbraucht. Ueber die Verfeinerung des Flachses werde ich an seinem Orte noch einiges erwähnen. —

16. Der Hanf (*Cannabis sativa*). Zum Hanfbau gehört zur Hauptsache, wie beim Flachs, ein guter Saame. Diesen kann man nach folgender Anweisung sehr leicht ziehen: Man legt in ein fett gedüngtes mürbes Erdreich zwei Fuß weit von einander Hanfförner von guter Art, in jedes Loch ein Paar, und bedeckt sodann die Erde mit kurzem Dünger. Wenn die Pflanzen erwachsen sind, zieht man von den beisammenstehenden die schwächsten aus, und läßt nur die stärksten zum Saamentragen. Hernach wenn sie zwei Fuß hoch sind, bes

häufelt man sie auch. Nach einer solchen Behandlung erhält man den schönsten Saamen zu einer künftigen Ausfaat. —

Die Kultur des Hanfes ist wenig von der des Flachs zu unterscheiden. Man säet den Saamen zu Ende des Aprils oder auch später in ein lockeres, fettes, wohl gedüngtes Land. Wenn er reif ist, wird er ausgezogen, und übrigens so behandelt, als der Flachs.

Die Benützung des Hanfes ist sehr mannigfaltig. Er wird, so wie der Flachs, zu allerhand Zeuge, oder zu Seilen und Tauen verarbeitet. In Italien brauchen die Frauenzimmer die starken Stengel zu Spazierstöcken. Im Orient werden die Blätter als ein berauschesendes Mittel wie das Opium gebraucht. In Rußland und Litthauen wird der Hanfssaamen als ein Leckerbissen selbst von Vornehmen genossen, indem er zu diesem Ende geröstet, gestochen, mit Salz vermischt und aufs Brod gestreut wird. Bei uns werden die Saamenförner mit Vortheil zu Oel benützt. Als Medizin zeigt er sich besonders in der Gelbsucht wirksam. Zu dieser Absicht wird er zerquetscht, in Milch gekocht und getrunken. —

17. Hopfenbau. In der Kultur unterscheidet man den Früh- und Späthopfen, den braunen und den weißen Hopfen, und in Ansehung des Bodens den Feld-, Garten- und Rasenhopfen. Der Frühhopfen wird im August reif, der auch kräftiger und besser als der Späthopfen ist, welcher erst im September geerntet wird. Den Feldhopfen setzt man gewöhnlich in ungebautes Land, und überläßt ihn der Natur. Der Gartenhopfen hingegen fordert eine sorgfältige Erziehung. —

Die Kultur des Hopfens (*Humulus lupulus*) ist eine sehr nöthige und einträgliche Beschäftigung, besonders an Orten, wo viel Bier gebraut wird.

Schon im neunten Jahrhundert denkt man der Hopfengärten. In den ältesten Zeiten aber bediente man sich statt seiner der sogenannten Tamariske, des Kerzenstrauchs (*Myrcia gale*) und anderer Gewächse. Wegen der starken Konsumtion des Biers ist er auch in unserer Provinz ein wichtiger Gegenstand der Landwirthschaft und des Handels geworden. Im Jahre 1803 war der Hopfen fast an allen Orten nicht gerathen, und man empfand nirgends so sehr seinen drückenden Mangel als bei uns. Man erfand verschiedene Surrogate, die aber weder ihn ersetzen konnten, noch zur Verfertigung des Biers sehr tauglich waren. Mit gutem Erfolge bediente man sich des sogenannten Bitterklee, der dem Bier eine angenehme Bitterkeit gab, und daher es wohlschmeckend machte. Jedoch konnte man diesen auch nicht ganz allein gebrauchen, sondern mußte ihn mit einer beträchtlichen Quantität Hopfen vermischen. Indessen würden wir am besten thun, wenn wir uns fleißiger auf Gartenhopfenbau legten. Wir würden vielleicht alsoant nicht so leicht Mangel befürchten müssen. —

Der bequemste Platz zum Anbau des Hopfens ist der Abhang eines Berges, wo ihm Winde und Nebel nicht viel Schaden zufügen können. Die Erde muß auf eine Elle tief rigolt, Steine, Unkraut und Dorngebüsch ausgerottet werden. Hernach, wenn dies geschehen, fahre man guten fetten Dünger auf den zum Hopfenanbau bestimmten Acker. Man mache große Löcher zu zwei Fuß ins Gevierte, anderthalb Fuß tief und fünftehalb Fuß in der Entfernung. Diese Löcher müssen alle in gleicher Linie im Herbst gemacht werden und den Winter hindurch offen stehn. Diese füllt man im Frühlinge bis zu einem oder 7 Fuß mit gutem Gaillenroth, Schlamm Erde und zerfallenem Mist untereinander, und tritt es fest. Auf dieses nun kommt etwas von der ausgeworfenen Erde, auf welche dann die Hopfensächser, in jedes Loch drei, die Wurzeln überall hin verbreitet, eingelegt wer-

den, und in der Mitte eines jeden Lochs steckt man ein Stöckchen und füllt es aus. Kommen die Fächser hervor, so muß das noch hervorkeimende Unkraut fleißig ausgejätet werden. Zwischen den Stöcken kann man auch andere Früchte pflanzen, doch aber nur solche, welche die Hopfenkiele und Ranken nicht bedecken. Im ersten Herbst werden die jungen Ranken abgeschnitten. Jeder Stock wird gut mit Mist versehen, welcher untergehackt werden muß. Das Behacken wird übrigens alle Jahr zweimal, im März und Junius, auf dem ganzen Felde wiederholt.

Im folgenden März bricht man die hervorgegangenen Hopfenkiele, bis auf 4, 5 der schönsten, ab, setzt dann statt der Stöcker die Hopfenstangen, 15 bis 20 Fuß hoch, von geraden und glattgeschälten Tannen, ein. Sind die Ranken einige Fuß hoch, so bindet man sie mit Stroh locker an. Wenn sich der gelbliche Staub auf den Fruchtzapfen zeigt, so ist es Zeit, die Erndte zu beginnen. Diese Reife des Hopfens geschieht gewöhnlich zu Ende des Augusts, wenn es, wie ich schon oben erwähnt, Frühhopfen ist. Man schneidet alsdann die Ranken bis auf eine Elle von der Wurzel ab, pflückt die Trauben davon, und verwahrt sie an einem luftigen trockenen Orte.

Will man den Hopfen sehr lange halten, daß er nicht an Kräften verliere, so thut man am besten, daß man sogleich einen *Ex tract* davon macht. Zu diesem Ende muß der Hopfen stark gekocht, das Ausgekochte durch ein Tuch geseiht, sodann zu dreißig Pfund dieses *Ex tract*s zwei Loth aufgelöste Hausenblase gethan, und dies zu einer dicken Masse unter öfterem Umrühren eingekocht werden. Hierauf wird es in blecherne Formen gegossen und an einem trocknen und luftigen Orte eingetrocknet und aufbewahrt. Wenn man Bier brauen will, so nimmt man zwei Pfund von dieser Masse statt einem Scheffel Hopfen, welcher

trakt dann noch kräftiger ist, als der in Trauben aufbewahrte Hopfen. Die Erfindung, aus dem Hopfen einen Extrakt zu machen, ist überaus nützlich und schätzbar, um so mehr, da der Hopfen sonst so leicht verdirbt, und dann völlig unbrauchbar wird. Es wäre daher diese Methode auch für uns sehr empfehlenswerth.

Noch muß ich hier einer etwas künstlichern Art, aus Hopfen Extrakt zu machen, anführen. Man thut nämlich zu zwei Scheffel Hopfen eine halbe Meße Salz, zwei Meßen Wacholderbeeren und ein Pfund weißes Pech, dieses kocht man zu einem leimartigen Gallerte, und trockne es im Schatten. —

Große Verwüstungen beim Hopfenbau richtet die sogenannte Schwärze an. Diese vereitelt oft in kurzer Zeit die schönsten Hoffnungen zu einer ergiebigen Erndte. Ueber die Ursachen dieses Uebels ist man nicht ganz einig. Viele schreiben es der Larve eines Nachtschmetterlings (*Phalaena humuli*) zu; andere leiten es von den dicken Nebeln her, weshalb die Lage des Hopfengartens an Teichen, Flüssen und Seen nicht rathsam ist. — Nach acht oder zehn Jahren muß der Hopfengarten wiederum ganz umgegraben, ein Jahr mit andern Früchten bepflanzt, und dann erst wieder mit Hopfen besetzt werden. Uebrigens verlangt er einen etwas feuchten, fetten und warmen Boden.

Die hauptsächlichste Benutzung des Hopfens besteht, wie schon vorher bemerkt worden, zum Brauen des Biers. Sonst kann man auch im Frühjahr die jungen Sprossen als Spargel benutzen. In Schweden werden die Ranken zu grober Leinwand, zu Seilen, zu Stricken auf ähnliche Art, wie der Hanf, zubereitet. —

18. Krappbau. Der Anbau des Krapp oder der Färberöthe (*Rubia tinctorum*) ist ihres großen und ausgebreiteten Nutzens wegen, auch für unsere

Provinz empfehlungswürdig. Die Wurzel dauert mehrere Jahre, treibt aber jährlich neue, 4 bis 6 Fuß hohe Stengel hervor. —

Der Krapp liebt einen sandigen Boden. Zu Ende des Herbstes wird das Feld gedüngt und gepflügt, welches früh im Frühling und kurz vor dem Anbau wiederholt wird. Die Fortpflanzung geschieht leichter durch Wurzelkeime und Schößlinge, als durch Saamen. Zu diesem Ende bricht man die Kiele, sobald sie über eine Hand lang gewachsen sind, vom alten Stock bis auf einige ab. Diese steckt man sogleich, welches im Monat März und April geschehen kann, Linienweise, jede Linie drei Schuh von der andern, und jeden Kiel von dem andern zwei Fuß weit entfernt, ein. Das Behacken, Ausjäten und Aufhäufeln sind dann die Geschäfte, welche nach geschehener Anpflanzung folgen. Gegen den Herbst des Jahrs werden die Ranken, wie im vergangenen Herbst, zur Fütterung abgeschnitten, dann die Wurzeln herausgenommen, das Feld aber zur Wintersaat benützt.

Je mehr Fleiß man auf die Bearbeitung des Krapp, und auf die Wartung der Pflanze verwendet, desto reichlicher fällt die Erndte aus. Man kann von einem M. Morgen 12 bis 16 Centner gedörrter Wurzeln gewinnen. Ja Versuche im Kleinen haben gezeigt, daß ein Viertelmorgen über dreißig Centner frische Wurzeln geben kann. Sollte der Vortheil, den man aus dem Anbau dieses Wurzelgewächses ziehen kann und der ausgebreitete Nutzen des Krapp, nicht auch unsere Landwirthe, welche sandigen Boden besitzen und ihn nicht benützen, zur Kultur desselben bewegen? —

Den Färbern ist der Krapp ein fast unentbehrliches Materiale. Die Färbekraft der Wurzel ist so stark, daß man bei Thieren, welche davon genossen, rothe Knochen gefunden hat. Ueberhaupt ist der Genuß derselben den Thieren wenig oder

gar nicht gedeihlich. In der Medizin ist der Gebrauch des Krapps beträchtlich. Man braucht ihn in der Gelbsucht und bei gewissen, den Frauenzimmern eignen Krankheiten. — Wenn man zwei Quentchen von dieser Wurzel mit 10 Gran getrockneten Orangeshalen und 15 Gran gestoßenem Fenchelsaamen in 6 Pfund Wasser bis auf zwei Pfund der ganzen Masse einkocht; so wird sie sehr wider die englische Krankheit angepriesen. Zu diesem Ende muß hiervon der Kranke statt des gewöhnlichen Getränks gebrauchen. —

Es sind zwar noch einige Farbekräuter vorhanden, die ich aber übergehe, indem sie theils nur wenig abwerfen, theils aber auch nicht einmal in unserm rauhen Klima fortkommen würden.

19. Der Tabacksbau. Jeder Mensch hat den natürlichen Trieb, nach welchem er einen immerwährenden Genuß und ohne Erschöpfung heischt. Beides gewährt, so wie der Taback, kein anderer Gegenstand des bloß sinnlichen Vergnügens. Deshalb gewinnen fast alle Menschen, die damit bekannt sind, nach vieler Ueberwindung demselben Geschmack ab. Die Leidenschaft, sich des Tabacks zu bedienen, hat so eingerissen, daß sogar der Kernste andern nothwendigereu Bedürfnissen entsagt, um dieses eingebildete nicht entbehren zu dürfen. Die strengsten Befehle verschiedener Obrigkeiten waren nicht einmal im Stande, diesem Laster, wenn man es so nennen darf, Grenzen zu setzen. In Rußland und der Türkei legte man auf das Tabackrauchen die härtesten Leibesstrafen, z. B. das Abschneiden der Nase. Vom Pabst wurden in frühern Zeiten die Tabackseliebhaber mit dem Bann belegt, von andern Staaten mit Geldbuße. Nichtsdestoweniger fruchtete dies alles, der Gebrauch des Tabacks wurde nur noch ausgebreiteter, denn was der Mensch erst heimlich und verstohlen thun muß, beginnt er öfter und leidenschaftlicher, als wenn es ihm

ihm erlaubt ist. — Selbst die Annahnungen der Aerzte wurden nicht einmal geachtet.

Was die Geschichte dieses Gewächses betrifft, so kennen wir die Tabackspflanze ohngefähr seit der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts, wo sie zuerst aus Amerika nach Europa herübergebracht wurde. Nikot, französischer Gesandter am portugiesischen Hofe, zog sie wegen ihrer gepriesenen Heilsamkeit in seinem Garten. Zwei seiner Bedienten, wovon der eine an einem Geschwüre litt und der andere an einer Wunde, zerquetschten Tabackblätter, legten sie auf ihre Wunden, und in zwei Tagen waren diese geheilt. Eben dieser Umstand war es, welcher die Tabackspflanze in so großen Ruf brachte. Sie wurde deshalb an allen Orten in Portugal angebaut, und Nikot schickte Saamen an die damalige Königin Katharina von Medizis. — Jedoch brauchte man den Taback jetzt noch nicht zum Rauchen, obgleich Europäer schon ein halbes Jahrhundert vorher diese Gewohnheit bei den Wilden in Amerika bemerkt hatten. Doch nicht lange, so wurde auch das Tabackrauchen in Europa eingeführt. Anfangs hatte man keine Pfeifen, sondern man rollte zu diesem Zwecke Palmblätter Trichterförmig zusammen. Doch, bald bemerkten die Engländer thönerne Pfeifen bei den Wilden in Virginien, worauf sie dieselben in Europa sogleich nachmachten. Dem französischen Gesandten Nikot zu Ehren bekam der Taback den lateinischen Namen Nicotiana. Weil er aber besonders auf der Insel Tabago zuerst von den Spaniern aufgefunden wurde, so nannte man ihn nach dieser: Taback (Tabacum).

Die starke Konsumtion dieses Gewächses bei uns sollte dessen Anbau zu einem beträchtlichem Zweige der Landwirthschaft machen. Die Kultur des Tabacks geschieht bekanntlich vermittelst der Befestigung der aus Saamen gezogenen Pflanzen. Zu diesem Ende wird der Tabackssaamen in Mist-

beete eingesät, welches gewöhnlich im März geschieht. Um die Pflanzen vor dem Ungeziefer desto besser sichern zu können, geschieht in einigen Gegenden die Saat des Saamens in den sogenannten Tabackskutschen, welches auf Pfählen hängende Beete sind. Der Saamen muß übrigens völlig trocken und nicht über zwei Jahr alt seyn, wenn man gute Pflanzen ziehen will. Man pflegt ihn auch vor der Einsaat in Wasser, worin Salpeter aufgelöst worden, einzuweichen. — Haben die Pflanzen auf den Mistbeeten schon fünf Blätter, so versteht man sie wie die Kraut- oder andere Pflanzen in einer gehörigen Entfernung voneinander, auf einen sandigen gemischtem warmen Boden, der im Herbst zweimal gepflügt, und mit einer Mischung von Schwein- oder Schaafmist gut gedüngt worden ist. Im Frühjahr muß der Acker, ehe der Taback gepflanzt wird, nochmals gut gepflügt und geeget werden. —

Zur Pflanzung muß ein Regen und dann die Abendkühle abgewartet werden. Wehacken, Aufhäufeln an den Stock und das Ausjäten sind unentbehrliche Beschäftigungen beim Tabacksbau. Vier Wochen nach der Verpflanzung bricht man die untersten Blätter ab, daß nur sieben bis acht stehen bleiben, so auch die Nebenschößchen. Wöchentlich muß er vom Kornwurm gesäubert werden. — Bekommen endlich die noch übrigen Blätter eine bräunlich gelbe Farbe, so bricht man die drei untersten genau am Stamme ab. Die andern Blätter läßt man nachwachsen. Schießt der Stengel in die Höhe und will blühen, so bricht man auch diesen ab, nebst den Nebenschößchen. Im Julius fängt man an abzublättern, so daß dieses Geschäft bis Ende Augusts nach und nach beendet wird. Zum Saamen suche man die schönsten Stengel aus, blate sie auch bis auf den mittelsten Hauptschöß aus, der dann treibt, blüht und den besten Saamen giebt, und bis Michaelis reif ist.

Die Tabacksblätter werden nach geschehener Abblatung in Bunde gebunden, einige Tage aufeinander gelegt, damit sie schwinden und in eine gelinde Gährung gerathen. Ist dies geschehen, so werden die Blätter auf Bindfaden gezogen, an einen trockenen und luftigen Ort gehangen und getrocknet. Alsdann erst können sie zum Gebrauch verkauft werden. —

Neuere Erfahrungen haben es bewiesen, daß es bei weitem vortheilhafter sey, wenn man den Saamen im Herbst auf ein ganz gewöhnliches Gartenbeet säet. Dadurch sollen die Pflanzen gegen eintretende Kälte besser abgehärtet werden, als die in Mistbeeten gezogenen. — Auch im Februar kann man den Saamen austreuen; doch müssen beim nachherigen Verpflanzen die Spizen der Wurzeln etwas abgerissen werden.

Die hauptsächlichste Benützung dieser Pflanze besteht in der Zubereitung der Blätter zum Rauch- und Schnupftaback. Aus dem Saamen kann ein gutes epbares Del gepreßt werden. Es wäre daher besser, wenn man die Saamenssprößlinge nicht abbräche; um so mehr, da die Blüthen eine sehr reichliche Nahrung für die Bienen sind, und daher auch von dieser Seite betrachtet, Vortheil bringen. — Das durch Destillation aus den Blättern erhaltene Del, welches man nicht mit dem des Saamens verwechseln muß, riecht übel und besitzt eine außerordentliche Schärfe. Schon wenige Tropfen davon sollen schädlich seyn.

Die Wirkungen des Tabacks werden Jedermann, der ihn braucht, wohl genugsam bekannt seyn. Er hat überhaupt eine verdächtige Schärfe und betäubende Eigenschaften bei sich. Doch mäßig gebraucht und des Morgens eine Pfeife geraucht, soll er gesund seyn. Auch soll der Taback ein gutes Präservativ-Mittel vor ansteckende Krankheiten seyn. Zahnschmerzen, welche von Flüssen bewirkt werden, soll er mildern, ja selbst heben.

20. Die Kartoffel. Sehr viele und wichtige Vortheile verdanken wir der Entdeckung Amerika's. Sie machte uns mit Produkten bekannt, welche die Menschen noch nie vorher gesehn, und besonders einige werden wegen ihres entschiedenen Nutzens hochgeschätzt. Das wichtigste Geschenk indessen, welches uns dieser neue Welttheil gewährte, bleibt wohl ohnstrittig die Einführung der Kartoffeln. Franz Drake war es, welcher sie aus Amerika im Jahr 1585 nach Europa brachte. In Deutschland aber wurden sie erst um das Jahr 1650 und später erst bei uns bekannt. — Die Kartoffeln sind nächst dem Roggen das wohlthätigste Geschenk der Natur, und ich gebe ihnen nicht mit Unrecht noch Vorzüge vor jenem. Kein Wetterschaden, kein Ungeziefer kann ihnen so leicht schaden als unsern Getreidearten. Die Leichtigkeit ihrer Fortpflanzung, die erstaunliche Fruchtbarkeit und die mannigfaltige Benutzung derselben, geben ihnen auch in den Provinzen unseres Staats einen ohnstrittigen Werth. In diesem Jahre, wo alles mißgerathen, das Getreide in so hohen Preisen steht, sind Kartoffeln, denen häufig eingetretene Regengüsse nichts schadeten, fast die einzige Nahrung der gemeinen arbeitenden Menschenklasse. Wir haben daher jetzt weit weniger als sonst, die schrecklichste aller Landplagen, die Hungersnoth zu befürchten, da man in der Anpflanzung und außerordentlichen Vermehrung dieses Gewächses eine sichere Nahrungsquelle findet. — Selbst die Bevölkerung — das allgemeine Ziel weiser Staatsverfassungen — gewinnt außerordentlich durch eine sorgfältigere Kultur der Kartoffel.

Alle vorhergenannten Ursachen machen demnächst auch ihren Anbau bei Stadt- und Landwirthschaften unentbehrlich. Unsere wohlthätige Regierung, die bei jeder Gelegenheit nur für das Heil der Unterthanen sorgt, verbot aus guten Gründen in diesem theuren Jahre alle und jede Benutzung der guten Kartoffel zu Branntwein. —

Jedermann wird hinlänglich von den Vorteilen dieses Wurzelgewächses überzeugt seyn, und diese sind es, welche ein jedes Individuum unserer Ackerbau treibenden Landwirthe aufmuntern sollten, bei der Kultur desselben mit mehr Fleiß und Energie zu Werke zu gehn.

Obgleich, wie wir schon gesehen, diese Frucht einen so entschiedenen Werth für das allgemeine Interesse hat, so hat man dennoch nicht angestanden, ihr fälschlich etwas beizulegen, was nicht gegründet ist. Man glaubt nämlich, daß die Kartoffel an und für sich schädlich sey, weil sie zu dem gefährlichen Geschlechte der Nachtschatten (*Solanum*) gehört. Eine vieljährige Erfahrung und die mühsamsten Untersuchungen der Aerzte sprechen ihr aber alle Schädlichkeit ab. — Der einzige Vorwurf, den man ihnen machen muß, besteht darin, daß der häufige und ununterbrochene Genuß dieser Frucht einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit des Menschen haben soll. Jedoch kann uns eine gehörige Zubereitung und die Auswahl guter Sorten über alle Bedenklichkeiten hinwegführen.

Es giebt verschiedene Abänderungen der Kartoffel (*Solanum tuberosum*) welche sich theils nach der Art ihrer Fortpflanzung in Früh- und Spätkartoffeln, theils nach der Farbe, in weiße, rothe, schwarze u. s. w., theils aber auch nach ihrer Gestalt eintheilen lassen.

- a) Frühkartoffeln. Sie werden bei eingetretener warmer Witterung im Frühjahr gelegt und um Jakobi geerntet. Die Frühkartoffeln übertreffen alle andere an Fruchtbarkeit und Größe. Manche erreichen die Schwere eines Pfundes. Von einem Morgen kann man an 300 Berliner Scheffel erndten. — Ein naturforschender deutscher Landwirth, der die Fruchtbarkeit dieser Kartoffeln untersuchen wollte, zerschnitt zwei von diesen, pflanzte sie

und erhielt 1800 Stück wieder. Sie sind dauerhaft und halten die strengste Kälte aus; allein ihr Geschmack ist schlecht, doch zum Viehfutter sind sie vortreflich. Zu den Frühkartoffeln zählt man die rothen und weißen sogenannten Knollen oder Schweinekartoffeln, wovon es wiederum noch einige Abänderungen giebt.

- b) Die Spätkartoffeln. Diese werden in der letzten Woche des Aprilmonats und in der ersten Woche des Mai, aber auch nicht später gelegt. Man hat wohl an sechzig Abänderungen, welche durch die Verschiedenheit des Bodens, des Klimas und der Behandlung entstanden sind. Die bekanntesten hiervon sind bei uns die schwarzen, die rothen, weißen und sogenannten englischen Knollen. — Die schwarze oder marmorirte Kartoffel stammt eigentlich aus Afrika, von wo sie erst vor nicht langen Jahren nach Paris gekommen ist. Sie sind äußerst fruchtbar, so daß Jemand von sechs Stück im ersten Jahre hundert erndtete. In gutem Boden und bei einer gehörigen Behandlung erreicht sie eine ziemliche Größe. Ihr Geschmack ist angenehm und die Damen in Paris ziehn sie jetzt allen andern vor. —

Die Kultur der Kartoffeln fordert einen wohl zubereiteten ihrer Natur angemessenen Boden. Weder ein bloß sandiges, noch lehmiges Land ist ihnen zuträglich. Daher gedeihen sie in einem leichten, gemischten, nicht nassen Erdreich am besten. Eine gebirgige Gegend, die viel Sonne hat, eignet sich vorzüglich zu ihrem Anbau. Je tiefer und besser man gräbt, desto sicherer kann man einer ergiebigen Erndte entgegen sehn. Ganz frische Düngung ist den Kartoffeln nicht sehr gedeihlich; weshalb man auch in Westpreußen das zum Kartoffelbau bestimmte Land im Oktober oder November düngt und den Mist unterpflügt. Im Frühjahr wird

der nun so zubereitete Acker wiederum gepflügt, und dann erst bepflanzt. Bei einer solchen Behandlung sollen die Kartoffeln sich ungeheuer vermehren. — Kann man den Acker mit Kalk und Gyps bestreuen, so dient dieser den Kartoffeln vorzuziehlich, und sie treiben weniger Kraut, geben doch aber größere und bessere Früchte.

Die Fortpflanzung geschieht bekanntlich durch die Wurzeln, welche man theils einzeln, theils mehrere beisammen in ein Loch legt. Man schneidet zu diesem Behufe auch die Kartoffeln in Stücke, jedoch so, daß jedes Stück einen Keim hat. Der Vortheil bei vorgenannter Methode ist nicht sonderlich groß. Oekonomischer und besser verfährt man indessen, wenn man diejenigen Kartoffeln, welche mehrere Augen haben, abschält, jedoch so, daß die Schale $\frac{1}{4}$ Zoll dick bleibt, und diese alsdann legt. — Bei der Pflanzung muß man dahin sehen, daß jede Kartoffel von der andern zwei bis drei Fuß voneinander absteht, so tragen sie selbst in einem magern Boden besser, als enge beisammen in einem fetten. — Sobald das Kraut nach geschehener Pflanzung schon eine gewisse Größe erlangt hat, müssen sie öfters behackt werden; denn dies trägt nicht nur zur Ausrottung des Unkrauts, sondern auch zur Vermehrung ihrer Fruchtbarkeit viel bei. Auch dadurch kann man den Ertrag vermehren, daß man die Krautstengel im Junius ausbreitet und mit der Hacke die umliegende Erde etliche Zoll hoch darüber zieht. Diese Stengel bringen alsdann mehr und bessere Früchte als der Mutterstamm selbst. Eben so lassen sich auch die Kartoffeln durch abgeschnittene Stengel fortpflanzen, indem man diese, wenn sie die Länge einer Hand haben, bei der Erde abschneidet, und sie vier bis fünf Zoll tief, wie Kohlpflanzen in die Erde steckt. Morgens und Abends begießt man sie so lange, bis sie sich aufrichten. Nach Johannis hinaus glückt diese Methode aber nicht mehr. — Das Abschneiden des Krauts gegen den Herbst zu

ist nicht gut; es schwächt die Kraft des Gewächses. — Im Oktober oder November sind die Kartoffeln reif, wo sie ausgegraben und in Gruben in recht trockenem Erdreich, in welchen sie dem Auswachsen und Erfrieren weniger ausgesetzt sind als im Keller, eingegraben werden. —

Durch eine oft wiederholte Anpflanzung artet auch selbst die beste Sorte Kartoffeln aus. Man hat daher vorzüglich auf sich, für die Erhaltung und Veredlung dieses so nützlichen Gewächses zu sorgen. Man muß demnächst durch den Saamen seine Gattung öfters erneuern. Dies bewerkstelligt man nun auf folgende Art: Man pflanzt eine beliebige Anzahl der schönsten, aber noch nicht ausgewachsenen, Kartoffeln in ein gut bearbeitetes Gartenland, und verfährt dabei auf die vorherbeschriebene Weise. Der Garten aber muß an der Witterungsseite liegen, wo er wider Nordwinde gesichert ist. Im Herbst, wenn die Stengel trocken sind, schneidet man die Saamenäpfel ab, hängt sie in einer warmen Stube zur Nachreife am Fenster auf. Sobald sie anfangen weich zu werden, drückt man den Saamen in ein Gefäß mit Wasser, wo er zu Boden sinkt, wenn er gut ist; — man reinigt ihn sodann von dem anhängenden Schleim, gießt das Wasser ab, und trocknet ihn zwischen Löschpapier. Im Frühjahr säet man ihn Reihenweise sehr dünn, und bedeckt denselben mit ein wenig lockerer Erde. Die Pflänzchen müssen oft vom Unkraut gereinigt werden, damit sie dieses nicht überwachsen. Man kann sie alsdann, wie Kohlpflanzen, auseinandersetzen, wo sie schon im ersten Jahre etwas größere Früchte tragen, als wenn sie dort stehen bleiben, wo sie gesäet wurden. Nachfröste schaden den jungen Pflanzen nicht so sehr, als denen von Früchten gezogenen. — Die erste Zeugung bringt nur Kartoffeln von der Größe einer Erbse oder Haselnuß. Wenn diese das andere Frühjahr wieder gepflanzt werden, so erhält man in dem darauf folgenden Herbst größere und im

dritten eßbare Früchte von sehr angenehmen Geschmack. Diese erhalten ihre fähige Kraft zur Fortpflanzung und Hervorbringung einer bessern Frucht acht bis zehn Jahr; dann erst arten sie wieder aus.

Kartoffeln sind bekanntlich die gemeinste und geringste Nahrung des Menschen. Anfangs als sie noch selten waren, kamen sie als Delikatesse nur auf die Tafeln reicher Personen. Durch die erstaunliche Vermehrung fiel ihr Werth bald. Ob nun gleich in diesem Betracht der größte Theil des Nutzens dem Unvermögenden zu Gute kommt; so verschmäht auch der Reiche diese einfache Kost nicht. Denn die Kochkunst weiß sie auch für den feinsten Geschmack zuzurichten. Vor einigen Jahren gab in Paris ein Verehrer derselben seinen Freunden einen Kartoffelschmauß, wo Kartoffeln in vierzehn verschiedenen Gerichten erschienen. Alles, vom Brodt bis zum Konfekt, gab Kartoffelgenuß, und zuletzt leerte man noch eine Flasche Kartoffellikör zu Ehren dieser göttlichen Frucht aus. — Die Kartoffeln enthalten nur wenig nährende Theile, sie stopfen leicht, und sind einem schwachen Magen schwer verdaulich. — Man bereitet von den Kartoffeln auch Mehl, und benützt dieses so wie das Getreidemehl. —

Die sogenannten Vieh- oder Schweinkartoffeln sollen nach angestellten Versuchen selbst dem Vieh schädlich seyn, um wie vielmehr sollten sich Menschen nicht vor dem Genuß derselben hüten? Unreife Kartoffeln, so wie auch diejenigen, welche Keime treiben, oder grün und gelb gefleckt sind, werden mit Recht für schädlich gehalten. Ueberhaupt sind die trockenen und mehligten gesünder als die wäßrigen.

Zur Fütterung des Viehes sind die Kartoffeln vortreflich, und ersetzen bei der Mäzung das Getreide. Wie vortheilhaft diese Fütterung seyn kann, zeigt das Beispiel eines deutschen Landwirths, der

im Winter für 25 milchende Kühe täglich zwei Scheffel Kartoffeln weich zu einem Brei kochen ließ, und mit dem dazu erforderlichen warmen Wasser vermischte. Die 360 Scheffel, welche er in den sechs Wintermonaten verbraucht hatte, erndtete er auf 4 Morgen Aekers; dagegen er Heu von 30 bis 40 Morgen Wiesen nöthig gehabt hätte. Bei dieser Fütterung sollen die Kühe weit reichlicher und bessere Milch gegeben haben, als sonst.

Auch zum Branntwein können sie, wie ich schon vorher bemerkt, benutzt werden. Diejenigen, welche schon ausgekeimt sind, geben mehr Branntwein als andere. Vom Scheffel zieht man gewöhnlich 10 bis 12 Maaf. — Die abgebrochenen Keime können aber auch zur Fortpflanzung mit Vortheil angewendet werden. — Das Kraut sowohl grün als getrocknet, kann, wie Siede geschnitten, dem Vieh mit anderem Futter vermischt, vorgelegt werden. Die Kartoffelblätter werden von armen Leuten als Taback benutzt. Aus den gekochten Früchten kann auch ein Kartoffelkäse gemacht werden, besonders in der Schweiz beschäftigt man sich mit dessen Verfertigung sehr. —

21. Die Turnips. Ihr Anbau ist in Gegenden, wo wenig Weide vorhanden, sehr empfehlungswürdig. In England wird sie sehr häufig kultivirt. Sie verlangt einen schweren wohlgedüngten Boden. Behackt man das Feld, so muß die Erde nicht zu sondern von der Pflanze weggethan werden. Man blätet sie ab, und benutzt theils das Kraut, theils die Frucht selbst zum Futter des Rindviehes, der Schaafe und Schweine, denen sie sehr wohl bekommt. — In England bleiben die Turnips den Winter über in der Erde, wo sie alsdann den Schaafen auf dem Felde zur Fütterung dienen.

22. Die Kardendistel (*Dipsacus fullo-*
rum). Auch der Anbau dieses Gewächses ist in

Gegenden, wo große Tuchfabriken und Manufakturen sich befinden, sehr anzupfehlen. — Den Saamen, Behufs ihrer Fortpflanzung, säet man im April in ein gewöhnlich zubereitetes Gartenbeet. Die Pflanzen werden im August auf ein gedüngtes Ackerfeld, jede einen Fuß weit von der andern entfernt, versetzt. Sie lieben vorzüglich einen lehmigen Boden. Bei trockner Witterung müssen sie begossen und behackt werden. Im ersten Sommer können die Köpfe nicht benutzt werden, weil sie noch zu zart sind. Im andern Sommer hat man aber eine desto reichlichere Erndte zu erwarten. Den Winter über bleibt die Kardendistel ohne alle Wartung stehn; im Sommer aber muß sie von allem Unkraute wiederum gereinigt werden. Wenn sie in der besten Blüthe sind, und keine Knospen mehr haben, schneidet man sie ab, doch so, daß sie einen Stiel von ohngefähr einem halben Fuß bekommen, und trocknet sie auf einem luftigen Boden. Diese Distelköpfe dienen nun wegen ihrer gekrümmten Haken zum Auftragen der wollenen und baumwollenen Zeuge in den Fabriken, und werden zu diesem Ende mit Drath in eine Streiche verbunden. Ihr Preis ist verschieden; doch geben sie selten über 50 Prozent Gewinn. —

* * *

Die Verarbeitung einiger Produkte des Feldbaues.

Nicht alles verkauft der Landwirth, was er baut, unbearbeitet und roh; sondern er verarbeitet mehrere Produkte selbst. Hierher gehört nun besonders: die Bereitung der Stärke; das Branntweimbrennen; das Bierbrauen; die Bereitung und Verbesserung seiner einheimischen Oele; und die Verarbeitung und Verfeinerung des Flachses.

1. Die Bereitung der Stärke.

Stärke wird aus dem Weizen am besten gewonnen; andere Früchte geben sie schlechter, oder in so geringer Menge, daß es die gehabte Mühe gar nicht einmal belohnt.

Durch die Scheidekunst entdeckt man in jedem Getreidekorn drei wesentliche Bestandtheile. Der erste ist der eigentliche mehligte Theil; der andere ein schleimiger zuckerartiger Theil; der dritte ein zähes leimiges im Wasser unausfällliches Wesen. — Der erste oder mehligte Bestandtheil der Körner giebt die weiße Stärke. Um nur den mehligten Theil aus dem Weizen zu scheiden, so muß derselbe geschrotet werden, oder auch besser ungeschrotet im Wasser eingeweicht, worin er mehrere Tage stehn bleibt, bis die Körner zur Scheidung hinlänglich erweicht und aufgeschlossen sind. Dann gießt man das Wasser ab und zerquetscht ihn mit einer Presse oder Walze. Den zerquetschten mit Wasser vermischten Weizen drückt man mit den Händen aus. Das Wasser bekommt alsdann eine milchweiße Farbe, und wird durch ein feines Sieb in den Absüßbottich geseiht, um es von aller Kleie sorgfältig reinigen zu können. Das Zerquetschen und Ausdrücken mit den Händen wiederholt man noch einmal mit demselben Teige; die Hülsen oder Trebern, welche zurückbleiben, sind eine gute Mastung für Schweine und Rindvieh.

Hat der mehligte Theil sich im Absüßbottich zu Boden gesetzt, so wird das saure Wasser von demselben behutsam abgezapft und zu den Trebern gegossen, welches mit zur Mast dient. Ist das Wasser nun abgelassen, so findet man die reine Stärke; jedoch pflegt obenauf eine dünne Lage von grauem Mehl zu seyn, welches man mit reinem Wasser vorsichtig abschwemmen muß. Um diese Stärke noch mehr von Unreinigkeiten und Säuren zu befreien, wäscht man sie noch einigemal mit rei-

nem Wasser durch. Hierauf wird sie in einen Leinwand sack gethan, unter eine Presse gebracht, damit das Wasser ganz ausgedrückt werde, und läßt sie hernach etwa einen Tag stehn. Den folgenden Tag wird der Sack geöffnet, und aus der gepreßten Stärke ziegelförmige Stückchen geschnitten, auf Weidenhorden an der Luft getrocknet und dann erst verkauft.

Man erhält vom Weizen, dem Gewicht nach, ohngefähr ein Drittheil an Stärke; folglich ist zwei Drittheil Abgang. — Wenn man die in einem heißen Ofen gut ausgetrocknete Stärke zu Mehl macht, so bekommt sie den Namen Kraftmehl. Dieses wird von den Zuckerbäckern und Köchen befanntlich zu den feinsten Backwerken gebraucht. Auch wird es zum Pudern benützt. —

2. Das Branntweinbrennen.

Die Zeit der Erfindung des Branntweins ist ungewiß. So viel ist uns indessen doch bekannt, daß ihn die Araber aus Wein bereitet und zur Arznei gebraucht haben. Im vierzehnten Jahrhundert lernten die Europäer von ihnen diese Kunst, welche aber noch lange Zeit für ein Geheimniß gehalten wurde. Gegen das Ende des funfzehnten Jahrhunderts fing man an den Branntwein, der damals noch gebrannter Wein hieß, als ein allgemeines Getränk zu trinken. —

Branntwein erhält man überhaupt aus allen denjenigen Pflanzensäften, welche in eine geistige Gährung gerathen. Wie schon oben gesagt, ist der Wein eigentlich das erste und vornehmste Materiale hierzu, nächstdem der Saame des Getreides, dann das Obst. Wenn die Getreidepreise hoch sind, wendet man besonders letzteres zu diesem Behufe an. Auch Kartoffeln und Mohrrüben können mit Vortheil zum Branntweinabrennen benützt werden.



Am gewöhnlichsten wird von Getreidebrennern Branntwein gemacht. Weizen ist hierzu am besten. Weil dieser aber fast immer in einem zu hohen Preise steht, so nimmt man lieber Roggen. Weizen und Roggen, beides die Hälfte genommen und vermischt, soll das beste Materiale zum Branntwein seyn; so wie überhaupt die Vermischung der Getreidearten seinen Geschmack verbessert.

Um die Saamenkörner in geistige Gährung zu bringen, behandelt man sie meistens eben so wie beim Bierbrauen; doch können sie auch ungemalzt geschrotet werden. Das Malz darf wenigstens nicht so völlig ausschließen, als wenn es zum Bierbrauen bestimmt ist. Das Schrotet und Einmaischen geschieht beim Branntweinbrennen fast eben so, wie bei der Bereitung des Biers. Die nachherige Behandlung ist aber bei weitem unterschieden. Anstatt wenn der eingemaischte Schrot, wenn Bier gebraut werden soll, in die Braupfanne gebracht, oder das kochende Wasser aus der Braupfanne in den Maischbottich geleitet wird, gießt man, bei Bereitung des Branntweins, Bierhefen in den Maischbottich, und setzt den Maisch dadurch in geistige Gährung. Junge Fichtenzweige mit Nadeln hineingeworfen, geben dem Branntwein den Geruch und Geschmack vom ungarischen Wasser. Ueberhaupt werden gewisse Kräuter und Gewürze vortheilhaft mit dazu gethan, daß sie mit gähren. Sobald die Gährung geendet ist, bringt man ihn in die Blase, um ihn zu brennen.

Ist nun die Blase mit Maisch angefüllt, so wird Feuer darunter gemacht und so lange fleißig umgerührt, bis er heiß wird und zu dämpfen anfängt; alsdann setzt man den Helm auf, und mit der Röhre in die Schlange, verlutirt (verklüftet) alles wohl, und wenn der Maisch zu kochen anfangen will, mildert man das Feuer. Nun wird die geistige Flüssigkeit von der Hize in die Höhe ge-

trieben, sie steigt durch den Helm in die Röhre und Schlange hinab, wird im Kühlfaß, welches mit kaltem Wasser angefüllt ist, abgekühlt und verdickt, und sammelt sich endlich in der Vorlage. — Diese Arbeit heißt Brennen.

Mit der geistigen Flüssigkeit sind aber noch viele wäßrige Dünste herübergangen, daher dieses Gemisch einen widerlichen Geschmack und Geruch, auch nicht viel Stärke hat; man nennt dieses Futter. Dieser wird noch einmal in die Blase, die vorher gereinigt worden, gegossen, und auf die vorher beschriebene Weise wiederum destillirt, welches abzuehnen, und diese abgezogene Flüssigkeit Branntwein heißt, wovon der nochmals gereinigte, Weingeist genannt wird, wiewohl man hierunter gewöhnlich den abgezogenen Franzbranntwein versteht. Beim Abziehen pflegt man zu sorgfältigerer Reinigung etwas aufgeglühtes Küchensalz und etliche Pfund Brod, oder etwas Hopfen und Weinstein, oder ein Paar Kannen Weinhaefen oder Pottasche hinzuzusetzen. — Ein Scheffel Roggen, zwei Meßer Gerstenmalz und eine Meße Hafer geben gewöhnlich 16 bis 18 Quart guten Branntwein.

Was in der Blase nach dem Brennen zurückbleibt, die Treber oder Schlempe genannt, dient zu der vortrefflichsten Viehmastung. —

Von dem gemeinen Branntwein kann man einen guten Franzbranntwein auf folgende Art verfertigen: Man mischt unter einen Eimer Branntwein ein bis anderthalb Pfund Scheidewasser, destillirt diese Mischung von neuem, und füllt das Destillirte auf eichene Fässer. Zur Erhöhung der Farbe thut man auch wohl einige Hände voll Eichenholz = Espäne mit in die Blase. Je älter dieser Branntwein wird, desto ähnlicher wird er dem Franzbranntwein. Dieser kann, obgleich er Scheidewasser enthält, ohne Schaden der Gesundheit getrunken werden. —

Aquavit oder Liqueur entsteht, wenn man den Branntwein über allerlei gewürzhafte Gewächse, als Pommeranzen, Zimmt, Kümmel und dergleichen abzieht, und nachher mit Zuckerwasser vermischt. Dieser Liqueur wird verschiedentlich gefärbt und durch mancherlei Zusätze wohlgeschmeckender gemacht. Seinen Namen bekommt er gewöhnlich von dem Gewürz, worüber er gezogen worden ist, z. B. Kümmel-, Wacholder-, Pommeranzen-Aquavit u. s. w.

Noch sind einige besondere Arten von Liqueuren zu bemerken. Den ersten Platz nimmt wohl der sogenannte Kossoli ein. Er wird über das Kraut Sonnenthau (*Ros lolis seu drosera*) abgezogen. Ueberhaupt versteht man jetzt unter Kossoli alle künstliche Liqueure. — Persiko wird über zerstoßene Pfirsichkerne, Natafia über zerstoßene Kirschkkerne, mit Kirschsaft vermischt, abgezogen. — Das Brodwasser entsteht von Branntwein mit Brodrinden destillirt. Der berühmte Liqueur: Götterwein (*Vin des Dieux*) wird aus Scheiben von Reinettenäpfeln, Zitronen und Zucker, welches man mit gutem Wein übergießt, verfertigt. — Es giebt noch mehrere Arten von Liqueure, als Goldwasser, Danziger Lachs u. s. w., die fast alle auf die vorhin genannte Art bereitet werden, und gewöhnlich ihren Namen von dem Orte, wo sie am besten verfertigt werden, erhalten.

Der Branntwein ist eigentlich eine Arznei; er dient zu einem Heilmittel innerlich und äußerlich. Hat man z. E. schwere Nahrungsmittel, grobe, hartzuverdauernde Hülsenfrüchte oder andere blähende Sachen gegessen; so kann man, wenn der Magen schwach ist, wohl ein Gläschen zu sich nehmen. Ist man durch eine harte Arbeit oder durch eine Reise in der Sonnenhitze müde und matt geworden, so tauche man eine Brodrinde in etwas Branntwein; hat man etwa Bier getrunken, das noch etwas jung und sehr hefig, oder gar unrein war,

war, so ist ein klein wenig Branntwein darauf sehr heilsam und gesund. Wenn er mit Anis abgezogen ist, so giebt er ein vortreffliches Mittel wider Blähungen ab. Wer aber den Branntwein anders als Arznei, zum täglichen Trunke gebraucht, der kann nach und nach sich große Uebel zuziehn. Jemehr er starke Getränke gewohnt wird, desto mehr will er deren zu sich nehmen; nun werden nach und nach seine Eingeweide und sein Magen verdorben, die Nerven werden geschwächt und der Grund zu vielen unausbleiblichen Krankheiten gelegt. Auf den Branntwein empfindet der Mensch nach einiger Zeit Durst; wer nun Bier darauf trinkt, ist bald berauscht. Am allergefährlichsten ist der Branntwein dem weiblichen Geschlecht und der Jugend; bei jungen Leuten hindert er auch sogar das Wachsthum. Manche Menschen meinen, auf Schweinefleisch, Sauerkraut, Milch, Käse, und Hering gehört ein Glas Branntwein, das dient aber gerade dazu, den Magen sich zu verderben und die Verdauung zu verhindern. Man darf nur ein Stück Speck in Branntwein stecken, so wird man sehen, wie zäh und hart es wird.

3. Das Bierbrauen.

Gewöhnlich nimmt man zu diesem Zwecke Gerste, selten Hafer. Altes Getreide taugt nicht zum Brauen. Die Körner müssen überhaupt alle von einerlei Art und Beschaffenheit und von gleichem Alter seyn.

Das ganze Verfahren beim Bierbrauen gründet sich nun besonders auf folgende drei Stücke: erstlich auf das Malzen und Schroten; zweitens auf das Brauen selbst; drittens auf die Gährung und das Fassen.

Da das Bier eigentlich aus dem süßen Schleim der Saamenkörner besteht, so geschieht das Malzen bloß in der Absicht, den Kern des Kornes, in

welchem der vorgenannte Schleim zusammengetrocknet ist, aufzulösen, und zum Ausziehn geschickter zu machen. — Zu dem Ende wird die Gerste in ein Faß geschüttet, Wasser darauf gegossen, und so ausgequollen; das Wasser muß aber öfters abgezapft werden, damit die Gerste nicht in Fäulniß gerathe. — Wenn man ein Gerstenkorn zwischen die Finger nimmt, und es nicht mehr schiebt, so ist die Gerste genug gequollen. Nun bringt man sie auf einen etwas abschüßigen Boden, damit das Wasser abfließen kann, und läßt den Keim auswachsen. Sie kann eine Elle hoch übereinander liegen, muß aber öfters umgeschaufelt werden, damit sie sich nicht erhise. Hat der Keim ohngefähr zwei Drittel der Länge des Kornes, und man sieht, daß er bald grün werde, so unterbricht man das Wachsen desselben, und breitet die ausgekeimte Gerste entweder auf einen luftigen Boden dünne aus, oder man bringt sie in die Darre. Das an der Luft getrocknete Malz heißt alsdann Luftmalz, das andere aber Darrmalz; jenes giebt ein blässerés und nicht so dauerhaftes Bier, als dieses. Damit sich nun das Malz hernach beim Brauen besser auskochen lasse, wird es auf der Mühle geschrotet. Ganz frisch darf das Malz nicht verbraucht werden, sonst giebt es trübes Bier; es darf aber auch nicht zu lange liegen, indem es sonst dadurch die besten Kräfte verlieren würde. —

Bei dem Brauen selbst hat man nicht allenthalben einerlei Methode. In einigen Orten wird das geschrotene Malz in der kupfernen Braupfanne, nachdem es Abends vorher in derselben eingegrührt worden, gekocht; an andern Orten — und dies ist auch besser — schüttet man das Malz in den Maischbottich, rührt es mit etwas kaltem Wasser an, und sodann wird das kochende Wasser in den Maischbottich getragen, und wenn es hier genug gezogen hat, bringt man erst alles, was im Maischbottich war, in die Braupfanne, und kocht

es da noch unter beständigem Umrühren. Aus der Braupfanne kommt das Gekochte nachher in die Geigerbütteln oder Steilbottiche, deren Boden mit Stroh belegt ist, und worin es von den Trebern abgeklärt wird. Das auf diese Art Abgeklärte heißt Würze, welche sehr süß ist. Diese aber würde bald durch die saure Gährung zu Essig werden; allein der Hopfen, der noch dazu kommt, verhindert dies. —

Der Hopfen wird zu diesem Endzweck gekocht, und der Extrakt desselben unter die Würze gegossen, wodurch sich der widerlich-süße Geschmack verliert und das Getränk weit dauerhafter wird.

Die letzte Arbeit beim Brauen ist das Gähren und Fassen. Man bringt das junge Bier aus den Kühlschiffen in die Gährbottiche, gießt sehr gute, süße Hefen darunter, schlägt es etwas untereinander und überläßt es der Gährung. Ist diese vollendet, so faßt man das Bier in Tonnen, spundet es zu und läßt es zum künftigen Gebrauch in den Keller stellen.

Besser ist es aber, wenn man das Bier nicht in Gährbottichen abgähren läßt, sondern es auf Tonnen füllt, wo es gleichförmiger und anhaltender gähren kann. Hierdurch gewinnt es an Stärke und Dauerhaftigkeit, ja sogar auch an Wohlgeschmack. Uebrigens muß das Nachfüllen der Tonnen nicht mit Bier, sondern blos mit reinem Wasser geschehen. — Auf die Treber pflegt man nochmals Wasser zu gießen, und sie mit dem in der Braupfanne übrig gebliebenen Hopfen abzukochen, durch welches Verfahren man noch das sogenannte Tischbier erhält. Die ausgekochten Trebern sind zum Schweinesutter vortreflich. — Der Nutzen des Biers wird jedem mehr als zu gut bekannt seyn, als daß ich noch nöthig hätte, denselben hier mit aufzuführen. —

4. Ueber die Verbesserung unserer einheimischen Oele.

Der Saamen, aus welchem Oel gepreßt oder geschlagen werden soll, darf weder zu frisch noch zu alt seyn; denn wenn er frisch ist, hat er noch viele wäßrige Feuchtigkeiten bei sich, und wenn er zu alt ist, so wird das daraus geschlagene Oel bald ranzig. —

Alle unsere Oele können ansehnlich verbessert und den feinen Olivendlen sehr ähnlich gemacht werden, wenn man die Schaaale von dem eigentlichen Mark des Saamens absonderte. Denn die Schaaale hat einen bittern widerlich schmeckenden Saft bei sich, der, wenn er sich mit dem Oele des ursprünglich süßen Kernes vermischt, dasselbe ungenießbar macht. Versuche, die man in Deutschland mit dem geschälten Saamen gemacht hatte, führten auf das richtige Resultat: daß die davon gepreßten Oele wenig eigenthümlichen Geruch und Geschmack besitzen, und daß man unter Rüps- und Baumöl nur einen äußerst geringen Unterschied bemerken kann. — Das Schälen der Saamenkörner, z. B. des Rüps, des Hanfs u. s. w., würde freilich wohl schwierig seyn; jedoch würden sie vielleicht auf ähnliche Art, wie der Hirsen, von den Schalen befreit werden können. Hingegen würde das Schälen des Sonnenblumensaamens, der Buche u. s. w. wegen ihrer Größe wiederum weit leichter bewerkstelligt werden können. —

Will man nun Oel von solchen Körnern pressen, so verfährt man hiebei auf folgende Art: Man schüttet die geschälten Körner in ein Faß, gießt kochendes Wasser darauf, rührt es öfters um, läßt nach einigen Stunden das Wasser ab, gießt wieder kochendes Wasser darauf, verfährt eben so wie vorher, und wiederholt dies in 24 Stunden drei bis viermal. Zuletzt trocknet man sie auf Hor-

den, und bringt sie unter die Stampfe oder den Quetscher, wo sie gemahlen werden. Das Mehl erwärmt man hierauf vorsichtig, und preßt es hernach mit den Presskeilen; hierauf wird es noch durch dickere Keile vollends rein ausgeschlagen. — Auf diese Art bekommt man nicht nur viel besseres Del, sondern auch mehr, als wenn man die Saamenkörner ungeschält preßt, weil sich sonst vieles in die Schale zurückzieht, welches auch durch das stärkste Schlagen nicht herausgebracht werden kann. — Ueberhaupt ist es gut, wenn die Dellade mit eisernen Platten belegt ist. Denn alles Holzwerk, so wie auch die Steine, ziehn zu viel Del in sich und sind schwer zu reinigen! —

Damit das Del nicht ranzigt werde, d. h., daß es seine milde Beschaffenheit nicht verliere, und einen üblen Geruch und scharfen beißenden Geschmack annehme, rathet man auf den Boden des Delgefäßes einen Schwamm zu befestigen, welcher vorher in einen Teig aus Allaun und Kreide getaucht worden ist. — Um verdorbene Oele wieder zu verbessern, verfertigt man eine Lauge aus $\frac{3}{4}$ Loth Pottasche und eben so vielem ungelbschten Kalk mit 2 Pfund Wasser. Zu jedem von dem vorher erwärmten Oele thut man 1 Quentchen von dieser Lauge, indem man diese Mischung durcheinander schüttelt, und in die Wärme stellt. Zeigt sich auf dem Boden ein weißer Satz, so muß das Del behutsam abgossen, mit kochendem Wasser vermischt, und wieder hingestellt werden. Dies wird so oft wiederholt, bis sich das Wasser gar nicht mehr trübt. Hierdurch erhält jedes Del eine weiße klare Farbe, und das Baumöl besonders einen weit feinern Geschmack. —

Die fetten Oele haben einen vielfältigen Nutzen. In der Haushaltung dienen sie zum Brennen. Nach genau angestellten Versuchen brennt vermittelst eines gleichen Dochts eine gleiche Menge von Rübsöl zehn Stunden, Baumöl zehn Stun-

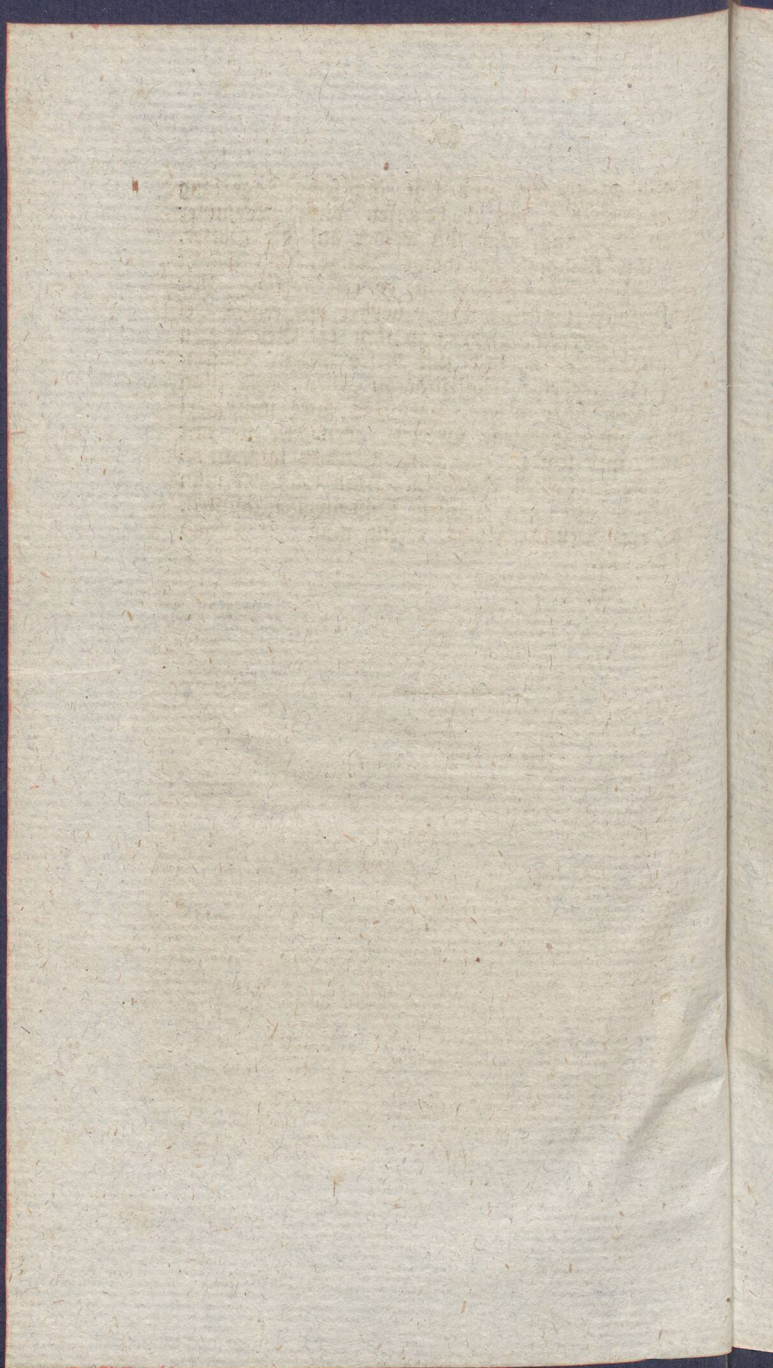
den, Hanföl eiff Stunden und Leindl acht Stunden. — Auch braucht man die Oele an den Speifen statt des thierischen Fettes. Das Fleisch kann damit gegen Fäulniß verwahrt werden. — Zur Verfertigung der Seife sind die Oele eben sowohl zu gebrauchen als Talg. — Beim Eisen verhinbern sie den Rost. — In der Arzneikunst leisten sie als erweichende, schmerzstillende, die Schärfe entwickelnde, urintreibende und leicht abführende Mittel vortreffliche Dienste u. s. w.

5. Ueber die Verfeinerung des Flachs.

Man kann den Flachs so verfeinern, daß er der Seide und der Baumwolle ähnlich sieht. Die Kunst ist erst kürzlich erfunden, und in vielen Fabriken macht man von dieser Entdeckung mit großem Vortheil schon Gebrauch. Es wäre zu wünschen, daß diese Kunst allgemeiner würde, um die Einführung der wahren Baumwolle wenigstens etwas vermindern zu können.

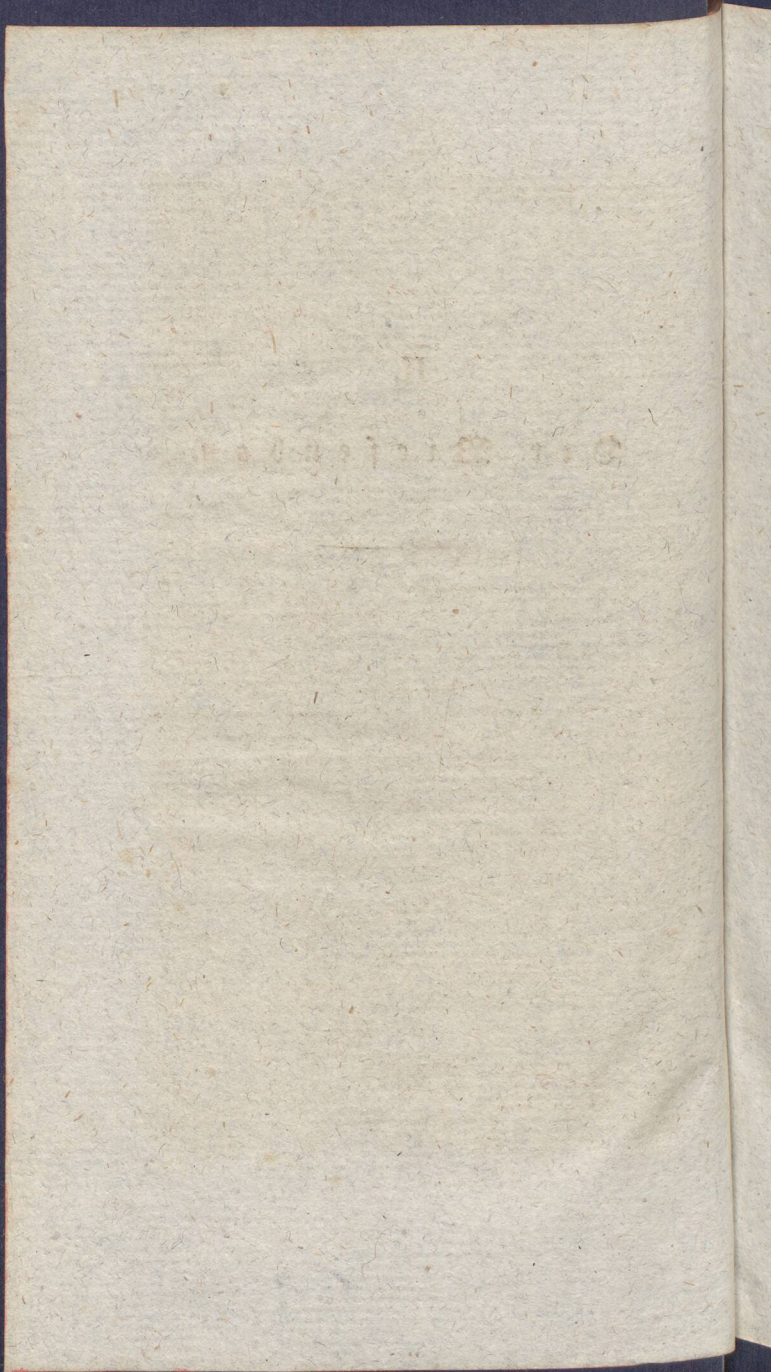
Um nun die Flachsfasern weicher und der Wolle ähnlich zu machen, so muß der natürliche Peim, der die Steifheit derselben verursacht, gänzlich zerstört und weggeschafft werden; dies geschieht nun am zweckmäßigsten durch Längensalze. Und hierauf beruht die Verfeinerung des Flachs. Man verfährt hiebei folgendergestalt: Man verfertigt zu diesem Ende eine starke Lauge von Holzasche, auf jedes Pfund Flachs nimmt man für ohngefähr einen Böhm Venerianische Seife, für 4 ggr. gelbes Harz, für ebensoviel Weißwurz und zwei Hände voll Küchensalz; alles dies wird gröblich pulverisirt und in die Lauge hineingethan. Dann wickelt man den Flachs auf kleine runde Stöcke, legt diese in die Brühe in einen Kessel und läßt es 48 Stunden hierin liegen; anfangs kann die Lauge etwas sieden: hernach aber ist's genug, wenn sie nur heiß bleibt. Darauf spült man die Hölzer mit kaltem Wasser ab, wick-

kelt den Flachs los, und legt ihn sechs Tage lang auf die Bleiche, wo er begossen wird. Wenn er trocken ist, bringt man ihn wieder auf die Hölzer, beizt ihn nochmals in obiger Lauge, und wäscht ihn wieder aus. Dann ist er erst fertig. Mit Baumwollenkämmen, welche vorher mit etwas Oel befeuchtet werden, giebt man ihm die Gestalt von Baumwollblättern, und um dieser neuen Baumwolle die gehörige Elastizität zu geben, rollt man die Blätter über glatte, zwei Zoll dicke und zwei Schuh lange hölzerne Walzen, bewickelt sie mit Papier, und legt sie eine halbe Stunde lang in einen nicht zu heißen Backofen. Man krampelt man sie wieder mit den feinsten Baumwollenkämmen. Von 100 Pfund Flachs erhält man 90 Pfund Baumwolle.



II.

Der Wiesenbau.



V o m
W i e f e n b a u
ü b e r h a u p t.

Ein anderer sehr nothwendiger und beträchtlicher Theil der Landwirthschaft ist die Wiese. Der Acker gab dem Menschen Nahrung und Speise, sie versieht wiederum die Thiere, welche sich der Mensch zu seinem Nutzen und Bequemlichkeit zähmte, mit Futter, sowohl für den Sommer als Winter. Hierdurch ist die Wiese so nothwendig geworden, daß bei einem Mangel derselben, man allerhand künstliche Futtergräser und Kräuter anbaut, um sie einigermaßen ersetzen zu können. Man unterscheidet daher auch natürliche und künstliche. Eine natürliche Wiese ist ein Stück Land, welches von selbst Futterkräuter hervorbringt, ohne daß man sie öfters zu säen nöthig hat. Künstliche Wiesen hingegen nennen wir diejenigen Aecker, auf welchen man in der Brache Futterkräuter anbaut. —

A. Natürliche Wiese.

Die Lage einer solchen Wiese muß an einem Flusse oder Bache in einem Thale seyn. Denn außerdem daß der Fluß, wenn er zuweilen aus dem Ufern tritt, durch seinen bei sich führenden Schlamm die Wiese düngt, und die Wässerung derselben leicht und bequem ist, hat sie auch den

Vorthail, daß sie bei anhaltender Dürre nicht so leicht ausbrennt. Ueberhaupt muß eine gute Wiese einen fetten und schweren Boden haben; denn auf leichtem Grunde wachsen die Futterkräuter lange nicht so schnell und nahrhaft für das Vieh. Auch müssen keine untaugliche und schädliche, sondern lauter saft- und nahrungsreiche Grasarten darauf wachsen. Eine Wiese, wo sich die Pimpernelle in Menge vorfindet, zählt und hält man für die beste. Jedoch können aber mancherlei Dinge den Grasswuchs verhindern, welche die Brauchbarkeit und Einträglichkeit der Wiese verringern oder gar aufheben. Diese Hindernisse eines guten Wiesenstanzes muß ein jeder Landwirth sich befließen, kennen zu lernen, um dieselben bei vorkommenden Fällen aus dem Wege räumen zu können. —

Allzugroße Feuchtigkeit und Nässe ist oft die Zerstörerin der blühendsten Wiesen. Mittel dagegen sind theils die schon beim Felbbau erwähnten Kallbächer, theils Flossgraben, die aber in gehöriger Tiefe und Breite, und am Fuß des Berges oder der Anhöhe müssen geführt werden. Schutt von alten Gebäuden herausgefahren, dient auch als ein vortreffliches Mittel zur Melioration solcher Wiesen. Sind sie aber mit Moos bewachsen, woran auch die zu vielen Feuchtigkeiten Schuld sind; so reise man mit der Egge das Moos auf, schaffe es bei Seite, überfahre dieselbe dann mit Mergel und überstreue sie mit Grassamen, der in den Scheunen beim Heuhaufen ausfällt und gesammelt werden kann. Steine, Gebüsch, Dornen u. s. w. muß man auf den Wiesen nicht leiden, sondern dieselben wegschaffen und ausroden. — Maulwürfe und Ameisen fange man weg und zerstöre ihre Wohnungen durch das Auflockern und Zerstreuen der Erde. —

Engerlinge oder Maikäferwürmer kann man durch Seifensiederasche oder sonst etwas Scharfes und Rezendes vertreiben. Sind die Wiesen aber

schon durch dieselben zerstört, so warte man die Zeit ab und bestreue die öden Plätze mit Luzerne oder Heublumen. Die folgenden Jahre ersetzen den vorherigen Verlust durch eine desto reichlichere Ernte. Auch die sogenannten Werrren sind Feinde des Wiesenbaues, doch ist ihr Schaden nicht so beträchtlich, als der, welchen die Engerlinge anrichten. Das beste und sicherste Mittel zu ihrer Vertilgung ist, wenn man das Wasser abzapft, denn sie halten sich nur in sumpfigen Wiesen auf. —

Ueberschwemmungen von Flüssen und Bächen, welche die Wiesen mit Schlamm bedecken, auch Löcher in dieselben machen, oder das Ufer unterspühlen und erweitern, richten oft ansehnlichen Schaden an. Doch sind solche Ueberschwemmungen eigentlich eine Wohlthat; man muß nur die ausgerissenen Löcher ausbessern, und auf die Zukunft zu verhindern suchen, daß keine neuen entstehen. Dies geschieht nun: durch das Ausfüllen mit Erde, auf welche man Hafer und Grassaamen aussäet, oder durch Esparsette oder Luzernerflee, wenn die Stelle nicht sumpfig ist. Ist aber dieser Fall, und der Boden dabei zu leicht, so zerschneide man ausgegrabene Queckenwurzeln in der Schneidelade, streue sie auf und egge sie ein. Dem Unterspühlen muß man durch das Einstecken schicklicher Arten von Weiden zu rechter Zeit vorbeugen.

Der größte Schaden auf den Wiesen geschieht wohl ohnstreitig durch das Weiden des Rindviehes und der Schaafse auf denselben. Die vortreffliche Stallfütterung kann aber diesen Fehler gänzlich heben! — Vielleicht werden endlich sich die Landwirthe von der Nützlichkeit derselben überzeugen und die wohlthätigen Absichten einer Südpreußischen ökonomischen Sozietät es endlich dahin bringen, daß auch in unserer Provinz das Viehweiden abgeschafft und Stallfütterung eingeführt werde! —

Von den Pflanzen, welche auf unsern Wiesen
ohne alle Kultur wild fortwachsen.

Dieserigen Pflanzen, über welche ich hier einiges bemerken werde, wachsen sämmtlich auf unsern Wiesen. Ihre nähere Kenntniß ist uns äußerst nützlich, da wir in ihnen so mancher Kraft entdecken werden, welche dieselben nicht allein zum Viehfutter tauglich, sondern auch selbst für den Menschen nützlich macht. An Orten, wo eine oder die andere von denen hier zu bemerkenden Pflanzen sich nicht befindet, sollte man sich doch billig einigermaßen auf ihren Anbau legen. Die bekanntesten und die am meisten bemerkt zu werden verdienen, sind nun folgende:

1. Die Pimpinelle (*Poterium sanguisorba*). Man findet sie gewöhnlich auf Anhöhen und trocknen Wiesen. Die Wurzel dauert mehrere Jahre. Die Blätter, wenn man sie auch im Sommer zwei bis dreimal abschneidet, wachsen immer wieder. Sie verlieren auch im Winter ihre Farbe nicht, und bleiben immer grün. Die Stengel sind eckig, über einen Fuß hoch, und mit gefiederten Blättern besetzt. Am Gipfel zeigen sich ährenförmige Blumen, welche zweisaamige Beeren zurücklassen. Diese Pflanze hat einen gelinden zusammenziehenden Geschmack, weshalb sie auch in einigen Gärten gezogen wird. Man nimmt sie, eben wegen ihrer medizinischen Kraft, zum Kräutersalat. Doch noch schätzenswerther ist sie als ein gesundes Futterkraut, weshalb in England man sich stark mit ihrem Anbau beschäftigt. —

2. Der Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Es giebt viele Ampferarten; jedoch ist der Sauerampfer bei uns der bekannteste. Er wächst auf allen unsern Wiesen wild, und seine Blätter werden häufig zu Suppen und Gemüsen genommen. Als Medizin hat er sich in allen Krankheiten, welche

von der Verdorbenheit der Gäfte herrühren, sehr wirksam bewiesen. Aus dem ausgepreßten und zu einer gehörigen Dicks abgedampften Gaste erhält man ein wesentliches Salz. —

3. Der Kümmel (*Carum carui*) wächst auf unsern Wiesen wild. Die Stengel erreichen die Größe von drei bis vier Fuß; seine Blüthen stehen doldenförmig zusammen und bringen den bekannten schwarzbraunen Saamen, den man Karve oder Kümmel nennt. Wenn man ihn säet und die Pflanzen verfest, so bekommt man von ihm solche wohlschmeckende Wurzeln, als von der Petersilie. Die Blätter, wenn sie noch jung sind, werden häufig zu Suppen benutzt. Als Futterkraut ist der Kümmel von vortrefflichem Nutzen. Das Vieh sucht ihn daher auf seiner Weide sehr. Man würde gut thun, wenn man ihn zu diesem Behufe an Orten, wo er sich nicht befindet, anbaut. — Indes besteht im Allgemeinen seine Hauptbenutzung im Saamen. Man baut ihn dieserhalb in Gärten an. Im Mai oder August säet man ihn in ein gutes, feuchtes Erdreich, und vermischt ihn mit Sand, damit er nicht zu dick fällt. Im zweiten Jahre nach der Aussaat erndtet man aber erst den Saamen. Der Anbau im Großen soll überaus vorthailhaft seyn, indem er eins der besten und gemeinsten Gewürze in der Haushaltung abgiebt. Zum Abziehn des Branntweins wird er sehr häufig verwendet. Auch destillirt man von ihm Kümmelwasser und ein wesentliches Oel zum medizinischen Gebrauch. Von einem Pfunde Kümmel erhält man 2 Quentchen Oel. Es dient hauptsächlich wider Blähungen.

4. Ehrenpreis (*Veronica*). Man unterscheidet zwei Gattungen: den Apotheken-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und die Wachbunge (*Veronica beccabunga*). Ersterer wächst häufig auf Wiesen als eine kriechende Pflanze. Er hat einen bittern etwas zusammenziehenden Geschmack; aber

keinen Geruch. Vor Zeiten stand er im großen Ansehn, wie auch dies sein Name bezeugt. Man empfahl ihn wider Husten, Engbrüstigkeit und Schwindsucht; jedoch wollen neuere Aerzte seine Wirksamkeit bezweifeln. Doch behauptet diese Pflanze hin und wieder unter den Hausmitteln einen vorzüglichen Platz. Ihr Gebrauch ist wenigstens unschädlich, nur glaub' ich, daß sie wegen ihrer zusammenziehenden Kraft den Auswurf statt zu befördern, nur unterdrückt. — Die Nachbunge findet man an Bächen und Gewässern. Ihr Ruhm in der Medizin ist jetzt gänzlich verloren. —

5. Das Tausendgüldenkraut (*Gentiana centaureum*). Es zeichnet sich durch seine ausnehmende Bitterkeit vor allen andern Pflanzen aus. Man findet es auf sonnichten Anhöhen und trocknen Wiesen in zahlloser Menge. Die Blumen sind trichterförmig und schön hellroth. Gewöhnlich benutzt man von ihm nur den obersten Theil des Stengels mit den Blumen; das Kraut ist aber wirksamer und bitterer. Man bedient sich desselben wider Verstopfungen der Eingeweide, wider die Sicht und wider das Fieber. Außerlich wird es als Breiumschlag zur Reinigung der Wunden und faulender Geschwüre gebraucht. —

6. Die gemeine Schaafgarbe (*Achillea millefolium*) wächst auch auf den Wiesen unserer Provinz. Sie erhielt ihren lateinischen Namen von dem Held Achilles, welcher sie schon zu damaliger Zeit als äußerliches Wundmittel gebrauchte, indem sie jede Wunde immer rein hält und bald heilt. Gemeine Leute zerquetschen und zerschneiden die Schaafgarbe, vermengen sie mit Fett, und legen sie so auf den kranken Theil des Körpers. Die Aerzte bedienen sich eines Absuds davon. Auch ein Oel wird daraus destillirt, welches bräunlich oder gelbgrünlich aussieht. Die Blätter haben einen bittern, gewürzhaften, zusammenziehenden Geschmack. Der

Der Aufguß von dieser Pflanze wird als ein krampffstillendes, nervenstärkendes Mittel sehr gerühmt. In den Krankheiten der Milz, bei zu starkem Fluß der goldenen Ader, beim Blutspeien und den Lungengeschwüren soll sie sehr gute Dienste thun. —

7. Der Löwenzahn, Dotter, oder Kuhblume (*Leontodum taraxacum*) wächst auf feuchten Wiesen und Grasplätzen sehr häufig. Alle Theile der Pflanze, besonders die Wurzel, haben eine bittere Milch, welche die Schärfe der Säfte im menschlichen Körper verbessert und daher in allen Hautkrankheiten, z. B. der Krätze, vortreffliche Dienste leistet. Auch bei Verstopfungen ist sie empfehlungswerth. An einigen Orten ist man die noch jungen Blätter als Sallat und trinkt den Absud von der Wurzel statt Kaffee. Die Apotheker machen einen Extract davon. Die Kühe fressen die Kuhlumen äußerst gern, und die Butter bekommt davon eine schöne gelbliche Farbe. —

8. Der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*). Ich habe seiner schon unter dem Namen Bitterklee beim Hopfenbau erwähnt. Er wächst in stillstehenden Gewässern und sumpfigen Wiesen. Die Pflanze hat fast gar keinen Geruch, aber einen außerordentlich bitteren Geschmack, und ist deswegen eröffnend, stärkend und auslösend. Sie wird wie andere bittere Pflanzen in der Medizin gebraucht, und ist Vieh und Menschen gesund. Zum Bierbrauen wird der Bitterklee häufig angewendet, und der Genuß des hiemit gebrauten Getränks ist der menschlichen Gesundheit sehr zuträglich. — Auf den glatten Stielen dieser Pflanze sitzen, wie beim Klee, drei eprunde Blätter. Die Blumen sind weiß oder röthlich und stehn auf einem besondern Stengel. —

9. Der Baldrian (*Valeriana*). Es giebt zwei Gattungen. Die eine hat breite glänzende

Blätter, und wächst auf sumpfigen Wiesen. Die andere hat schmale Blätter, und kommt nur auf steinigten Anhöhen fort, und diese letztere ist schon seit uralten Zeiten als ein vortrefliches Mittel wider die Fallsucht und die Krämpfe berühmt. Die erstere Gattung (*Valeriana divica*) wird nicht so häufig als die andere (*Valeriana officinalis*) in der Medizin gebraucht. Der Geruch des Krauts und der Wurzel ist stark und widrig, den Raken aber angenehm, welche sich sehr gerne in der Gegend dieser Pflanze verweilen. —

10. Der Sauerklee (*Oxalis acetosella*) findet sich häufiger in schattichten Wäldern als auf Wiesen. Auf moosigten Grasplätzen habe ich ihn jedoch auch stark wuchern sehn. Die Blätter sind umgekehrt herzförmig, und es stehn immer drei und drei, wie beim Klee, beisammen. Der Saame befindet sich in kleinen Schötchen. Die Pflanze selbst hat eine angenehme Säure, welche der Weinstein- oder Zitronensäure sehr nahe kommt. Man benutzet sie wie den Sauerampfer. Am meisten gebraucht man von ihr das wesentliche Salz, welches unter dem Namen Klee- oder Sauer Salz bekannt ist. — Die frischen Blätter werden zu diesem Endzweck zerquetscht, in ein Tuch gethan und ausgepreßt. Hierauf stellt man diese Flüssigkeit an einen kühlen Ort, und wenn der klare Saft sich von dem Salz genugsam abgeschieden hat, gießt man ihn behutsam ab, kocht ihn mit hinzugesetztem Ochsenblut oder Eyweiß bis zur gehörigen Dichte ein, und setzt ihn zur Kristallisation an einen kühlen Ort. Nach einigen Wochen ist er kristallisirt; jedoch muß er nun noch einigemal gereinigt werden. Fünfzig Pfund Blätter geben fünfundzwanzig Pfund Saft, und von diesem erhält man fünf bis sechs Loth reines Salz. Sein Gebrauch in der Medizin ist wider Hitze und Fäulniß der Säfte. Auch Tintenflecke aus der Wäsche kann man damit herausbringen, Das beste Verfahren hiebei ist dies

ses: man tröpfle zuerst Zitronensaft auf den Fleck, wovon derselbe gelb wird. Sodann streiche man fein gepulvertes und im Wasser aufgelöstes Klee- salz mit einem Haarpinsel darüber. Es bleibt nach dieser Behandlung nicht einmal eine Spur des ge- wesenen Flecks übrig. —

11. Der gemeine Erdrauch (*Fumaria officinalis*) wird auf unsern Wiesen häufig ange- troffen. Er hat hat schlanke zäserige Wurzeln, schwache einen Fuß lange Stengel und zarte Blät- ter. Die Blumen sind weiß und roth. Die Pflanz- ze selbst hat keinen Geruch, aber einen salzigbittern Geschmack; auch enthält sie wirklich ein dem Salz- peter ähnliches Salz, wesswegen die Aerzte den Erdrauch einstimmig als ein vortreffliches, die zä- hen und verdickten Säfte ausfließendes Mittel erklä- ren, und brauchen ihn in Verstopfungen der Leber und der Eingeweide, wider die Gelbsucht und wi- der die Krätze. Man nimmt den Saft davon zu zwei bis drei Unzen täglich.

12. Der Eibisch (*Althea officinalis*) wächst auf allen feuchten Wiesen. Er hat drei Fuß hohe rauhe Stengel, mit wollichten weißlichen Blättern und fleischfarbenen Blumen. Die Wurzel enthält einen süßlichen Schleim. Man zieht diesen durch das Kochen mit Wasser sehr leicht heraus, und bekommt die Hälfte von dem Gewichte der Wurzel davon. Dieser Schleim ist ein vortreffliches Mit- tel, die Schärfe im Magen und in den Gedärmen zu mildern; daher er wider Seitenstechen, Stein- schmerzen, Heiserkeit und Husten häufig verordnet wird. Außerlich braucht man ihn zur Erleichter- ung des Zahnens der Kinder und als Umschläge zur Erweichung der Geschwüre. —

13. Der Schierling. Dieser Name begreift drei besondere Gattungen in sich, nämlich: den ge- fleckten Schierling (*Conium maculatum*), den Wasserschierling (*Cicuta virofa*) und den

Kleinen Schierling oder die Hundspetersilie (Aethusa cinapium). — Der gefleckte Schierling ist ein gemeines Gewächs unserer Wiesen. Er hat einige Aehnlichkeit mit der Petersilie, sein widerlicher Geruch verräth ihn aber bald. An den Stengeln und den Blättern befinden sich bräunliche Flecke. Diese Pflanze ist den meisten Thieren, die Biene und den Maulesel ausgenommen, ein Gift. Er besitzt eine außerordentliche Schärfe, welche theils von der Beschaffenheit des Bodens, wo er wächst, theils von andern Umständen herzukommen scheint. Daher haben auch Menschen, wohl zwar nicht immer, von seinem Genuß üble Folgen verspürt. — In neuern Zeiten ist der Schierling in der Arzney sehr merkwürdig geworden, indem man ihn wider den Krebs und ähnliche Krankheiten sehr heilsam befunden hat. — Weit giftiger ist indeß der Wasserschierling (Wüterich), der an den Ufern der Flüsse, Bäche, in Sümpfen und stehenden Gewässern sehr wuchert. Von dieser so fürchterlich giftigen Pflanze bereiteten die Griechen und Römer den berühmten Schierlingstrank, womit sie Verbrecher ohne sonderliche Schmerzen aus der Welt schafften. — Die Hundspetersilie, oder kleiner Schierling, hat sehr viel Aehnlichkeit, besonders wenn er noch nicht alt ist, mit der Gartenpetersilie. Eben dieser Umstand war es, welcher zu vielen traurigen Vorfällen Veranlassung gegeben hat. Das sicherste Merkmal sind die glänzenden Blätter, und die drei langen spitzigen Blättchen in der Blüthenzeit, welche an jeder Blumendolde herabhängen. —

14. Die Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) hat eine braunrothe, inwendig weiße, knollige Wurzel. Im Herbst treibt sie hohe Stengel ohne Blätter, an deren Spitzen sich schöne rothe, doch geruchlose Blumen entfalten. Der Schönheit wegen pflanzt man sie in Gärten an. Mehrere Erfahrungen und Versuche haben bewiesen, daß

dieses Gewächs ein starkes Gift enthält, welches auch der eckelhafte Geschmack verräth. Wider die Wassersucht bereitet man aus der Wurzel der Herbstzeitlose eine kräftige Arznei, indem man sie in Scheiben schneidet, Essig darüber gießt, und sie 48 Stunden lang in einer gelinden Wärme stehen läßt; sodann gießt man den Essig ab und kocht sie mit Honig. —

15. Der Mannaschwengel oder Schwaden (*Festuca fluitans*) wächst sehr häufig auf unsern niedrigen, sehr feuchten Wiesen, und wird da am höchsten, wo er sehr tief unter Wasser steht. In den zwei Fuß langen ausgebreiteten Rispen befinden sich die weißlichgelben Saamentörner, welche von einer braunen Schale eingeschlossen werden. Aus diesen wird vermittelst der Absonderung der Schale, die bekannte Mannagrüße verfertigt. Man kann den Schwaden auch anbauen, indem seine Kultur in einem nassen Boden mit Vortheil geschieht, und er auch ohne weitere Wartung leicht fortkommt. Nicht allein blos hierdurch, sondern auch als ein vortreffliches Futtergras für Pferde und Rindvieh empfiehlt er sich. — Seinen Saamen sammelt man von Johannis bis in den Herbst mit Haarsieben, in welche man ihn abklopft. Die bequemste Zeit zur Einsammlung ist der frühe Morgen, denn wenn die Sonne die Rispen vom Thau getrocknet hat, so fallen die Saamentörner bei der geringsten Berührung heraus, und der gehoffte Ertrag geht verloren. Nach geschehener Einsammlung werden die Mannatörner in die Sonne gelegt, getrocknet und gestampft, um sie von den Hülsen zu entblößen. Zuletzt reinigt man sie durchs Worfeln noch vollends von allen Unreinigkeiten. — Die Mannagrüße ist eine wohlschmeckende und nahrhafte Speise, quillt während dem Kochen so sehr auf, daß eine Person nicht mehr denn ein Loth zur gehörigen Sättigung bedarf. Der häufige Genuß derselben zieht aber eben die Folgen,

wie der Hirse, nach sich, nämlich er bewirkt Verstopfungen.

16. Das gemeine Rohr (*Arundo phragmites*) wächst an den Ufern der Flüsse und Seen sehr häufig. Man benutzet es bekanntlich am häufigsten zur Bedachung der Häuser und anderer Wirthschaftsgebäude, zu Flechtarbeiten u. s. w. In Fischteichen ist das Rohr schädlich, und muß daher ausgerottet werden. Dem Vieh ist der Genuß dieser Pflanze nicht sehr gedeiulich; das trächtige Vieh verwirft davon.

17. Die Wiesenwolle (*Ercophorum*) wächst vornehmlich auf torfigten, moorgrundigen, fetten Wiesen wild. Nach Johannis, wenn der Saame dieser Pflanze und die weiße Saamenwolle zum Vorschein kommt, sieht eine solche Wiese aus der Ferne wie beschneit aus. Zur Fütterung des Viehes ist diese Grasart untauglich, besonders wegen der bei sich führenden wolligten Substanz, welche die Entstehung der Haarbällen in den Mägen der Thiere veranlaßt.

18. Der Wiesenhafer (*Avena elatior*), auch französisches Raygras genannt, wächst auf unsern Trifften ohne die geringste Kultur. Wo er sich aber nicht befindet, sollte man ihn billig anbauen. Er gedeiht in jedem nur mittelmäßigen Boden, und dauert sechs bis acht Jahre nach der einmal geschenehen Einsaat. Man streut den Wiesenhafer im Frühjahr oder Herbst auf einen Magdeburgischen Morgen 20 Pfund Saamen aus, wovon man gegen achtzig Zentner Heu erndten kann. Noch besser ist es, wenn er mit Klee vermischt wird. Er treibt aus einer Wurzel manchmal an hundert, drei bis vier Fuß hohe, grade Halme, mit sechs Zoll langen weichen Blättern. Die Rispe ist sehr groß, und enthält viel mehltreiche Saamenskörner, welche dem gemeinen Hafer sehr ähnlich sind. Alles Vieh frist ihn grün und getrocknet

sehr gern, und er schadet ihm nicht so leicht, als der Klee. Auch die Saamenkörner sind brauchbar, indem sie eine gute Grütze abgeben.

19. Der Goldhafer (*Avena flavescens*) wächst auf trockenen Wiesen. — Sein Halm erreicht die Höhe von zwei Fuß, die Fingers langen Blätter sind rauch, und das ganze Gewächs glänzt gegen die Sonne als Gold, daher auch der Name Goldhafer. Er blüht von Johannis bis Michaelis, und die Schaafe finden an ihm ein sehr angenehmes, wohlgeschmeckendes und gedeihliches Futter.

20. Das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) wächst auf allen mäsig trockenen Wiesen. Es vermehrt und bestaudet sich sehr stark, weshalb auf solchen Wiesen, wo es sich sehr häufig befindet, kein Moos aufkommen kann; daher der Anbau desselben zugleich als ein Mittel zur Ausrottung desselben anzurathen ist. — Er hat einen gelblich grünen, einen Fuß hohen Stengel, welcher lange weißhaarige Blätter und länglich eyrunde Aehren mit bräunlichen Saamenkörnern trägt. Man rühmt diese Grasart als eine für jedes Vieh sehr gedeihliche Nahrung. Denn das Ruchgras ist saftig, nahrhaft und gesund, und es theilt eigentlich dem andern Grase und Heu jenen gewürzhaften Geruch mit. Eben wegen dieser Qualität pflegen es Einige mit unter den Taback zu mischen. —

21. Der Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) wird an drei Fuß hoch, und hat lange walzenförmige Aehren. Sein Wuchs ist so schnell, daß man ihn im Sommer drei bis viermal abmähen kann. Er ist eins der besten Futtergräser, doch nicht für die Schaafe, obgleich ihm diese sehr nachgehn; denn die Wolle verliert dadurch an Güte. Er wächst auf niedrigen und feuchten Wiesen am liebsten.

22. Das Timotheusgras, Lieschgras (*Phleum pratense*) ist über drei Fuß hoch, wächst

auf feuchten und morastigen Wiesen, und ist den Pferden sehr angenehm, den Schaafen aber zuwider. —

29. Das Roggras, Honiggras (*Holcus lanatus*). Sein Wuchs ist so schnell, daß es in einem Sommer an viermal gemäht werden kann. Alles Vieh genießt es gern.

24. Die Futtertrefse (*Bromus giganteus*) treibt einen vier Fuß hohen Halm mit sechs Zoll langen, und beinahe einen Zoll breiten Blättern.

Noch sind, wo sie sich etwa wirklich nicht befinden sollten, verschiedene Arten des Viehgrases (*Poa*) zu empfehlen. Hierunter ist zu bemerken: das Wasserviehgras (*Poa aquatica*), das gemeine große Viehgras (*Poa pratensis*) und das schmalblättrige Viehgras (*Poa angustifolia*) u. s. w. Das Hirseggras (*Milium effusum*) ist auch ein vortreffliches Futtergewächs.

B. Künstliche Wiese.

Wo diese vorgenannten natürlichen Wiesen fehlen, oder nicht zureichen, oder wenigstens schlecht sind, da muß man sich durch künstliche oder durch den Anbau allerhand Futtergräser und Futterkräuter zu helfen wissen. Dies kann nun auf eine zwiefache Art bewirkt werden. Erstlich indem man Klee saamen unter das Sommergetreide, gleich nach der Aussaat desselben, mit einstreut, und ihn so mit selbigem aufwachsen läßt. Erndtet man das Getreide weg, so steht der Klee da, und kann so den ganzen Herbst und im folgenden Jahre, auch wohl bis ins dritte oder vierte Jahr benutzt werden. Die zweite Art ist nun wiederum, wenn man den Saamen gewisser Futterkräuter allein auf ein dazu bestelltes Feld aussireut. Zu diesem Behufe schicken sich nun besonders die Luzerne, die Esparzette, das Raygras, die Ackerspergeln und

die große Messel. Auch die Kultur der Pimpinelle und des Honiggrases, wovon weiter oben schon einiges gesagt worden, ist empfehlungswerth. Den Anbau vorgenannter Futterkräuter werde ich an seinem Orte spezteller bemerken. —

Den Mangel der natürlichen Wiese ersetzt uns auch einigermaßen die Benutzung der Blätter und Strünke gewisser Pflanzen. Durch den Anbau solcher Gewächse sieht man sich nicht nur im Stande, das Wiesen gras zur durren Fütterung auf den Winter zu ersparen, sondern auch den nöthigen Viehstand zu besorgen. Zu diesem Zwecke dienen nun die Strünke und Blätter von jedem Kohl, über dessen Kultur ich beim Gartenbau einiges bemerken werde. Man blätet nämlich Kohlgattungen von Zeit zu Zeit ab, und verfüttert sie zerstoßen, unter Siede oder Herel gemischt. Läßt man sie, wenn die Köpfe des Weißkohls ausgestochen sind, stehn, so kann man lange grüne Fütterung haben. Tritt aber Frostwetter ein, so schneidet man die Strünke ab, bringt sie nach Hause in einen Keller, da sie dann täglich, drei bis viermal zerschnitten oder zerspalten, dem Vieh unter der Siede gemischt, als kräftige Nahrung vorgelegt werden können. — Eben so nutzen alle Arten von Rüben. Im Herbst werden sie aus dem Acker gezogen, und unterm freien Himmel in dazu verfertigte Löcher in der Erde verwahrt. Freilich würde es besser seyn, wenn man sie in einen Keller legen, und dem Rindvieh, Schaafen und Schweinen den Winter über zur Fütterung geben könnte. Man würde leicht zu einem solchen großen Kellerraum, besonders bei großen Wirthschaften, gelangen können, wenn man die Viehställe bei ihrem Neubaue mit genugsamen Kellern versehen machte. Wie ein solcher projektirter Stall gebaut werden muß, siehe in den Grundsätzen zu einem Acker systeme für Südpreußen! —

Auch ersetzen uns die Kartoffeln, wie ich schon bei der Kultur derselben bemerkt habe, den Mangel der natürlichen Wiese. Ihre starke Vermehrung eignet sie vorzüglich zu diesem Behufe. — Ferner Wicken und Erbsen auf den zuerst abgerndeten Roggenacker gesäet, geben im Herbst eine vortreffliche grüne Fütterung. — Eben so alle Arten von weißen Rüben, wenn sie auf das abgerndete Winterfeld, noch vor Jakobi, gesäet werden. — So auch die Turnips, die Mangold u. s. w. sind für Fütterung nützlich. Denn diese kann man den Sommer über drei bis viermal abblasen. Im Herbst nimmt man die Wurzeln heraus, verwahrt sie im Keller, und versuttert sie den Winter über.

In einigen Gegenden unserer Provinz habe ich Plätze bemerkt, welche sehr süglich zu Wiesen umgeschaffen werden könnten. Man sieht Seen und Teiche, die sich sehr kärglich verinteressiren, und die gewiß mehr Nutzen bringen würden, wenn man sie ablaufen und urbar machen ließ. Die Verfahrensweise hierbei will ich in gedrängter Kürze hier darstellen. Man durchgrabe nämlich weit genug zum Ablauf des Wassers den Damm, welcher dasselbe in Schranken hält, und ziehe, um hier und da unterirdische Quellen abzuleiten, tiefe Gräben. Dies muß man im Herbst thun, damit der Boden den Winter über tüchtig ausfrieren kann. Das auf solchen Plätzen befindliche Schilf und Röhricht brenne man mit dazwischen gestellten angezündeten Strohbüscheln im Frühling, wenn es recht trocken ist, ab. Alsdann besäe man das auf diese Art urbar gemachte Erdreich mit Haber, Heusamen, Klee u. s. w., untereinander gemischt, und egge es unter. —

Wenn man überhaupt alle Weiden, Schaafeinführte, und alle öden Plätze anbauen ließ, welchen großen und beträchtlichen Nutzen könnte man nicht

hieraus ziehn. Vielleicht werden es die wohlthätigen Bemühungen einer Södpreußischen ökonomischen Sozietät bald dahin bringen können, und mit einer zweckmäßigen Reformation in dieser Hinsicht die Bewohner unserer Provinz beglücken. Dann würde diese ehrenwerthe Gesellschaft ihr zu allem Guten strebendes Ziel erreichen, und der blühende Zustand des gesegneten Landes wird alsdann ihre Bemühungen krönen! —

Ueber den Anbau der Futterkräuter und Futtergräser.

Fast alle vorhergenannten spezifizirten Gewächse, welche der Mensch anpflanzte, hatten eine unmittelbare Beziehung auf die Erhaltung des Lebens und auf die Gesundheit desselben. Von diesen wenden wir uns nun zu denjenigen, welche ihm mittelbar nutzen, die er nämlich zum Besten der ihm dienenden Hausthiere anbaut. Einiger habe ich schon gelegentlich erwähnt, z. B. der Kartoffel, der Turnips u. s. w.; hier werde ich nur noch diejenigen bemerken, welche in dieser Hinsicht bemerkt zu werden verdienen. — Die erste Stelle unter denjenigen Kräutern, welche uns den Mangel der natürlichen Wiese ersetzen können, nimmt wohl ohn-
streitig

1. der Klee (*Trifolium*) ein. Nach dem Urtheile aller erfahrenen Oekonomen qualifizirt er sich am besten zu vorgeanntem Behufe. — Man zählt an fünfzig Gattungen von seinem Geschlechte, indem jede Pflanze, deren Blätter zu dreien auf einem Stiele beisammen stehn, unter diesem Namen begriffen werden. Die beste und brauchbarste Gattung ist indeß der rothe Wiesenkleo oder spanische Klee (*Trifolium pratense*). Er kommt in jedem Boden fort; jedoch wird er in einem wohl zubereiteten und fruchtbaren Erdreich

viel größer und saftiger. Zu viel Masse und zu starke Dürre hält er nicht gut aus. — Seine Ausfaat geschieht am vortheilhaftesten im Frühjahr mit unter die Gerste, wo man auf einen Morgen M. sechs bis sieben Pfund Saamen rechnet. Das Säen selbst geschieht am bequemsten bei regenschafft eintretender Bitterung. Ist aber Dürre zu vermuthen, so muß der Acker vor dem Ausstreuen des Saamens erst abtrocknen. Wird auf die Saatsfurche gesäet, so muß der Klee, gleich nach der eingegegten Gerste oder wenn sie aufgegangen und schon einen Finger lang ist, auch gesäet werden. Und dieses muß geschehen, wenn kein Thau mehr an der Gerste ist. Kommt Regen bei der Gerstenbestellung, so darf der Kleesaamen nicht zugleich mit eingestreut werden. Geht der Saame nicht auf, so muß der Acker im Herbst, wenn die Gerste gemäht ist, an einem Abend, wenn Regen zu vermuthen ist, übersäet werden.

Wenn man die Kleegerste abgemäht hat, so muß sie sechs bis acht Tage liegen bleiben, dann umgewendet werden, damit sie gehörig austrockne. Nach der Gerstenerndte kann der Klee noch einmal gemäht werden; doch nicht zu spät im Herbst, weil sonst viele Stöcke auswintern. Auch die Schaafse muß man nicht aufs Kleefeld treiben, weil sie die Wurzeln ausfressen. Im Herbst überstreue man den Kleeacker dünn mit kurzem Mist; doch unterlasse man dies Verfahren, wenn sich etwa viele Feldmäuse auf dem Acker befinden. Auch Gyps und Kalk auf ein mit Klee besäetes Feld gestreut, befördert dessen Wachsthum ungemein. Wo diese beiden Düngungsmateriale nicht vorhanden sind, thun gemahlne Steinkohlen, Seifensiedersasche, Mergel, Ruß, Holzasche, Sägespäne u. dgl. eben dieselbe Wirkung. Im März muß der animalische Dünger herunter gehackt werden, den man etwa im Herbst auf das Kleefeld gestreut hat.

Das Mähen des Klees kann eigentlich alsdann erst mit Nutzen unternommen werden, wana die Knospen hier und da aufbrechen wollen, und die Blüthenzeit desselben eintritt. Wenn er noch naß nach Hause gebracht wird, muß er an einen trocknen und luftigen Ort dünn ausgestreut werden, denn im Haufen entbrennt er leicht und wird dem Vieh schädlich. Die Fütterung des grünen Klees geschieht am sichersten mit Stroh vermischt, oder mit untergemengtem Stroh auf der Herellade zerschnitten. Auch kann man mit Klee und anderem Futter in beständiger Abwechslung bleiben, und es ist eine Hauptregel: daß man nie zu viel, besonders wenn er noch sehr jung ist, dem Vieh gebe. Das Vieh muß vor dem Kleefuttern, und nicht nachher getränkt werden, weil es sonst sehr leicht aufbläht, zerplatzt und stirbt. Den Kälbern ist das Kleeheu gedeiblicher, als der grüne Futterklee. Ist man aber gezwungen, grün zu füttern, so vermische man ihn sorgfältig mit Stroh. — Die Schaafe bekommen nur solchen Klee, der noch in der Blüthe steht, und man gewöhne diese nur nach und nach an denselben; im Anfange erhält das Stück etwa vier Pfund in vier Futtern, dann sechs in fünf Futtern, und so gehe man fort bis zu zehn Pfund. —

Zum Kleeheu eignet sich der erste Wuchs, wenn er noch in voller Blüthe steht, am besten. Nach geschehener Abgrasung lasse man ihn in Schwaden liegen, bis er oben auf trocken geworden ist. Alsdann müssen eines Morgens dieselben mit einem Harkenstiele umgewendet werden. Ist der Klee auf der andern Seite auch schon genugsam abgerocknet, so kann er Abends bei eintretendem Thau in Haufen zusammen geharkt werden. Des Morgens aber noch vor acht oder neun Uhr muß er eingefahren werden, weil sonst späterhin die Blätter und Blumenknospen abzufallen pflegen. Auf dem Heuboden muß man ihm recht viel Luft las-

sen, und dieserhalb darf er nicht zu sehr eingestampft werden.

Die beste Art, Kleeheu aufzubewahren, ist, wenn man im Hofe oder Garten einen trockenen Ort, der keinem Wasserschaden ausgesetzt ist, aussucht. Auf diesen Platz setzt man fünf lange Stangen, und bindet sie oben mit einem Strick so lose zusammen, daß sie sich unten leicht auseinander geben können. Diese stelle man unten gleich weit auseinander aufrechts in einen Kreis von vier bis fünf Fuß im Durchschnitt, so daß eine Pyramide daraus wird. Auf den Boden legt man eine von vier Brettern zusammengesetzte Röhre, wenigstens einen Fuß hoch und breit so an, daß ein Ende davon in den innern Kreis zwischen die Stangen hinein, und das andere bis über den ganzen Umfang des Schobers hinaus reicht, damit durch diese Röhre die Luft hinein, und oben durch die Stangen hinausziehen kann. Nun legt man den Klee um die Stangen herum, so daß er eine Ründung bekommt, so weit in die Höhe, bis die Hölhlung, welche die Stangen machen, noch einen oder einen halben Fuß im Durchschnitt hat. Hier wird ein Dach von Stroh an die herausragenden Spitzen der Stangen befestigt, welches das Heu gegen den Regen schützt, und oben über das durchgehende Loch eine kleine Bedachung, damit es nicht zu der Oeffnung hinein regnet; jedoch darf diese ja nicht fest anliegen.

Im dritten Jahre wird der Klee untergepflügt und das Feld von neuem mit Wintersaat bestellt. Er saugt den Acker nicht aus, sondern giebt ihm vielmehr durch seine Wurzeln einen vortrefflichen Dung. Den Saamen zieht man gewöhnlich nur von zweijährigem Klee, indem man den ersten Wuchs im Frühjahr vor der Blüthe hauen und den zweiten stehen läßt. Doch ist es gut, auch etwas vom ersten Wuchs in Saamen gehn zu lassen, wenn etwa der zweite, wegen zu nasser Wite

terung, nicht einschlagen sollte. Ein Morgen M. kann 80 bis 100 Pfund Saamen bringen. — Wenn er reif ist, schneidet man die Köpfe mit der Sichel ab, trocknet sie auf Tüchern, drischt den Saamen mit Stöcken aus, und macht ihn durchs Worfeln rein. —

2. Luzerne, Dauerklee, ewiger Klee, auch türkischer, blauköpfiger Klee (*Medicago sativa*) genannt. Sie ist ein noch etwas besseres Futterkraut, als der vorhergenannte rothe Klee, indem sie ergiebiger ist, zeitiger wächst, und länger von Dauer ist. Sie hält sich an dreißig Jahr, weswegen sie auch den Namen ewiger Klee erhalten hat. Die Luzerne verlangt einen fetten Boden, dessen Erdart bis auf fünf Fuß sich gleich bleibt, und der etwas feucht, doch nicht naß, und vier bis fünf Fuß tief kein Wasser unter sich hat, Denn die Wurzeln, sobald sie auf Naße oder Lehm kommen, sterben ab. Der Luzerneacker wird entweder im Herbst zweimal gepflügt und die Länge und die Queere geeegt, oder man läßt in derselben Furche den Hakenpflug folgen, und die Erde 6 bis 8 Zoll herausbringen, damit sie im Winter vom Frost und Regen tüchtig durchdrungen werde. — Frischer Dung taugt nichts, weil er zu viel Unkraut hervorzubringen pflegt. Man thut daher besser, wenn man zur Luzerne einen Acker nimmt, der das Jahr vorher stark gedüngt gewesen und schon andere Früchte, die ihn nicht ausgezogen haben und behackt worden sind, getragen hat. — Zu Ende des Monats März oder im April, Junius und Julius, an einem windstillen Abend, wenn Regen zu vermuthen ist, kann der Dauerklee eingesät werden. Den nächstfolgenden Morgen muß er eingehackt, oder von einem Menschen mit einer hölzernen Egge eingeeget werden, indem das Zugvieh in den aufgelockerten Boden zu tief eintritt. Zur Saat muß der Pflug auf 6 Zoll tief in der Erde gehen. Auf einen Magdeburgschen Morgen streut

man gewöhnlich 8 bis 10 Pfund. Als Beifrucht kann man Hafer, Buchweizen oder Sommerrüben nehmen, und hernach mit dem jungen Klee abhauen und verfüttern. — Wenn etwa das Unkraut zu schnell über den ohne Beifrucht gesäeten jungen Klee aufwächst, daß man besorgen müßte, er würde ersticken, so mähe man ihn einigemal ab, so wird der Klee das Unkraut überwachsen und fortschlagen. Allzuhäufiges Unkraut muß ausgejätet, und wo Blüten sind, nachgesäet werden.

Ein Luzerneacker, der im März und April besäet worden, wird im ersten Sommer schon dreimal gehauen, in den folgenden Jahren aber vier bis siebenmal. Und so dauert er 20 bis 30 Jahr. Da aber die Stengel nachher zu hart werden, so läßt man sie nur 10 Jahre lang stehn. — Zur Fütterung eignet sich die Luzerne, wie auch schon vorher bemerkt worden, besser, als der spanische Klee, indem sie das Vieh nicht so leicht aufbläht; man muß aber doch, wenn die Luzerne noch jung ist, mit Vorsicht füttern. Auch zum Heu läßt sie sich leichter machen als jener. —

Wenn man nach jeder Erndte die Stoppeln mit Mistjauche, welche mit Wasser vermischt worden, oder mit Lauge von Kalk und Asche begießt, so wächst er außerordentlich. Uebrigens kann er auch mit Gyps, Asche u. s. w., wie der rothe Klee, bestreut werden, oder vor Winters mit kurzem Mist, der im Frühjahr wieder abgeharkt wird. Auch muß das Luzernefeld alle Jahre mit einer eisernen Egge aufgekraht werden. Ein Fleck mit Dauerklee besäet, giebt, wenn er im guten Stande ist, eben so viel Futter, als die beste eben so große Wiese, und man hat aus der Erfahrung bemerkt, daß ein solcher Acker binnen sieben Jahren, nach Abzug aller Kosten, 60 Thlr. mehr abgeworfen hat, als das beste Kornfeld. —

Die Luzerne ist zwar ein sehr nahrhaftes Futter; allein die Wurzeln binden den Boden so stark, daß er kaum wieder zu bessern ist. — Auch kann man einen Acker selten so lange entbehren, als dieses Futterkraut stehen bleiben muß, wenn es ja Vortheil bringen soll. Die Kultur derselben ist daher nur in besondern Fällen anzuempfehlen.

3. Die Esparzette oder der gemeine Süßklee (*Hedysarum onobrychis*) ist das angenehmste und nahrhafteste Futterkraut für alles Vieh, besonders für Pferde. Die Fütterung derselben ist auch nicht mit der geringsten Gefahr verknüpft. Man säet sie in ein freies etwas hochliegendes Land, welches viel Sonne hat. Der Boden selbst kann mager, sandig und steinig seyn; nur ein nasses und zähes Erdreich verträgt sie nicht. Man bereitet den Acker eben so zu, wie zur Luzerne, und säet sie im Junius lieber zu dick als zu dünn. Sie giebt jährlich zwei bis drei Erndten, und dies zehn bis funfzehn Jahr nacheinander. Man pflegt den Acker wie bei der Luzerne, und beim Abmähen läßt man einige Zoll lange Stoppeln. In den ersten zwei Jahren darf der Esparzelle eben so wenig als die Luzerne Saamen tragen, weil die Stöcke davon leicht ausgehn können. Nach dieser Zeit aber kann man ohne Bedenken Saamen ziehn, und dann schneidet man eine Handvoll Hülsen nach der andern ab, wenn sie anfangen, braun zu werden, und läßt sie auf einem luftigen Boden wohl trocknen. Hierauf wird der Saame ausgedroschen und rein gemacht.

4. Der gemeine Weisklee (*Galega officinalis*). Seine lange Wurzel treibt sehr viel Stengel mit Zweigen und gefiederten Blättern. Die Blumen sind blau und die Saamenkörner gelb. In dürrn Sandfeldern, wenn sie nur etwas gedüngt werden, kommt diese Pflanze sehr gut fort, und erreicht schon im ersten Jahre die Höhe von drei Fuß. Wenn der Weisklee im Herbst ge-

saet wird, giebt er im Sommer eine dreimalige Erndte. — Da jede Pflanze $1\frac{1}{2}$ Zoll Raum einnimmt, so ist es Regel: sehr dünn zu säen. Man benutzt sie drei Jahre und mähet sie gewöhnlich vor der Blüthe, weil Stengel und Blätter zu dieser Zeit noch am zartesten sind. — Der Weisklee soll fast vor der Luzerne und Esparzette noch den Vorzug haben.

5. Der Aekerspergel (*Spergula arvensis*) nimmt mit dem schlechtesten Sandboden vorlieb. Er ist ohnstreitig eins der nützlichsten Futterkräuter, um so mehr, da er mit dem magersten Boden sich begnügt und darin gedeiht. Der Saame wird in der Mitte des Aprils ausgestreut. Man rechnet drei Mezen auf ein Feld, wo man sonst einen Scheffel Roggen hinsäen pflegt. Hiervon erndtet man um Johannis an die sechs Scheffel wieder, da man denn im Junius denselben Acker noch einmal mit diesem Gewächs bestellen, und die Saat im Herbst wieder grün benutzen kann. Alles Vieh frisst diese Pflanze sehr gern, und der Saame giebt nicht nur ein gutes Futter für Hühner und anderes Geflügel, sondern auch ein gutes Del. —

6. Die Futterwicke (*Vicia sativa*) gedeiht ohne sonderliche Wartung. — Besonders zu bemerken ist die erbsenartige und die zweijährige Wicke. Diese beiden Gattungen empfehlen sich vor allen andern zur Anpflanzung, hauptsächlich die zweijährige Wicke, welche in Sibirien einheimisch ist. Ein Saamenkorn treibt drei bis vier Ranken, wovon jede an sechszehn Ellen lang ist, und noch viele Nebenranken hat. Sie blüht vom Junius bis zum Oktober, und bringt eine erstaunliche Menge Körner. Jemand will von einem Stoeke 15000 Körner erhalten haben. Sie dauert zwei Jahr, und würde bei uns sehr gut fortkommen. —

7. Das englische Raygras (*Lolium perenne*) gehört zu dem gefährlichen Geschlechte des

Polsch (Lolium temulentum), welcher auf den Feldern als Unkraut angetroffen wird. Das Raygras dauert drei Jahre. — Die Engländer haben den Anbau desselben empfehlungswerth gefunden, weil es selbst in einem kalten und nassen Erdreich fortkommt, und wenigstens jung ein gutes Futter, besonders für die Pferde, ist. Da es aber das Land sehr verdirbt, wo es ausgesäet wurde, so verdient es jene Empfehlung nicht.

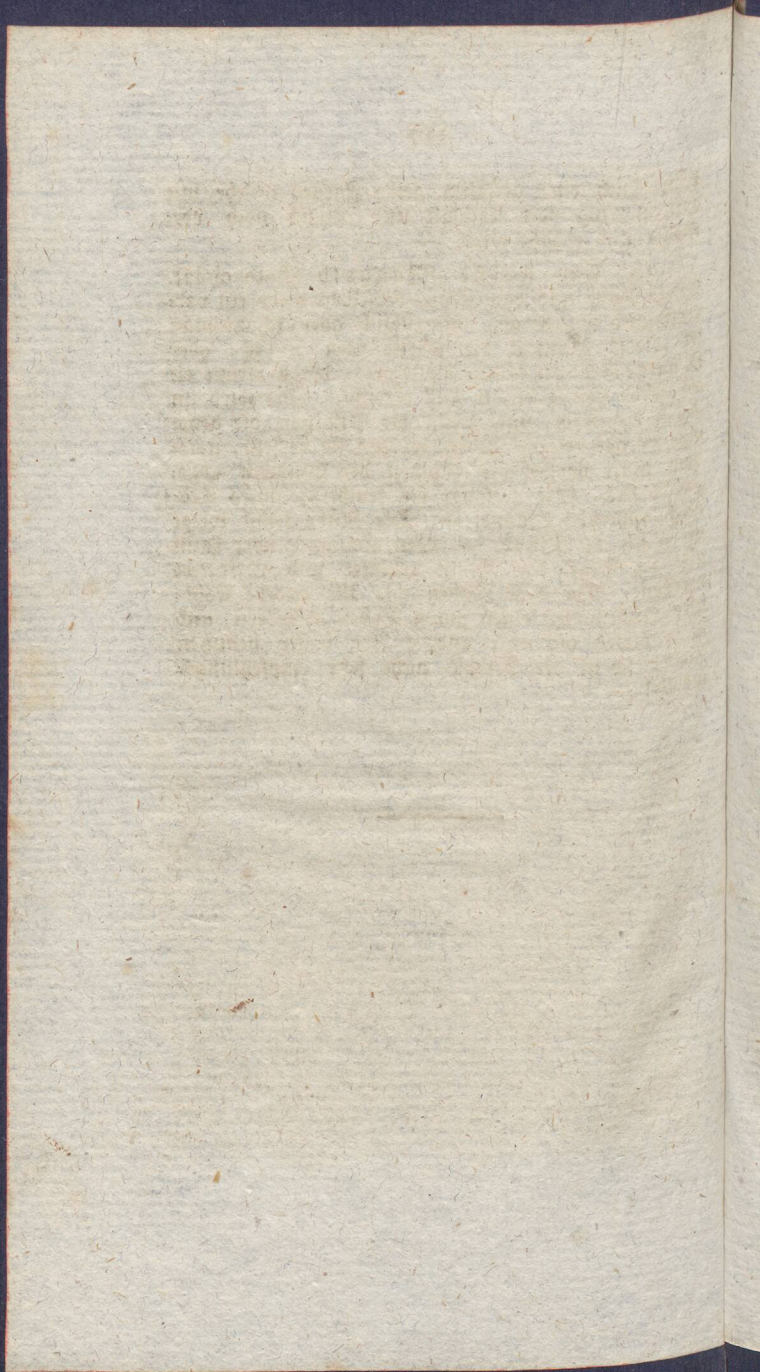
8. Das sibirische Haargras (Elymus Sibiricus) ist eigentlich in Sibirien einheimisch. Diese Pflanze hat saftige süße Blätter und bestockt sich leicht, weshalb auch ihre Kultur sehr empfehlungswerth ist. —

9. Die große Nessel (Urtica divica) wächst in dem magersten und dürrsten steinigten Boden, den man sonst auf keine andere Art besser benutzen kann. Wendet man einige Sorgfalt auf die Kultur derselben, so wird sie natürlich größer und zum Futter kräftiger. Dünger mit Schlamm und Erlenlaub vermischt, befördert ihr Wachsthum sehr, so wie auch das Versetzen der Pflanze, welches überhaupt zur Zeugung eines guten Saamens durchaus nöthig ist. — Will man die Nessel durch Saamen fortpflanzen, so muß derselbe vom August bis in den Herbst ausgestreut werden. Den nächsten Sommer erndtet man sie noch nicht; aber vom zweiten Jahr an kann man sie zwei bis dreimal abschneiden. Ein Morgen M. giebt gegen 20 bis 30 Fuder. Die Stengel muß man aber nicht zu hart werden lassen, wenn sie nicht etwa Saamen hervorbringen sollen. — Auch durch Wurzeln kann die Nessel fortgepflanzt werden, indem man solche ausgräbt, sie voneinanderreißt und die äußersten Enden derselben abschneidet. Man setzt sie Reihenweise ziemlich nahe aneinander, und befestigt sie mit etwas Erde, damit die Wurzeln aufrecht stehen bleiben.

So gemein und wenig geachtet diese Pflanze auch ist, so hat sie doch entschiedene schätzbare Eigenschaften. Sie giebt ein gesundes und nahrhaftes, höchstgedeihliches und angenehmes Futter für das Kindvieh und die Schaafe. Die milchenden Kühe geben bessere und fettere Milch darnach, die Butter bekommt eine schöne gelbe Farbe, und die Kühe erhalten ein wähliges Ansehn. Zur Fütterung brüht man sie des Abends und mengt sie unter die Siede, oder vermischt sie ungebrüht mit Heu, und giebt sie dem Vieh. Als Heu getrocknet lieben sie die Schaafe sehr. — Wenn man die getrockneten Blätter brühet und sie den Hühnern vorwirft, so legen diese fleißig darnach. Der Saame soll eben diese Wirkung haben. — Die jungen Blätter als Spinat benützt, geben ein vortreffliches Gemüse ab, indem sie zugleich die heilsame Kraft haben, den Körper zu reinigen und gelinde abzuführen. Einige Aerzte halten ihren Saft sogar als ein Mittel wider die Schwindsucht. — Da die große Nessel eine brennende Eigenschaft besitzt, so hat man sie schon in alten Zeiten zu einer besondern Kur benützt, welche man Urtikation nennt. Es werden nämlich unempfindliche und gelähmte Glieder mit frischen Nesseln gepötscht, welche die Empfindung und Bewegung in denselben wieder herstellt. — Auch wider die Schlassucht angewendet, soll sie gute Wirkung thun. — Zur Linderung des Brennens, wenn man diese Pflanze wider Willen berührt hat, dient Baumöl. — Die Stengel der Nessel können wie Hans zubereitet und zu Garn, Papier und allerhand Geweben benützt werden. Zu diesem Ende schneidet man sie ab, wenn der Saame gelb geworden ist, breitet sie auf einem Rasenplatz aus und behandelt sie völlig so wie den Flachs. In ehemaligen Zeiten machte man das Nesseltuch davon, welches jetzt noch den Namen hat, obgleich es von Baumwolle verfertigt wird. — Die Nessel besitzt auch färbende Kräfte; denn schon eine bloße Abkochung mit Wasser giebt

dem Tuche eine grünlich gelbe Farbe, welche mit Hinzusetzung von Kochsalz und Allaun noch vermehrt und erhöht wird. —

10. Der weiße Mangold (*Beta cicla*). Diese Rübe und das Kraut derselben giebt ein vorzügliches Futter ab. Vorzüglich aber schätzt man in dieser Hinsicht die sogenannten Dick- oder Kunkelrüben (*Beta altissima*), deren Kraut eine Höhe von 4 bis 6 Fuß erreicht. Sie wird im April eingesäet, und wenn die Pflanzen die gehörige Größe erlangt haben, werden sie versetzt, nachdem man vorher die Spitzen der Wurzeln abgezwickelt hat. Sie verlangt ein feuchtes, gutes Erdreich, und viel Sonne. — Die Rübe selbst wiegt oft 8 bis 10 Pfund. — Den Sommer über kann alle 14 Tage das Kraut geblätet und verfüttert werden. Da diese Rüben wie alle andere Kohl- und Rübenarten einen guten Boden erfordern, und man diesen auf eine andere Art besser benutzen kann, so ist der Anbau nicht sehr empfehlenswerth! —



III.

Der R ü c h e n g a r t e n.

S
t
d
l
L
9
n
n
f
n
n
u
d
9
r
E
n
u
m
d
m
w
P
W

V o m

K ü c h e n g a r t e n

ü b e r h a u p t.

Die Lage bestimmt den Werth eines Küchengartens. Man hat daher bei dessen Anlage besonders darauf zu sehen, daß sich derselbe so nahe als möglich am Hause oder an der Küche befinde. Der Ort, wo er angelegt werden soll, muß gegen Morgen und Mittag liegen. Die Mitternachtsseite, woher alle rauhe Witterung zuströmt, muß dann mit Gebäuden, dichten Hecken, oder hohen Pflanzenzäunen eingeschlossen werden. Sein Erdreich muß locker und fett seyn, daß man ihn jährlich nutzen kann. Damit er so werde oder bleibe, so muß man ihm rechten guten Dung, oder fette Erde im gehörigen Maasse darreichen. Bei der Düngung muß man sein Augenmerk besonders dahin richten, daß nie frischer unverrotteter Mist in die Erde gebracht werde, denn er kann sich nicht langsam mit dem Lande vermischen, er ist zu scharf, und theilt daher allen Pflanzen, welche auf einem mit frischem Mist gedüngten Boden gezogen werden, einen unangenehmen und faden Geschmack mit. — Die beste Düngungszeit ist im Herbst, wo der Dünger sogleich untergegraben werden muß. Mit dem Düngmateriale muß man in beständiger Abwechslung bleiben; das eine Jahr Rindmist,

dann Schaaf-, dann Pferdemist, dann Gassenerde, dann Mergel u. s. f. nehmen.

Eine dem Düngen nachfolgende Arbeit ist das Graben, welches weder bei zu trockner noch zu nasser Witterung geschehen muß. Bei diesem Geschäfte kommt es nun hauptsächlich darauf an, daß die von der Atmosphäre befruchtete obere Erde nach unten, und die untere zur Befruchtung nach oben komme. Man thut daher gut, wenn man im Herbst gleich nach geschehener Einerndung der Gartenfrüchte das Erdreich umgraben läßt, damit die hierdurch hinaufgebrachte Erde, welche von den vorher getragenen Gerätsen ausgefogen worden ist, jenen wohlthätigen Einfluß des befruchtenden Dunstkreises desto länger genießen kann. — Das Land muß überhaupt recht tüchtig aufgelockert und mürbe gemacht werden, damit die zarten Wurzeln der Pflänzchen recht tief eindringen und sich überall verbreiten können. —

Der sehr unrichtige Grundsatz: daß die obere Erde unfruchtbar, und daß man daher die untere fruchtbare aus der Tiefe herausholen müsse, verleiht oftmals zu einem zweckwidrigen *Riolen*. Es ist dies Verfahren nur in wenigen Fällen anwendbar; denn es geschieht nur dann erst mit Nutzen, wenn die obere Erdart wirklich schlechter ist, z. B. darrer Sand, und weiter unten sich eine gute Erdtage befindet; ferner wenn man dadurch eine vortheilhafte Mischung der Erdarten bewirken kann, z. B. wenn oben Thon, unten aber eine Sandschicht liegt, oder auch um zu stark wucherndes Unkraut auszurotten. Hat man seinen Garten ruhen, ehe man ihn zum Säen und Pflanzen benützen kann. —

Ist ein Küchengarten auf vorherbeschriebene Weise eingerichtet worden, so theile man ihn in vier Hauptreihere ein. Will man alsdann Dünger

sparen, so mistet man alle Jahr drei derselben, und auf das vierte ungedüngte kann man solche Gewächse bringen, die ein gedüngtes Land nicht gut vertraget, oder wenigstens nicht fordern. Auch muß man einen Theil des Küchengartens zu spätem Sämereien und unvermutheten Fällen liegen lassen. — Hierauf folgt nun die Abtheilung in Rabatten und Beete. Beide müssen nicht über vier Fuß breit seyn, damit beim Jäten man bis in die Mitte hinreichen kann, ohne die Pflanzen niederzudrücken, und so ihnen zu schaden. Die Rabatten umgebe man mit kleinen Brettchen oder niedrigen Gewächsen, als Erdbeeren, oder allerhand Gewürzpflanzen, damit bei eintretender Regenwitterung das höher liegende Erdreich nicht in die tiefern Furchen hinabgespült werde. Ehemals bediente man sich zu diesem Behufe des niedrigen Buchsbaums; allein man bemerkte, daß er das Land zu sehr ausfog und Schnecken herbeizog. Diefierhalb vertilgte man ihn allenthalben, wo noch welcher befindlich war, und bediente sich lieber zu diesem Zwecke der vorgeannten Gewächse, welche den Boden nicht auslaugen, keine Schnecken und aaderes Ungeziefer herbeiziehn, und noch dazu durch ihre Früchte einigermaßen Nutzen gewähren. —

Zur Erhaltung und Erzeugung guter Gewächse gehört guter Saame. Von denjenigen Pflanzen, welche in unserem Klima zu ihrer Vollkommenheit gelangen, ziehe man sich von den größten und schönsten den Saamen allein. Man erspart nicht nur hierdurch einen Theil seiner Ausgaben, sondern man wird auch nicht durch den Ankauf schlechter Saamensorten in seiner Erwartung hinterzungen. — Kann man aber mit einem sichern und gutmeinenden Freunde seine Gartensämereien vertauschen, so ist dies ein großer Vortheil, indem die meisten Gewächse, aus eben dem Saamen in einerlei Boden erzeugt, zuletzt auszuarten pflegen. Man muß bei einer solchen Vertauschung sich sorgfältig nach

dem Alter einer jeden Sämerei erkundigen; denn nicht aller Saame bleibt gleich lange fruchtbar. Einiger hält sich nur ein Jahr, anderer zwei, noch anderer wohl fünf bis sieben Jahr. Der Kettich- und Gurkensaaame gewinnt sogar durch das Alter; er trägt reichlicher, wenn er zwei Jahr alt ist, als wenn er frisch in die Erde gelegt wird. — Uebrigens hat man beim Saamenziehn besonders dahin zu sehen, daß man nie ähnliche Arten zusammensetzt, sondern in sehr weiter Entfernung, damit sie nicht ausarten. —

Allen Saamen zum Bau der Ruchengewächse säe man Linienweise, und mache vier Linien der Länge nach auf einem fünf Fuß breiten Beete, damit die dabei vorkommenden künstigen Geschäfte leichter und bequemer verrichtet werden können. Die Zeit der Ausfaat richtet sich überhaupt theils nach der Natur der Gewächse, theils aber auch nach der Witterung. — Damit der Saame beim Ausstreuen nicht zu dicht falle, vermenge man ihn mit Sand, wodurch zugleich verhindert wird, daß ihn die Luft nicht verweht. — Ist der Saame von solcher Qualität, daß er lange in der Erde liegen muß, ehe er als Pflanze zum Vorschein kommt, so säe man zugleich Sallat und ähnliche Pflanzen mit ihm, um das Hervorbrechen des Unkrauts zu verhindern. — Ueberhaupt muß das Unkraut den Sommer über beim Jäten wenigstens drei bis viermal mit der Wurzel ausgezogen werden. Ganz ist es nie, auch bei der größten Sorgfalt, zu vertilgen, da der wollichte leichte Saame desselben aus der Ferne immer von Neuem herbeigeführt wird. —

Wenn die aus Saamen gezogenen Pflanzen die gehörige Größe zur Versetzung (d. h. diejenige, welche verpflanzet werden müssen) erreicht haben, so setzt man sie reihenweise in einer solchen Entfernung von einander, daß eine die andere am Wachsthum und Fortkommen nicht hindern kann. Ueber-

Haupt pflanze man so, daß kein Gewächs dem andern Schatten gebe; man weise also der höchsten Pflanze immer gegen Mitternacht, und der niedrigsten gegen Mittag ihren Platz an. Auch diejenigen Küchenkräuter, welche durch den bloßen Saamen gezogen werden, müssen nicht zu dicht beieinander stehn, sonst bleiben sie klein, unansehnlich, und die Pflanzen schießen leicht in Saamen aus. — Es trägt übrigens die beständige Abwechslung der Fruchtorten viel zum guten Gedeihn der Pflanzen bei. Man wechsle daher alle Jahr: wo dies Jahr Kohl stand, da müssen das andere Jahr Wurzelgewächse, Erbsen und Bohnen wachsen, und so umgekehrt. —

Die Benutzung eines Küchengartens muß nicht einmal, oder nur einfach geschehen, sondern fortsetzend. Nie, zu keiner Jahreszeit, soll er leer stehn, immer abwerfen; und das vermag er gewiß, wenn er auf vorbesagte Art bearbeitet worden; und wenn man eine solche Ordnung in seiner Anpflanzung beobachtet, daß immer die Gewächse einer spätern Zeitigung denen einer frühern nachstehn. Das Beet, worin der Saame von Kohlkräutern zu Pflanzen gesät wird, kann, wenn es zu Pfingsten wegen ihrer Verpflanzung leer wird, mit Sallat, nach diesem mit Rettichen besät werden, oder man streut verschiedne Gewächse auf einen Platz, z. B. Gurken in die Mitte, an diese Sallat, und außer diesen Rettiche. — Da der Spargel das erste Gemüse ist, und schon zu Ende des Mai's aufhört zu schieben, so können die Spargelbeete ohne Bedenken umgebrochen, und mit Sallat, Kohlrüben, Spinat und Karfiol (Blumenkohl) bepflanzt werden.

Obstbäume sollen sich zwar eigentlich nicht in einem Küchengarten befinden, weil sie viel Schatten geben, oder die Gewächse in ihrer Nachbarschaft nicht gut fortkommen können; jedoch schaden sie so viel nicht, wenn sie hochstämmig gezo-

gen, und weisläufig auseinander gesetzt werden. Sie befinden sich in einem solchen Boden, der immer fleißig gedüngt wird, viel besser, als im gewöhnlichen Obstgarten, wo Gras und Unkraut die Wurzeln überzieht, und Würmer, Insekten und ihre Larven ungestört nisten können.

Jetzt habe ich das Nothwendigste vom Küchengartenbau meistens erwähnt, und es bleibt mir nun weiter nichts mehr übrig, als die Feinde desselben kennen und vertilgen zu lehren. — Unter diesen sind nun besonders die Erdflöhe zu bemerken, welche die Pflanzen, wenn sie hervorkommen, abfressen und verderben. Diesen vorzubeugen, säet man alle Gattungen von Kohlpflanzen auf schattichte Beete; oder sind sie schon an der Sonne, so überlege man sie dünn mit strohigtem Mist. Auch Bogen aus Reifen über die Beete verfertigt und mit Stroh so durchflochten, daß Luft und Sonne etwas durchkommen kann, halten sie ab. Ferner zerstoßener Schwefel und Asche mit einander vermischt und über die Beete gestreut, vertreibt sie. Jedoch halte ich für das beste Mittel, den Saamen recht früh zu säen, damit die Pflanzen, wenn die Erdflöhe kommen, schon stark genug sind, um ihnen widerstehn zu können. —

Die Ameisen sind ein zweiter nicht unwichtiger Feind des Küchengartens. Man grabe ihre Haufen aus und streue sie voneinander, worauf sie sich alsdann schon von selbst verlieren. —

Ein dritter sehr beträchtlicher Feind ist die Kohl- oder Krautraupe, wider welche es gut seyn soll, Krebse hie und da in die Erde zu legen, deren Gestank, wenn sie verfaulen, allen Raupen und Würmern unerträglich ist. Oder man läßt todte Krebse im Wasser verfaulen, und besprengt damit die von ihnen angegriffenen Pflanzen. — Das beste Mittel aber wider diese so schädliche Gaste wäre: eine Bitterung oder einen Geruch zu

machen, welcher die Schmetterlinge oder sogenannten Buttervögel (Molkendiebe, Sommervögel) anlockte, daß sie häufig darnach flögen, wo man sie alsdann in großer Menge fangen und tödten konnte. Denn diese legen ihre Eierchen an die Kräuter und Bäume, manche Art bei Hunderten und Tausenden. Es wäre daher am besten, die Schmetterlinge zu tödten, ehe sie die Eier legen und es wäre zu wünschen, daß ein gutdenkender verständiger Oekonom ein probates Mittel zu ihrer gänzlichen Vertilgung, oder wenigstens zu ihrer Verringerung, erfinden möchte. — Indem ich dieses schreibe, so höre ich so eben, daß ein hiesiger Bürger, vermittelst des Schwefels, seinen Kohlgarten von diesen so schädlichen Raupen befreit hat. Er nahm nämlich brennenden Schwefel, und hielt ihn so gegen den Wind, daß derselbe den Dampf auf die Kohlbeete schlug. Nach diesem Verfahren hatte der Mann das Vergnügen, zu sehn, daß sich in wenigen Stunden alle Raupen verloren hatten. —

Auch ein nicht unbeträchtlicher Feind der jungen Pflanze ist die Schnecke; wo diese sich befindet, da überstreue man die Gartenbeete, wie ich schon beim Feldbau erwähnt habe, mit Zieglerasche oder zerstoßenem frischen Kalk, Morgens und Abends einigemal hintereinander. —

Aus dem hier Gesagten und eigener Erfahrung wird es Jedem vielleicht zur Gnüge bekannt seyn, daß der Gartenbau wenigstens viermal mehr Aufwand und Kosten erfordert, als der Feldbau; obgleich auch der Ertrag von jenem verhältnismäßig größer ist, so bringt er doch nur demjenigen beträchtliche Vortheile, welcher selbst Hand anlegen kann, und nicht alle Arbeiten dabei für baares Geld verrichten lassen muß. Jedoch giebt er bei einer wirthschaftlichen Behandlung mehr, und man hat die Bequemlichkeit, Gartengewächse in der Nähe zu haben, und hierzu kommt noch der wirkliche

oder eingebilbete Vorzug selbst gezogener Früchte noch mit in Anschlag.

Ueber die Kultur sämtlicher Küchengewächse.

Jetzt wissen wir das Allgemeine und Hauptsächliche vom Küchengartenbau, und wir wollen nun zur Kultur aller derjenigen Gewächse, welche theils bei uns einheimisch, theils aber auch ihres Nutzens wegen sorgfältig gezogen zu werden verdienen, schreiten. Und von den letztern werde ich hier, wie gesagt, nur diejenigen erwähnen, deren nähere Kenntniß uns vorzüglich wichtig und interessant seyn kann. Die erste Stelle verdient unter allen Gewächsen in dieser Hinsicht:

I. Der Weißkohl (*Brassica oleracea capitata*), welcher eigentlich unter dem Namen Kohl (*Brassica*) schon mit begriffen wird, worunter man eigentlich in weiterem Sinne alle esbare Kräuter und Pflanzen versteht, in engerer Bedeutung aber das bekannte Geschlecht des Rükchenkohls (*Brassica oleracea*) anzeigt, welcher sich in zwei Gattungen theilt: den Kopfkohl, dessen Blätter sich in Köpfe schließen, und den Blattkohl, dessen Blätter sich nicht schließen.

Vom Weißkohl, von welchem wir hier sprechen wollen, giebt es Abänderungen so wohl der Farbe, als auch der Gestalt nach. Die kleinste Sorte ist der russische Kopfkohl, die größte aber der Riesenkohl, dessen Köpfe funfzig bis sechzig Pfund schwer werden sollen. Man braucht ihn nur zum Futter fürs Vieh; denn wegen seiner zu starken Ribben ist er dem Menschen ungenießbar. — In England baut man eine Sorte, welche Zuckerkohl genannt wird, weil sie einem Zuckerhut sehr ähnlich sieht. — Der Braunschweiger Kopfkohl ist eine von den großen Arten. Seine Köpfe sind platt, und haben öfters dreizehn Zoll im Durchschnitt. —

Der

Der Kohlgarten muß an einem Orte angelegt werden, der der Sonne frei steht und tiefen Grund hat, auch von Gebäuden, wo sich den Winter hindurch die Schmetterlinge aufhalten, und im Frühlinge Raupenbrut ansehen, weit entfernt seyn. Er muß gut gedüngt, und die etwanige böse Beschaffenheit des Erdreichs durch Kies, Mergel und Thon, wenn es zu leicht ist: durch Sanderde, wenn es zu schwer ist, gehoben werden. Der Boden muß bis zu einem Fuß tief aufgegraben, und alles hinderliche und schädliche: als Dornen, Steine, Wurzeln u. s. w. aus dem Wege geräumt werden.

Den Saamen säet man im März oder April auf ein nicht zu fett gedüngtes Gartenbeet. Sät man später, so schließen sich die Köpfe nicht fest zu. Anfänglich muß man die Pflanzen mit Strohmatte bedecken, damit sie wider die noch etwa einfallenden Frühlingfröste einen Schutz haben. Zum Verpflanzen muß man nur diejenigen Pflanzen nehmen, welche groß sind und vollkommne gesunde Herzen haben, auch die schon sechs bis sieben Blätter treiben. Die Wurzeln müssen nicht in ein enges Loch zusammen gepreßt werden, weil hierdurch viele auszugehn pflegen. Man mache daher lieber eine kleine Oeffnung mit der Hand oder einem Spaden, setze die Pflanze so tief hinein, daß das Herz derselben der Erde gleich zu stehen kommt, und breite die Wurzeln gehörig aus. Dies Verfahren ist zwar zeitsressend, jedoch belohnt eine künftige Erndte die dabei angewendete Arbeit und Mühe reichlich. — Jede Pflanze muß von der andern einen Fuß weit entfernt gesetzt werden. Die Verpflanzung muß übrigens bei eintretendem Regenwetter geschehn. — So wie die Pflanze an Größe zunimmt, so muß das Erdreich behackt und immer höher zum Strunke oder Stengel bei trockenem Wetter angehäuft werden. Zum Saamen lasse man dasjenige Kraut stehn, welches hohe, dicke Strünke, große Häupter hat und ein gutes schmackhaftes Kraut giebt. Solche Köpfe ziehe man

aus, setze sie den Winter über in einen Keller, wo man sie so viel als möglich grün zu erhalten suchen muß. Die faulen Blätter aber nimmt man ab, und bringt ihn zu Anfange des Aprils in einen von Saamenstöcken anderer Arten entfernten Ort, wo ihm die rauhen Frühlingswinde weniger bekommen können. Fallen ihn Insekten und Rau-
pen an, so muß man sie wegfangen, oder durch aufgestreute Asche vertreiben. —

Zur Abblatung gehe man übrigens nie wäh-
rend oder gleich auf den Regen in den Krautgar-
ten, auch nicht früh oder Abends, sondern zur
Mittagsstunde, damit das Abbrechen der guten
Blätter verhütet und die nasse Erde nicht fest ge-
treten werde. Man nehme alsdann nur solche
Blätter ab, die sich leicht und gerne vom Stoc-
k ablösen; dies sind die gelb gewordenen. Die grün-
en hat der Stocck zu seinem Wachstume nö-
thig. —

Der Weißkohl wächst im Herbst, so lange noch
kein Frostwetter eintritt, immer fort, man muß
sich daher mit seiner Erndte nicht übereilen. Die
Köpfe, welche man nicht einmachen will, können
den ganzen Winter über stehn bleiben. Man wirft
dann so viel, als man jedesmal brauchen will,
vorher in kaltes Wasser, um den Frost heraus zu
ziehen. —

Die Benutzung des Weißkohls ist zu bekannt,
als daß ich sie hier anführen sollte. An einigen
Orten macht man die lockern Köpfe ganz ein, in-
dem man sie etliche mal durchschneidet, in Wasser
kocht, und wenn sie kalt geworden, mit Salz,
Kümmel, Wacholderbeeren und dergleichen Gewürz
in Fässer legt und gähren läßt. Man nennt dies
Kornstkrout. — Die festen Köpfe werden aber fein
geschnitten, in Fässer eingestampft und eingesäuert,
und dies heißt Sauerkrout.

2. Der Savoyer-Kohl oder weiße Würsing (*Brassica oleracea sabauda*) ist auch eine Art Kopfkohi, welcher aber längere und kleinere Köpfe als der gemeine Weißkohl hat. Es giebt eine Spielart davon, dessen Blätter sich nicht ganz schließen. Die Kultur hat er mit dem Weißkohl gemein. — Mit diesem ist

3. Der grüne Würsing (*Brassica oleracea sabellica*) mehr verwandt. Man erhält von ihm schöne Köpfe, wenn man in der Mitte des Septembers seine Blätter ordentlich ineinander legt und mit Bast zusammenbindet.

4. Der Blumenkohl oder Karfiol (*Brassica oleracea botrytis*) ist nächst dem Brakfoli, dessen ich weiter unten erwähnen werde, der köstlichste unter allen Kohlarten. Er soll ursprünglich in Sypern zu Hause seyn. Sonst konnte man ihn durch Saamen nur in Mistbeeten mit vielen Schwierigkeiten auferziehen; jetzt aber, da man die Erfindung gemacht, Winterblumenkohl zu ziehn, erhält man ihn weit leichter. — Der Boden, worauf Blumenkohlsaamen gestreut werden soll, muß weder zu fett noch frisch umgegraben seyn; er muß frei liegen und viel Sonne haben. Treffen diese Umstände ein, so geschieht die Aussaat in der Mitte des Augusts. Hernach müssen die jungen hervorkommenden Pflänzchen öfters begossen, vom Unkraut gereinigt, und wo sie zu dick hervorkommen, da müssen so viel ausgezogen werden, daß jede von denen, welche noch stehn bleiben, drei bis vier Zoll Raum um sich her habe. Ohngefähr in der Mitte des Oktobers verfehlt man die Pflanzen auf ein trocken liegendes Beet. Dieses muß zugleich gut — doch nicht zu stark — gedüngt werden, eine sonnigte Lage haben, und gegen Nord- und Ostwinde genugsam geschützt seyn.

Noch ist hiebei besonders zu bemerken, daß seit drei Jahren dieses Beet keine Kohlart getra-

gen haben, und daß es vorher tief umgegraben und dann wiederum festgetreten werden muß, damit etwa eintretende Fröste die Pflanzen nicht herausheben. Bei der Verpflanzung verfährt man übrigens, so wie beim Weißkohl, nur geht sie von dieser einigermassen ab, indem man in jedes Loch drei Pflanzen steckt, damit wenigstens eine stehen bleibe, weil gewöhnlich im Winter mehrere davon auszugehen pflegen. Allein in einem strengen, nassen und kalten Winter sterben öfters alle drei Pflanzen ab. Um nun diese im kommenden Frühjahr ersetzen zu können, bepflanzt man im Herbst zu gleicher Zeit ein anderes Beet, welches wie das vorhergenannte zubereitet wird, aber entweder gar keine Sonne, oder doch keine Morgensonne und Schutz gegen kalte Winde haben muß. — Die bleiche Farbe, welche diese gesehten Pflanzen durch den Frost erhalten, verlieren sie im Frühjahr nach einem warmen Regen bald wieder. Verpflanzt man sie alsdann, so bringen sie im Junius schon Blumen. — Von jenen Winterpflanzen treiben aber einige, wenn sie auch noch klein sind, schon im März und April Blumen, welche jedoch nicht zum Saamentragen taugen, sondern verspeist werden müssen. Besser zu ersterem Behufe eignen sich die Juniusblumen, welche im August einen vollkommen guten Saamen bringen. —

Damit die Sonne nicht zu stark auf die Stauden wirke und sie eher in Saamen treibe, als sie ihre völlige Größe erreicht haben, so bindet man die Blätter oben an den Spizen mit Bast oder Bindfaden behutsam zusammen. Hierauf muß der Verband alle Tage aufgelöst und nachgesehen werden, ob die Blumenknospen hervorbrechen, und so bald sie erscheinen, muß die Bandage abgenommen werden. — Wenn die Saamenschoten ansetzen, pflegen sich an den äußersten Spizen der Stengel kleine Insekten zu zeigen, welche den zum Wachsthum der Schoten nöthigen Nahrungsfaß aussaugen.

gen. Ist dies der Fall, so schneide man die Spitzen der Stengel ab, wenn sie blühen; denn an den abgeschnittenen Saamenstengeln zeigen sie sich niemals. Wenn die Körner reif sind, d. h. wenn sie eine braune Farbe annehmen, zieht man die Stauden aus, bringt sie an einen trockenen, sonnigten Ort, und läßt sie zwei bis 3 Wochen nachreifen. — Der Saame hält sich drei bis vier Jahre länger, wenn man ihn unausgemacht in den Schoten läßt.

Will man frühzeitigen Blumenkohl haben, so säet man den Saamen gegen das Ende des Monats Februar in Töpfe, stellt diese in eine Kammer, wo die Ofenhitze durch eine Thüre aus der Stube hineinziehen kann. — Wenn man ihn ganz im Freien ziehen will, säet man den Saamen bald nach Jakobi auf ein vorherbeschriebenes Beet, versetzt die Pflanzen nach Michaelis, und läßt sie den Winter über stehn. Die übrige Behandlungsart ist der vorigen ähnlich. Der Nutzen des Blumenkohls ist bekannt. —

5. Der Braffoli (*Brassica oleracea botrytis capitibus pluribus*) ist erst im vorigen Jahrhunderte aus Italien nach unsern Gegenden gebracht worden. Er ist theils blau, theils weiß und theils schwärzlich von Farbe. Der blaue heißt der römische, der weiße der neapolitanische. Die Behandlung und Wartung hat er mit dem Blumenkohl gemein. Nur muß man ihn nicht zu dicht an diesen pflanzen, sonst artet er aus. Im März und Junius wird der Saame in ein feuchtes etwas lockeres Land gesäet, und die Pflanzen, sobald sie acht Blätter haben, versetzt. Hierauf müssen sie öfters begossen werden. Wenn sie zu stark wachsen, und man dieses verhindern will, schiebt man den Strunk unter den Blättern mit einem Messer durch. Im Dezember zeigen sich kleine Köpfchen, welche mit dem Blumenkohl einige Ähnlichkeit haben. Schneidet man diese ab, so treiben die

Strünke einige Monate nachher viel Nebensproßchen, welche wie Spargel benutzt werden können.

6. Der braune Kohl (*Brassica oleracea laciniata*) gehört zu dem Geschlechte des Blattkohls, welcher keine Köpfe schließt. Er hat krause braune oder bläuliche Blätter, und wächst gegen drei Fuß hoch, wenn die Pflanzen dicht beisammen stehn. Man säet ihn nicht früher als um die Mitte des Mai, aber auch nicht später, sonst erhalten die Pflanzen nicht mehr die gehörige Größe. Im Monat Julius und August setzt man diese einen Fuß weit ins Gevierte voneinander auf ein ledig gewordenes, im vorigen Jahre gut gedüngtes Land. — Sät man den Saamen in der Mitte des August und versetzt die Pflanzen im Anfange des Novembers, so erhält man Winterbraunkohl. — Versetzt man aber die im August gezogenen Pflanzen erst im Frühjahr, so gehen sie weniger in Saamen und treiben nach Johannis gegen fünf bis sechs Fuß hohe starke Stämme mit Blättern von ungewöhnlicher Größe. Dieser Winterkohl ist ein vortreffliches, dem Vieh sehr gedeihliches Futter, und ist daher dessen allgemeinere Kultur für unsere Provinz empfehlungswerth. Er kann zu diesem Behufe bis zum Dezember abgeblätet werden. — Im dritten Jahre schießt er erst Saamen, welcher sich besonders zur Gewinnung eines nützlichen Oels eignet. — Aus einem Scheffel Kohlsaamen erhält man gegen dreißig Pfund Oel. — Will man Saamen von dieser Kohlart ziehn, so setzt man die Strünke, von denen man die Blätter zur Speise bereits schon abgenommen hat, reihenweise im Frühjahr etwas dicht zusammen, und schneidet sie eine gute Querhand hoch über der Erde ab. Sie treiben hierauf bald eine erstauende Menge Saamen-Sprossen, und diese geben eine so reiche Erndte, daß man seine gehabte kleine Mühe mehr denn hinlänglich belohnt findet. —

7. Der niedrige Kohl (*Brassica fimbriata pumila*) ist der bei uns am meisten bekannteste. Er ist niedrig, hat krause Blätter, und giebt ein vortreffliches Gemüse ab. Die Behandlungsart und Kultur hat er mit dem braunen Kohl gemein. —

8. Der hohe pommerische Kohl (*Brassica sativa rubra, aperta laevis*) hat nur schlichte Blätter, und wird zuweilen neun bis zehn Fuß hoch. Er dient hauptsächlich zum Viehfutter, und wird nur an wenigen Orten unserer Provinz kultivirt. —

9. Der französische bunte oder Plümagekohl (*Brassica angusto apii foliis*) hat keine besondern Vorzüge, und wird nur der Abwechslung wegen angebaut. —

10. Die Kohlrüben oder Kohlrabi (*Brassica oleracea gongylodes*) säet man vom März bis zum April, und verpflanzt sie im Mai und Junius. Was ich von der Kultur und Wartung des Weißkohls gesagt habe, gilt auch vom Kohlrabi, nur daß das Abschneiden der Blätter, um größere Knollen zu erzeugen, mehr schädlich als nützlich ist. Wenn die Kohlrabi die Größe eines mittelmäßigen Apfels haben, sind sie am schmackhaftesten; verlieren aber den angenehmen Geschmack, je größer sie werden. Um Saamen von ihnen zu ziehn, schneidet man die Blätter ab, läßt jedoch das Herz derselben stehn, setzt sie den Winter über in den Keller, und pflanzt dieselben im Frühjahr so ein, daß ohngefähr der vierte Theil der Kugel hervorsteht.

Man kann auch Winterrüben ziehn, wenn man den Saamen im August säet und die Pflanzen um Michaelis versetzt. Sie bekommen alsdann im März Knollen, welche im Junius esbar sind. Wird im Frühjahr das Erdreich um die Pflanzen behäufelt und aufgehackt, so treiben sie

sehr zeitig Saamenstengel, und setzen mehrere, oftmals fünf Köpfe an, die eben sowohl gegessen werden können, als die gewöhnlichen. —

Der Nutzen dieser Frucht ist bekannt. Man kann sie wie den Weißkohl einmachen, zu welchem Ende man die Köpfe schält, klein hackt, mit den Händen den wässrigen Theil derselben ausdrückt, und sie in ein Gefäß wirft. Vorher aber wird das Gehackte mit der erforderlichen Menge Salz vermischt. Die weitere Zubereitung und den Gebrauch hat es mit dem Sauerkraut gemein. —

II. Die Kohlrüben unter der Erde, Unterrüben, Unterkohlrabi oder Bruckfen (*Brassica oleracea Napobrassica*) säet man in der letzten Hälfte des Mai nach einem Regen. Es ist sowohl bei der Bruckfe als bei allen Wurzelgewächsen Hauptregel: daß der Boden nicht frisch gedüngt seyn darf, sondern er muß ein oder zwei Jahre vorher schon andere Gewächse hervorgebracht haben. — Im Anfange des Julius verpflanzt man die im Mai gezogenen Pflanzen, doch so, daß eine von der andern anderthalb Fuß weit entfernt steht. Siebt man ihnen einen großen Raum, so werden sie zu groß, und verlieren dadurch an Geschmack. Wachsen die Rüben aus der Erde hervor, so müssen sie fleißig behackt werden, weil sonst der herausstehende Theil holzig und ungenießbar wird, und der ganzen Rübe einen unangenehmen Geschmack mittheilt. — Man kann sie den ganzen Winter über in der Erde lassen, und diese pflegen alsdann schwächer zu seyn, als diejenigen, welche man im Keller sorgsam verwahrt hat. Auch in Gruben in der Erde halten sie sich sehr lange, und bleiben noch bis Johannis wohlschmeckend und genießbar darin. — Der südpreußische Landmann schneidet sie in Stücken, zieht sie auf Faden, trocknet sie an der Luft, und erhält so eine gute sättigende Speise für den Winter. — Auch zum Vieh:

futter sind diese Rüben vortreflich. — Man beschäftigt sich daher wegen der mannichfaltigen Benutzung mit ihrem Anbaue in unserer Provinz sehr stark. —

12. Der Spinat (*Spinacia oleracea*).
 Sein eigentliches Vaterland kennt man nicht; doch ist so viel bekannt, daß er aus Spanien nach den übrigen europäischen Ländern verbreitet wurde. Er fordert ein gut gedüngtes, lockeres Land, das eine sonnigte und freie Lage im Garten hat. — Man säet ihn gewöhnlich lieber reihenweise als zerstreut, und zwar so dünn, daß eine Pflanze von der andern vier Zoll absteht. Der Saame muß mit dem Fuße eingetreten und dann die Erde mit einer Harke wiederum etwas aufgelockert werden. — Man kann dies Gemüse das ganze Jahr hindurch haben, denn schon zu Ende des Februars bei guter Witterung kann man säen, und damit fortfahren, so lange das Erdreich noch nicht friert. — Der Spinat schießt sehr leicht in Saamen, man thut daher wohl, wenn man im Sommer alle zwei Wochen nur wenig säet. Die Aussaat in der Mitte des Augusts giebt im Oktober brauchbare Pflanzen; was im September gesäet ist, wird den Winter über benutzt und zu dem Ende mit etwas Stroh wider das Erfrieren gesichert. — Der im Oktober ausgesäete Saame giebt uns das erste Frühlingsgemüse. —

Um Saamen zu ziehn, säet man im März sehr dünn, aber zerstreut und nicht reihenweise. Im Mai blühen die Pflanzen. Der Saame, welcher zwei Jahr brauchbar bleibt, muß zeitig abgenommen werden, weil ihm die Vögel sehr nachstellen. —

Der Spinat Kocht sich unter allen Kohlarten am weichsten, hat aber einen etwas faden Geschmack, und wird daher am liebsten zu gepökeltem und geräuchertem Fleische gegessen. Einem schwa-

chen Magen ist er, so wie die meisten Kuhlsgattungen beschwerlich. —

13. Der englische Spinat (*Rumex patientia*) gehört zu dem Geschlechte der schon beim Wiesenbau erwähnten Ampferarten. Er soll einen Vorzug noch vor dem würllichen Spinat haben, indem er für das angenehmste, gesündeste, wohlfeilste unter allen Kohlgewächsen gehalten wird. — Den Saamen säet man im April, und versetzt die Pflanzen nachher, da man die Blätter alle vier Wochen abschneiden kann, und sie sich darnach immer noch mehr bestauden, und auf diese Art ist ein nur mäsiges Beet hinreichend, das ganze Jahr hindurch eine Familie mit Gemüse zu versehen. — Man kann die Blätter des englischen Spinats auch als Salat benutzen, auch abkochen und einsalzen, wo sie alsdann die Wirkung des Rhabarbers gewinnen, indem sie gelinde öffnen und reinigen. —

14. Die Melde (*Atriplex hortensis*) wird wildwachsend in unsern Gärten angetroffen. Man achtet sie aber nicht sehr, da man genug bessere Kohlsorten jetzt kennt. Sie schmeckt übrigens noch viel schlechter als der Spinat. —

14. Die gelbe Rübe, Möhre, oder Mohrrübe (*Daucus carotta*) hat man eigentlich durch fortgesetzte sorgfältige Kultur aus der wilden Möhre, welche sich hin und wieder auf Aeckern und Feldern befindet, nach und nach gezogen, welche sich nun durch Größe, Farbe und Süßigkeit von jener vortheilhaft unterscheidet. — Es giebt mehrere Abänderungen, z. B. weiße und rothe Mohrrüben, wovon man erstere für besser hält, als die zweite.

Die Einsaat dieses Wurzelgewächses geschieht in einem Lande, das zwei oder drei Jahre vorher gedüngt worden seyn muß. Der Saame selbst

muß nicht zu dick gestreut werden, und zwar so, daß eine Pflanze von der andern sechs bis acht Zoll entfernt stehe. Gehen die Pflanzchen zu dick auf, so muß man beim Jäten die überflüssigen ausziehen. Der Boden muß übrigens so locker, als nur immer möglich, gemacht werden, damit die Wurzel sich darin zu ihrer vollkommenen Größe ausdehnen kann. — Wenn man im November säet, erhält man im Frühjahr zeitige Möhren, welche aber nicht so gut gerathen, als diejenigen, welche man vom Dezember bis zum Februar in mäßig warme Mistbeete einsäet. —

Zu Saamenmöhren wählt man die goldgelben großen. Man nimmt ihnen im Herbst bis auf einen kleinen Herzsprossen alles Kraut ab, verwahrt sie den Winter über, und setzt sie im nächsten April in ein freies, sonnenreiches Erdreich so tief, daß nichts als der bloße Keim hervorsteht. Ist der Saame reif, so wird er abgenommen und mit Stöcken aus seinen Hülsen herausgeschlagen. Hernach reibt man ihn zwischen den Händen, damit er das Rauhe verliere, sonst klümpert er sich bei der Aussaat. Der Saame dauert zwei Jahre, und ist nach dieser Zeit besser, als wenn er ein Jahr alt ist. —

Der Genuß der gelben Möhre ist äußerst gesund. Roh des Morgens noch nüchtern genossen, vertreibt sie die Würmer. Der Brei von zerquetschten Möhren heilt frische Brandschäden bald. Ja selbst wider krebbsartige Geschwüre soll der heißgemachte Brei dienlich seyn. — Man kann auch einen syruhsartigen sehr gesunden Saft aus den Mohrrüben bereiten. Zu diesem Zwecke werden sie abgewaschen, geschabt, klein gestampft und etliche Stunden lang gekocht. Hierauf thut man dieselben, wenn sie weich genug sind, in einen Leinwand sack, und preßt den Saft mit einer Presse gut aus. Die in den untergestellten Kessel gelauene Flüssigkeit wird wiederum so lange gekocht,

bis sie die Dicke des Syrops erreicht, und alsdann in steinernen Gefäßen verwahrt. Er hält sich drei Jahre vollkommen gut. Von einem Scheffel erhält man ohngefähr anderthalb Kannen Saft, den man an Suppen statt Zucker, Syrup und Honig gebrauchen kann. Er ist auch ein erprobtes Mittel wider den Husten, in der angehenden Schwindsucht, und mit etwas Rosenhonig versetzt, wider die Schwämmchen der Kinder u. s. w. Die Wurzeln, wenn sie getrocknet und gebrannt werden, braucht man statt des Kaffees. —

16. Die rothe Rübe (*Beta vulgaris*) hat bekanntlich eine hochrothe Farbe. Sie wird im April gesät, und sobald die Pflanzen die gehörige Größe erlangt haben, so versetzt man dieselben zwei Fuß weit voneinander, nachdem man vorher die äußersten Spitzen der Wurzel abgeschnitten hat. Jedoch kann man sie auch unversetzt stehn lassen, wenn sie nur Raum genug haben. Die rothe Rübe fordert einen gut bearbeiteten, feuchten und sonnenreichen Boden. — Die Wurzel wird gewöhnlich mit Gewürze und Essig eingemacht. Zu diesem Behufe muß sie vorher gereinigt, abgekocht und in Scheiben geschnitten werden. —

Eine Abänderung von dieser Rübe ist der weiße Mangold (*Beta cicla*), dessen ich schon beim künstlichen Wiesenbau erwähnt habe. Aus dem Saft dieses kann man Zucker bereiten. —

17. Die weiße Rübe (*Brassica rapa*) dient sowohl zur Nahrung für Menschen als Vieh. Beim Anbau derselben verfährt man eben so, wie bei den vorgenannten Rüben. — Man schneidet sie wie die Brutke in länglichte Streifen, und trocknet sie an der Luft. Sie heißen alsdann weiße Rüben. — Man soll diese weiße Rübe als ein probates Mittel wider die Gichtschmerzen befunden haben. Zu diesem Behufe werden blos die Schalen davon genommen. Diese kocht man mit Was-

ser so lange, bis sie sich in Brei verwandeln, preßt die Masse in einem leinenen Tuch, und trinkt den Extrakt im Bette liegend, um den Schweiß abzuwarten, der sehr heftig darnach auszubrechen pflegt. —

18. Die Tellerrübe hat ihren Namen von der breiten tellerförmigen Wurzel. Sie wird kurz vor dem Monat Mai gesäet, und wenn die Pflanzen acht Blätter haben, zieht man soviel davon aus, daß die übrigen einen Fuß weit voneinander stehn. Um Saamen zu ziehn, säet man auf Jakobi noch einmal, nimmt vierzehn Tage nach Michaelis die Rüben aus der Erde, verwahrt sie den Winter über, und pflanzt sie im Frühjahr wieder. Ihr Anbau hat mancherlei Schwierigkeiten, ist deshalb auch nicht sehr empfehlungswerth.

19. Die märkische Rübe ist klein, hat aber einen feinen angenehmen Geschmack. In der Mittelmark, besonders in der Gegend von Zeltow, wachsen die besten, von denen man den Berliner Scheffel mit drei Thaler bezahlt. Wenn man guten Saamen erhält, kann man auch auf unserm Boden, wo er sandig und mit Lehm zu gleichen Theilen vermischt ist, diese Rübe erziehen; allein sie verlieren immer etwas von ihrem eigenthümlichen angenehmen Geschmack. — Der Boden zu ihrer Anpflanzung wird ein Jahr vorher mit Schaafmist gut gedüngt und mit andern Gewächsen bepflanzt. Die Rüben säet man sodann gegen Ende Augusts. Nach sieben Wochen nimmt man sie aus der Erde, und verwahrt sie in trockenem Sande. —

20. Die Petersilie (*Apium petrosilenum*) wächst in Sardinien an Quellen und feuchten Orten wild; bei uns aber wird sie bekanntlich in Gärten gezogen. Man unterscheidet sie nach Art ihrer Benutzung in zwei Gattungen, nämlich: die Wurzelpetersilie und die Kräuterpetersilie. Letztere erhält man, wenn der Saame der Wurzelpetersilie

sehr dick gesäet wird, und der Saame von dieser zeugt nie wieder Petersilienwurzeln, wenn man ihn auch noch so dünn säet. — Von der Petersilienwurzel hat man wiederum zwei Gattungen. Die eine ist hart und mager, dabei aber so dauerhaft, daß man sie den ganzen Winter über ohne Bedenken in der Erde stehn lassen kann. Die andere wird bei sorgfältiger Kultur so groß, als die gelbe Möhre, ist weich und hat einen süßen angenehmen gewürzhaften Geschmack. Diese muß aber im Herbst ausgezogen, in Gruben gelegt, und gegen den Frost verwahrt werden. —

Der Saame wird im März oder April in ein feuchtes Erdreich gesäet, wo er erst nach vier bis sechs Wochen aufzugehn pflegt. Die Pflanzen müssen übrigens einen Fuß weit voneinander entfernt stehn. — Die Kräuterpetersilie kann im Frühjahr oder Herbst reihenweise oder als Einfassung der Beete die Furchen entlang gesäet werden. Man unterscheidet von dieser zwei Arten, nämlich: die gemeine und die krause. Diese ist zwar weichlicher als erstere, man zieht sie aber doch jener vor, weil sie mit der sogenannten Hundspetersilie (*Aethusa cynapium*), deren ich beim Wiesenbau schon erwähnt, nicht soviel Aehnlichkeit hat. — In England besäet man mit dieser ganze Felder, wo sie alsdann von den Schaafen abgegrast wird, denen sie als ein gutes Verwahrungsmittel wider die Räude seyn soll. — Der Petersiliensaame mit ungesalzener Butter vermischt, tödtet die Kopfläuse. — Bekanntlich darf das Petersilienkraut nicht gekocht werden, wenn man es als Gewürz an Speisen thut. —

21. Die Pastinake (*Pastinaca*) wächst an allen ungebauten Orten ursprünglich wild. Da weder die Wurzel noch das Kraut von der wilden Pastinake vom Vieh genossen werden kann, muß sie auf Wiesen als ein schädliches Unkraut ausgerottet werden. — Die zahme oder Gartenpastinake,

welche aus jener durch eine sorgfältige Kultur gezogen worden ist, säet man im März und April in ein sandiges, wohl zubereitetes, nicht frisch gedüngtes, Erdreich. Die Pflanzen, wenn sie gut gedeihn sollen, müssen acht Zoll weit voneinander stehen, und deshalb, wo sie zu dicht hervorkommen, ausgerissen werden. Im Oktober ist die Pastinake reif. Sie kann nun den ganzen Winter über in der Erde stehn bleiben, denn der Frost verbessert ihren Geschmack. — Der Gebrauch und Nutzen derselben ist bekannt. Ihr Genuß ist gesund; sobald sie aber Saamen zu treiben anfängt, so wird sie zähe und unschmackhaft. Ja, man hat Beispiele, daß der Genuß derselben alsdann Naserei und andere gefährliche Zufälle erregt hat.

22. Der Rettig (Raphanus). Sein ursprüngliches Vaterland ist China. Sein Geschmack ist bekanntlich scharf und beißend, und berühmt sind die schwarzen Erfurthischen, oder Winterrettige, deren Wurzel öfters die Größe und Dicke eines Mannschenkels erreicht. Man säet den Saamen zwischen Pfingsten und Johannis in ein gut gegrabenes Land, welches ein oder zwei Jahre vorher gedüngt worden, und andere Gewächse schon getragen haben muß. Die Aussaat muß immer nach einem warmen fruchtbaren Regen erfolgen. So lange die Pflanzen noch klein sind, müssen sie fleißig vom Unkraut gereinigt werden, und wenn sie ohngefähr drei Zoll hoch sind, zieht man die schwächsten aus und läßt nur die stärksten stehen. Bei anhaltender Dürre müssen sie öfters begossen werden. — Den Saamen zur Erziehung dieser Rettige muß man sich aus Erfurt verschreiben. — Wenn man sich nachher den Saamen selbst ziehen will, so nimmt man 14 Tage nach Michaelis die zu diesem Zwecke bestimmten Rettige aus der Erde, verwahrt sie den Winter über, und setzt sie dann zu Anfange des März auf ein gewöhnliches Gartenbeet jeden von dem andern einen Fuß weit

entfernt. Der Saame kostet außerordentlich viel Mühe, ihn zur Reife zu bringen, da die Blüthe den Erdflohen und der Saame dem Fraß der Vögel zu sehr ausgesetzt ist. — Abarten von diesem sind: die schwarzen Früh- oder Sommerrettige; sie werden bald nach dem ersten Mai gesäet, und schießen doch nicht in Saamen. Sie arten weit leichter aus als die Winterrettige. — Wenn man sie den Winter über im Keller in frischem Sand legt, und denselben manchmal anfeuchtet, so treiben sie weiße Keime, welche man abbrechen und zu Gallat benutzen kann. Die Erziehung haben sie übrigens mit den Winterrettigen gemein.

Eine zweite Abart ist der sogenannte Sandrettig. Er hat eine runde Wurzel, wird vierzehn Tage oder drei Wochen nach Johannis gesäet, und wie gewöhnlich versetzt. Sie sind aber nicht so gut, als die vorgenannten Arten, daher auch nicht so beliebt. —

23. Die Radieschen (Monatrettige, Raphanellen) gehören eigentlich auch zu dem Geschlechte der Rettige. Man unterscheidet runde und längliche. — Um sie recht zeitig zu haben, säet man sie gewöhnlich in Mistbeete. Im Freien kann aber die Aussaat vom April bis zum September, von Monat zu Monat, geschehen. Damit sie nicht pelzig werden, muß man sie im Sommer, besonders bei heißen und dürrer Zeiten, des Tages einmal begießen. Die beste Abart von den runden Radieschen sind die sogenannten Glas-Radieschen. Diese können schon genossen werden, wenn die Pflanzen nur vier Blätter haben, da sonst die schlechtere Art wohl erst vier Zoll hoch werden muß, ehe man sie gebrauchen kann.

Zur Zucht eines guten Saamens sucht man von denen im April gesäeten die schönsten aus, welche mehr breit als lang sind, und nur kleine und kurze Schwänzchen haben müssen, und setzt diese

diese einen Fuß weit voneinander. Wenn die Schooten gelben, zieht man das ganze Gewächs aus der Erde, und bringt es an einen trockenen Ort. Wenn man den Saamen aus seiner Hülse heraus macht, so pflegen die von ihm gezogenen Pflanzen auszuarten. Unausgemacht in seinen Hülsen hält er sich beinahe an zehn Jahre in seiner Vollkommenheit. —

Die Forellen-Radieschen gehören zu dem Geschlechte der langen. Sie haben ein schönes Ansehen, weil sie über und über mit schönen rothen Punkten bestreut sind. — Wenn man Radieschen unter Kohlpflanzen säet, so schützen diese sie vor den Erdschöhen; denn dies Ungeziefer liebt die Blätter von den Radieschen mehr als die vom Kohl. —

24. Der Meerrettig (*Cochlearia armoracia*) wird eigentlich an Gräben, Fischteichen und Bächen wildwuchernd gefunden. Er hat frisch einen ungemein scharfen beißenden Geschmack, der sich durch das Trocknen der Wurzel etwas mildert. Die Fortpflanzung des Meerrettigs geschieht leichter durch die Wurzel als durch den Saamen. Zu diesem Ende schneidet man sie in so viel Stücke, als sie Augen hat, und legt sie drei Finger tief und einen halben Fuß weit voneinander in die Erde, oder man schneidet von den stärksten Wurzeln oben die Kronen zwei Zoll lang ab, und senkt sie zwei Fuß tief ein; zu eben dem Zwecke dienen auch die kleinen Nebenwurzeln, welche von den Hauptwurzeln abgesondert werden. Diese Pflanzung kann sowohl im Frühjahr als im Herbst in einer lockern schwarzen Gartenerde, die ein Jahr vorher gedüngt worden ist, geschehn. Wenn man beständig gute Wurzeln haben will, thut man gut, drei Beete damit zu bepflanzen, und dieselben alle drei Jahre graben und düngen zu lassen. Der Meerrettig wuchert so stark, daß er schwer wiederum auszurotten ist, denn die kleinsten Fasern, welche in der Erde zurückbleiben, schlagen wieder Keime

aus. Um dies zu verhindern, pflegt man an den im Herbst gelegten Wurzeln im nächsten Frühjahr die Erde wegzuscharren, und dieselben, ohne sie herauszunehmen, von den kleinen Fasern und Nebenwurzeln zu befreien. Dies hat auch den Nutzen, daß die Hauptwurzel desto stärker wird. Nachher wirft man die Erde wieder daran, und drückt sie fest. — Die Meerrettigwurzeln sind eigentlich nur vom Herbst bis zum Frühjahr genießbar. — Die Kochkunst weiß sie auf mancherlei Art zuzubereiten und dem Gaumen angenehm zu machen. Man reibt sie auf einem Reibeisen, und kocht sie mit Fleischbrühe; auch mildert man ihre eigenthümliche Schärfe durch zerstoßene Mandeln, Milch, Butter und Zucker. Will man auch im Sommer Meerrettig essen, so zerschneide man die Wurzeln im Frühjahr, trockene sie geschwinde auf einem heißen Ofen, pülvere sie, und verwahre dies Pulver in gut zugespöpften Bouteillen. Zum Gebrauch feuchtet man es an, läßt es etliche Minuten lang stehn, da es dann seine vorige Stärke wieder bekommt. Auch in der Medizin sind diese Wurzeln von großem Nutzen. Außerlich braucht man sie noch frisch als ein reizendes und ableitendes Mittel in der Schlassucht, bei Zahnschmerzen u. s. w. Sie erregt eine starke Röthe auf der Haut, weshalb man sich auch ihrer mit Milch als eines Schminkmittels zu bedienen pflegt. Auch wider die Sommersprossen empfiehlt man dieselbe, wenn sie vierzehn Tage vorher in Weinessig digerirt hat. —

25. Die Sellerie oder Zellerie (*Apium graveolens*) hat im wilden Zustande einen unangenehmen Geruch und scharfen bitteren Geschmack, der sie verdächtig macht; auch soll sie wirklich giftige Theile bei sich führen. — Durch eine sorgfältige Kultur hat man aber eine angenehme, süßgewürzhafte Pflanze daraus zu ziehn gewußt. In dem wollen die Aerzte doch den Genuß derselben

epileptischen und zum Schlagfluß und Schwindel geneigten Personen widerrathen. Man unterscheidet zwei Arten dieser Frucht, nämlich: der rothgestreifte oder Straudensellerie, deren Keime zu Salat und zu Kräutersuppen angewendet werden, und die Knollensellerie mit großen runden Wurzeln. — Da das Kraut sowohl als auch die Wurzel nutzbar ist, so pflanzt man letztere Art am liebsten an. — Man säet ihren Saamen entweder in ein Mistbeet, oder vom Februar bis zum April in ein wohlzubereitetes, fettes und feuchtes Gartenland. Wenn es gegraben worden ist, so muß es zusammengetreten, dann wieder grade geharkt, der Saame obenauf gesäet, und zuletzt fein zugeharkt werden. Kommt der Saame in ein frisches und nicht zugetretenes Erdreich, so fällt er zu tief und geht nicht auf. Er liegt übrigens nach Verschiedenheit der Bitterung vier bis sechs Wochen in der Erde. Der Boden muß beständig feucht erhalten und daher, bei trockener Bitterung, des Tages einigemal begossen werden. Sind die Pflanzen schon so groß, daß man sie bequem fassen kann, so müssen sie da, wo sie zu dick stehn, ausgerissen werden, daß jede um sich her einen Zoll Raum behält. Sind sie Fingerslang, so werden sie in Reihen, einen Fuß weit voneinander, versetzt. Je tiefer das Land gegraben worden, desto größer können die Knollen werden. In der Folge häufelt man die Erde an die Pflanzen. Gegen Ende des Monats Oktober sind sie reif, und daher zum Gebrauch anwendbar. Man zieht sie alsdann aus, und verwahrt sie im Keller oder in Gruben; man kann sie aber auch den Winter über in der Erde lassen. Der Saame wird von den schönsten und besten Wurzeln gezogen. —

26. Die R ü b e n r a p u n z e l (*Oenothera biennis*) stammt eigentlich aus Virginien, wird aber jetzt schon in den meisten Gärten gezogen. Die Gärtner nennen sie gewöhnlich Rapunkif oder

Rapuntica. In Ansehung der Kultur kommt sie mit der des Sellerie überein. Sie hat knolligte Wurzeln von röthlicher Farbe, welche wie die Sellerie zu Gallat benutzt werden können.

27. Die Gartenzwiebel (*Allium cepa*). Ihr Vaterland weiß man eigentlich nicht ganz gewiß; doch vermuthet man, daß sie aus dem Orient stammen soll, wo sie in ihrer ganzen Vollkommenheit angetroffen wird. — Man theilt sie überhaupt in Sommer- und Winterzwiebeln. Die erste Gattung hat einen langen Stengel, welcher unten bauchig ist, die Zwiebel selbst ist rund. Die letzte aber hat eine länglichte Bolle, und die Stengel erreichen nur die Länge der Blätter. —

Der Boden, worauf Zwiebeln angebaut werden sollen, muß mürbe und wohl gedüngt seyn, doch ist ihnen frischer Dung schädlich, wenn er sie unmittelbar berührt. Der Saame wird bei guter Witterung zu Ende des März oder zu Anfange des Aprils ganz dünne gesäet, dann eingetreten und die Erde wieder grade geharkt. Wenn die Pflanzen zu dick stehn, müssen die überflüssigen ausgerissen, öfters gesätet und begossen werden. Sie können theils an dem Ort, wo sie gesäet worden sind, stehn bleiben, oder auf ein anderes Beet versetzt werden. Die letztern wachsen alsdann zwar nicht so schnell als die erstern, werden aber gemeinlich viel größer. Wenn die Stengel am Halse der Zwiebeln weich werden und umfallen, so sind sie reif. Einige pflegen nach Johannis das Kraut niederzutreten, in der Meinung, daß die Zwiebeln alsdann besser wachsen sollen; sie sollen aber leicht darnach faulen. Die im Herbst herausgehobenen Zwiebeln müssen an einem trockenen Orte oder im Rauch aufgehängt werden, damit sie nicht auswachsen.

Die schönsten und besten sucht man sich zum Saamen aus, pflanzt diese im Frühjahre fünf Zoll

tief und einen Fuß voneinander in die Erde. Wenn die Saamenköpfe braun werden, schneidet man sie ab, und verwahrt sie an einem luftigen Orte. Erst im Winter oder im Frühjahr klopft man den Saamen aus. — Die kleinen Zwiebeln verpflanzt man ebenfalls wieder im Frühjahr in die Erde, wo sie schneller wachsen und größer werden, als die aus dem Saamen gezogenen. — Wenn man die Zwiebeln den Winter über in einer warmen Stube aufbewahrt, und sie etliche Wochen, vor der Einlegung in die Erde, hinter den warmen Ofen aufhängt, daß sie fast ganz austrocknen, so treiben sie keine Saamenstengel, wachsen aber zu einer außerordentlichen Größe. Man hat sie auf diese Weise zuweilen über ein Pfund schwer gezogen. —

Die Winterzwiebeln werden um die Mitte des Aprils gesät und um Johannis versetzt, drei bis vier Pflanzen in ein Loch. Zugleich verschneidet man die Wurzeln, und verkürzt die Blätter um die Hälfte. Sie bleiben den Winter über stehn. Die länglichen Knollen sind nicht viel dicker, als das Kraut da, wo es aus den Knollen hervors wächst. —

Die Zwiebeln sind übrigens mehr ein Gewürz als eine Speise, indem sie den Magen nur belästigen und allerlei Beschwerden verursachen. Für schwächliche Personen sind sie gar nicht. — Sie besitzen einige medizinische Kräfte, welche schon seit uralten Zeiten dem Menschen bekannt sind. Die alten Ägypter verehrten sie dieserhalb göttlich. — Zur Erweichung harter Geschwüre dienen sie, wenn sie vorher in Asche gebraten worden, mit gutem Erfolge. Zu eben der Absicht mischt man sie mit unter Breiumschläge. Zerquetschte Zwiebeln zertheilen die Wassergeschwülste der Füße, und bei der Bauchwassersucht auf den Unterleib gelegt, bewirken sie die Absonderung des Urins. — Auch ein Wasser wird aus den Zwiebeln destillirt, sie geben ⅔ ihres Gewichts. Dieses ist ein vortreffliches auf

lösendes Mittel, und hat sich in Steinkuren besonders wirksam bewiesen. —

28. Der Porré (*Allium porum*) ist auch ein ursprünglich ausländisches Gewächs. — Man säet den Saamen im April und versetzt die Pflanzen, wenn sie die Länge eines Fingers erreicht haben, etliche Zoll tief in ein gutes und wohlzubereitetes Erdreich, und etwas über einen halben Fuß auseinander. Vorher müssen die Wurzeln und Blätter etwas verkürzt und gleich nach dem Versetzen begossen werden. Man kann sie den Winter über stehn lassen und leicht mit Pferdemist bedecken; oder man bringt sie in den Keller in frischen Sand. Der Saame läßt sich von den im Frühjahr wieder eingesetzten Zwiebeln leicht erhalten. —

29. Die Schalotte (*Allium ascalonicum*) wurde von Askalon in Palästina von den Kreuzfahrern nach Europa gebracht; daher auch der lateinische Name. Behufs ihrer Anpflanzung legt man im Herbst oder Frühjahr Zwiebeln, etwa drei Zoll tief, und einen halben Fuß weit, in ein etwas sandiges, nicht frisch gedüngtes Erdreich, welches viel Sonne hat. Um Jakobi kann man eine reiche Erndte halten, denn sie vermehren sich sehr stark. Da sie bei uns keinen Saamen treibt, so nimmt man die kleinsten zur neuen Brut und nur die größten zum Verbrauch. —

30. Das Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) wächst ursprünglich wild. Es dauert fünf bis sechs Jahre auf einer Stelle. Wenn man dies Gewächs alsdann herausnimmt, die Wurzeln zertheilt und sie an einen andern Ort hinsetzt, so verjüngt es sich und steht wieder so lange. Dies Zertheilen der Wurzeln ist auch die beste Art der Fortpflanzung; denn die durch den Saamen ist langweilig. Will man recht guten Schnittlauch haben, so muß er alle zwei Jahr auf vorbesagte Art umgepflanzt werden. Die fleingeschnittenen Blät-

ter werden bekanntlich häufig mit in Eierkuchen, Cuppen, Würste, zum Sallat, zum Butterbrodt u. s. w. genommen.

31. Der Knoblauch (*Allium sativum*) stammt aus dem Orient. — Man pflanzt ihn am leichtesten durch die sogenannten Zehen fort, welche man im Herbst oder im Frühjahr aus ihren Häuten herausnimmt, und die größten davon zwei Zoll tief und drei bis vier Zoll weit voneinander reihenweise in ein warmes ungedüngtes Land so setzt, daß die Spitze in die Höhe steht. Das Begießen bei trockenem Wetter und sorgfältiges Jäten sind die der Pflanzung unumgänglich folgenden Arbeiten. Damit die Zwiebel desto größer werde, Knüpfle oder binde man um Johannis das Kraut zusammen. In der Mitte des Oktobers müssen die Zwiebeln aus der Erde genommen, und im Rauch oder in der Sonne von den überflüssigen Feuchtigkeiten nachher befreit werden; allein diejenigen, welche zur Fortpflanzung bestimmt worden, kommen nicht in den Rauch, sondern werden an einem kühlen Orte aufbewahrt. —

Der Knoblauch hat unter allen den ihm ähnlichen Gewächsen den stärksten Geruch. Wenn milchende Kühe ihn fressen, so theilt sich der Geruch und der Geschmack der Milch und den daraus bereiteten Produkten mit; auch die Eier der Vögel, ja die Ausdünstung und das Fleisch des ganzen Thieres, wenn es bald darnach geschlachtet wird, verräth den Genuß dieser Pflanze. Einige Völker, wozu auch die Ureinwohner unserer Provinz gehören, essen den Knoblauch als ein magenstärkendes Mittel. Einzelnen Personen ist er hingegen wiederum so zuwider, daß sie bei dem Geruch desselben Ueblichkeiten empfinden. Uebrigens besitzt er sehr wirksame Arzneikräfte, und ist besonders als ein wurmtreibendes Mittel berühmt. Zu diesem Ende kocht man ihn mit Milch und trinkt davon. Wenn der Frank zuwider ist, bedient sich

eines Knoblauchklysters. Außerlich gebraucht hat er eine zertheilende und auflösende Kraft. Er wird gegen die Viehseuche, ja selbst gegen die Pest, als ein vortreffliches Vorbauungsmittel empfohlen. —

32. Die Kockenbolle, Kockambole oder Schlangenkoblauch (*Allium scorodoprasum*) hat eine dem Knoblauch ähnliche Zwiebel. Der Stengel dieser Pflanze wird an die zwei Fuß hoch, senkt sich nach der Erde hin, und erhebt sich alsdann mit dem Saamenkopf wieder so, daß er die Gestalt einer gekrümmten Schlange annimmt, weshalb er auch den Namen Schlangenkoblauch erhalten hat. Der Saamenkopf ist in einer zarten weißlichen Haut eingeschlossen, und wenn diese sich öffnet, so erblickt man kleine Zwiebeln, welche erst röthlich und zuletzt weiß aussehn. Man vermehrt diese Pflanze entweder durch die obengenannten Saamenzwiebeln oder durch Zertheilung der Wurzel, wie den Knoblauch. Diese bringen gleich im ersten, jene aber erst im zweiten Jahre neuen Saamen; jedoch sind die Früchte von den Saamenzwiebeln besser. Man legt sie gewöhnlich vierzehen Tage nach Michaelis. Wegen ihrer eigenthümlichen Milde haben sie in der Küche einen großen Vorzug vor dem Knoblauch. Vornehmlich werden die jungen Zwiebeln am Saamenkopf zum Spicken der Hammelkeulen u. s. w. genommen. —

33. Der Spargel (*Asparagus officinalis*) liebt ein trockenes, lockeres, sandiges Erdreich und besonders viel Sonne. Da seine Güte in starken und großen Wurzelsprossen besteht, so muß man auch, wenn man ihn veredeln will, das Land, dieser Absicht gemäß, zubereiten und ihm die gehörige Wartung, Behandlung und Nahrung geben. Man wähle daher ein gegen Mittag gelegenes Beet, welches, wo möglich, im Rücken einen Schutz hat. Auch darf seit mehrern Jahren kein Spargel darauf gezogen seyn. Dies wird ein halbes

Jahr zuvor zwei bis drei Fuß tief ausgegraben und wechselsweise eine Lage gute Garten- oder Schlamm-erde, und eine Lage Kuhmist — jede ohngefähr einen halben Fuß hoch — hineingebracht. Die oberste Lage besteht aus einer Mischung von Sand- und Gartenerde, auch muß das Spargelbeet etwas höher seyn, als das übrige Land, weil es sich doch wieder senkt. Auf ein so zubereitetes Beet können nur junge Spargelpflanzen gesetzt werden, und um diese zu erhalten, zertheilt man entweder die Wurzeln von alten Pflanzen, oder man zieht sie aus dem Saamen. Das letztere Verfahren ist das sicherste und beste. Man nimmt zu dem Ende im Frühjahre den Saamen von den reifsten und größten Beeren, welche den Winter über ungebiffnet an einem lustigen Orte gehangen haben, läßt ihn fünf bis sechs Tage in einem warmen Zimmer im Wasser liegen, und säet ihn dann in Reihen, die einen Fuß voneinander entfernt sind. — Wenn man im Herbst säet, ist es nicht nöthig, den Saamen vorher in Wasser einzuweichen. Einige halten die Herbstzeit zur Aussaat für die beste. Das Land, auf welches die Einsaat geschieht, kann ein gewöhnliches Gartenbeet seyn, nur bringt man in die Reihen, wo der Saame hinkommen soll, zuvor eine Lage guten Dünger, und auf diesen einen halben Zoll Gartenerde; dann streut man den Saamen ganz dünne hinein, und bedeckt ihn wiederum mit einem Zolle Gartenerde. Im ersten Sommer wird bei trockener Witterung fleißig begossen, und das Unkraut ausgezogen. Ohngefähr nach acht Wochen geht der Saame auf. Die Pflanzen müssen wenigstens sechs Zoll weit auseinander sehn. Wenn sie zwei oder drei Jahr alt sind, so versetzt man sie in das für sie zubereitete Beet. Je mehr Raum man ihnen giebt, desto besser gerathen sie, und desto länger kann man das Beet benutzen. An dem Orte, wo eine Pflanze sehn soll, macht man ein geräumiges Loch, acht bis zwölf Zoll tief, und in der Mitte desselben einen kleinen Erdbü-

gel, auf welchen die Pflanze, nachdem die äußersten Spitzen der Wurzel scharf abgeschnitten worden, so gesetzt wird, daß die Wurzeln ringsherum ausgebreitet liegen. Sodann legt man mit der Hand feine trockene Erde vier bis sechs Zoll hoch darauf, begießt sie mit Wasser, daß die Wurzeln fest anschließen, und streut noch einmal einen Zoll hoch trockene Erde darüber. Im nächsten Herbst füllt man die Löcher vollends mit Erde aus, schneidet die Pflanzen einen Zoll hoch über der Erde ab, und bedeckt das Beet mit trockenem kurzen Kuhmist. Im folgenden Frühjahr wird der Mist weggenommen, und wieder etwas Erde darüber gestreut. Auch soll man im zweiten und dritten Jahre von jeder Pflanze zwei Sprossen abschneiden und alle Stengel in der Blüthe einknicken, wodurch sie so gestärkt werden, daß sie einige Jahre länger dauern. Im Oktober wird jedesmal wieder Mist darauf gebreitet, vorher aber schneidet man die gelben Stengel etliche Zoll hoch über der Erde ab. Vom dritten Jahre an kann man im Frühjahr, wenn die Sprossen hervorkommen, bis zu Ende des Julius Spargel stechen. Ein gut angelegtes Beet dauert gegen funfzehn Jahr. —

Nach einer neuen Methode kommt man leichter zu seinem Endzwecke, wenn man zum Spargelbeete einen Boden von graulichem Thon wählt, oder in Ermangelung desselben den Thon von einem andern Orte herbeibringen läßt, ihn in einer Tiefe von drei Fuß fest zusammenstampft, und oben auf sechs bis sieben Zoll hoch feine, schwarze, mit Sand vermischte Erde ausbreitet. Man kann auch statt des Thons den Grund des Beets mit Ziegelsteinen belegen, oder mit todtem Sande ausfüllen, denn hierdurch wird eben die Absicht erreicht, welche man bei jener Anstalt hat, nämlich zu verhindern, daß sich die Wurzeln nicht zu weit ausbreiten. Für dieses Beet zieht man die Pflanzen ebenfalls auf einem Boden, dessen Grund fest-

gestampfter Thon ist, worüber man einen Zoll hoch fette schwarze, mit Sand vermischte Erde ausbreitet, den Saamen in Rinnen legt, und diesen zwei Zoll hoch mit eben der sandigen Erde bedeckt. Er muß sogleich stark begossen werden. Der Vortheil hiebei besteht nicht nur in der Ersparung des Düngers, sondern auch in der frühern Erndte, denn man kann die Pflanzen schon im nächsten Frühjahr versehen, und zwei Jahre nach dem Versehen eine Menge schöner Wurzelsprossen stechen. Allein ein solches Spargelbeet dauert auch nicht so lange, als ein tiefgegrabenes und gut gedüngtes. — Man hat in unsern Zeiten übrigens noch mehrere Methoden, Spargel zu erziehen, erfunden, welche hier anzuführen zu weitläufig seyn würde. Wer indessen hierüber mehreres nachzulesen wünscht, verweise ich auf das Taschenbuch für Natur- und Gartenfreunde auf das Jahr 1798. (Tübingen, bei Kotta). —

Die Benützung des Spargels wird vielleicht Jedem genugsam bekannt seyn. Die Aerzte verordnen manchmal den Saamen und die Wurzel desselben wegen ihrer harntreibenden Kraft. Gleiche Wirkung haben auch die Wurzelsprossen. —

34. Die Bohne (*Phaseolus*) stammt eigentlich aus Indien. In unsern Gärten haben wir mehrere Abarten von ihr, nämlich: die gemeine weiße Schminkebohne, die Schwertbohne mit einem Zoll breiten und einen halben Fuß langen Schoten; die bunte türkische Bohne; die Zucker- oder Brechbohne; die Erbs- oder Eierbohne, und die englische Frühbohne. —

Die rothblühende türkische Bohne oder sogenannte Feuerbohne (*Phaseolus coccineus*) blüht bis spät in den Herbst, und weder die Blüten noch die Schoten leiden von den einfallenden Nachtfrösten. Indes vertragen die jungen Pflanzen im Frühjahr den Reif und Frost nicht wohl. Der

Boden zur Anpflanzung dieses Gewächses muß leicht und trocken seyn; in einem feuchten faulen diese Bohnen gern, so wie dies auch bei anhaltender nasser Witterung und von zu häufigem Begießen ebenfalls geschieht. Sie fordern kein gedüngtes Land, wenn es aber auch allzu mager ist, so tragen sie sparsam und die Schotenfrüchte werden trocken und holzig; auch vermindert sich ihre Güte, wenn man ihnen zwei Jahre hintereinander die nehmliche Stelle giebt. Eine freie sonnige Lage befördert ihre Fruchtbarkeit. Die Anpflanzung geschieht zu Ende des Aprils und zu Anfang des darauf folgenden Monats. Eine Regel hierbei ist es: daß man sie nicht alle auf einmal legt, sondern von vierzehn Tagen zu vierzehn Tagen bis in den Junius, theils der etwa noch einfallenden Kälte wegen, theils um desto länger noch grüne Schoten zu haben. Zum Saamen sind zweijährige Bohnen am schicklichsten. Sie werden anderthalb bis zwei Fuß weit voneinander gelegt. — Die sogenannten Stabelbohnen steigen höher, wenn man ihnen die Spitze abkneipt, nachdem die Ranken etwa die Länge von sieben Fuß schon erreicht haben. Doch muß man dies nicht an den Pflanzten thun, von welchen man Saamen ziehn will. — Sind die zum Saamen bestimmten Bohnen reif, so nimmt man sie ab, und läßt sie unenthusset bis zu der Zeit, da sie gelegt werden sollen. —

Die Krup- oder Kriechbohnen, welche niedrig bleiben und keiner Stütze bedürfen, müssen noch weiter auseinander gelegt werden, als jene, da sie sehr buschicht wachsen und die Masse länger an sich halten. Sie zeitigen früher als die Stabelbohnen, sind aber grün und frisch genossen nicht so gesund als diese, indem sie an der Erde leicht dumpfig und schimmlich werden. — Die Bohnen ist man nicht nur frisch und getrocknet, sondern macht sie auch zum Gebrauch für den Winter ein, indem man sie zu diesem Behufe vorher abkocht und mit

Essig und Gewürz, oder mit bloßem Salz in ein Fäßchen einlegt. —

35. Die Erbse (*Pisum lativum*); über deren Anbau ich schon bei der Felderbse das Nothwendigste bemerkt habe, und ich werde hier nur noch diejenigen Arten erwähnen, welche bei uns in den Gärten gezogen werden. Dieses sind nun vorzüglich: die Früherbse; die Büschelerbse (Kronenerbse oder Traubenerbse), bei welcher alle Schoten an der Spitze in einem Büschel zusammen stehn; die Klunker- oder Fontanellerbse wächst nur drei Fuß hoch, darf daher nicht gestabelt werden, und ist nicht nur sehr schwachhaft, sondern auch wegen ihrer Größe vor dem Fraß der Lauben und Sperrlinge gesichert; die grüne Erbse, welche auch nach dem Trocknen noch grün bleibt; die Zuckerbse (die große holländische) mit zwei Finger breiten und einen halben Fuß langen Schoten, wird sieben bis acht Fuß hoch. — Alle hier besagten Sorten haben ihre Kultur mit der Felderbse gemein. —

36. Der Kürbis (*Cucurbita pepo*) gedeiht nur in einem warmen, trocknen und fruchtbaren Boden. Die Kerne müssen zwei Tage lang vor dem Pflanzen in Wasser geweicht werden. Das Stecken geschieht hierauf zu Ende des Aprilmonats oder zu Anfange des Mai's. Die Kerne werden alsdann in zwei Zoll tiefe und acht Fuß voneinander entfernte Löcher, in jedes Loch zwei bis drei gesteckt, einen halben Zoll hoch Erde darauf gestreut, und noch mit etwas Pferdemist bedeckt. — An jeder Ranke lasse man nur zwei Früchte und lege Steine und dergleichen darunter, damit sie nicht faulen. —

Der ökonomische Nutzen der Kürbisse ist bekannt. Sie dienen übrigens als eine vortreffliche Mastung für Schweine; auch werden sie zur Fütterung in Karpfenteiche versenkt. — Die Stiele enthalten viel Salpeter, und die Saamenkerne sind

reich an Del; denn aus einem Pfunde erhält man durchs Pressen ein halbes Pfund gutes Del zum Brennen. — Der Saame, zur Gallerte gekocht, wird für ein kräftiges Mittel wider die Verhaltung des Urins angepriesen.

37. Die Gurke (*Cucumis lativus*) ist eine zärtliche Pflanze, die auch aus einem wärmern Klima stammt. Sie fordert ein gut gedüngtes, lockeres, feuchtes Erdreich, das viel Sonne haben muß. Die zwei Jahr alten Kerne müssen im Mai gesteckt werden; damit sie desto zeitiger aufgehn und nicht von den Mäusen in der Erde gefressen werden, so thue man sie vor der Einpflanzung in einen leinenen Beutel, lege diesen einen Tag lang in lauwarmes Wasser und stecke ihn dann noch 12 Stunden in einen heißen Malzhaufen, oder in Pferdemist. Sodann macht man in dem für sie bestimmten Gartenbeete runde, weite Löcher, zwei Zoll tief und drei Fuß weit voneinander entfernt. In jedes Loch wirft man ohngefähr ein Duzend Kerne, gleichmäßig zerstreut, und bedeckt diese ganz dünn mit lockerer Erde. Wenn die Pflanzen aufgehn, zieht man so viel davon aus, daß nur sechs bis sieben beieinander stehn bleiben. Das Jäten und Begießen bei trockenem Wetter ist diesen Pflanzen besonders nöthig. Die sogenannten tauben oder wilden Blüthen, welche eigentlich den männlichen Saamenstaub enthalten, darf man nicht abknippen, sonst bleiben die Früchte kleinlich, und fallen größtentheils noch vor ihrer gehörigen Zeitigung ab. Auch haben sie alsdann keinen fruchtbaren Saamen. —

Die Gurken sind überaus zart, leiden daher keine Verletzung, weder an den Blüthen und Ranken, noch an den Blättern. — Nach einem kalten Regen und gleich darauf folgendem warmen Sonnenschein bekommen manche Gurken Rost- oder Eisenflecke, welche nicht gut zum Essen sind, daher abgebroschen und weggeworfen werden müssen. —

Pföbliche Kälte verursacht bei ihnen eine Stöckung der Cäfte, und daraus entsteht eine Krankheit, welche man Mehlthau nennt. — Zu Saamengurken wählt man die schönsten und glatteften, und wenn sie nach dem Abnehmen noch einige Zeit an einem luftigen Orte gereift haben, schneidet man sie auf, und wäscht und reinigt die Kerne von ihrem Schleim. Nachdem sie trocken geworden, müssen sie in Papier oder in einem Säckchen, und nicht in verdeckten Gefäßen, aufbewahret werden. —

Die Gurken sind nur die einzige Frucht, welche man genießt, so lange sie unreif ist, nach der Reife hingegen nicht mehr achtet. Man hält sie wegen ihres säuerlichen saftigen Fleisches für gesund; da doch andere unreife Früchte der Gesundheit schädlich sind. — Der Gurkensaft soll sogar ein kräftiges Mittel gegen die Schwindsucht und das schleichende Fieber seyn. — Den Gebrauch der Gurke in der Haushaltung und Küche kennt jedermann. Sie werden roh, gekocht, eingemacht und eingesalzen gegessen. — Die ganz kleinen, welche in Pfeffer, Essig und anderes Gewürz eingemacht werden, heißen Pfeffergurken. — Die Gurkenschalen sind dem Vieh gefährlich, man muß sich daher bei einer Fütterung derselben versehen. —

38. Die Erdbeere (*Fragaria vesca*) verlangt ein frisches, etwas zähes und fettes Erdreich. Man kann sie zwar durch den Saamen fortpflanzen, aber geschwinder und leichter geschieht dieses durch die Zertheilung der Wurzel. Die beste Zeit dazu ist im Herbst. Auf besondern Beeten tragen sie besser, als wenn man Rabotten und Beete damit einfaßt. Wenn man sie pflanzt, so muß dies so geschehn, daß sie einen Fuß weit auseinander stehn. Den ganzen Sommer über muß man sie vom Unkraut rein halten und die Nebenranken abschneiden. Das grüne Laub muß man ihnen nie-

mals nehmen, denn dadurch schwächt man die Fruchtbarkeit der Pflanze. Die Erdbeere dauert sieben bis acht Jahre auf einer Stelle, wenn man die Wurzeln jedes Frühjahr zwei bis drei Zoll hoch mit kurzem verfaulten Kuhmist bedeckt. Sonst muß man sie alle drei bis vier Jahre im Herbst herausnehmen, die jüngsten Sproßlinge von dem alten Stöcke abschneiden und sie auf einen andern Platz setzen. Um die Früchte wider Insekten und anderes Ungeziefer einigermaßen zu sichern, legt man Moos unter die Pflanzen, welches auch zugleich das allzustarke Austrocknen der Wurzeln verhindert. Die wilden Erdbeeren riechen und schmecken mehrentheils gewürzhafter, als die in unsern Gärten gezogenen; indeß werden doch diese durch vorherbeschriebene sorgfältige Wartung viel ansehnlicher und saftreicher. —

Die Erdbeere ist als eine der gesündesten, fröhlichsten und angenehmsten Früchte sehr schätzenswerth. Man ist sie frisch und mit verschiedenen Zusätzen; macht aber auch Saft, Wein und Essig davon. Sie verdünnt die Säfte des Körpers, widersteht der Fäulniß und macht Appetit. In Menge genossen, sind die Erdbeeren besonders schwindluchtigen Personen sehr heilsam. Sie lösen den Weinstein der Zähne auf, daß er sich in kurzer Zeit gänzlich verliert. Selbst gegen die Sicht haben sie sich wirksam bewiesen. — Die zarten jungen Blätter geben einen guten Thee, wenn sie vorher ungewaschen an einem lustigen Orte getrocknet werden.

39. Der Sallat (*Lactuca sativa*) fordert ein warmes, feuchtes und fruchtbares Erdreich. Will man ihn früh haben, so säet man ihn entweder vor Winters oder zu Anfange des Monat Februar in Mistbeete. Im Freien säet man ihn gewöhnlich zu Anfange des März, und muß damit von jegiger Zeit an fortfahren, wenn man den Sommer über Sallat haben will. — Um guten Kopf-

Kopfsalat zu erhalten, muß man den Pflanzen, sobald sie die Größe eines Groschens erreicht haben, so viel Raum verschaffen, daß keine die andere berührt; denn diejenigen, welche zu dicht stehn, schießen vor der Zeit in Saamen aus. Die Pflanzen müssen bei der Versetzung so gepflanzt werden, daß eine von der andern einen Fuß weit entfernt steht. — Zum Winterkopfsalat säet man den Saamen im August, und versetzt die Pflanzen nach Michaelis. Das Land muß vorher etwas festgetreten und dann wieder geharkt werden. Wenn nicht viel Schnee fällt, erfrieren die Pflanzen leicht. — Zum Saamenziehen muß man die festesten Köpfe nehmen. Da der Saame leicht ausfällt und von Vögeln gefressen wird, so muß man die Stengel bei Zeiten abschneiden und sie an einem trockenen Orte im Schatten nachreifen lassen. Er bleibt übrigens vier Jahre brauchbar. —

Der Salat ist roh genossen zwar gesund, aber einem schwachen Magen etwas beschwerlich. Man thut daher gut, wenn man ihn mit Pfeffer-, Dragun-, Schnittlauch-, Pimpinelle und andern Gewürzkräutern, welche den Magen erwärmen, vermischt. Als Gemüse gekocht, ist er leichter verdaulich. Er hat so wie der Rohn eine schlafmachende Kraft, doch in einem geringern Grade. — Die Saamenstengel können wie Spargel in Suppen und an Fleischbrühe benutzt werden; oder man kocht sie in Wasser ab, schneidet sie in dünne Scheiben, zieht ihnen die Haut ab, und richtet sie mit Essig, Baumöl und Pfeffer zum Salat zu. —

40. Die Gartenkresse (*Lepidium lativum*). Das Vaterland derselben weiß man nicht. Man kann sie im Winter in Kisten säen, da sie dann in mäßig warmen Zimmern bald aufgeht. Der Saame muß recht dick ausgestreut und die Saat oft begossen werden, denn sie liebt die Feuchtigkeit außerordentlich. Wenn es nicht zu kalt ist,

setzt man die Kresskassen bei Sonnenschein etwas ins Freie. Vom Frühjahr an wird alle vierzehn Tage den ganzen Sommer hindurch etwas auf ein sonnenreiches Gartenbeet gesät, wenn man sie immer frisch und jung haben will. —

Man mischt sie als Gewürz unter den Sallat, oder streut sie klein geschnitten auf Butterbrodt. Sie vermehrt den Appetit, und reinigt das Geblüt. Ihre Schärfe ist so groß, daß sie die Haut entzündet und anfrisht. Der Saame besitzt eine noch größere Schärfe. Auch in der Medizin wird die Kresse vortheilhaft benutzt.

41. Die Brunnenkresse (*Silybrium nasturtium*) wächst häufig an Brunnen und andern Plätzen wild. Man kennt mehrere Arten; jedoch wird die gemeine Brunnenkresse unter allen am meisten geschätzt. In Ansehung der Benutzung und der Kräfte ist die Brunnenkresse der vorherbesagten Gattung ähnlich. —

42. Der Ackerfallat, Kapünzchen, Lämmerlattig oder Viehlebchen (*Valeriana locusta*) findet sich auf Aeckern und Wiesen wild, und wird als ein angenehmer Wintersallat auch in Gärten gezogen. Er kann von der Mitte des Augusts bis zum Oktober gesät werden, und braucht gar keine Wartung, wenn nur die Erde locker ist. Bei gelindem Wetter treibt er sogar im Winter. Der Saame, da er leicht ausfällt, muß bei Zeiten abgenommen werden. —

43. Der Gartenkörbel (*Scandix cerefolium*) wächst eigentlich in den südlichen Gegenden von Europa wild und gehört zu den sogenannten Gewürzkräutern in der Haushaltung. Diese Pflanze liebt Feuchtigkeit und Schatten, und kann vom Frühjahr an, den ganzen Sommer über gesät werden. — Ihr ökonomischer Nutzen ist bekannt. In der Medizin dient sie als ein zertheilendes, reiz-

nigendes und harntreibendes Mittel. Die Blätter vom Erlenholz zerschnitten, mit Körbelkraut vermischt und auf einem Teller warm gemacht, so daß sie schwitzen, sind das beste Mittel zur Zertheilung der Milch in den Brüsten der Frauenzimmer, die nicht stillen. Dies einfache Mittel hat nach der Versicherung eines Arztes, vor allen den Vorzug. —

Eine Abänderung vom Gartenkörbel ist der spanische Körbel (*Sc. odorata*), welcher auch einem angenehmen gewürzhaften Geruch hat. Der Saame, welcher im Frühjahr gesäet wird, liegt an drei Monate in der Erde, ehe er aufgeht. Die Pflanzen werden nachher versezt. Sie dauern mehrere Jahre, indem sie im Frühlinge von neuem aus der Wurzel schlagen. Man braucht vom spanischen Körbel die Blätter an Suppen, Callat und an Gemüsen, und die Wurzeln werden wie Sellerie benutzet. —

44. Der Saturei (*Satureja*), auch ein Gewürzkrout. Der Gartensaturei, Bohnenkrout oder Pfefferkrout ist eine jährige Pflanze. Der Bergsaturei ist aber ausdauernd. Wenn er einmal angepflanzt worden, säet er sich nachher von selbst, und kann sonst nicht vertilgt werden. Die Blätter haben einen bitterlichen etwas gewürzhaften Geschmack. Die Behandlungsart bei der Kultur hat der Saturei mit dem Körbel gemein. Er dient übrigens als Gewürz an verschiedenen Speisen, besonders an grünen Bohnen, welche durch ihn sehr wohlschmeckend werden. —

45. Die Melisse (*Melissa officinalis*). Ihr zitronenartiger Geruch empfiehlt ihre Anpflanzung in Gärten als ein Gewürzkrout. Man braucht unter andern auch die Blätter zum Thee als ein die Blähungen treibendes, magenstärkendes Mittel. Destillirtes Del und geistige Wasser werden ebensfalls daraus bereitet. —

46. Der Majoran (*Origanum majorana*) ist ein bekanntes Gartengewächs, von dessen Anpflanzung und Gebrauch nichts Besonderes zu sagen ist. Er stammt aus einem wärmern Klima, weshalb sein Saame nur mit Mühe bei uns zur Reife gebracht wird. Obgleich er einen starken würzhaften Geruch hat, so wird er in der Medizin nur selten gebraucht. —

47. Der gemeine Thymian (*Thymus vulgaris*) ist eine der kräftigsten Gewürzpflanzen. Man zieht ihn theils durch den Saamen, theils durch abgeschnittene Stengel, theils aber auch durch die Zertheilung alter Stöcke. Aus den Blättern desselben destillirt man ein wesentliches Del. Ein Pfund giebt etwa anderthalb Quentchen; die Kräfte hat es mit den Delen anderer Gewürzpflanzen gemein. —

Eine Abart von dieser Pflanze ist der wilde Thymian (*Thymus serpyllum*). Er wuchert auf trockenen Grasplätzen und Feldern stark. Die Blüthe ist den Bienen angenehm, und das ganze Kraut ein gesundes Futter für die Schaaf. —

48. Die Salbei (*Salvia*) erhielt diesen Namen wegen ihrer gepriesenen heilsamen Wirkung. Zur Stärkung des Zahnfleisches und zur Reinigung der Geschwüre im Halse ist ein Gurgelwasser von Salbeiblättern sehr empfehlenswerth. — Mit den Blättern reibt man sich des Morgens die Zähne, wodurch sie rein und frisch erhalten werden. Ein Aufguss mit Wein wird für ein sicheres Mittel ausgegeben, den nächtlichen abmattenden Schweiß der Fieber-Patienten zu hemmen. Man nimmt zu diesem Endzweck täglich etliche Eßlöffel davon. —

Eine Abart der gemeinen Salbei ist die Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), welche auf den Wiesen wildwachsend angetroffen wird. Sie ist allem Vieh zuwider, muß daher nicht mit unter das Heu

genommen werden. Sie hat übrigens eine echt schwarzbraunfärbende Kraft bei sich. Dem Bier und Wein theilen die Blätter einen starken, nicht unangenehmen Geschmack mit; allein das Getränk wird davon berauschend, und soll Kopfschmerzen erregen. —

49. Das Basilienkraut (*Ocimum basilicum*) wird gegen das Ende des Aprils in ein Mistbeet, oder zu Anfange des Mai im Garten gesäet. Diese Pflanze fordert einen fruchtbaren, feuchten und warmen Boden, und wird, wenn sie die gehörige Größe erlangt hat, über einen halben Fuß weit voneinander versetzt. — Man braucht das Basilienkraut als Gewürz an Speisen. Was den Sommer über abgeschnitten wird, pflügt wieder nachzuwachsen. Im Herbst schneidet man es dicht bei der Erde völlig ab, und trocknet es auf einem luftigen Boden. Es behält auch trocken noch seinen starken Geruch. —

50. Das Löffelkraut (*Cochlearia officinalis*) kann bei uns im April und Mai in ein feuchtes, lockeres und schattiges Erdreich gesäet werden, denn auf sonnenreichen Beeten stellen die Erdflöhe den zarten Pflanzen sehr nach. Wenn man im Frühjahr zeitig Pflanzen haben will, säet man es im Herbst. Wartung braucht das Löffelkraut weiter nicht, als daß man es fleißig begießt und jätet. Den Saamen, der sich aber nur ein Jahr hält, erhält man erst im folgenden Jahre. — Der Geschmack dieser Pflanze ist scharf und bitter. Man nimmt sie zum Kräutersallat, oder ist sie zerschnitten auf Butterbrodt, oder wirft sie in Bier, Wein und Branntwein, um die Kraft herauszuziehn, da sie als ein eröffnendes und der Fäulniß widerstehendes Mittel bekannt ist. —

51. Die Rauke (*Ruta*) wird in den Gärten als Gewürzpflanze gezogen. Man kann sie entweder durch den Saamen oder durch Zertheilung al-

ter Stöcke fortzupflanzen. Sie verlangt einen mageren, trocknen Boden. — Sie hat einen scharfen bitteren Geschmack und wird in der Arznei zur Stärkung der Nerven gebraucht. Wenn man sich mit einem Dekokt von Raute wöchentlich etlichemal den Mund ausspült, so trägt dies viel zur Erhaltung der Zähne bei. Die Kröten fliehn dies Kraut, und man kann sie daher damit aus den Kellern treiben. Der Dampf von der Abkochung dieser Pflanze ist in der Augenschwäche sehr nützlich befunden worden.

52. Die Münze (Mentha). Vornehmlich zeichnen sich durch ihre Kräfte aus: die Krause Münze (*Mentha crispa*); die Gartenmünze (*Mentha sativa*); die Pfeffermünze (*Mentha piperita*) u. s. w. Die Krausemünze wächst an verschiedenen Orten Europas wild, und wird auch in Gärten gezogen. Die Schaafte fressen sie gern; diese aber, so wie auch die Kühe, verlieren die Milch darnach. Entwöhnende Frauenzimmer bedienen sich ihrer, um den Zufluß der Milch zu hemmen. Thut man Blätter in die Milch, so gerinnt sie schwer oder gar nicht. Als Thee getrunken, stärkt sie den Magen und vertreibt Blähungen. Auch ein wesentliches Del und ein geistiges Wasser wird aus den Blättern bereitet. Ein Pfund giebt ohngefähr drei Quentchen Del. —

Die Gartenmünze hat länglichere, dunklere und spizigere Blätter, als die vorige. Sie wuchert, wo sie einmal gepflanzt worden, ungemein stark. Die Blätter dienen als Gewürz an Speisen. —

Die Pfeffermünze ist an den gestielten, eirunden, gezähnelten Blättern kenntlich. Sie besitzt vorzüglichere Kräfte, als alle andere Arten, und dient daher besonders zum medizinischen Gebrauch. Der Geschmack derselben ist etwas kampherartig, und erregt zuerst eine Wärme im Munde, auf

welche eine angenehme Kälte folgt. An den getrockneten Blättern bemerkt man dies noch mehr, als an den frischen. Man bereitet ebenfalls destillirtes Wasser und Oel davon. Durch Sublimation wird ein dem Kampher sehr ähnliches Salz gewonnen. —

53. Der gemeine Lavendel (*Lavandula spica*) wird gewöhnlich zur Einfassung der Beete in den Gärten benützt. Man vermehrt ihn durch die Zertheilung der alten Stöcke. Die Blüthen riechen noch stärker als die Blätter, und man legt sie daher zwischen die Wäsche oder in Kleiderschränke zur Abhaltung der Motten. Auch den Ameisen ist der Geruch dieser Pflanze zuwider. Von den Lavendelblättern bereitet man das Lavendelwasser, Lavendelöl und Lavendelgeist, welche wider Ohnmachten, Lähmungen und andere ähnliche Zufälle gebraucht werden. —

54. Der Dill (*Anethum graveolens*) säet man im März oder April. Er kommt nicht nur leicht fort, sondern die Pflanze vermehrt sich auch nachher durch den ausgefallenen Saamen von selbst. Sein Gebrauch in der Haushaltung zum Einmachen der Gurken u. s. w. ist bekannt. Auch wird ein Oel davon destillirt, das wider Blähungen dient. —

55. Der Fenchel (*Anethum foeniculum*) gehört zu dem Geschlechte des Dill. Er unterscheidet sich von diesem blos durch seinen süßlichen Geschmack und Geruch. Man säet den Saamen im April auf ein gutes Gartenbeet, und versetzt die Pflanzen nachher auf ein wohl zubereitetes Land einen Fuß weit voneinander in anderthalb Fuß breiten Reihen. So bleiben sie den Winter über stehn; jedoch muß man eine gewisse Anzahl mit den Wurzeln herausheben und in Gruben oder im Keller verwahren, um im Frühjahre, wenn einige etwa durch den Frost ausgegangen sind, nachzupflanzen.

pflanzen zu können. Im August oder September des folgenden Jahres fängt der Saame an zu reifen, da er denn nach und nach abgeschnitten und auf ausgebreiteten Tüchern an der Luft getrocknet wird. Die Wurzel ist ausdauernd und man kann von einer Pflanzung etliche Jahre nach einander erndten. —

Man braucht den Saamen als Gewürz an allerhand Speisen. Auch unter das Brodt wird er gebacken, und die Zuckerbäcker machen einen Konfekt daraus. Er besitzt eine brustlösende Kraft, so wie auch das wesentliche Oel, welches daraus bereitet wird. Dies sieht gelblich aus, und gerinnt bei einiger Kälte leicht zu Butter. Die Wurzel des Fenchels treibt stark auf den Harn, und reizt das Blut, daher man ihren Gebrauch in Ausschlagskrankheiten empfiehlt. — Zum Einmachen der Gurken sind die halbreifen Blumendolden besser, als der Dill. Uebrigens geben die jungen Pflanzen einen wohlschmeckenden Callat.

56. Der Anis (*Pimpinella anisum*) verlangt einen mittelmäßigen aber lockern Boden, der sehr tief gepflügt oder gegraben werden muß. Sobald man im Frühjahr die Erde zwingen kann, wird er gesäet, und zwar gewöhnlich unter Mohrrüben, weil diese doch immer gerathen, wenn auch jener fehlschlagen sollte. Im Sommer muß er drei- bis viermal gejätet werden. Wenn die Stengel gelben, läßt man ihn behutsam raufen, auf lustige Boden stellen, und nachdem er recht trocken geworden, ausdreschen. Der nach dem Worfeln zurückgebliebene Spreu wird von den Branntweimbrennern zur Abziehung des Anisbranntweins benutzt. Der Saame selbst hat einen gewürzhaften überaus angenehmen Geschmack. Sechzehn Pfund Anis geben ein Pfund fettes Oel durch die Presse. Doch benutzt man ihn hierzu selten, sondern gebraucht ihn vielmehr als ein gutes Ge-

würz an Speisen, an Getränken und in der Medizin. —

57. Der gemeine Koriander (*Coriandrum sativum*) ist eigentlich in Südeuropa einheimisch, und wird wegen seines Saamens in Gärten gezogen. So lange die Körner grün sind, haben sie einen wanzenartigen Geruch, so wie auch alle übrigen Theile der Pflanze. Man hatte sie sonst giftiger Eigenschaften im Verdacht, da ihre Ausdünstung, besonders nach einem Regen, den Kopf beschwert, und üble Zufälle erregt. — Auch die frischen Saamenkörner äußern diese Wirkung. Durchs Trocknen verliert sich aber diese Eigenschaft, die Körner bekommen alsdann einen angenehmen Geruch, und haben die nehmlichen Kräfte, wie andere Gewürze dieser Art. Man schätzt sie auch so wie das davon destillirte Del als ein magenstärkendes Mittel. In den Apotheken werden sie mit Zucker überzogen. Kultur und Wartung hat der Koriander mit dem Anis gemein.

58. Der spanische Pfeffer (*Caplicum annuum*) wird im Frühjahr in Blumentöpfe oder Mistbeete gesät, und wenn die Pflanzen fünf bis sechs Blätter haben, versetzt man sie in ein lockeres, wohlgedüngtes, sonnenreiches Land und begießt sie bei trockenem Wetter fleißig. — Sowohl die Schale als auch der Saame dieser Pflanze hat einen überaus feurigen, brennenden, dem Pfeffer ähnlichen Geschmack. Man bedient sich seiner selten als eines Gewürzes an Speisen; doch wird er zuweilen zur Schärfung des Essigs und des Branntweins angewendet.

59. Der gemeine Wermuth (*Artemisia absinthium*) wächst in unsern Gärten, so wie auch an den Wegen und alten Gebäuden wild. Der ausnehmend bittere Geschmack dieser Pflanze theilt sich der Milch und dem Fleische der Thiere mit, welche davon fressen. In der Medizin braucht man

die Blätter und die daraus bereiteten Essenzen, Oele und Salze wider die Schwäche und Säure im Magen, wider die Wassersucht und andere Krankheiten. Durch die Abziehung des Branntweins über dies Kraut macht man Wermuthbranntwein. — Auch zum Färben kann man ihn benutzen, denn eine Abkochung von Wasser färbt das Tuch bläsigelb, setzt man Kochsalz dazu, so wird es bräunlich grün; ein Zusatz von Alaun bringt eine zitronengelbe, und von grünem Vitriol eine Olivenfarbe hervor. — Unter die Kleider gelegt, hält der Wermuth die Motten ab. Klein geschnitten ist er eine gute Nahrung für junge Trutzhühner. —

60. Der Dragun = Wermuth, Dragun = oder Kaisersalat (*Artemisia dracunculus*) bringt uns keinen reifen Saamen, muß daher durch Wurzeln fortgepflanzt werden, welche im Frühjahr oder Herbst von alten Stöcken gerissen und an einen etwas schattichten feuchten Ort in die Erde gelegt werden. Die Stengel vergehn jährlich, aber die Wurzeln schlagen mehrere Jahre hintereinander aus. — Die noch zarten jungen Blätter benutzt man als Kräuterfallat und als Gewürz an mancherlei Speisen. In Essig gelegt, geben sie demselben einen angenehmen Geschmack. Das Fleisch damit gerieben, soll im Sommer die Schmeißfliegen davon abhalten. Auch empfiehlt man das Wasser, worin Dragun = Blätter einige Tage gelegen haben, wider die Erdflöhe. —

61. Die Zuckermurzel (*Sium silarum*) pfllegt man theils durch Saamen, theils durch Keime fortzupflanzen. — Will man sie aus dem Saamen ziehen, so säet man ihn im November und Dezember, wenn die Erde offen ist, oder im Frühjahr so zeitig als man kann. Er liegt etliche Wochen, ehe er aufgeht, und die Pflanzen werden nachher einen Fuß weit voneinander in ein feuchtes, lockeres Erdreich gesetzt. Im Herbst gräbt

man die Wurzeln aus, und braucht sie den Winter über zur Speise. —

Die andere Art der Fortpflanzung geschieht durch die kleinen zum Essen untauglichen Wurzeln, oder durch Keime, welche man oben von der Wurzel abschneidet, doch so, daß noch etwas von der Wurzel daran bleibt, und verwahrt sie im Sande in einem Keller. Im Frühjahr legt man sie zwei Zoll tief in die Erde, reihenweise und in gehöriger Entfernung, da sie dann bald hervorwachsen. Man pflegt einige Keime zusammen in ein Loch zu bringen. Die Pflanzen gehen gewöhnlich schon im ersten Jahre in Saamen; aber dies schadet den Wurzeln nicht, man muß nur die Stengel nicht vor der Zeit abschneiden, sondern man lasse den Saamen völlig reif werden, und wenn die Stengel welk geworden sind, schneidet man sie nahe bei der Erde weg; alsdann wachsen die Wurzeln noch immer fort, und werden brauchbar. Der Saame, welchen sie im ersten Jahre bringen, taugt zur Aussaat nicht; nur der vom zweiten Jahre ist fruchtbar. — Die beste Zubereitung der Zuckerswurzel ist, wenn man sie abkocht, in einen Mehls-teig schlägt, und sie in Butter bratet. —

62. Die Skorzonere (*Scarzonera hispanica*) stammt eigentlich aus Spanien. Die Fortpflanzung geschieht durch den Saamen, welcher im März gesäet wird. Uebrigens behandelt man sie wie andere Wurzelgewächse. Jedoch unterscheidet sie sich dadurch, daß man sie drei Jahre hintereinander stehen lassen kann; sie verfriert nicht, und bleibt essbar, wenn sie auch gleich schon Saamen getragen hat. So lange sie noch den ihr eigenthümlichen Milchsaft von sich giebt, kann man sie immer noch genießen. Sie hat einen angenehmen, obgleich nicht so süßen Geschmack, als die Zuckerswurzel. Wenn man sie in der Küche gebrauchen will, wird sie abgeschabt und eine halbe Stunde lang in kaltes Wasser gelegt, damit die ihr eigne

Bitterkeit herauszieht. — Auch soll sie gereinigt, getrocknet, geröstet und gemahlen die Stelle des Kaffees noch besser ersetzen, als die Zichorie.

63. Die Zichorie (*Cichorium intybus*) wächst an Wegen und auf Aeckern wild, und heißt daher auch Wegwart. Sie fordert einen feuchten, leckern Boden, der aber nicht frisch gedüngt seyn muß. Zu Ende des März wird der Saame gesät, eingetreten und zugeharkt. Die Pflanzen müssen sechs bis sieben Zoll weit voneinander stehn. Wenn sie noch jung sind, kann man sie als Callat benutzen. Die Wurzel, welche inwendig weiß und auswendig gelb ist, enthält einen bittern milchichten Saft. Sie werden im Herbst ausgegraben, und, nachdem das Kraut abgeschnitten worden, in den Keller in frischen Sand gelegt, wo sie wieder junge Blätter treiben, und einen guten Wintersallat abgeben. Auch dienen die Blätter und die jungen Stengel zu einem herrlichen Futter für das Vieh. Am gewöhnlichsten aber braucht man die Zichorienwurzel statt Kaffee. Einige halten sie für gesund, andere behaupten wiederum das Gegentheil. Indeß hat die noch immer fortdauernde Konsumtion derselben den Anbau dieser Pflanze in einigen Gegenden zu einem sehr einträglichen Nahrungsweige erhoben. Ein M. Morgen soll acht bis zehn Zentner getrocknete Zichorien geben, und da der Zentner gewöhnlich mit zehn bis zwölf Thalern bezahlt wird, so wirft der Anbau der Zichorie mehr ab, als selbst die Kultur des Tabacks. —

64. Die Endivie (*Cichorium endivia*) gehört zum Geschlechte der Zichorie, dauert aber nur ein Jahr. Ihr Vaterland ist nicht recht bekannt. Sie wird um Johannis gesät, und wenn die Pflanzen das sechste Blatt bekommen, versetzt man sie. Die Wartung hat sie mit dem Callat gemein. Man liebt an dieser Pflanze vorzüglich weißgelbe Blätter, die Gärtner bleichen sie daher. Sie binden nämlich, wenn die Blätter ausgewachsen sind,

und sich auf der Erde ausbreiten, bei trockenem Wetter dieselben aber mit Bast locker zusammen, oder sie decken Blumentöpfe darüber, oder legen Bretter mit Steinen beschwert darauf. Sie müssen aber trocken seyn, sonst faulen sie leicht. In acht bis zehn Tagen nehmen sie jene Farbe an.

Indeß hat man jetzt eine Sorte, welche von Natur gelbliche Blätter treibt, welche man türkische oder englische Endivie nennt. Man säet sie schon im April. — Jene Winter-Endivien müssen bei eintretender Kälte mit Stroh oder mit Matten bedeckt werden. Jedoch kann man sie auch, wenn sie den ersten Reif erhalten haben, mit der Wurzel aus der Erde nehmen, zwei Wochen lang an einen trocknen Ort legen, bis sie welk werden, sodann abputzen, die Blätter oben zusammenbinden, und die Pflanzen in frischen Sand in einen Keller setzen. — Den Saamen ziehet man von den durchwinterten Endivien. — Die Benutzung derselben ist wie die des Callats, man ißt sie roh und gekocht als Gemüse. —

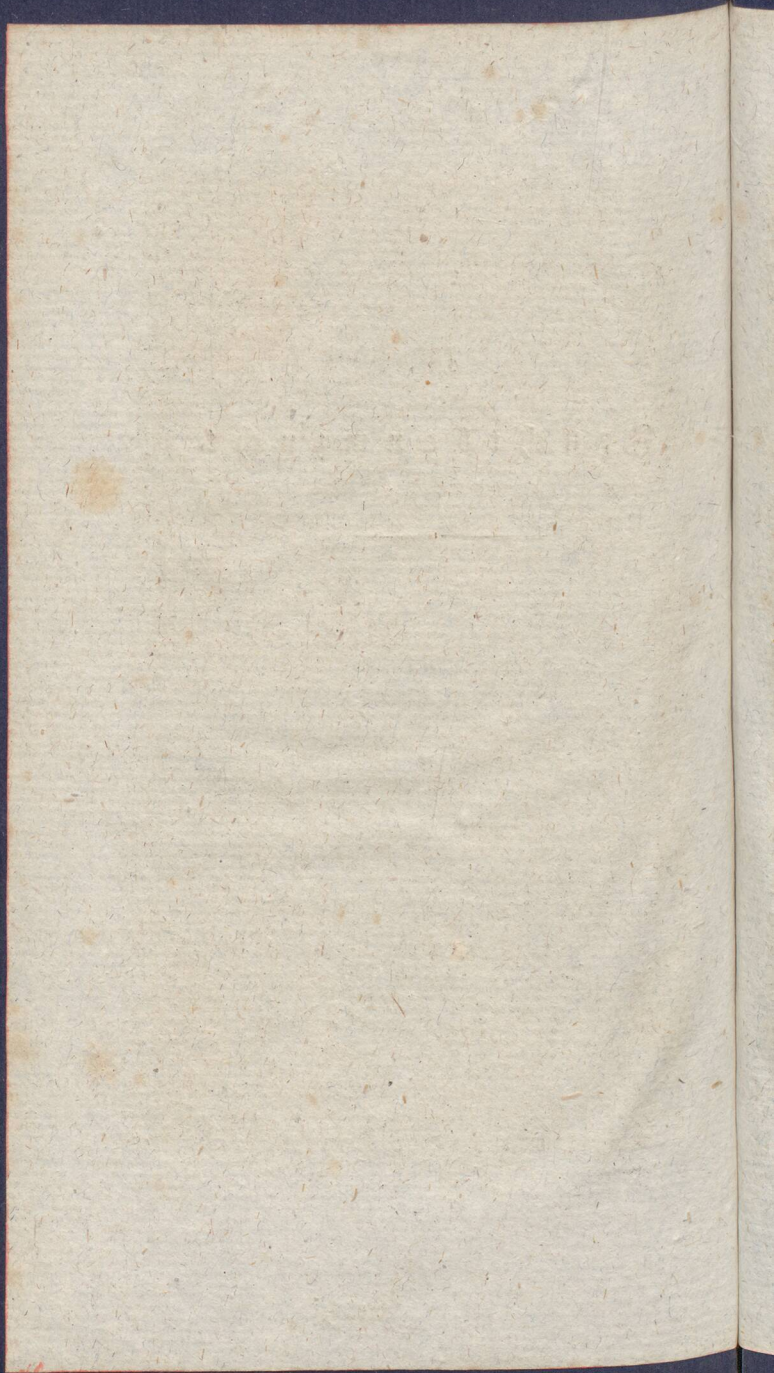
65. Der Saflor (*Carthamus tinctorum*) ist eigentlich in Egypten einheimisch. Die aus kleinen röhrförmigen Fasern bestehenden Blumen sind der eigentliche nutzbare Theil dieser Pflanze, welche zum Färben dient, und um derentwillen dies Gewächs so sorgfältig gezogen wird. — Der Saflor erfordert ein leichtes, warmes, tiefgegrabens und stark gedüngtes Erdreich. Im März oder April wird der Saame ganz dünn ausgestreut, untergeeggt und gelinde gewalzt. Das Begießen bei trockner Witterung und das Jäten sind auf die Saat unvermeidlich folgende Arbeiten. Auch müssen nachher die Pflanzen ausgezogen werden, wo sie zu dick stehen, so daß eine von der andern einen Fuß weit entfernt ist. Im August werden die Blumen reif, aber nicht alle auf einmal, daher die Lese wohl an vier Wochen dauert. Jedoch darf man die Erndte nicht eher vornehmen, bis die gelbliche Farbe der

Blüthen durch die Befruchtung in die rothbräunliche hinübergegangen ist. Die gesammelten Blüthen werden hierauf getrocknet und verkauft. —

Man braucht sie sowohl zum Gelb- als Rothfärben. Die gelbe Farbe läßt sich durch bloßes Wasser herausziehen, und wenn dies geschehen ist, bleibt noch der rothe Farbestoff darin zurück, welcher harziger Natur ist und durch Laugensalze herausgezogen werden muß. Zur gelben Farbe pflegt man den Saflor nicht zu benutzen, als zur rothen, indem man damit ponceau-, fleisch- und kirschroth, vornehmlich auf Seide färbt. — Als Nebenbenutzung betrachtet man den Saamen, die Stengel und die Blätter. Der Saame giebt viel gutes Del. Die Stengel geben eine gute Feurung und die getrockneten Blätter eine vortreffliche Winterfütterung für Schaaf und Ziegen. —

IV.

Fruchtbau zucht.



Ueber

Fruchtbau zu ch t

überhaupt.

Kein angenehmeres und schöneres Geschäft als dieses. Es ist angenehm, ja wohlthwend, die aufkeimende Pflanze in ihrem Wachsthum zu verfolgen, zu sehen, wie sie oftmals die ersten Saamenblättchen zwischen den sie fast erdrückenden steinigten Boden mühsam hindurch zwängt; wie die Wurzel stets seitwärts und unterwärts arbeitet, nur linienweise weiter um sich greift, und dadurch fester wird, während daß der Schaft der jungen Staude, hierdurch genährt, stets himmelan strebt, und endlich einen schönen Apfelbaum oder ein prächtiger Birnbaum gegen die Wolken hinanföhrt, unter deren Schatten ganze Völker kleinerer Pflanzen ruhig gedeihn und Vögel horsten! —

So angenehm und wohlthwend dies Geschäft auch ist, so wenig hat es Eingang in unserer Provinz gefunden. Nur reiche Partikuliers legten Obstgärten an, und der Landmann ging bewundernd vorüber, indem er mit Lust die prächtig prangenden Früchte auf den Bäumen im Garten seines Herrn erblickte. — So sehr auch Nachah-

mung unsern heimischen Bauer zu allem reizt, so wenig führte sie ihn zur Anpflanzung der Obstbäume. Er begnügte sich mit denjenigen herben Früchten, welche ihm die, auf seinen Feldern und in den Forsten sich zerstreut befindenden wilden Obstbäume von selbst, ohne irgend eine Kultur, darboten. — Weder jeztige Belehrungen, die er nicht versteht, noch dargebotene Prämien, die ihm sein eigenthümliches Mißtrauen zu nehmen verbot, konnten ihn zur Veredlung der Fruchtbaumzucht bewegen. —

Vielleicht wird unsere weise Regierung, welche auch auf die geringsten Gegenstände ihr wohlthätiges Augenmerk richtet, durch die Anlage der Gemeinde-Schulen den südpreussischen Bauer auf eine höhere Stufe der Kultur bringen. Dann wird er die Belehrungen einer ehrenwerthen ökonomischen Sozietät in dieser Hinsicht verstehen lernen, und sich auf die Kultur der Obstbäume legen. Prangende Bäume werden einst an denjenigen Orten stehen, wo jezt Nessel und Distel in Ruhe wuchern, und der glückliche Landmann wird dem, der dieses bewirkt, der so viel Segen auf ihn herabströmte, seinen innigen Dank zollen! —

Zwar erfordert die Fruchtbaumzucht viele Sorgfalt und Wartung; aber wem sollte sie nicht zugleich ein angenehmes Geschäft seyn? Ist es nicht süß, alle seine Mühe durch eine nachherige segensreiche Erndte nachher gekrönt zu finden? Nicht allein angenehm, sondern auch vortheilhaft und einträglich ist dieses Geschäft, besonders wenn man Gelegenheit hat, eine gute Baumschule damit zu verbinden, woraus man veredelte Bäume verkaufen kann. Nach einer nicht übertriebenen Berechnung bringt ein Morgen Acker, zur Baumschule benutzt, über hundert Thaler reinen Gewinn. Und hat man daraus nicht schon Vortheil genug, wenn man sich auch nur so viel Bäume zuzieht, als man selbst braucht? Zieht man sich die Bäume selbst

so erspart man nicht nur Geld, sondern bleibt auch in der Gewißheit, daß man die Sorten wirklich hat, welche man zu haben wünscht; und da auch ebenfalls durch die Gleichheit des Bodens die Erziehung der Bäume erleichtert wird. — Sollte die mannigfaltige Benutzung der Früchte in der Haushaltung und der ansehnliche Gewinn von dem Verkauf derselben nicht jeden Hauswirth reizen, auch nicht den kleinsten Platz, wo ein Baum ohne Schaden stehen kann, unbenuzt zu lassen! Aber wie viele solcher Plätze giebt es noch, vornehmlich in Dörfern und Landstraßen? —

Doch finden wir in andern Ländern auch rühmliche Beispiele vom Gegentheil. In der Normandie sieht man sogar Obstbäume auf den Feldern, und man bemerkt nicht, daß das Getreide unter denselben schlechter stehe, als im Freien. Und in der That, wenn dies auch wäre, so kann der Ertrag von einem guten Fruchtbaume den erwanigten Verlust von dem in seinem Bezirk stehenden Getreide ersetzen. —

Diejenigen Fruchtbäume, welche in ihrem eigenthümlichen Boden und Klima von selbst wachsen, sind die wilden. Werden sie aber vom Menschen sorgfältig gezogen, so nennt man sie befanntlich zahme oder Gartenbäume. Jene tragen kleine unansehnliche Früchte, welche einen herben und sauren Geschmack haben. Diese sind auch von einem festeren Holze, als die zahmen, und die Kultur gewährt also, außer der Vermehrung derselben, auch noch den Vortheil der Veredlung. Die Kultur wird um desto nothwendiger, wenn die Bäume in fremdes Klima versetzt werden und da leicht auszuarten pflegen, und dann ihre Güte verlieren. Dies ist der Fall mit den meisten unsrer ausländischen Fruchtbäume, welche bei einer nicht hinlänglichen Wartung theils gar nicht erhalten werden könnten, theils in ihren vorigen Stand der Wildheit zurücktreten würden. —

Bei der Fruchtbaumzucht kommt es nun hauptsächlich auf die Lage des Obstgartens, dann auf den Standort und Boden derjenigen Frucht, die man erziehen will, an. Diesen werden wir durch eine nachherige speziellere Beschreibung einer jeden Fruchtart des näheren kennen lernen. Sodann muß die zweckmäßige Zubereitung des Bodens, und endlich das Vermehren, Versetzen, Beschneiden und die sonstige Pflege der Bäume in Betrachtung genommen werden. —

Die Lage des Obstgartens.

Zur Fruchtbaumzucht nehme man denjenigen Platz, der eine solche Lage hat, daß nichts den Zutritt der Sonne hindert, noch die späten Frühlingserfröste ihm leicht Schaden zufügen können. Hierzu wählt sich nun der eine das Thal, der andere die Anhöhe. Jede Wahl hat ihre Vorzüge, aber auch ihre Nachteile. Das Thal giebt besseres, gewürzhafteres Obst als die Anhöhe. Aber die Bäume in jenem sind auch der Gefahr zu erfrieren eher und mehr, in Blüthe und Stamm, ausgefetzt und tragen seltener als auf der Anhöhe. Nimmt man dazu, daß im Thale gewöhnlich Flüsse und Bäche sind, die durch ihre Uberschwemmungen und Eisgänge sie verderben, einreißen und zu Grunde richten, und durch die häufigen Nebel ihnen Schaden können: so dürfte wohl die beste Wahl, trotz der weniger schmackhaften und vollkommeneren Früchte, dennoch für die Anhöhe ausfallen. —

Die Zubereitung des Bodens.

Wir wollen uns über diesen Gegenstand so kurz als nur möglich ausbreiten. Eine Hauptregel hierbei ist es nun: daß man Bäume nie auf einem frisch gedüngten Lande erziehe. Sie treiben, wenn dies geschieht, zu sehr ins

Holz, und wenn der Dünger unmittelbar die Wurzeln berührt, so häufen sich die Säfte daselbst an, woraus Stockung und Fäulniß entsteht. Ein Erdreich, welches von Natur fruchtbar ist, eignet sich zur Fruchtbaumzucht am besten. Muß man dieses ja düngen, so nehme man Dünger aus dem Gewächserde, oder in dessen Ermangelung Kuhmist, und bepflanze es ein Jahr vorher mit solchen Küchengewächsen, welche dem Lande keine Kräfte benehmen oder es ausfaugen. Zu diesem Endzwecke schießt sich nun besonders die Kohlpflanze. — Ist das Land tief aufgegraben oder rigolt worden, so lasse man es ebenfalls ein Jahr lang liegen, damit es die wohlthätigen Einwirkungen des befruchtenden Dunstkreises diese Zeit über genießen kann. Mehr läßt sich im Allgemeinen hierüber nicht sagen, und wir wenden uns nun

zur Vermehrung der Bäume.

Die Vermehrung der Bäume geschieht überhaupt nach Anleitung der Natur durch Saamen, durch Zweige und durch Augen.

1. Vermehrung durch Saamen.

Wer viel schöne und gute Bäume zu haben wünscht, muß vorzüglich dahin Sorge tragen, daß er eine Saamenschule sich selbst anlege. Denn hier können solche Bäume gesäet werden, als man grade gebraucht. Solche Bäume, die man sich selbst zieht, wachsen am besten, indem dieselben, sobald man sie aus der Erde heraushebt, sogleich wieder gepflanzt werden, und solchen Grund bekommen, als sie gewohnt sind. Dagegen von denjenigen Bäumen, welche man sich aus der Ferne kommen läßt, während des Verfahrens die Wurzeln abzustorben pflegen und sie selbst der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt sind. Sie haben deshalb wiederum viel Zeit nöthig, ehe sie ihre ver-

lornen Kräfte wieder erlangen können, indem sie meistentheils schon vor der Zeit auszugehn pflegen. Uebrigens wird ein Jeder schon aus dem Vorhergesagten wissen, was ein Morgen Aekers, auf diese Art benuht, für Vortheil bringe. —

Will man die Vermehrung der Bäume nur durch Saamen bewerkstelligen, so muß man sich denselben von solchen Obstarten sammeln, deren Holz einen frechen, schnellen und frühen Wuchs hat. Dieser Saame muß vollkommen reif und ohne Mängel seyn, und nicht in der Hitze, sondern im Schatten an der Luft getrocknet, und vorsichtig aufbewahrt werden, damit er nicht schimmlt, oder vor der Zeit zu keimen anfange. In trocknen und gemäßigten Kellern hält er sich am besten. Die Zeit der Ausfaat ist im Frühling oder Herbst bei stillem, trockenem Wetter. Zu diesem Ende suche man sich ein Stück Gartenland aus, lasse es rigolen, dann tüchtig mit Schlamm- oder Gassenerde überfahren und düngen. Es muß dieser Platz aber nicht frei an der Sonne liegen, und weder zu schweres noch zu leichtes Erdreich haben, auch nicht sumpfig seyn. Ist vorbeschriebene Bearbeitung im Herbst geschehen, so muß das Stück im Frühjahr nochmals gehörig bestellt und der Boden vom Unkraut gehörig gereinigt werden. Dann legt man den Saamen in Rinnen, etwa zwei Zoll tief und einen Zoll weit auseinander, und zwar jede Gattung besonders. Zwischen den Rinnen bleibt so viel Raum, daß man bequem dazu kommen kann, wenn man jäten will, welches oft und sehr sorgfältig geschehen muß, so wie auch das Begießen in der Dürre. Kommen hernach etwa die Pflanzen zu dicht hervor, so nehme man zwischen jeden eire heraus, und verseße sie in ein anderes zubereitetes Beet. —

Auch aus dem Saamen schon kann man, wenn man will, Bäume edlerer Art erhalten. Man nimmt zu diesem Endzwecke die schönsten und reif-

sten Früchte, die in der Sonne vollkommen gereift sind, denn eine schöne, große und reife Frucht läßt auch einen guten Saamen erwarten, und es ist bekannt, daß selbst an einem und ebendemselben Baume die Früchte von verschiedener Güte sind. Durch diese Sorgfalt kann man nun — mit Hülfe der anderweitigen erforderlichen Kultur — ohne Pfropfen und Okuliren einen veredelten Baum erziehen. Viele glauben vielleicht, daß es gar nicht möglich sey, gute Obstarten bloß durch Erzeugung aus dem Saamen zu ziehen. Allein dies ist sehr einleuchtend, wenn man es an der durchaus nöthigen Aufmerksamkeit und Wartung nicht fehlen läßt. Unter solchen Umständen ist der Unterschied zwischen einem aus Saamen gezogenen und einem gepfropften Apfel nicht beträchtlich, und wenn dies auch der Fall wirklich seyn sollte, doch nur in einem äußerst geringen Grade. Die erstere Art hat vor der letztern noch den ohnstreitigen Vorzug, daß sie weit dauerhafter ist, und weit reichlicher — obgleich später — Früchte bringt, welche zwar etwas kleiner sind, aber den gepfropften an Wohlgeschmack nichts nachgeben. Auch erhält man auf diesem Wege ganz neue schöne Sorten, besonders wenn der Saame von solchen Bäumen ist, die unter vielen andern von verschiedener Art standen, deren Saamenstaub daher durch den Wind miteinander vermischt wurde. Die aus Saamen gezogenen Bäume schicken sich, ihrer Dauerhaftigkeit wegen, vornehmlich zur Besetzung der Landstraßen und Wege.

2. Vermehrung durch Zweige.

Einige Bäume und Sträucher senken ihre Zweige von selbst auf die Erde herab, wo sie Wurzel schlagen und neue Stämmchen treiben. Schon seit uralten Zeiten ahmte man dieses der Natur kunstmäßig nach; besonders verstanden es die alten Römer sehr gut, auf diese Art Bäume zu ver-

mehren. Man bringt nämlich zu diesem Ende im Frühjahr einen jungen Zweig von einem Baume in die Erde (wozu ein mit Erde angefülltes Gefäß bequemer dient) und ihn, wenn er sich bewurzelt, vom Stamme trennt. Solche Zweige heißen Absenker oder Absenker. Diese Art, Bäume zu vermehren, ist sehr einfach und mißrath selten. —

Ebengenannte Methode scheint zu einer andern Veranlassung gegeben zu haben, wo man, ebenfalls im Frühjahr, ehe die Bäume ausschlagen, ohngefähr einen Fuß lange, einjährige Zweige unter einem Auge scharf abschneidet, und sie in schiefer Lage an einen schattichten Ort in lockere Erde senkt, so, daß vier bis sechs Augen damit bedeckt werden, worauf man sie begießt und die Erde behutsam andrückt. Diese Vermehrung durch Steckreiser oder Stecklinge, wie man sie nennt, läßt sich jedoch nicht bei allen Gattungen von Bäumen anwenden.

Noch einen Schritt weiter gieng die Kunst, als sie Zweige von einem Baume auf den andern setzte, und sie da wachsen ließ. Hier vertritt, wie natürlich, der Stamm die Stelle des Erdbodens, und so wie man Zweige in der Erde entweder als Absenker, oder als Steckreiser fortzubringen pflegt, so verfährt man auch bei dieser noch künstlicheren Methode auf eine doppelte Art. Nach der erstern verbindet man nämlich einen jährigen Zweig, ohne ihn gleich vom Mutterstamme zu trennen, mit einem andern Baume, und schneidet ihn erst dann ab, wann er mit diesem völlig zusammengewachsen ist. Diese Augumentationsart — das Absaugen oder Ablaktiren genannt — hat Aehnlichkeit mit der vorhergenannten Fortpflanzung durch Absenker. Ihr Gebrauch wird aber unter andern durch den Umstand eingeschränkt, daß die Bäume, welche man veredeln will, nahe beisammen stehen, oder in Gefäßen gezogen werden müssen, um sie aneinanderrücken zu können.

Besser und gemeiner ist die zweite Methode, das Pfropfen, da man einen abgesechnittenen Zweig von einem Baume mit einem fremden Stamme so verbindet, daß er mit ihm zusammenwächst. Dies ist gleichsam eine Vermehrung durch Steckreiser. Die Vereinigung selbst kann auf verschiedene Weise geschehn, durch Trianguliren, durch Pelzen, durch Pfropfen in den Spalt, durch Kopuliren u. s. w. Beim Trianguliren macht man an der Seite des Stammes, auf welchen gepfropft werden soll, einen dreieckigen Einschnitt, und setzt das Pfropfreis ein; schneidet man den Stamm an der Stelle, wo man pfropfen will, horizontal ab, und fügt dann das Pfropfreis zwischen der Rinde und dem Holze ein, so heißt dies Pelzen; macht man in der Mitte des horizontal abgesechnittenen Stammes einen Einschnitt, um das Reis einzusetzen, so pfropft man in den Spalt; das Kopuliren endlich besteht darin, daß man ein Pfropfreis von gleicher Dicke mit dem Stamm wählt, das untere Ende des Pfropfreises, und das obere Ende des Stammes schräg (in Gestalt eines Rehfußes) abschneidet, daß Rinde auf Rinde und Stamm auf Stamm gehörig paßt. Das Pfropfen in den Spalt und das Kopuliren hält man für die besten Methoden. Bei der Ausübung giebt es mancherlei Handgriffe, welche sich nicht beschreiben lassen, und die man von einem in der Gärtnerkunst erfahrenen Manne praktisch besser lernen kann, als aus allen Büchern und Beschreibungen. —

3. Die Vermehrung durch Augen

ist ebenfalls eine Art zu pfropfen, wo man aber statt des Zweiges nur ein Auge nimmt, in welchem der Keim zu einem Zweige liegt. Das Auge wird zu diesem Ende vorsichtig abgelöst, um den Keim oder die Seele nicht zu verletzen, sodann macht man in die zarte Rinde eines Stämmchens oder eines jungen Zweiges einen Querschnitt, setzt

das Auge ein, und verbindet es mit Bast. Wenn das Auge angewachsen ist, macht man den Verband los, und wenn es anfängt zu treiben, schneidet man den Stamm dicht über dem Auge ab. Das Okuliren kann von der Mitte des Augusts bis zum September geschehen, und weil alsdann das Auge erst im nächsten Frühjahre treibt, und den Winter über gleichsam schläft, so heißt dies: mit dem schlafenden Auge okuliren. Wird hingegen das Auge um Johannis eingesezt, so treibt es noch denselbigen Sommer, und heißt ein wachendes Auge. — Eben so kann man auch in der Erde Blätter und Augen fortbringen.

Aus dem vorher Gesagten haben wir nun ersehn, daß die Kunst Bäume theils dadurch vermehrt, daß sie Keime unmittelbar in die Erde bringt, theils indem sie dieselben auf andere Bäume sezt, vermittelst welcher sie ihre Nahrung aus der Erde erhalten. Das letztere — das Absaugen, Pfropfen und Okuliren — ist zwar mühsamer als das erstere; aber es hat auch wesentliche Vorzüge und ist in manchen Fällen die einzige sichere Vermehrungsart, die wir in unserem Klima anwenden können. Denn in seinem Vaterlande kann ein Gewächs blos durch sorgfältige Bearbeitung des Bodens, durchs Versetzen, durchs Verschneiden u. s. w. aus seinem wilden Zustande herausgehoben und veredelt werden, ohne daß man nöthig hat zu pfropfen und zu okuliren. Ist es einmal veredelt, so erhält es sich auch da, unter fortgesetzter Wartung, durch Erziehung aus Saamen in seiner Vollkommenheit. Das Pfropfen und Okuliren einheimischer Gewächse geschieht vornehmlich darum, weil man von gepfropften Bäumen eher Früchte erwarten darf, als von den aus Saamen gezogenen, und weil man durchs Pfropfen auch schlechte unfruchtbare Bäume — die gemeiniglich leichter zu erziehn sind — fruchtbar machen kann. Anders aber verhält sichs mit Bäumen, die in ein fremdes, ihrer

Natur nicht ganz angemessenes Klima versetzt werden. Hier verlieren die Früchte, und mithin auch der Saame, selbst bei aller möglichen Sorgfalt, doch etwas von ihrer Güte; aus diesem schlechten Saamen werden folglich — besonders wenn auch der Boden ungünstig ist — schlechtere Bäume entstehen, und diese Verschlimmerung der Art wird mit jeder neuen Erzeugung zunehmen. In diesem Falle nun thut das Pfropfen und Okuliren sehr gute Dienste; es verhindert eine gänzliche Ausartung der edlen Fruchtsorten, welche aus einem mildern Klima zu uns gekommen sind; ja es kann auch ein Mittel zur Veredlung werden, wenn man das Pfropfreis auf einen sorgfältig gezogenen Stamm, in einen bessern Boden und in eine günstigere Lage setzt, als der Mutterstamm hatte, von welchem es genommen wurde. Allein es findet unter entgegengesetzten Umständen auch das Gegentheil statt. Ein edles Reis auf einen Wildling, der im Walde ohne Kultur gewachsen ist, gepfropft, verliert an Güte, und bringt schlechtere Früchte, als man von seiner Herkunft von ihm zu erwarten berechtigt war. Es ist freilich wohl keine ganz unwahrscheinliche Vermuthung, daß schon durch das Pfropfen an sich feinere Säfte in die fruchttragenden Zweige geleitet werden, indem an der Stelle, wo das Reis oder Auge mit dem Stamme zusammenwächst, gemeinlich ein Wulst entsteht, wodurch vielleicht das freie Aufsteigen des Nahrungsaftes etwas gehemmt, und derselbe gleichsam filtrirt, und von der Sonne besser durchgekocht wird. Auch kann hier überhaupt die Schwächung des Triebes ins Holz die Veredlung der Früchte bewirken, so wie man zu eben dem Zwecke das Beschneiden und ähnliche Mittel anwendet. Allein dennoch zeigt die Erfahrung, daß das Pfropfen ohne weitere Kultur wenig zur Veredlung beiträgt.

Die Auswahl der Pfropfreiser und Augen ist bei der künstlichen Vermehrungsart eben so noth-

wendig, als bei jener natürlichen die Auswahl des Saamens. Der Baum, von welchem man sie schneidet, muß vollkommen gesund und nicht zu alt, das Reis selbst einjährig, kein Wasserreis, kein Fruchtreis seyn, und nicht von der Nordseite des Baums genommen werden. Nächstdem kommt die Beschaffenheit des Stammes, auf den man pflropfen und okuliren will, in Betrachtung. Im Allgemeinen muß derselbe eine gewisse Ähnlichkeit in dem innern Baue der Gefäße mit derjenigen Gattung von Bäumen haben, welche das Pflropfreis liefern; daher schlägt Kernobst nur auf Kernobst, und Steinobst auf Steinobst an. Stämme aus Saamen von guten Fruchtforten, in Baumschulen sorgfältig gezogen, haben vor andern den Vorzug. Das Pflropfreis nimmt es von der Natur des Stammes an. Spätreifende Früchte, die aus Mangel der Wärme in unserm Klima nicht die gehörige Reife erhalten, bringt man auf Stämme von Frühobst; zärtliche Bäume, die dem Erfrieren leicht ausgesetzt sind, werden auf dauerhaften einheimischen Stämmen abgehärtet; weiches Obst, das sich nicht lange hält, verbessert man auf Stämmen von entgegengesetzter Natur.

Das Versetzen der Bäume.

Man versetzt nämlich nach zwei oder drei Jahren aus der Saamenschule, wenn die Bäume zu dicht stehn, in die Pflropfschule, und aus dieser an den Ort, wo sie beständig bleiben sollen. Doch kann man auch das Pflropfen auf der Stelle, wo sie gesäet worden sind, verrichten, und dann werden sie nur einmal versetzt. Die allgemeine Regel beim Verpflanzen der Bäume ist: daß man einen Baum nie aus einem guten Boden in einen schlechten bringe, sondern lieber aus einem schlechten in einen guten. Um hierin desto sicherer zu gehn, muß man sich die nöthigen Bäume selbst zuziehn; denn eigennützig:

ge Gärtner suchen zuweilen durch Dünger die jungen Bäume zu einem schnellen und ansehnlichen Wuchs zu bringen, um desto vortheilhafter verkaufen zu können. Einige wollen vorbesagte Hauptregel in Zweifel setzen, und sagen, daß es Vernunft und Erfahrung lehrt, wie diejenigen Bäume, welche in einem schlechten Boden erzogen worden sind, da sie nur wenig Nahrung gehabt haben, darum auch schlecht von Wurzel sind. Wenn diese nun auch in ein gutes Erdreich verpflanzt werden, so sind sie nicht mächtig genug, alle gute Nahrung, die sie daselbst vorfinden, an sich zu ziehn, und können daher nicht an Wachsthum zunehmen, sondern verdorren und sterben ab. Daher sey es besser, Bäume immer in einen solchen Grund zu versetzen, als sie vorher gehabt haben. —

Im Herbst ist die Zeit Bäume auszugraben und zu verpflanzen. Diese müssen alsdann nicht nur mit den alten in einer graden Linie fortlaufen, sondern auch in solcher Entfernung voneinander stehn, daß sie sich mit zunehmenden Jahren nachher gehörig ausbreiten und Äste an sich ziehen können. Dieser Umstand richtet sich nun gewöhnlich nach der Größe der Krone und dem Umfange der auslaufenden Wurzeln; für Aepfelbäume rechnet man z. B. 24 bis 30, für Birnbäume 20 bis 25, für Kirsch- und Pflaumenbäume 14 bis 16 Fuß. — Damit die Bäume sich bald und leicht anwurzeln können, so müssen sie gute und lockere Erde haben. Um ihnen diese genugsam darzureichen, muß das Loch in einer gehörigen Tiefe fertig und nach der Größe ihrer Wurzeln die Weite abgemessen werden. Man schüttet alsdann etwas Schlammerde hinein, macht eine Ueberlage von der Feldeerde, setzt den Baum darauf, deckt die Wurzeln mit Erde zu und tritt diese fest ein. Die Löcher zur Pflanzung der Bäume müssen ein halbes Jahr oder noch länger vorher gemacht werden, besonders wenn schon ein Baum an der Stelle ge-

standen hat. In diesem letztem Fall muß der alte Stamm mit der Wurzel ganz ausgerodet, etwas frische Erde hineingebracht, und ein Baum von einer andern Gattung als der vorige, eingesetzt werden. Der zu setzende Baum muß vorher an der Nordseite mit Kreide bezeichnet werden, um ihm ebendieselbe Stellung, welche er in der Pfropfschule gehabt, wiederum geben zu können. Beim Ausgraben der Bäume hat man besonders dahin zu sehn, daß die Wurzeln nicht beschädigt werden. Hernach stuzt man ihnen die Krone etwas tief ab, verkürzt die Pfahlwurzel, beschneide die andern beim Ausgraben etwa verletzten Wurzeln, und setze dieselben eben so tief wieder ein, wie sie vorher gestanden haben. Ist der Baum nun eingepflanzt, so schlägt man zwei glatte Pfähle an den Seiten ein und bindet ihn mit Strohsseilen so an, daß die Rinde nicht beschädigt wird. —

Das Versetzen trägt viel zur Veredlung der Frucht bei, theils weil der Baum in einen lockern Boden kommt, theils indem man ihm die Pfahlwurzel verschneidet, wodurch der Baum genöthigt wird, mehr horizontale Wurzeln zu treiben, welche mehr und bessere Nahrungsäfte herbeiführen können, als die Pfahlwurzel aus dem schlechten tiefen Erdreiche. —

Das Beschneiden der Zweige.

Ist ein Mittel, um dentrieb zum üppigen Wachstume des Holzes zu schwächen und die Säfte den Früchten zuzuführen. Es muß mit vieler Vorsicht geschehen. Denn einige Bäume — wie wir in der Folge bemerken werden — ertragen den Schnitt fast gar nicht; andere mehr, andere weniger. Ueberhaupt muß man bedenken, daß es allemal eine Verwundung, eine Schwächung ist, die den Baum auf einige Zeit in einen Zustand der Kränklichkeit versetzt, wenn er nicht sehr starke

Lebenskraft hat. Die Zweige mit den Blättern helfen die Bäume ernähren, und man entzieht ihnen folglich durch das Beschneiden einen Theil ihrer Nahrung. Besonders müssen junge Bäume zur Zeit des Pfropfens und Okulirens damit verschont bleiben. —

Auch pflegt man wohl die Bäume, welche man zu hochstämmigen erziehen will, noch ehe der Stamm die gehörige Stärke erreicht hat, ihrer Seitenzweige zu berauben, da denn der Stamm so schwach und schwächlich bleibt, daß er die Krone nachher kaum tragen kann. Eben dies geschieht aber auch, wenn man den Schaft zu hoch zieht. Die Höhe muß überhaupt mit der Stärke desselben im rechten Verhältniß stehn. — Aber schädlich sind die sogenannten Wasserreiser, welche gewöhnlich mitten auf einem dicken Zweige frech hervorsprossen; diese werden zu jeder Zeit abgeschaiten. Im Frühjahr nimmt man die trockenen und beschädigten Zweige weg, und lichtet auch die Krone in der Mitte etwas aus, wenn sie zu dicht und buschicht ist. —

Die sonstige Pflege der Bäume.

Zuletzt gehört auch noch zur Erziehung der Frucht bäume, daß man ihnen in den verschiedenen Zufällen, denen sie unterworfen sind, zu Hülfe komme, und die nöthigen Maasregeln zu ihrer Erhaltung anwende; denn sie leiden von anhaltender Dürre, Nässe und Frost, von Ungeziefer und andern schädlichen Thieren und von mancherlei Krankheiten. —

Die Schönheit und Kraft der Bäume rührt besonders von ihrer Wurzel her und daher kommt es auch, daß manche aus einer Kränklichkeit, oder nicht gehöriger Nahrung derselben erkranken und absterben. Diese leiden nun vornehmlich entweder durch zu viel Nässe, Kälte, oder durch zu viel Dür-

re, und wenn auch gleich mancher Baum einen guten Boden hat, worauf er wächst, so befördern doch vorgenannte drei Umstände seinen Untergang. Das Wasser verdirbt durch seine ihm eigenthümliche Kälte die Wärme, welche der Erde die Kraft giebt, Leben und Gedeihn in denjenigen Gewächsen, welche auf oder in ihr wachsen, zu befördern. Diese Kälte hemmt allen Zufluß guter Säfte, und der Baum muß leiden. Man wird sich vielleicht auch durch eigne Erfahrung überzeugt haben, daß kalte Regen, welche im Sommer zu fallen pflegen, auch das schönste Grün der Blätter gelb machen. Nicht allein aber das Wasser, sondern auch anhaltende Dürre, ist, wie ich schon vorher bemerkt, den Bäumen schädlich. Große Hitze trocknet die Erde zu sehr aus, und benimmt derselben alle Feuchtigkeit, welche der Wurzel eigentlich zur Nahrung dient. Und der Umstand, daß Bäume in zu trockner Erde stehn, macht dies oft noch schlimmer, da natürlich dieselben in einem dürrn Boden alsdann eher als in einem fetten ihren Untergang finden müssen.

Es ist mit eine der vorzüglichsten Hauptregeln bei der Fruchtbaumzucht, daß das Erdreich, wie schon einmal bemerkt worden ist, immer vor einer geschehenen Pflanzung tüchtig durchgearbeitet werden muß. Denn alsdann kann die wohlthätige Sonnenwärme besser durchdringen, sie benimmt hierdurch der Wurzel einige Feuchtigkeit, und bewirkt hiermit, daß der Baum nicht so sehr ins Holz schleße. Die Sonnenwärme verzehrt auch alle groben und kalten Theile der Erde, macht dieselben dünner und milder, und dies ist es, was hernach einen so wohlthueden Einfluß sowohl auf den angenehmen und süßen Geschmack als auch auf eine schöne Farbe der erzielenden Frucht hat. Dies geschieht nur aber alsdann, wenn der Boden recht locker ist, denn ein harter Boden hindert diese Wirkung der Sonne, und die groben und feuchten Nahrungstheile der Erde machen die Früchte hart und

und unschmackhaft und verzögern ihre Reife, die doch unter den vorgenannten Umständen so bald erfolgt.

Um daher allem diesem Vorbesagtem vorzubeugen, werde ich, bei der Beschreibung einer jeden Fruchtorte, einiges über die Beschaffenheit desjenigen Bodens, welchen ihre Kultur erfordert, bemerken, so wie ich mich auch über die weitere Pflege eines jeden einzelnen Baumes noch mehr ausbreiten werde.

Indeß kann ich nicht umhin, über die mancherlei Mittel die Erde zu verbessern, und zwar durch solche Düngung, welche hierzu erforderlich ist, hier noch etwas im Allgemeinen zu bemerken.

— Man kann leicht begreifen, was für eine Düngerart eine Erde erfordert, welche entweder zu trocken oder zu feucht, zu heiß oder zu kalt ist, wenn man nur die Eigenschaft einer jeden Mistorte genugsam kennt. Es wird demnächst genug seyn, diejenigen hier aufzuführen, welche durchaus zur Hebung vorgenannter Umstände nöthig sind. Die Anwendung aber überlasse ich einem Jeden nach den hieraus folgenden Resultaten. —

1. Die erste Stelle unter den Düngungsarten verdient wohl der Rindviehmist. Er ist der allgemeinste und beste, wenn er hinlänglich verrottet ist. Seine natürliche Eigenschaft ist Fettigkeit, und ist daher zur Verbesserung eines trockenen und magern Bodens durchaus nöthwendig. Er behält in der Erde seine stärkende Kraft sehr lange. Die Düngung geschieht mit Vortheil vor Winters, alsdann macht er die Erde nicht nur locker, sondern Schnee und Regen können den hierdurch mürbe gemachten Boden besser durchdringen und dessen Vegetation desto mehr befördern.
2. Der Schaafmist besitzt nicht nur allein eine beträchtliche Fettigkeit, sondern hat auch

eine natürliche Wärme bei sich, die ihn zur Verbesserung kalter Gründe vortrefflich anwendbar macht. Die Düngung mit demselben geschieht am besten im November, ehe es stark zu frieren anfängt.

3. Der Pferdemist ist der magerste unter allen, und daher für diejenigen Bäume nicht gut, welche mehr Nahrung und Fettigkeit, als Wärme nöthig haben. Er eignet sich demnach für Küchengärten am besten, wo er den Boden leicht erwärmt und daher das Wachstum der Pflanzen sehr schnell bewirkt. Indes ist er auch im Baumgarten nicht zu verwerfen, besonders wenn man einen nassen und feuchten Boden verbessern will. Die Düngung mit demselben geschieht am vortheilhaftesten vor Winters, weil in dieser Zeit die Kälte seine natürliche Hitze etwas mildert. Legt man ihn frisch um die Wurzeln der Bäume, so pflegt er dieselben zu verbrennen.
4. Der Schweinmist ist der kälteste unter allen, daher in einem heißen Boden anwendbar. Sobald man ihn auf die Erde streut, muß man ihn, wenn er wirken soll, auch sogleich untergraben.
5. Der Taubenmist besitzt unter allen Düngersorten die größte Hitze. Frisch kann man ihn nicht gebrauchen; hat man aber seine Hitze gemildert, so zeigt er bewunderungswürdige Kräfte. Man hat Beispiele, daß durch ihn Bäume, an deren Fortkommen man schon verzweifelte, wiederum kurirt worden sind. Zu diesem Endzweck streut man ihn ohngefähr anderthalb Zoll dick, so weit die Wurzeln reichen, um die kranken Bäume. —

In Gegenden, wo man diese vorhergenannten animalischen Düngersorten nicht hat, kann man sich des Moders aus Leichen, Gräben und Pfützen

bedienen. Da dieser aber gewöhnlich sehr fett ist, so eignet er sich zur Verbesserung eines leichten Bodens besonders sehr gut. Auch Gassenerde in Städten und Dörfern, welche durch das darübergehende Vieh verbessert worden ist, kann mit gleichem Vortheil benützt werden. Man muß sie aber nach Beschaffenheit des Erdreichs höchstens einen Fuß dick ausstreuen. Sie muß in kleine Stücken zerbröckelt werden, damit sie sich mit der natürlichen Erde gehörig vermengen und deren Vegetation befördern kann. —

Hat man nun dem Fruchtbaume alles verschafft, was sein Wachsthum und Gedeihn befördert, so hat man nun besonders auf dasjenige sein Augenmerk zu richten, was in künftiger Zeit ihm etwa noch schädlich werden könnte. — Starke Winde richten öfters einen beträchtlichen Schaden im Obstgarten an. Sie knicken die Bäume um und brechen ihnen Nester ab. Man gebe ihnen daher eine Stütze, nämlich einen Pfahl, und binde sie daran fest. Dieser Pfahl muß aber neben den Baum so in die Erde gesteckt werden, daß er den Wurzeln nicht schadet, noch die Nester reiben oder verletzen kann. Man muß daher nach einem jeden Sturm sorgfältig nachsehen, wo etwas los ist, wo etwa ein Pfahl fehlt, und helfe diesem ab, so wie man auch jede Wunde mit Baumwachs verstreichen und verbinden muß, damit der Regen nicht schade. —

Ist etwa den Bäumen bei eintretender Dürre das Begießen nöthig, so muß es nie bei starker Sonnenhitze, sondern des Abends — im Nothfall auch des Morgens — geschehn. Man nehme dazu immer reines, frisches Wasser, nicht faules aus stinkenden Sümpfen und unreinen Teichen, und besprenge den Boden mäßig. Oft und wenig ist besser, als selten und viel auf einmal. —

Gegen den Frost umwindet man die Bäume zuweilen mit Stroh; Erfahrung hat uns aber gelehrt, daß dies Verfahren mehr zweckwidrig als nützlich ist. Gelinde Bitterung lockt unter der warmen Decke die Triebe zum Grünen allzufrüh hervor, welches hernach bei wieder einfallender Kälte tödlich werden kann. Ein so verhüllter Baum wird auch überhaupt zu sehr verzärtelt, daß er selbst kleine Nachtfroste im Frühling nicht mehr gut verträgt. Da das Erfrieren nicht sowohl von der Kälte an sich, als vielmehr von der plötzlichen Abwechslung derselben mit der Wärme verursacht: so ist es sicherer, wenn man eine Matte oder ähnliche Bedeckung gegen die Sonnenhitze an dem Baume aufstellt. — Eine neue Erfindung sind die Frostableiter. Man windet nämlich um den Baum ein Strohseil, dessen Ende in einen danebenstehenden Eimer mit Wasser herabhängt. Hierdurch soll der Frost von dem Baume in das Wasser geleitet werden. —

Späte Frühlingsfröste, auch ein harter, nasser und kalter Winter, indem es bald regnet, bald darauf heftig friert, richtet öfters beträchtlichen Schaden im Obstgarten an. Von solchem Frost springt die Rinde auf, der Saft rinnt aus, und der Baum verdirbt. Man nehme Lehm, Kuhmist und Haare, mische dies mit Wasser zu einem dicken Brei; hiermit versehen, gehe man gleich mit Anfange Frühlings seine Bäume durch, und überstreiche damit den Stamm so weit er schwarz und erfroren aussieht; dies wird ihn retten. Geht im Sommer etwa die Rinde los, so schneide man sie bis aufs Leben weg, verstreiche und umwickle sie mit Stroh, über welches man, damit der Regen nicht eindringen möge, diese Salbe nochmals aufträgt. So ist er verwahrt, der Saft bleibt, setzt neue Rinde an, und der Baum ist noch gerettet. —

Auch der Regen, der in die Wunde des Baumes eindringt und Fäulniß verursacht, schadet dem-

selben sehr. Man nehme daher keinen Ast ab, ohne ihn des Jahrs mehreremal, bis die Rinde sich wieder überzogen hat, zu verschmieren; man lasse keinen Riß, keinen Brandfleck (Krebs), keine Wunde ohne Untersuchung, Reinigung und Pflaster. —

Krankheiten der Bäume.

Diese kann man auf drei Hauptursachen zurückführen: Mangel, Ueberfluß und Verderbniß der Säfte. Wenn ein Baum einen gar zu schwachen Trieb hat, und weder Früchte noch die nöthigen Schößlinge ansetzt, so fehlt es ihm an hinlänglicher Nahrung. Eine Lage von gutem Kuhmist oder Laubenmist um den Stamm kann ihn wieder zu Kräften bringen; doch darf der Mist weder den Stamm noch die Wurzeln unmittelbar berühren. Der Ueberfluß der Säfte äußert sich durch ein allzustarkes Wachsthum des Holzes, wobei wenig oder gar keine Früchte ansetzen. In diesem Falle nimmt man dem Baume einige Wurzeln behutsam ab, oder man rißt die Rinde des Stammes an einer Seite der Länge nach auf. —

Jetzt wollen wir zu den verschiedenen Krankheiten selbst übergehn, und Mittel, welche zu ihrer Hebung dienen, kennen lernen. Die bekanntesten und gewöhnlichsten Zufälle der Bäume sind nun: der Krebs, das Moos und die Gelbsucht.

I. Der Krebs ist die gefährlichste aller Baumkrankheiten. Seine Ueberhandnehmung ist so groß, daß er in wenig Tagen ganze Bäume von Grund auf zerstört. Er entsteht von verdorbenen Säften. Das einzige Mittel hierwider ist, daß man den Krebs oder den Brandfleck ausschneidet und die Wunde mit der vorhergenannten Mischung bedeckt.

2. Das Moos (die Baumkräze, eine Art Flechte) überzieht die Rinde, und verstopft hierdurch die feinen Oeffnungen in derselben. Es hat einen mit dem Krebs ähnlichen Ursprung. Man muß alle Frühjahr mit einem stumpfen Besen die Stämme und Zweige reinigen, welches am bequemsten nach einem Regen geschieht, oder man überstreicht diese mit dickem Kalkwasser, wodurch sich der alte Ueberzug ablöst.

3. Die Gelsucht äußert sich besonders an den Baumblättern. Sie entsteht durch die Verletzung der Wurzeln, welche durch Feldmäuse und Maulwürfe, oder durch zu großes Wasser öfters bewirkt wird. Man muß die Erde sogleich aufgraben, die beschädigten Wurzeln abschneiden, und Ruß und Asche herumstreuen, wodurch die schädlichen Gäfte vertrieben werden. Ist indeß das Wasser an der Krankheit des Baumes schuld, so darf man nur kleine Furchen machen und das Wasser hierdurch ableiten. —

Feinde der Fruchtbaumzucht.

Die vorzüglichsten und schädlichsten Feinde sind mancherlei Insekten, besonders die grünen Blattläuse, Ameisen, Maikäfer und Frostschmetterlinge, welche die Blätter und Blüthen wegfressen und oft die schönsten Hoffnungen zu einer segnenreichen Erndte zu Grunde richten. — Die Raupen entdeckt man in ihren Nestern von zusammengehüllten Blättern; man nehme diese ab und zertrete sie, oder man gehe zeitig im Frühlinge vom Morgen gegen Abend, und vom Abend gegen Morgen, man wird die schwärzliche große Raupe bei weniger Aufmerksamkeit am Stamme haufenweise wahrnehmen und mit einem Stöcke zerquetschen können. Wider die grüne Raupe ist wohl kein anderes Mittel, als den Baum zu schütteln, und, wenn sie dann herabgefallen sind, den

Stamm unten sogleich mit Bogelleim oder Theer, so auf einen um den Baum gebundenen Lappen gestrichen wird, zu bestreichen, daß sie nicht wieder hinaufkriechen. Man muß aber auch nicht alle und jede Raupen, die man auf einem Baume vorfindet, ohne Unterschied vertilgen wollen, sondern wissen, welche schädlich sind, und welche es nicht sind; denn auch diese verachteten Thiere sind nicht ohne Ursache und Absicht von der Vorsehung erschaffen worden.

Mittel zur Vertilgung der Feldmäuse, Ameisen, Maikäfer und Maulwürfe habe ich bereits schon weiter oben angegeben, und man bediene sich derselben, so wird man im Kurzen ihre wohlthätigen Folgen wahrnehmen. —

Wider den Frostschmetterling, dessen Weibchen nicht fliegen kann, sondern im Herbst des Nachts bei Tausenden auf die Obstbäume am Stamm hinaufkriecht, sind eben die Mittel, welche ich zur Vertilgung der Raupen angegeben, anwendbar. — Im Frühjahr muß jeder sorgfältige Hauswirth von seinen Bäumen die Nester dieses gefährlichen Insekts fleißig abnehmen, und für diejenigen, welche nicht in Nestern sitzen, einen Rauch von Stroh machen, auch etwas Schwefel und Salpeter in die Flamme streuen, davon sterben sie oder fallen herunter, daß man sie tödten kann. —

Ueber die Kultur sämtlicher Fruchtbäume.

Hier werde ich nicht allein diejenigen anführen, welche in unserer Provinz schon allgemein sind, wenigstens in den Lust- oder Obstgärten der Reichen, sondern auch solche Fruchtbäume, welche in unserm Klima durch eine nur etwas sorgfältige Wartung gezogen werden können.

I. Der veredelte Birnbaum (Pyrus) verdient wegen seiner süßen und saftigen Frucht

mit Recht die erste Stelle unter den Fruchtbäumen. Er stammt eigentlich von dem wilden Birnbaum, welcher in unsern Waldungen sehr häufig angetroffen wird. Wegen seines schönen und harten Holzes sucht man ihn sehr. Die Früchte desselben gewähren dem Wilde ein angenehmes Futter. —

Es giebt von keinem Fruchtbaume so viel Arten und Abänderungen als von diesem. Man zählt funfzehnhundert Sorten; doch glaube ich, daß auf dieser ungeheuern Liste bloß veränderte Namen einer einzigen Gattung als eigene Abarten mit aufgeführt worden sind. Die meisten sind in Frankreich entstanden, wie auch schon ihre Benennung verräth. Die beliebtesten werde ich hier anmerken:

a) Die weiße Butterbirne (Beurre blanc) hat von dem weichen, wie Butter im Munde schmelzenden Fleische, ihren Namen. Sie sieht auf den Bäumen grünlich aus, im Reifen wird sie blaßgelb. Der Baum wächst schön und ansehnlich, trägt im dritten oder vierten Jahre nach dem Propfen, und kann eben sowohl hochstämmig als niedrig gezogen werden. Die Früchte reifen im Oktober und dauern lange. —

b) Die grüne Butterbirne (Beurre gris) kommt im Wohlgeschmack der erstern nicht nur nach, sondern übertrifft jene noch an Gewürzhaftigkeit. Die Farbe ist entweder grau oder grün, und an der Sonnenseite roth. Man hält sie für die beste unter den Tafelbirnen. Der Baum wird in unsern Gegenden nicht groß, ist vielen Krankheiten unterworfen und erreicht selten ein hohes Alter. Doch ist er ungemein fruchtbar. Am besten zieht man ihn auf freistehenden Zwergstämmen. Am Ende Septembers oder zu Anfange Oktobers nimmt man die Früchte ab, läßt sie noch vierzehn Tage

liegen, da sie denn reif sind, aber auch bald gegessen werden müssen, indem sie nicht von langer Dauer sind. —

- c) Die Birgouleuse (Birgulse) ist in dem Dorfe Birgoule in Frankreich zuerst erzeugt worden. Der Baum selbst hat unter allen Birnbäumen das schönste Ansehn. Er wächst zwar etwas langsam; doch läßt er sich sehr leicht fortziehn. Der Stand an einer Mauer gegen die Mittagsseite ist ihm nicht gedeiulich. Die Früchte werden um Michaelis abgenommen, reifen im November, und halten sich bis zum Januar.
- d) Die Bergamotte, deren Namen einige von der Stadt Bergamo in Italien, andere von der Stadt Bergamus in Asien, und noch andere von dem türkischen Worte Beg, ein Fürst, und Ar moud eine Birn — also eine fürstliche Birn — herleiten wollen. Es giebt Sommerbergamotten, Herbstbergamotten und andere Arten. Sie haben alle eine runde Gestalt, eine graugrünliche Schale, und ein sehr angenehmes, saftiges Fleisch. Der Baum verlangt einen guten Boden; denn im Sande wird er leicht vom Krefse angegriffen. Die Sommerbergamotte reift im September, die Herbstbergamotte im Oktober, zuweilen aber auch etwas später.
- e) Die Krasane (Bergamotte Crasane) hat sonst eben die Gestalt und Farbe der wahren Bergamotte. Ihr Geschmack ist gewürzhast, zuweilen süßsauerlich. Der Baum muß in einem fetten Boden und an einem gegen Winde gesicherten Orte seinen Stand haben, weil er selbst leicht die Früchte fallen läßt. Diese nimmt man zu Anfange Oktobers ab, und läßt sie noch einen Monat lang zur völligen Reife liegen.

f) Die Saint Germain hat ihren Namen von der Stadt gleiches Namens in Frankreich. Sie ähnelt der Gestalt nach der Birgulöse, die Schale ist grün und braun gesprenkt, das Fleisch etwas steinigt, aber sonst sehr weich und zart. Der Baum wird nicht groß, verzträgt wenig Kälte und wird am besten auf Kernstämmen gepfropft und in den Gärten gewöhnlich an Spalieren gezogen. Er bringt alle Jahr eine reichliche Erndte. Die Früchte werden im November und Dezember reif, und halten sich bis zum Monat April.

g) Die Marquise wird selten in unsern Gärten gezogen. Sie ist groß, pyramidenförmig, grün mit dunkelgrünen Punkten bestreut, zur Zeit der Reife gelb und von einem süßen und feinen Geschmack.

Diesen füge ich noch bei: die Kolmart, die Christbirn (Bon chretien), die Muskatellerbirn, die Schmalzbirn, die Königsbirn, die Winterbirn, die Tafelbirn, die Franzmadam, die Zitronenbirn, die Orange mousque u. s. w., welche alle zum Anbau empfehlungswerth sind. — —

Man pflropft den Birnbaum am liebsten auf Kernstämme und auf Quittenstämme, weil er sonst zu weichlich wird. Auch unter den Birnstämmen befinden sich einige, die nicht stark ins Holz treiben, und in dieser Hinsicht die Stelle der Quittenstämme sehr gut vertreten können. Die Wurzeln der Birnbäume gehen gewöhnlich tief, daher man vor dem Versetzen die Erde wohl aufgraben muß. Auf Quittenstämme gepfropft, verlangen sie ein feuchtes und fettes Land; die auf Birnstämmen hingegen kommen in einem trockenen und warmen Boden fort. —

2. Der Apfelbaum (*Pyrus malus*). Der Apfel ist unter den heimischen Baumfrüchten we-

gen seiner Dauerhaftigkeit und mannigfaltigen Benutzung in der Wirthschaft die vorzüglichste Frucht. Der veredelte Apfelbaum stammt von dem wilden ab, der häufig in unsern Waldungen angetroffen wird. Man zählt jetzt an zweihundert Arten von dem zahmen Apfelbaum. Sie werden überhaupt in Tafel- und Wirthschaftsäpfel eingetheilt; von beiden will ich hier die besten Arten anführen.

- a) Der rothe Augustapfel, welcher zwar sehr klein, aber von einem sehr feinen Geschmacke ist. Er wird im August reif, muß aber bald gegessen werden, weil er sich nicht lange hält. Man pflanzet diesen Baum am besten auf Zwergstämme. Er trägt gleich im zweiten Jahre darnach sehr reichlich. —
- b) Der Taubenapfel (Pigeon) wird erst um Weihnachten eßbar. Man findet zuweilen an einem Stiele vier bis fünf Früchte. Seinen Namen hat er von der etwas schillernden röthlichen Farbe. —
- c) Die Kalwille. Man kennt davon die Sommerkalwille, welche gegen das Ende des Augusts reift, und nur vierzehn Tage dauert. Die Herbstkalwille wird um Michaelis abgenommen, kann aber erst im November gegessen werden, und hält sich bis zum Januar. Die weiße Kalwille muß bis Weihnachten liegen, wo sie dann einen vortreflichen Geschmack bekommt.
- d) Die Reinette. Es giebt bekanntlich mehrere Abänderungen davon, als: die graue Reinette, die Goldreinette u. s. w. Die beste ist indeß die spanische Reinette. — Sie bekommen vom Dezember bis Februar erst ihre vollkommene Reife, halten sich auch lange, nehmen aber leicht einen dumpfigen Geschmack an. —

e) Der Borstorfcr hat seine Benennung von einem sächsischen Dorfe gleiches Namens, wo er zuerst durch Bastartzeugung entstanden ist. Wegen seines Wohlgeschmackes und Dauerhaftigkeit ist er gleichsam der König unter den Äpfeln. Erst zehn Jahr nach der Pfropfzeit wird der Baum tragbar, und nach zwanzig Jahren erreicht er erst seine Vollkommenheit, wo er Früchte im Ueberfluff bringt. In der Mitte des Oktobers nimmt man sie ab. Vom Dezember bis zum Februar sind sie am besten zu essen; doch halten sie sich, obwohl mit Verminderung ihres Geschmacks, ein ganzes Jahr. Der schwarze Borstorfcr, eine Abänderung von diesem, steht in einem geringern Werthe, und trägt schon im zweiten Jahre nach dem Pfropfen.

f) Der Stettiner, wovon es verschiedene Abänderungen in der Farbe und Größe giebt, ist der dauerhafteste unter den Wirthschaftsäpfeln, denn er hält sich bis zum August völlig gut, ohne einmal weich zu werden, weshalb er auch den Namen Eiserapfel erhalten. Von einem mittelmäßigen freistehenden Baume kann man an 8 bis 10 Scheffel erndten, und manchmal auch noch wohl mehr. —

Noch setze ich von den beliebtesten Wirthschaftsäpfeln die Namen her: der Herrnapfel, der Rosenheger, der Peping, der Streifling, der Palörapfel, der Fürstenapfel, der Erdbeerapfel u. s. w. Nicht so bekannt als vortrefflich sind der Melonenapfel und Gravensteiner. Der letztere erhielt seinen Namen von dem Schlosse Gravenstein im Herzogthume Schleswig, wo er häufig gezogen wird. Er soll den Borstorfcr beinahe an Geschmack noch übertreffen. —

Um diese und ähnliche Sorten selbst erziehen zu können, säet man, — wie schon vorher beschrie-

ben worden, Kerne von frühzeitigen süßen Sommeräpfeln, versetzt die jungen Stämme nach ein oder anderthalb Jahren in die Pfropfschule, und okulirt sie gleich im ersten, bei schwachem Wachs- thum aber im zweiten Jahr. Hier läßt man sie zwei bis drei Jahre stehn, und pflanzt sie dann an den bestimmten Ort. Die Wurzeln des Apfel- baums drängen nicht sehr nach der Tiefe; deshalb ist es besonders schädlich, wenn man ihn tiefer ein- setzt, als er vorher stand. Er liebt übrigens einen mäßig guten Boden, und eine freie Lage gegen Morgen oder Mittag.

3. Der Pflaumenbaum (*Prunus*) soll von einem im südlichen Europa wildwachsenden abstammen. Die schönsten und besten Arten sind:

- a) Die Damaszener = Pflaume, welche von Damaskus in Syrien nach Europa ge- bracht wurde. Ueberhaupt haben wir die aus- gesuchtesten und vortrefflichsten Arten alle aus Asien erhalten.
- b) Die Reine Claude (la grosse Reine Clau- de) ist von Gestalt meistens rund, von Farbe grün, und nur an der Sonnenseite etwas roth. —
- c) Die Aprikosenspflaume ist gelb, klein, wird im Julius reif, und empfiehlt sich daher hauptsächlich durch ihre Frühzeitigkeit. —
- d) Die Kirschpflaume oder Mirobalane hat die Größe einer Herzkirsche, und ist von einem säuerlichen Geschmack.
- e) Die Pflaume ohne Stein, wo der bloße Kern ohne steinigte Schale im Fleische sitzt, ist nicht viel größer als eine Schlehe; sie wird auch nur der Seltenheit wegen gezogen.

Der Pflaumenbaum läßt sich bloß durch Kerne und Wurzelsprossen fortpflanzen; doch giebt der ge-

pfropfte etwas größere Früchte, wenn man die Stämmchen dazu aus guten süßen Sommerpflaumen zieht. Edlere Sorten erhält man aber nur durchs Pfropfen und Okuliren. Will man sie durch Kerne fortpflanzen, so legt man dieselben in Rinnen, zwei Zoll weit voneinander und einen Zoll tief, entweder im Herbst — und diese gehen zum Theil im nächsten Frühjahr, die meisten aber erst nach anderthalb Jahren auf — oder im Frühjahr, da denn die Bäumchen ein Jahr darauf, zuweilen auch später, hervorkommen. Nach höchstens zwei Jahren setzt man sie in die Baumschule, wo sie wieder etliche Jahre stehn, und dann entweder okulirt oder gepfropft, oder auch ungepfropft an den bestimmten Platz gepflanzt werden; jedoch muß man sich hierbei vorsehn, daß man den Spalt nicht in das Mark macht, weil sonst das Reis nicht gut treibt. — Auf Aprikosenstämme muß man sie nicht pfropfen, weil sie da gegen die Kälte sehr empfindlich werden. Der Pflaumenbaum liebt einen etwas trockenen aus Sand und Lehm gemischten Boden. Das Beschneiden desselben muß äußerst selten und mit der größten Vorsicht geschehn. Uebrigens ziehe man ihn hochstämmig, weil die an den niedrig hangenden Zweigen befindlichen Früchte selten reif werden. — Der Gebrauch der Pflaumen ist bekannt. Das Holz wird zu mancherlei feinen Tischlerarbeiten genommen. —

4. Der Kirschbaum (*Prunus Cerasus*) theilt sich in zwei Familien. Die eine hat süße, die andere saure Früchte. — Der süße Kirschbaum stammt eigentlich von dem bekannten Zwieselbeerbaum (*Prunus avinum*) und der saure Kirschbaum ist ursprünglich in Asien zu Hause, von wo ihn Lukull, der Römer, zuerst nach Italien brachte. Den lateinischen Namen *Cerasus* hat er von der Stadt Cerasunt in Natolien am schwarzen Meer erhalten. Durch Kultur hat man von diesen beiden Familien eine Mens

ge Spielarten gezogen. Zu den bekanntesten gehören nun:

- a) Die Malkirsche ist klein, dunkelroth und sauer, und soll eigentlich zu Ende des Mai's reifen, welches bei uns aber selten geschieht. — Der Baum selbst ist der kleinste unter den Kirschbäumen.
- b) Die rothe Oranienkirsche ist so groß als eine Glaskirsche, vollkommen rund, blaßroth mit dunkelrothen Flecken, sehr saftig und von einer angenehmen Säure.
- c) Die große Glaskirsche ist hellroth und durchscheinend. Sie hat einen säuerlich milden Geschmack und wird im Julius reif. —
- d) Die Pragsche Muskateller ist so groß als eine Haselnuß, glänzend dunkelroth, ausnehmend süß und wird um Johannis, bei günstiger Witterung auch noch früher, reif. Man pflöpft den Baum am besten auf saure Stämme. Im zweiten oder dritten Jahre darnach bringt er Früchte. —
- e) Die Herzkirsche hat den Namen von ihrer Gestalt. Es giebt weißgelbe, rothe, schwarze und bunte. Sie reifen meistens im Julius. Die schwarze Herzkirsche nennt man auch Lederkirsche, spanische Kirsche oder Knopferkirsche.
- f) Die große Amarelle ist pechschwarz. Das Fleisch hat eine rothe Farbe, und ihr Geschmack ist weinsäuerlich. Sie reift im Julius und dient besonders zum Einmachen. —

Die Erziehung des Kirschbaums kommt mit der des Pflaumenbaums meistens überein. Man kann gute saure und süße Kirschen aus Kernen ziehn, wenn man diese von recht schönen, vollkommen reifen Kirschen nimmt, sie in gute Erde einen

halben Zoll tief einlegt, und sie nach der gegebenen Vorschrift bis zum Verseken behandelt. Süße Kirschchen kann man auf Zwieselbeerstämme pflropfen, nicht aber saure. Das Pflropfen geschieht am besten im April und Mai, wenn keine Nachfröste mehr einfallen. Die im August okulirten Stämme treiben erst im folgenden Frühjahr oder Sommer. Bei trockner Witterung müssen die jungen Bäumchen sorgfältig, nach der vorher schon gegebenen Vorschrift, besossen werden. Den Schnitt im Mark vertragen sie eben so wenig als der Pflaumenbaum. Ein freier Stand und ein leichter, mehr trockner als feuchter Boden ist ihnen sehr gedeihlich. Wo sie dem Erfrieren sehr ausgesetzt sind, da gebe man ihnen eine schattichte Lage, damit sie nicht früh treiben und blühen. Kirschplantagen, besonders von guten sauern, sind ungemein einträglich. Von einem Morgen Acker, auf diese Art benützt, kann man in guten Jahren an 200 Thaler gewinnen.

Die Benutzung der Früchte ist bekant. Sie werden getrocknet, gebacken, eingemacht, und zur Bereitung des Kirschweins und Kirschbranntweins gebraucht. — Das gelblich - röthliche feingeaderte Holz des süßen Kirschbaums wird zur Verfertigung aller Arten von musikalischen Instrumenten benützt. —

5. Der Wallnußbaum (*Juglans regia*) stammt eigentlich aus Persien, von wo er nach Italien gebracht, und deshalb Wälschenußbaum genannt wurde. Er wird eigentlich nur bloß aus Rüssen gezogen; jedoch bringt er auch durchs Pflropfen in Frankreich Vortheil. Man legt die Nüsse mit der grünen bitteren Schale (zur Abhaltung der Mäuse) in Furchen, zwei Zoll tief und einen Fuß weit voneinander, so daß das spizige Ende oben und das dicke am Stiele unten zu stehn kommt. Dies geschieht entweder im Oktober oder im März; jene gehn im nächsten Frühjahr auf, diese nach ohngefähr

gefähr zwei Monaten. Die jungen Bäumchen bedeckt man im Winter mit Laub oder dergleichen gegen die Kälte. Nach zwei Jahren versetzt man sie, wobei man nur die Pfahlwurzel verschneidet; die andern Wurzeln nicht und eben so wenig die Krone. Wenn sie drei oder vier Jahre alt sind, findet erst das Ausschneiden der Seitenzweige zur Bildung des Stammes Statt. Der Frühling ist zum Versetzen günstiger als der Herbst. Sie müssen 30 bis 40 Fuß auseinander stehn, denn sie breiten sich mit den Wurzeln und mit den Zweigen erstaunlich aus. Wenn man die Nuß gleich dahin legt, wo der Baum stehn bleiben kann, so, daß man nicht nöthig hat, ihn zu versetzen und ihm die Pfahlwurzel zu nehmen, so wird er dauerhafter. Einige meinen, man soll die Nuß den Winter hindurch unter dem Schnee über der Erde liegen lassen, um den künftigen Baum im Keime schon gegen den Frost abzuhärten. —

Im sechsten oder achten Jahre ihres Alters fangen die Wallnußbäume an zu tragen, im vierzigsten sind sie ausgewachsen, und im sechzigsten sterben sie allmählig wieder ab. — In Ansehung des Bodens ist dieser Baum sehr leicht zu befruchtigen, er kommt selbst in einem steinigten Erdreiche fort, nur Feuchtigkeit ist ihm zuwider. Ein mageres, trockenes Land macht ihn stärker und dauerhafter, als ein fettes. Fester Thon- oder Lehmacer und durrer Sandboden taugen nicht für den Nußbaum. In einem mit Sand gemischten, lockern und nur etwas feuchten Boden gedeiht er am besten. —

Man gewinnt aus den Wallnüssen ein Del, welches sehr gut zur Malerei und zu Speisen angewendet werden kann, aber nicht rathsam brennt. Die Nüsse geben gewöhnlich die Hälfte ihres Gewichtes an Del. — Die unreifen grünen Nüsse werden mit der Schale in Zucker und Weingeist eingemacht, und sind so eine angenehme Magen-

stärkung. Der wässerige Extrakt von den unreifen Nüssen ist ein Mittel wider die Spulwürmer. Man vermischt ein Quentchen dieses Extrakts mit einem Lothe Zimmtwasser, und nimmt täglich etlichemal 20 bis 50 Tropfen davon. — Die grünen Schalen, Blätter und Wurzeln können zum Schwarz- und Braunfärben benutzt werden. — Die im Frühjahr hervorbrechenden zarten Knospen geben, getrocknet, an Speisen und Brühen, ein gutes Gewürz ab. — Vorzüglich schätzbar ist das Holz und die maserigte Wurzel. —

Der Genuß trockener Nüsse, deren Häutchen sich nicht mehr vom Marke ablösen läßt, ist der Brust schädlich. Durch folgendes Mittel kann man aber die Nüsse wiederum wie frisch machen: wenn sie im Herbst schon so trocken sind, daß das Häutchen am Marke festhält, packt man sie Lagerweise in Körbe, streut Sand zwischen die Lagen, deckt oben Sand darauf, und setzt dann die Körbe der Bitterung aus, sie sey, welche sie wolle. Im Februar oder März sind sie wiederum frisch. —

6. Der Aprikosenbaum (*Prunus Armeniaca*) gehört dem Geschlechtskennzeichen nach zur Familie des Pflaumenbaums. Den Beinamen *Armeniaca* erhielt er deswegen, weil ihn die Römer zuerst von Armenien nach Italien gebracht haben. Nach dieser Zeit wurde er fast nach allen Gegenden Europas verpflanzt. Die Kälte verträgt er nicht gut, wird daher in ganz nördlichen Gegenden bloß in Gewächshäusern gezogen. Bei uns dauert er zwar im Freien, erfriert aber doch in harten Wintern leicht. Besonders leidet die Blüthe desselben, welche im März schon zum Vorschein kommt, durch späte Frühlingsfröste. Es giebt mehrere Abänderungen, jedoch habe ich nur eine einzige Art in unsern Gärten bemerkt. Ueberdies sind die andern Sorten auch sehr weichlich, lassen sich schwer erziehen, und sind daher zur Anpflanzung in unserer Provinz nicht sehr empfehlungswerth.

Man kann den Aprikosenbaum eben so wie den Pflaumenbaum durch Kerne fortpflanzen, und die daraus erzeugten Bäume tragen zwar gewöhnlich etwas kleinere, aber sehr wohlschmeckende Früchte; bisweilen entstehen jedoch auch neue und große Abarten. Ueberdies sind solche Bäume weit fruchtbarer und nicht so weichlich, als die okulirten. Das Pfropfen gelingt nicht so gut als das Okuliren. Man nimmt dazu Kernstämme von Aprikosen, oder, noch besser, Pflaumenstämme von frühzeitiger Art, und okulirt zu Ende des Julius oder im Anfange des Augusts. Sie verlangen einen trocknen, warmen und leichten Boden, und einen gegen heftige kalte Winde gesicherten Stand an einer Mauer oder am Spalier. Freistehende Bäume scheinen jedoch den Vorzug zu haben, da sie später blühen, und da folglich die Blüthen nicht so sehr der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt sind, als die an Wänden und Spalieren. Pfropfreiser auf 4 bis 5 Fuß hohe Stämme von gelben Pflaumen gesetzt, geben die dauerhaftesten und gradesten Bäume. Am leichtesten soll man Aprikosen- und Pfirsichbäume durch Absenker vermehren können. Man biegt im Frühjahr diejenigen Zweige, welche sich am nächsten bei der Erde befinden, nieder, und senkt sie ein. Sie schlagen bald Wurzel, und man kann sie im folgenden Jahre ablösen und verpflanzen. Wiederholte Erfahrungen sollen gezeigt haben, daß sie eben so schöne Früchte bringen, als der Mutterstamm selbst. — Die Aprikosen werden bekanntlich nicht nur frisch gegessen, sondern auch verschiedentlich eingemacht. Die süßen Kerne braucht man wie Mandeln, und die bittern zur Verfertigung des Natafia.

7. Der Pfirsichbaum (*Amygdalus Persica*) bringt noch eine weit köstlichere Frucht als der Aprikosenbaum. Er soll aus Persien stammen. Die Frucht hat einen weinartigen lieblichen Geschmack. Sie ist nach den vielen Abänderungen

von verschiedener Größe, Gestalt und Farbe. Die meisten haben eine wolligte Haut, bei einigen ist sie aber glatt; viel Wolle verräth eine schlechte Frucht. In unserem Klima muß man bei der Auswahl derselben vorzüglich auf die frühzeitigen Arten sehn, weil die spätern nicht recht reif werden. Der Baum ist überhaupt noch zärtlicher als der Aprikosenbaum. Man kann ihn aber eben so wie diesen aus den Kernen erziehen, welche zwei Zoll tief und einer Hand breit auseinander gelegt werden. Man nimmt die Kerne von frühzeitigen, völlig reifen Früchten, die wegen der Reife vom Baum abfallen. Sie gehen erst nach einem Jahre auf. Die jungen Stämme müssen in der Dürre begossen und gegen den Winter mit Laub bedeckt werden. Wenn sie ein Jahr gestanden haben, versetzt man sie. Auch durch Absenker läßt sich der Pfirsichbaum leicht vermehren. Beide Methoden gewähren eben den Vortheil, als beim Aprikosenbaum. Das Pfropfen ist nicht rathsam. Man okulirt lieber, wenn man eine gute Sorte erhalten will, auf Pfirsich- und Pflaumenstämme. Letztere geben die dauerhaftesten Bäume. Das Okulirreis muß von einem gesunden erwachsenen Baum genommen werden; auch wählt man nicht den stärksten, sondern einen mittelmäßigen Schuß dazu. Soll der Baum hochstämmig gezogen werden, so okulirt man auf einen drei- oder vierjährigen Stamm vier bis sechs Fuß hoch über der Erde. Dies geschieht im August; im folgenden Frühjahr treibt das Auge, und den Herbst darauf muß der junge Baum schon versetzt werden. Im März schneidet man sodann den ersten Jahrsschuß bis auf einige Augen ab, damit der Stamm Seitenzweige treibe — wenn nämlich der Baum am Spalier gezogen werden soll. Auf jeder Seite sucht man nur einen Hauptzweig zu erhalten, und kneipt deshalb die übrigen Knospen mit den Fingern ab, welches dem Baum zuträglicher ist, als wenn man die daraus entstehenden Zweige selbst

abschneidet. Diese beiden Arme oder Seitenzweige verkürzt man gegen den Herbst bis auf ohngefähr zwölf Zoll, bindet sie an das Spalier, und läßt nun aus denselben die übrigen Zweige zur Bekleidung des Spaliers oder der Mauer hervorsprossen, doch so, daß sie sich nicht einander durchkreuzen. Die Wasserreiser, so wie auch die Zweige, aus welchen Gummi fließt, schneidet man nicht dicht am Stamm ab, weil die Wunde an demselben schwer heilt. Da dieser Baum nur an den vorjährigen Schüssen Blüthen ansetzt, so nimmt man die Zweige, die einmal getragen haben, von Zeit zu Zeit weg; doch läßt man so viel junge Zweige stehn, daß man immer fürs künftige eine hinreichende Anzahl neuer Fruchtreiser erwarten kann. Ein Baum dauert etwa 10 bis 12 Jahre und stirbt dann ab. Pfirsiche (auch Aprikosen), die in freier Luft auf hochstämmigen Bäumen wachsen, schmecken besser, als die an Spalieren. Die Früchte von unveredelten Bäumen sind gemeinlich kleiner und schlechter von Geschmack; doch giebt es auch Ausnahmen. — Boden, Stand und Lage wähle man für den Pfirsichbaum eben so, wie für den Aprikosenbaum. —

Die Pfirsiche hält man mit Recht für die edelste unter den Steinfrüchten; sie läßt sich aber selbst auch mit der größten Vorsicht kaum zwei Wochen aufbewahren. Man benützt sie zu allerlei Konfiruren u. s. w. Den über Pfirsichkerne abgezognen Branntwein nennt man bekanntlich Persiko. Die Blüthen und Blätter haben eine gewürzhafte Bitterkeit und den Geruch und Geschmack von bittern Mandeln. Sie werden in der Medizin gebraucht. Man sammelt die jungen Blätter im Frühjahr, und trocknet sie. Wenn man Gebrauch davon machen will, weicht man eine halbe bis anderthalb Unzen — nachdem der Extrakt stark oder schwach seyn soll — in einem halben Pfunde Wasser eine Nacht hindurch ein, kocht sie am Morgen,

seht sie durch, und thut alsdann einen kleinen Löffel voll Honig hinzu. Von frischen Blättern nimmt man noch einmal so viel. Diese Arznei ist laxirend, und dient besonders zur Abtreibung der Würmer. Eine gleiche Wirkung bringt der Pflirsichsyrup, welcher aus dem wässerigten Aufgusse über frische Blumen und Zucker gemacht wird, hervor. —

8. Der Quittenbaum (*Pyrus Cydonia*) wurde aus der Gegend der Stadt Cydon auf der Insel Kreta zuerst nach Italien gebracht, und von hier wurde er in mehrere Länder Europens verpflanzt. Jetzt findet man ihn selbst in Deutschland verwildert. Es giebt vornehmlich drei unterschiedliche Abarten davon: die Apfelquitte, die Birnquitte und die Portugiesische Quitte. Die erstere ist klein, rund und steinigt; die Birnquitte länglich und von einem zarten Fleische; die Portugiesische ebenfalls Birnförmig. —

Der Quittenbaum kann ebenfalls aus Saamen erzogen werden, aber dies ist langwierig. Bequemer geschieht dies durch Steckreiser, Absenker, Wurzelsprossen und durch Pfropfen und Okuliren auf Birnstämmen, weil er mit dem Birnbaume so nahe verwandt ist. Er läßt sich nicht an Espalieren ziehen, verträgt auch das Beschneiden nicht, wächst buschig und unregelmäßig, und nur ohngefähr zehn bis zwölf Fuß hoch. In einem feuchten und fetten Boden, besonders an Teichen, kommt er am besten fort. Sein hauptsächlichstes Erforderniß ist viel Sonne. —

Die Früchte reifen erst im Oktober. Sie haben eine schöne gelbe Farbe und einen durchdringenden angenehmen Geruch, würden aber in unserm Klima nicht so milde werden, daß man sie roh genießen könnte. Dessen ungeachtet sind sie doch schätzbar, denn sie lassen sich auf mannigfaltige Weise zu Delikatessen und zu Medizin zubereiten.

reiten. Schon durchs Kochen nehmen sie einen angenehmen Geschmack an. Sie werden aber auch gebacken, und von den Köchen und Zuckerbäckern zu Konfekt, Torten, Nus (Marmelade) u. s. w. benutzt; man macht Quittenbrodt, Quittenliqueur und Quittenwein u. s. w. Um Quittensaft zu erhalten, reibt man die Früchte auf einem Reibeisen, vermengt sie mit geschnittenen Stroh und preßt sie aus. Ein Maas hiervon mit einem Pfunde Zucker zum Gähren gebracht, giebt Quittenwein, und ein Pfund Quittensaft mit einem Pfunde abgezogenem Brantwein und acht Loth Zucker einen Monat lang hingestellt, liefert den Quittenliqueur.

— Die Kerne enthalten viel Schleim, den man durchs Kochen leicht herausziehen kann. In Ansehung seiner auflösenden Kraft kommt dieser Schleim dem arabischem Gummi sehr nahe, und dient verschiedentlich als Arznei. —

Am häufigsten wird wohl der Quittenbaum deshalb gezogen, um Pstropfreiser darauf zu setzen, welche nicht stark ins Holz treiben sollen. Dies hat jedoch den Nachtheil, daß, wenn die Bäume älter werden, der Quittenstamm dünn bleibt, und das Aufgesetzte viel dicker wird, daher solche Bäume leicht von Windstürmen umstürzen.

9. Der Mispelbaum (Mespilus), welcher in den Gärten gezogen wird, stammt eigentlich von dem wilden, der in einigen Gegenden in den Büschen oder an den Seiten der Wälder wildwachsend angetroffen wird. Doch sagt man auch, daß der zahme Mispelbaum ursprünglich in den mitäglichen Gegenden Europens einheimisch seyn soll. Von diesem giebt es nun mehrere Abänderungen, unter andern auch eine mit Früchten ohne Kerne.

Der Baum hat viel Aehnlichkeit im Wuchs mit dem Quittenbaume, ist sehr ansehnlich, und wird selten über 16 Fuß hoch. Durchs Pstropfen und Okuliren vermehrt man ihn leichter, als durch

Ableger, Steckreiser und den Säamen. Stämme von der gemeinen Weispel, von Birnen, Quitten und Weißdorn sind dazu geschickt. Er liebt viel Schatten und Feuchtigkeit, jedoch soll er in einem trockenen Boden schmackhaftere, obwohl kleinere Früchte bringen. Diese nimmt man nicht eher ab, als bis das Laub abgefallen ist, und sie einige Nachtfröste ausgehalten haben. Sie sehen braungrünlich aus, enthalten fünf steinartige große Saamenkörner, welche nicht in besondern Fächern sitzen, sondern, wie bei Beeren überhaupt, unmittelbar vom Fleisch umgeben sind. Wegen ihrer Härte sind sie dann noch ganz ungenießbar. Man schlägt sie daher in ein reines Tuch, legt sie zwischen Bretten, und läßt sie bis gegen den Dezember liegen, da sie denn eine dunklere Farbe annehmen und ganz moll werden, als ob sie faul wären. Die Verwahrung gegen den freien Zutritt der Luft, verbessert ihren milden weinartigen Geschmack. Sie werden bekannelich am häufigsten roh genossen. Einige machen sie mit Zucker ein, wenn sie eben vom Baume genommen sind. Da sie stark zusammenziehende Kräfte besitzen, so dörret man sie in Backfen, und braucht sie zuweilen als Arznei. Sie machen leicht Verstopfung. — Auf die jungen Stämme dieser Bäume kann man Birnbäume pflanzen, die man niedrig ziehen will. —

10. Der Johannisbeerstrauch (*Ribes rubrum*) wächst eigentlich in unserer Provinz wild; jedoch hat man ihn in Gärten auch veredelt. Die halbdurchsichtigen Beeren sind entweder roth, oder fleischfarbig, oder weißlich; die rothen haben mehr Schärfe, und schicken sich daher zum Kochen und Einmachen besser, als die andern. Eine Abart von diesem ist:

- a. die schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), welche auch Gichtbeere genannt wird. Man findet diesen Strauch wildwachsend an den Ufern der Teiche und Flüsse, auch an

feuchten Orten in Gebüsch. Seine dunkelvioletten Beeren sind größer, als Johannisbeeren, und haben einen unangenehmen Geruch und Geschmack. Doch essen sie einige gern. Sie sollen Arzneikräfte besitzen, wiewohl andere dieselben für ungesund halten wollen.

Den Johannisbeerstrauch vermehrt man am leichtesten durch Ableger, Wurzelsprossen und Steckreiser, welche im Frühjahr an einen schattlichen Ort gelegt werden. Gewöhnlich braucht man ihn zu Hecken; in einem freien Stande trägt er aber besser. Er kann auch in Form eines kleinen Baums gezogen werden, wenn man die an dem Stamme des Steckreises befindlichen Augen mit einem Messer herauschneidet, und nur die Krone stehen läßt; doch ist auch dies seiner Fruchtbarkeit nachtheilig. Okulirt und an einer Mauer in fruchtbaren Boden gepflanzt, bringt er Sträucher beinahe einen halben Fuß lang, wie kleine Weintrauben. In unsern Gegenden, wo der Wein nicht geräth, könnte er einigermaßen denselben ersetzen, denn aus dem Saft seiner Beeren läßt sich ein recht guter Wein bereiten. Vornehmlich schicken sich die rothen zu diesem Behufe. Auf ein Maas Saft rechnet man 6 bis 8 Loth Zucker, welches man miteinander gähren läßt. In Bouteillen hält sich dieser Johannisbeerwein beinahe an zehn Jahre. Man macht sie auch mit Zucker ein, und bereitet Zulep, Gelee u. dergl. davon. —

II. Der Stachelbeerstrauch (*Ribes Grossularia*) gehört zum Geschlechte des Johannisbeerstrauchs. Unter den Abänderungen trifft man Beeren von weißer, gelblicher, rother und grüner Farbe und von verschiedener Gestalt und Größe an. Unsere großen grünen haben starke Haare, und werden in Ansehung des Geschmacks für die besten gehalten.

Man pflanzt den Stachelbeerstrauch am besten im Herbst fort, wenn das Laub abfallen will. Die

Erziehung hat er mit dem Johannisbeerstrauch gemein. Wider die Raupen, welche ihm in manchen Jahren großen Schaden zufügen, rath man, ihn mit Wasser, worin schlechter Taback gekocht wird, etlichemal zu besprengen, oder Tabacksstaub darüber zu streuen.

Die jungen, noch nicht ganz reifen Stachelbeeren werden verschiedentlich in der Küche zubereitet. Man kann sie auch bis zum Winter aufheben, wenn man die Stiele und Blüthen an den Beeren abpflückt, eine Boutheille damit anfüllt, diese in einem mit eiskaltem Wasser angefüllten Kessel über das Feuer setzt, sie während des Kochens mit einem Pfropf leise zustopft, dann herausnimmt, verpicht und in dem Keller in Sand stellt. Auf eben diese Art kann man Erbsen, Bohnen und dergleichen verwahren. Die Stachelbeeren werden auch in Zucker eingemacht. —

12. Der Brombeerstrauch (*Rubus fruticosus*), welcher schwarze Beeren trägt, wird wegen seines sperrhaften Wuchses und seiner geringen Nutzbarkeit wenig oder gar nicht in Gärten gezogen. Selbst in Gehölzen und auf Feldern rottet man ihn aus. In Frankreich färbt man jedoch Weine mit diesen Beeren. Auch läßt sich ein guter Essig daraus bereiten. Das Holz ordentlich gekohlt, giebt ein vortreffliches Schießpulver, welches Manche als ein Kunststück geheim zu halten pflegen.

13. Der Himbeerstrauch (*Rubus idaeus*) gehört eigentlich zu dem Geschlechte des Brombeerstrauchs. Er wächst in unsern Waldungen wild, wo er aber nicht gern geduldet wird, weil er ungemein stark wuchert, und die junge Holzart erstickt. Durch Verpflanzung in Gärten ist er veredelt worden, und man schätzt seine Früchte wegen ihres erquickenden Geruchs und Geschmacks.

Die wilden Himbeeren sind alle roth, und die weißen hat man als eine durch Kultur entstandene Spielart anzusehn. Unangenehm ist es, daß in den reifen Früchten sich oft Maden finden; auch die sogenannten Baumwanzen stellen ihnen nach, wogegen man die Stengel mit Kalhwasser reiben soll. Die weißen Beeren ist man wegen ihrer Süßigkeit lieber roh; allein die rothen dienen besser zum Einmachen, wozu man sie auch gewöhnlich braucht. Man nimmt nämlich dem Gewichte nach eben so viel Zucker als Himbeeren, läßt jenen kochen, bis er am Löffel, wenn man ausschöpfen will, Faden zieht, setzt ihn dann vom Feuer, und wenn er aufhört zu kochen, schüttet man die Himbeeren hinein. Hierauf läßt man sie gelinde aufkochen, und nimmt dann die Himbeeren, wenn sie etwas kalt geworden sind, mit einem Schaumlöffel aus dem Zucker, und thut sie in ein Glas. Der Zucker wird sodann noch einmal besonders gekocht, bis er dick genug ist, und darüber gegossen. Zuletzt bindet man die Oeffnung des Glases mit einem Papier zu. Der Geschmack wird noch erhöht, wenn man Johannisbeeren darunter mischt und sie zugleich mit den Himbeeren einmacht. Man bereitet auch Wein und Essig von den Himbeeren. Der Himbeereßig ist nicht nur ein überaus angenehmes und kühlendes Getränk, sondern dient auch als Arznei. Man thut zu dem Ende Himbeeren in eine Bouteille, gießt guten Weinessig darüber und läßt es an der Sonne destilliren. Die Flasche wird täglich umgeschüttelt, und wenn der Essig klar geworden ist, gießt man ihn durch ein reines Tuch in eine andere Flasche.

Eine andere Vorschrift sagt, man soll die Himbeeren in ein Gefäß thun, und so viel Essig darüber gießen, daß sie davon bedeckt werden, und sie dann etwa drei Tage an einem kühlen Orte stehen lassen. Hierauf seihet man den Saft durch einen Beutel, thut zu jedem Maas Saft ein Pfund

Zucker, kocht es zusammen, daß es gut schäumt, und füllt zuletzt den abgekühlten Saft auf Bou- teillen.

14. Der schwarze Hollunder (*Sambucus nigra*) wird manchmal 15 bis 20 Fuß hoch. So lang der Stamm noch jung ist, hat er eine weite Markröhre, welche nach 20 Jahren verschwindet, da denn ein hartes, gelbes, dem Buchsbaum ähnliches Holz entsteht. Er vermehrt sich ungemein leicht durch Wurzelsprossen, und selbst aus dem Saamen gezogen, bringt er schon im vierten Jahre Früchte. Da er mit jedem Boden und mit jeder Lage vorlieb nimmt, und so sehr nutzbar ist, so sollte man ihn wohl etwas häufiger anpflanzen, als gemeinlich geschieht. —

In der Haushaltung hat er zwar keinen sonderlichen Nutzen, aber zum medizinischen Gebrauche scheint er ganz und gar bestimmt zu seyn, und er allein kann auf dem Lande als eine kleine Hausapotheke dienen. Von den frischen Blumen erhält man durch Destillation ein schweißtreibendes Wasser, und die getrockneten, mit Wasser übergossen, geben den Hollunderthee, ein vortreffliches Mittel wider den Husten und allerlei Brustkrankheiten. In Milch gekocht und in ein Säckchen genäht, dienen sie wider böse Hälse, Zahnschmerzen, Ohrenweh u. s. w. — Aus den reifen schwarzen Beeren macht man eine Latwerge oder Nus, welches eine gelinde abführende und blutreinigende Kraft hat. Man kann auch einen wohlschmeckenden gesunden Wein daraus bereiten, wenn man 34 Pfund Beeren in 4 Quart Flußwasser 2 Stunden lang kocht, sie dann durch einen leinenen Beutel drückt, den ausgepreßten Saft mit 20 Pfund Zucker wieder eine gute Stunde kocht, und nach dem Abkühlen, wenn er noch lauwarm ist, 4 Löffel voll guter Hefen dazu thut, ihn hierauf 12 Stunden lang gähren läßt, auf ein Säckchen füllt, und es nach einigen Tagen zuspundet. Acht Wochen darnach wird

er auf Bouteillen abgezogen, die man aber nicht allzusehr zupropfen darf.

Noch wirksamer als die Blüthen und Beeren ist die innere grüne Rinde, das Laub und der Saame der Beeren. Unbehutsam gebraucht, erregen sie gefährliche Zufälle, und es ist nicht rathsam, das Laub im Frühjahr statt Salat zu essen. — Auch dem Schwamme, welcher sich zuweilen an den Hollunderstämmen ansetzt, legt man medizinische Kräfte bei. —

Den Hühnern sind die Beeren ein Gift. — Das feine Holz des Stammes ist zu allerlei feinen Tischler- und Drechslerarbeiten brauchbar. —

15. Der Haselnußstrauch (*Corylus Avelana*), so gemein er auch in unsern Holzungen ist, so hat er doch ursprünglich ein fremdes Vaterland, denn die Römer brachten ihn aus Pontus in Kleinasien nach Italien. Die jetzige lateinische Benennung soll von der Stadt Avellino, im mittlern Italien gelegen, herrühren. Diese Stadt pflanzte dies Gewächs in solcher Menge an, daß die ganze Gegend umher damit besetzt ist, und daß der Ertrag von 1den Nüssen in manchen Jahren auf sechzigtausend Dukaten steigt. —

Außer den gemeinen Haselnüssen, welche der wilde Strauch in den Wäldern trägt, giebt es noch einige edlere Arten, die vornehmlich in Gärten gezogen werden. Hiervon sind nun die bekanntesten:

- a) Die weiße und rothe Lambertsnuß oder Bartnuß, wovon die erstere mit einer weißen, die letztere mit einer rothen Haut überzogen ist, und deshalb auch Blutnuß heißt, soll ihren Namen von der Lombardei, wo sie häufig angetroffen wird, erhalten haben. Andere leiten ihn aber vom Lambertustag ab, weil die Nüsse zu dieser Zeit gewöhnlich reif werden. —

b) Die große spanische Nuß ist die ansehnlichste unter allen, welche auf einem abgesehenen Stamm an der Mauer gezogen, beinahe zwei Zoll lang und Daumensdick wird. Sie reift später, als die vorige, und schmeckt auch nicht so süß.

Ferner sind noch zur Anpflanzung zu empfehlen die Zeller Nuß — von einem Kloster dieses Namens bei Würzburg — und die Mandel Nuß wegen ihrer Süßigkeit so genannt. —

Man kann nicht nur diese edlere Arten, sondern auch selbst den wilden Haselnußstrauch zu einem Baum erziehen, wenn man die gehörige Sorgfalt darauf verwendet und die Wurzeln von allen Seitenschößlingen rein hält. Die Vermehrung geschieht gewöhnlich durch Nüsse, die, im Frühling einen Zoll tief gelegt, und nach zwei Monaten aufzugehn pflegen. Nach ein oder 2 Jahren versetzt man sie. Durch diese Vermehrung bekommt man nicht allemal die Sorte wieder, welche man gesezt hat. Besser werden sie durch Absenker und Wurzelaufläufer fortgepflanzt; am sichersten aber bekommt man die bestimmte Sorte wieder, wenn man auf einen aus der Nuß gezogenen Haselstrauch pflöpft und okulirt. Sie kommen zwar in einem jeden — nur nicht allzudürren und allzunassen — Boden fort; doch lieben sie einen lockern, feuchten, schattigen Grund am Fuße der Berge vorzüglich. Man braucht sie auch zu Hecken.

Man genießt die Nüsse bekanntlich roh, auch mit Zucker überzogen, oder man preßt Del davon. Drei Pfund Nüsse geben zwei Pfund Del. Vom häufigen Genuß der Nüsse entsteht leicht Verstopfung; unreif verursachen sie die Ruhr. Das Holz benützt man zu Stangen, Fahrreifen und dergleichen. Auch die Reiskohlen werden von Haselsträuchern gemacht. Die Kohlen sind übrigens zur Zubereitung des Schießpulvers besonders anwendbar.

16. Die Rose (Rosa), die Königin der Blumen, wie sie mit Recht genannt wird, kann ich nicht umhin, hier in der Reihe der Fruchtbäume mit aufzuführen. Sie wird zum Vergnügen und zur Zierde in den Fruchtbaumgärten mit angepflanzt. — Es giebt zwischen zwanzig und dreißig Gattungen dieses Geschlechts. Man theilt sie in einfache und gefüllte, oder in Ansehung der Früchte in Rosen mit rundlicher und mit länglicher Frucht. Die gewöhnliche schöne Gartenrose heißt die hundertblättrige (*Rosa centifolia*), welche im Junius blühet. Hingegen blühet die Zimmtrose (*Rosa cinnamomea*) schon im Mai. Sie hat einen zimmtartigen Geruch und purpurrothe Blumen. Noch sind wegen ihrer Schönheit merkwürdig: die gefüllte Sammtrose (*R. holoserica*) und die Damascenerrose (*R. Damascena*).

Man kann zwar alle Rosen, die Zentifolie ausgenommen, welche keinen Saamen trägt, durch Saamen fortpflanzen; allein er liegt gemeinlich ein ganzes Jahr, ehe er aufgeht. Leichter geschieht dies durch Ableger und Sprößlinge. Auch pflegt man sie wohl zu okuliren. Man nimmt dazu einen einzelnen, geraden, fingersdicken Stock, läßt ihn, wenn er versetzt worden ist, ein Jahr stehn, und okulirt ihn sodann im Junius. Es dürfen aber keine Nebenschößlinge stehn bleiben. Auf diese Weise kann man nicht nur mehrere Sorten an Einem Stamme erhalten, sondern man kann den Stock auch zu einem sehr hohen schlanken Bäumchen mit einer vollkommenen Krone ziehn. Will man außer der Zeit Rosen haben, so versetzt man den Stock, wenn er schon Knospen getrieben hat, an einen schattichten Ort, schneidet die Knospen und die Blätter ab, und begießt ihn fleißig. — Ein Rosenstock dauert zwanzig bis dreißig Jahre. Im funfzehnten hat das Holz seine Reife, und kann alsdann verbraucht werden. —

So angenehm und erquickend auch den meisten Menschen der Geruch dieser Blumen ist, so weiß man doch Beispiele von einzelnen Personen, denen sie Katharr, Ohnmachten und sogar — Lariren erregen. Dies rührt von einer besondern Disposition (Idiosynkrasie) und Schwäche der Nerven her. Allein innerlich genommen, wirken die Blätter bei allen auf den Stuhlgang. —

Gewöhnlich destillirt man aus den frischen, in Gährung gesetzten Blättern Rosenwasser. Soll es stark seyn, so gießt man auf drei Pfund Blätter zwei Pfund reines Brunnenwasser und destillirt davon nur dritthalb Pfund. Man braucht dies Rosenwasser an verschiedenen Speisen und Backwerk und in der Medizin. —

Auch kann man von den Blättern ein wesentliches Del erhalten; es ist aber außerordentlich kostbar, denn zehn Pfund Blätter geben nur ohngefähr ein halbes Quentchen. Es wird dies vornehmlich im Orient bereitet, wo man eine Unze öfters für zweihundert Thaler verkaufen soll. Man mischt es dort unter die Salben, womit die Ketzen ihre Haut zu parfümiren pflegen. Es hat einen so durchdringenden Geruch, daß so viel, als man mit einer Nadelspitze fassen kann, für eeliche Personen hinreichend ist. In den Apotheken findet man noch Rosensyrup, Rosenessig, Rosenhonig und dergleichen mehr. —

Ueber die Aufbewahrung und Verarbeitung einiger Produkte der Fruchtbaumzucht.

1. Das Aufbewahren des frischen Obstes.

Das Obst ist eins der gesündesten Nahrungsmittel, welches der Mensch ohne weitere Zubereitung genießen kann. Da die Natur dasselbe nicht zu jeder Jahreszeit darbietet, so suchen wir seine Dauer zu verlängern und es auf mancherlei Weise wider das Verderben zu schützen. — Am schwersten ist es, die Früchte frisch vor der Fäulniß und dem Froste zu bewahren. — Die Fäulniß wird durch einen gewissen Grad von Wärme und durch den Zutritt der atmosphärischen Luft verursacht, daher man sie durch die mögliche Abhaltung dieser beiden Ursachen auf lange Zeit aufbewahren kann. Das bekannte Kunststück, da man vorsichtig abgepflückte Früchte in einem Brunnen ins Wasser hängt und sie dadurch Winter und Sommer frisch erhält, hat ebenfalls jene Regel zum Grunde. Eine andere in der Wirthschaft leicht anzuwendende Methode ist diese: Man nimmt ein altes Weinsäß, schlägt einen Boden aus, stellt es aufrecht in den Keller und füllt es mit einer dauerhaften Sorte Aepfel oder Birnen an, doch so, daß oben ohngefähr ein halber Fuß Raum bleibt; sodann legt man den herausgenommenen Boden auf das Obst, beschwert ihn mit Steinen, und gießt so viel Wasser darauf, daß alles ganz bedeckt wird. Auf diese Weise dauern sie sehr lange und behalten auch einen guten Geschmack. Vor dem Erfrieren sichert man das Obst am besten, wenn man es in einen guten Keller oder in schicklichen Gruben in der Erde verwahrt, wo man es mit trockenem Moos bedeckt. —

2. Das Trocknen und Backen des Obstes.

Das Trocknen geschieht entweder an der

Luft und in der Sonne, oder im Ofen. Letzteres heißt insbesondere Backen. Getrocknete Früchte erhalten sich weit leichter, weil die flüssigen Theile, welche das Verderben veranlassen, durch das Trocknen aus denselben herausgezogen werden. Jedoch verlieren sie nicht alle Feuchtigkeit dadurch, sondern nur das Wäsrige; der zähe Schleim bleibt in den festen Theilen zurück, und sie behalten also ihren eigenthümlichen Geschmack. Man kann nicht nur Baumfrüchte, sondern auch alle Arten von Feldfrüchten und Küchengewächsen, z. B. Kohl, Salat, Wurzeln u. s. w. trocknen, welches in großen und kleinen Wirthschaften von ausnehmendem Nutzen ist. —

Die Methode, Gewächse so zu trocknen, daß sie Kräfte, Geschmack und Farbe beibehalten, und im Kochen wiederum aufquillen, ist erst in neuern Zeiten erfunden und bekannt gemacht worden. Man verfährt hiebei also: Die Gewächse werden vorher gut gereinigt, gewaschen und überhaupt so behandelt, als wenn man sie kochen wollte. Sodann läßt man das Wasser rein ablaufen, breitet sie auf einer ausgespannten reinen Leinwand oder auf Brettern aus, und wendet sie fleißig um. Wenn sie nun abgetrocknet sind, so werden sie in einen mäßig warmen Ofen gebracht. Hier werden sie wieder öfters umgewendet, und bleiben so lange liegen, bis alles so trocken ist, daß sich die Stengel zerbrechen und die Blätter zu Pulver reiben lassen. — Nun legt man sie in einen Keller oder an einen andern nicht allzufechten Ort, und wenn sie etwas zähe geworden sind, daß sie sich ein wenig zusammendrücken lassen, ohne zu zerbrechen, so stampft man sie in papierne Tuten von vier bis acht Loth fest ein, und verwahrt diese in einer feuchten Kammer. So halten sie sich über ein Jahr lang gut, und sind zum Theil noch besser, als im rohen Zustande. Beim Gebrauch nimmt man davon ein Loth auf eine Person, brühet es

mit kochendem Wasser ab, läßt es auch ein Paar-
mal damit aufkochen, gießt alsdann siedendes Was-
ser oder Fleischbrühe darauf, und verfährt damit
übrigens, wie mit den frischen Gemüsen. Läng-
stens in einer Viertelstunde pflegt es weich zu
seyn. Wurzeln, Spargel, Erbsen und dergleichen
kann man auch vor dem Kochen eine Stunde in
kaltes Wasser legen; sie quellen desto besser auf.
Bei Küchenkräutern kann man, wo man es nöthig
findet, die erste Brühe weggießen. Zur Bequem-
lichkeit auf Reisen thut man alles Gewürz, was
an ein Gericht gehört, mit in die Tute, z. B. ge-
trocknete Zwiebeln, Petersilie, Kümmel u. s. w.
Ein Mann braucht für sich auf einen ganzen Mo-
nat nur ein Pfund getrocknetes Gemüse. —

3. Das Einmachen der Früchte.

Hierzu bedient man sich entweder des Essigs,
oder des Zuckers, oder des Honigs. Durch diese
Methode Früchte aufzubewahren, wird auch zu-
gleich der Geschmack derselben erhöht und verbef-
sert. Will man z. B. Kirschen in Essig einma-
chen, so kocht man guten Weinessig mit Zucker ab,
läßt ihn kalt werden, nimmt dann ein Glas, streut
auf den Boden desselben Zimmt und Nelken, legt
wieder eine Schicht Kirschen, und dies so abwech-
selnd, bis das Glas voll ist. Zuletzt gießt man
den abgekochten Weinessig darüber und bindet das
Glas zu. Sollen sie süß eingemacht werden, so
läßt man den Zucker in einem Kessel über einem
gelinden Feuer zergehn, thut die Kirschen hinein
und läßt sie etwas aufwallen. Hierauf legt man
sie mit etwas Zimmt und Nelken in Gläser, und
bindet diese mit Zuckerpapier zu. In Frankreich
nimmt man zu eben dem Behufe Jungfernhonig,
den man vorher einigemal kochen läßt, und jedes-
mal ein nasses Tuch darüber legt, worin sich der
unangenehme Geschmack des Honigs zieht. Man
kann alsdann kaum unterscheiden, ob Honig oder

Zucker zu dem Eingemachten genommen worden ist. Von den Pflaumen wird bekanntlich Meus gekocht, über dessen Zubereitung nichts Erhebliches zu sagen ist. —

4. Kirscheneztrakt.

Macht man nur von sauern Kirschen, indem man sie mit den Kernen klein stößt, auspreßt, und sodann den Saft noch einmal durch ein feines Tuch durchsiebet, damit er recht klar werde. Zu einem Quart von diesem Saft thut man ein Pfund weißen zerstoßenen Zucker, und rührt so lange, bis der Zucker zergangen ist. Hierauf füllt man ihn in reine Bouteillen, nachdem man etliche Nelken und ein Stück Zimmt dazu geworfen hat. —

Man braucht diesen Saft gewöhnlich, um Kirschbrantwein und Kirschwein davon zu machen. —

5. Der Eider oder Obstwein.

Vorzüglich empfehlungswerth ist die Benutzung einiger Obstarten zu Wein, Brantwein und Essig. Da das Obst auch unter kältern Himmelsstrichen gedeiht, wo die Weintrauben nicht zur Reife gelangen, wie dies in unserer Provinz der Fall ist, so ist die Bereitung eines so wohlfeilen, wohlschmeckenden und stärkenden Getränks für solche Länder von großer Wichtigkeit. Es wird daher auch hier eine kurze Anweisung dazu nicht am unrechten Orte sehn.

Alles Obst, woraus man Wein machen will, muß zwar vollkommen reif seyn, aber auch eine gewisse Herbigkeit behalten, denn sonst wird er weder stark noch dauerhaft. Deshalb schickt sich das süße und das Frühhobst nicht dazu. So kann man aus Kirschen, Johannisbeeren, Himbeeren und dergleichen keinen Wein anders bereiten, als wenn man den ausgepreßten Saft entweder mit Weinmost oder mit dem Wein selbst von neuem

gähren läßt. Man pflegt ein solches Getränk Kirschwein, Johannisbeerwein u. s. w. zu nennen, allein Obstwein oder Eider ist es eigentlich noch nicht, weil es nicht aus der geistigen Gährung seines eignen Saftes besteht. Der wahre Obstwein wird hauptsächlich nur aus Äpfeln und Birnen bereitet, deren Saft einer geistigen Gährung am fähigsten ist. Die Äpfel haben vor den Birnen, wegen ihres herben Geschmacks, einen Vorzug, und das ungepöpfte vor dem gepöpfsten. Muskatellerbirnen und Borstorfer geben zwar einen herrlichen Wein, aber er hält sich nicht lange, und dergleichen Früchte sind auch zu kostbar dazu. Holzäpfel und Holzbirnen haben keinen zum Eider tauglichen Saft. —

Man nimmt demnächst am liebsten Herbst- und Winteräpfel von ungepöpfsten Stämmen, sammlet die nach und nach abgefallenen, und legt sie auf einen Haufen unter freiem Himmel; die genommenen werden gleichfalls besonders geschützt. Sehr gut ist es, wenn man nur Äpfel von einerlei Art wählt. So bleiben sie der Sonne ausgesetzt bis zur völligen Reife liegen, und zwar die harten vier bis sechs Wochen; die andern hingegen, welche bei dem Abnehmen schon ziemlich reif waren, nur etwa vierzehn Tage. Je mürber sie werden, desto besser ist es, ja es schadet auch nicht, wenn mehrere darunter sich der Fäulniß nähern. Sie können Tag und Nacht bei trockner und nasser Witterung unbedeckt unter freiem Himmel liegen bleiben. Wollte man sie in der Stube ausschütten, so würden sie sich erhitzen und gähren. —

Wenn sie nun den gehörigen Grad der Reife erhalten haben, so werden sie auf einer eignen Maschine zerrieben. Diese Maschine kann aus einem langen viereckigten Brett bestehen, welches in der Mitte ein Loch hat, einen Fuß breit und eben so lang ist. Auf diese Oeffnung wird ein Reibel-

sen befestigt, und die beiden Seiten des Brettes versteht man mit Leisten, zwischen welchen sich ein viereckiges bodenloses Kästchen hin und her schiebt. Bei dem Gebrauch legt man das Brett mit der Oeffnung auf ein hölzernes Gefäß, füllt das Kästchen mit Obst an, deckt einen Deckel darauf und schiebt es über das Reibeisen hin und her, da denn das Nus in das untergestellte Gefäß fällt. Man muß so viel zu reiben suchen, daß man es noch an demselben Tage pressen kann, denn wenn es über Nacht steht, geräth es leicht in Gährung. Zu dem Pressen bedient man sich einer gewöhnlichen Schrauben- oder Weinpresse. Auf den Boden der Kelter legt man zuerst eine Lage Weizenstroh, hierauf eine Lage Apfelinus, etwa Daumendick, dann wieder Stroh, und sofort wechselsweise, bis die Kelter voll ist. Das Stroh muß aber ganz rein seyn, und keinen übeln Geruch haben. Nun preßt man so stark und so oft, bis das Nus fast trocken ist. — Wenn man auf diese trockne Kuchen etwas Wasser gießt, und von neuem preßt, so bekommt man noch ein angenehmes Getränk zum gemeinen Gebrauch, welches sich etliche Monate hält. Man nennt es Wassercider. — Der Saft läuft aus der Presse in ein Gefäß, welches in der Erde steht, und aus demselben füllt man ihn durch ein feines Haarsieb in eine große Bütte. Will man recht guten und dauerhaften Cider haben, so feihet man den zuletzt gepreßten Saft in ein anderes Gefäß, und läßt ihn besonders gähren. Die Gährung erfolgt, je nachdem das Obst mehr oder weniger milde war, früher oder später, gemeinlich aber in einem Tage. Wenn sich weiße Blasen auf der Oberfläche zu zeigen anfangen, so zapft man gleich ab; versäumt man diesen Zeitpunkt, so fallen die Hefen zu Boden, und man bekommt nie reinen Cider. Ist der Cider abgezapft, so fasset man ihn in kleinere, zuvor wohl ausgebrannte Fässer, und wenn man am Spundloch wiederum weiße Blasen bemerkt, so zieht man ihn von neuem ab. Der

Wein von milden Obst verträgt das öftere Abzapfen nicht, höchstens zweimal; aber der vom Herzen wird dadurch verbessert. Zuletzt bringt man den Eider, nachdem er in den kleinen Fässern ausgegohren hat, in große Gefäße, die ganz voll seyn, auch einen Monat lang täglich nachgefüllt werden müssen. So lange er noch aufstößt, bedeckt man das Spundloch mit einem leichten breiten Stein, wenn er aber ruhig wird, spundet man es fest zu. Reinigkeit der Fässer ist ein wesentliches Stück zur Bereitung eines guten Eiders, daher man sie vor jedesmaligem Gebrauch wohl ausspülen und ausbrennen muß. In der letztern Absicht läßt man acht Theile Schwefel, einen Theil gebrannten Alaun und zwei Theile Hefenbranntwein zusammen in einem Topf über Kohlfener schmelzen, tunkt alsdann Stückchen Leinwand hinein, und bestreut diese mit zerstoßnen Muskatblumen und andern Gewürz. Ehe man nun den Eider auffüllt, legt man das Faß so, daß das Spundloch unterwärts kommt, zündet ein solches Leinwandläppchen an, und verbrennt es in dem Spundloch.

Eine schlechte Auswahl des Obstes und nachlässige Behandlung liefert meistens wäsrigten und sauern Eider. Um diese Fehler zu verhüten, soll man zur Zeit des Frostes kelttern, und den Most ein- bis zweimal einfrieren lassen. Zeigen sich die Fehler bei einem schon bereiteten Eider, so verbessert man das Wäsrige und Schale, wenn man ihn auf einen frischen und stärkern Saß zieht und Rosinen, Zucker und Gewürz hinzu thut. Die Säure wird durch gekochten Weizen verbessert, den man, nachdem er kalt geworden, in einen Beutel bindet, und ihn in das Faß hängt.

Einige lassen den ausgepreßten Saft des Obstes nicht zur Gährung kommen, sondern trinken ihn als Most ungegohren. Er schmeckt dann sehr süß, aber nicht weinartig, und verursacht leicht Bauchflüsse und andere Beschwerden.

Von dem Eider bereitet man durch die Destillation Branntwein, und durch die saure Gährung Essig.

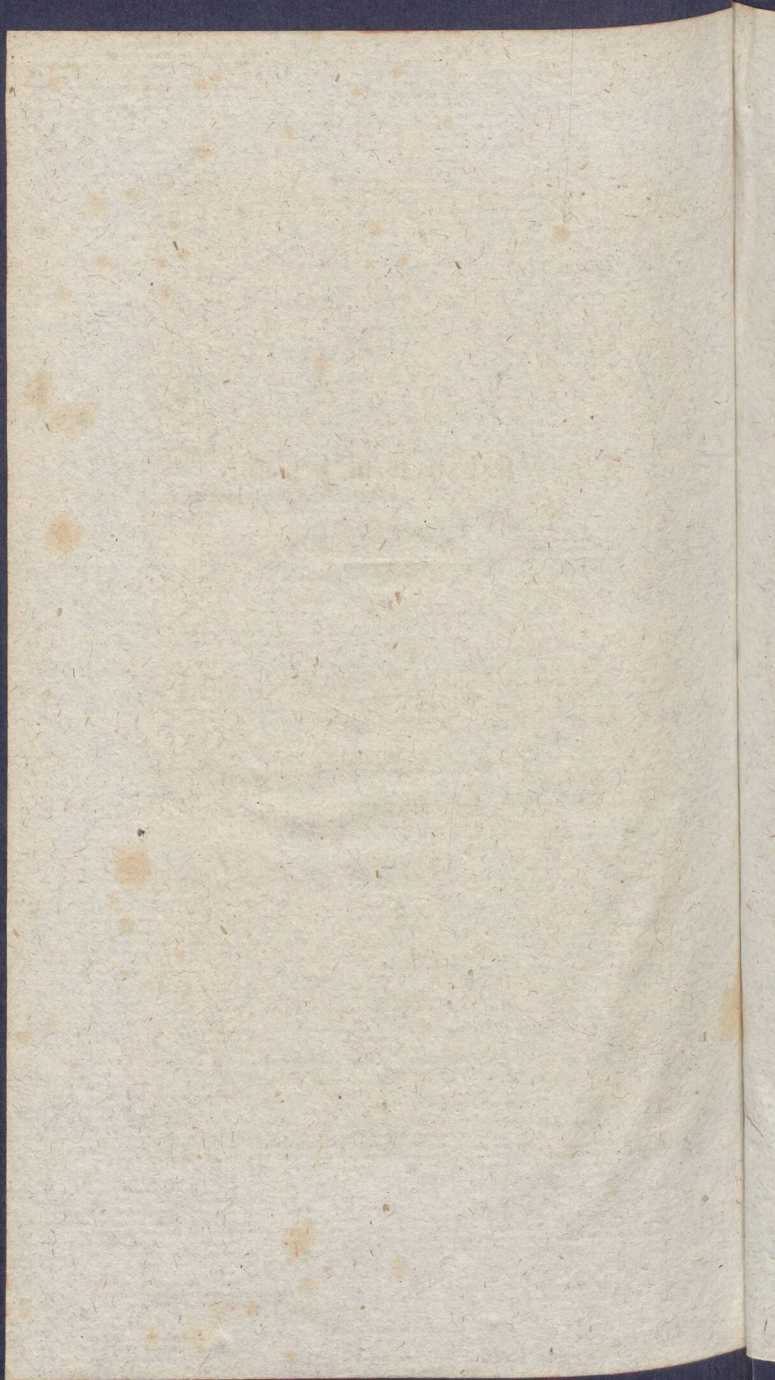
6. E s s i g.

Wenn bei dem ausgepressten Saft des Obstes die geistige Gährung schon erfolgt ist, so muß er von dieser durch ein Ferment zur sauern Gährung fortgeführt werden. Dergleichen Fermente sind z. B. stark gesäuertes Brodt, das mehrmals mit scharfen Essig benetzt worden; Rosinensiele und verdorbene Rosinen mit Sauerteig vermengt und mit starkem Essig angefeuchtet; oder man nimmt ein Loth fein pulverisirten Weinstein, 2 Loth Honig, 4 Loth Sauerteig und $\frac{1}{2}$ Loth Bertramwurzel (*Rad. Achilleae ptamicae*), mischt dies alles untereinander, rührt es mit einer warmgemachten Essigbrühe an, und schüttet es in das Gefäß. —

Zum Privatgebrauch kann man einen ganz guten Essig mit wenig Aufwand von Mühe und Zeit verfertigen, wenn man eine Kanne Wasser und eine Kanne Wein untereinander mischt, 6 Loth gewöhnliches Hausbackenbrodt hineinwirft, und dies 8 Tage an einen warmen Ort stellen läßt. Nachher seihet man den Essig durch ein Tuch in ein anderes Gefäß.

V.

F o r s t b a u m z u c h t.



Ueber

Wild- oder Forstbaumzucht

überhaupt.

In vorigen Zeiten, als noch ungeheure Wäldungen den vaterländischen Boden bedeckten, schien Anbau und Pflege des Holzes unnöthig; man nahm was man brauchte, ohne sich um den Nachwuchs zu bekümmern, ja, man rodetete vorsätzlich ganze Strecken derselben aus, und benutzte sie zu Ackerland. Allein die zunehmende Bevölkerung, die Entstehung neuer Fabriken und anderer holzfressender Gewerbe, begleitet von der äußersten Sorglosigkeit in Hinsicht auf Anpflanzung und Schonung, zogen nach und nach in manchen Gegenden einen empfindlichen Mangel an diesem so unentbehrlichen Produkte nach sich. Man mußte daher nothwendigerweise auf die Erhaltung und bessere Benutzung der Wälder denken; man theilte dieselben zu dem Ende in gewisse Distrikte, und vertraute sie der Aufsicht erfahrener Männer. Einen solchen Distrikt nennt man bekanntlich einen Forst (von dem französischen Worte forest oder forêt), und die Wissenschaft, welche die Anpflan-

zung, die Pflege und die wirthschaftliche Benutzung der Holzungen lehrt, Forstwirthschaft. —

Nirgends wurde und wird wohl Forstwirthschaft so schlecht gehandhabt, als in den adlichen Wäldern unserer Provinz. Diese werden gewöhnlich Männern anvertraut, welche nicht einmal einen Begriff von dieser Wissenschaft besitzen. Sie denken nur an eine ewige Benutzung der Forst, aber an keine Anpflanzung und Pflege der Bäume. Hierzu kommt noch der besondere Hang des südpfeussischen hohen Adels, seine Einkünfte in fremden Ländern zu verzehren. Der Gutsherr ist gewöhnlich in Paris, Dresden oder sonst wo, lebt dort in Hüll und in Füll, und sein sogenannter Kommissarius, der gewöhnlich ein Geistlicher ist, muß, um dem schwelgenden Herrn Geld zu verschaffen, theils die Untergebenen drücken, theils die Güter ruiniren, besonders aber die Forsten aushauen lassen. Dies ist nicht genug, er will auch noch seinen Theil haben. Und so macht Dresden und Paris den Besitzer gemeinlich arm, den Kommissarius reich, die Untergebenen unglücklich, bringt die Güter in Verfall und ruinirt die Forsten. So war es sonst, und so ist es zum Theil auch noch jetzt! — Exemplum odiosum! —

Unter diesen Umständen ist fast gar nicht an eine Verbesserung der Forstwirthschaft in adlichen Wäldern zu denken; und dies um so weniger, da das vortreffliche Beispiel königlicher Forsten nicht einmal zur Nachahmung reizen kann. Wir würden in Kurzem den schrecklichsten Holzangel befürchten müssen, hätte nicht unsere, alles zum Heil und Glücke ihrer Unterthanen, leitende wohlthätige Regierung, durch kräftige Maasregeln und zweckmäßige Einrichtungen in dieser Hinsicht uns nicht genugsam davor gesichert! — Es bleibt uns demnächst nichts mehr zu wünschen übrig, als daß adliche Besitzer bei einer strengern Auswahl, ihre

Forsten verständigen und rechtschaffenen Männern anvertrauen möchten! — Diesen müßten aber dieselben zu einer völligen Disposition übergeben werden, damit ignorante Kommissarien zu ihrem eignen Vortheile, und zum Nachtheile vieler Tausende, die Wälder nicht mehr ruiniren dürften. Geschähe dies, welche Vortheile würden hieraus nicht sowohl für den Besizer selbst, als auch für das allgemeine Beste, entspringen. —

Die Anpflanzung und Pflege der Forstbäume im Allgemeinen.

Die Forstwissenschaft besteht aus zwei Haupttheilen, wovon der erste die Anpflanzung und Pflege der Forstbäume zum Grunde hat, der andere aber zeigt, wie man den möglich größten Nutzen ohne Schaden aus den Forsten erhalten soll. —

Gewöhnlich theilt man die Holzarten ein in Laubholz und Nadelholz. Letzteres unterscheidet sich bekanntlich von dem erstern dadurch, daß es mehr harzig ist, und sehr schmale, harte, meistens etwas stechende Blätter, die man Nadeln nennt, hat. Die Laubbäume theilt man wieder ein, in Ober- oder Stammholz, und Unter- oder Buschholz; wovon sich jenes durch einfache, hohe und starke, bald mehr bald weniger in Aeste vertheilte Stämme, von diesem, welches gemeiniglich aus einer Wurzel mehrere niedrigere und äftigere Stämme treibt, unterscheidet. Laub- und Nadelholz wird in hartes und weiches, nach der verschiedenen Festigkeit des Zusammenhangs und der Nachgiebigkeit beim Bearbeiten, eingetheilt. Auch nennt man es Nuß- und Brennholz, je nachdem es entweder zu allerlei Arbeiten der Zimmerleute, Tischler, Drechsler und anderer Handwerker oder zum Verkohlen oder Brennen dient. —

Die mannigfaltigen Holzarten unserer Provinz werde ich weiter unten jede einzeln durchnehmen, und hier nur bemerken, daß einige von diesen in größern oder kleinern Waldungen und Holzungen, die aus einer Art allein oder aus mehreren zugleich bestehen, gefunden, wo sie theils hochstämmig, theils als Unterholz gezogen werden; einige wachsen nur in Borshölzern, oder Feldhölzern, oder werden um die Dörfer herum angepflanzt. Damit es dem Lande nie an nöthigem Holze mangle, so müssen die größern Wälder und Forste, und auch kleinere, so weit es angeht, in Gehaue oder Schläge getheilt werden — das Laubholz in Gehaue, das Nadel- und Buschholz in Schläge, worunter man solche Reviere zu verstehn hat, in welchen das Holz nach einer bestimmten Anzahl von Jahren gefällt wird. Diese Zeit der Fällung richtet sich theils nach dem schnellern oder langsamern Wuchs der Bäume, theils nach dem Gebrauch, welchen man von dem Holze machen will. Eine Forst, von Laubholz z. B., das blos zum Brennen benutzt werden soll, theilt man in 30 oder 40 Gehaue, und treibt alle Jahr ein Gehau ab, so daß man nach 30 oder 40 Jahren wieder bei dem ersten anfängt. Aus den Wurzeln des Laubholzes, die man zu diesem Ende stehn läßt, schlagen dann die sogenannten Stamm loden oder Sommerlatten aus, die man zu Buschholz anwachsen läßt, und dazwischen pflegen aus dem herabgefallenen Saamen Saamen loden hervorzuwachsen. Oder man pflegt auch die heruntergetriebenen Gehaue sogleich, als das Holz davon gefällt worden ist, wieder zu reinigen und anzupflanzen. Das Ausgraben der alten Stämme pflegt dabei besonders viel Schwierigkeiten zu machen. Am leichtesten werden sie mit Schießpulver herausgebracht. Sodann pflügt oder hackt man den Platz um und bepflanzt ihn aufs neue. — Das Nadelholz treibt größtentheils aus der Wurzel nicht wieder, und müssen also, wo dieses abgetrieben worden, sämt-

liche Stöcke, auf vorgenannte Weise, ausgerottet werden, um den aus dem Saamen aufkeimenden jungen Bäumen, dem sogenannten Anfluge, Luft zu machen. —

Jedoch sind große Waldungen gewöhnlich keine Zubehörungen von kleinen Gütern, und würden, wenn sie es wären, weder für das Land, noch für den Besitzer nutzbar genug seyn. Die wilde Baumzucht schränkt sich also bei diesen auf die kleinern einzelnen Eigenthümern zuständigen Stücke von Waldungen oder Gehölze ein; dann auf diejenigen Bäume, die auf Wiesen, Weideplätzen, an den Ufern der Seen, Weiher, Flüsse und Bäche, und sonst um die Dörfer gezogen werden. — Es lassen sich indessen auch Obstbäume von guten Sorten in kleinen Gehölzen, gleichwie an den Landstraßen, ziehen, wozu besonders aus Kernen gezogene Stämme, die aber nicht okulirt oder gepfropft worden, zu nehmen sind.

Gehölze anzulegen, wo noch keine sind, ist vortheilhaft, wo Mangel am Holze und entbehrliches Land vorhanden ist. Es schicken sich zu diesem Behufe vorzüglich weit entlegene Aecker und Weideplätze, die einen geringen Boden haben; Anhöhen, die sich anders nicht besser benutzen lassen; schlechte und überflüssige Weiher; Sümpfe und Moräste, die nicht ganz ausgetrocknet werden können u. s. f. Man muß für jede Art des Bodens die Baumart, die am besten darin fortkommt, zu wählen wissen. Es ist so wie bei der Fruchtbaumzucht auch bei der Forstbaumzucht Regel: eine gehörige Kenntniß des Bodens und der Natur derjenigen Bäume, die man erziehen will, zu besitzen. Die Vermehrung selbst geschieht am besten durch Saamen. Mit diesem wird, bald nachher wenn er reif geworden ist, das vorher umgehackte, oder besser, gepflügte und vom Unkraut hinlänglich gereinigte Land besäet. Das kleine Gesäme muß etwas dick ausgestreut, die

größern Saamen, als die Eicheln u. in die Furchen gelegt oder in eigen dazu gemachte Löcher gesteckt werden. Viele kleine Gesänte, sonderlich auch die geflügelten Saamenkörner des Nadelholzes, leiden nach der Aussaat keine, einige nur eine geringe Bedeckung mit Erde. Die nachher hervorkommenden jungen Bäumchen müssen vor den Verletzungen des Wildes und andern Unfällen gehörig gesichert werden. Um ihnen gegen die brennende Sonnenhitze Schutz zu verschaffen und den Platz desto besser zu benutzen, sät man zugleich Buchweizen, Roggen und Hafer darunter. Man mischt zu dem Ende einen Theil Saamen unter sechs Theile von jenen Fruchtkörnern. Bei der Ernte muß aber die Frucht nicht gemäht, sondern vorsichtig abgeschnitten werden. — Hierdurch wird das Erdreich einigermaßen vor allzustarkem Austrocknen gesichert und der keimende Saame beschattet, auch zuletzt durch die faulenden Stoppeln etwas gedüngt. — Durch ähnliche Art hilft man sich auch, wenn auf einem Schlage von Nadelholz der junge Anflug außen bleibt. —

Wie ich schon oben bemerkt, ist diese Art der Vermehrung die beste. Pfropfen und Okuliren findet nur bei Versuchen im Kleinen Statt, z. B. wenn man eine ausländische Gattung, die sich nicht wohl aus Saamen erziehen läßt, durch Pfropfen auf einen inländischen Stamm abzuhärten sucht. Alle künstliche Vermehrungsarten, so wie auch das Versetzen, das Erziehen in Töpfen und andern Gefäßen, das Beschneiden und dergleichen Behandlungen schwächen das Holz und vermindern die Festigkeit und die Dauerhaftigkeit desselben. Wofern nicht also etwa blos die Seltenheit oder das schöne Ansehn der Bäume — denn man kann einige durchs Pfropfen zum schnelleren und ansehnlicheren Wuchs bringen, aber freilich nicht ohne Schaden ihrer innern Stärke — die Hauptabsicht einer Pflanzung ist, so muß man alle jene Künste leien

leien vermeiden. — Ausländische Forstgewächse, die unser Klima vertragen, so wie auch besonders nützliche einheimische, kann man in Baumschulen erziehen, und sie nachher versetzen. Letzteres muß aber mit eben der Vorsicht, wie bei den Fruchtbäumen geschehen, nur daß man die Pfahlwurzel nicht abschneiden muß, welche zu einem kräftvollen Wachsthum des Holzes nothwendig ist. —

Durch das Pflanzen junger Bäume werden auch öfters in Gehölzen von Laubholz, deren Größe gestattet, Blößen gedeckt, und dem Mangel guter hochstämmiger Bäume abgeholfen. Man säet zu dem Ende den Saamen der erforderlichen Holzart auf einen Fleck von gleicher oder geringerer Beschaffenheit, als wohin sie verpflanzt werden soll; oder nimmt die jungen Stämme von Schlägen, wo sie zu dicht aufgegangen waren, wenn sie noch klein genug sind, um ohne zu große Verletzung der Wurzel verpflanzt zu werden. Durch Anpflanzung werden auch Alleen, von Baumarten, die ein gutes Ansehn haben und sich zu dem Erdreich schicken, gemacht, wozu man keine andere als aus dem Saamen erwachsene Bäume nehmen muß. Die Grube, in welche ein Baum gepflanzt werden soll, muß an Weite und Tiefe den Wurzeln entsprechen, und eine Zeitlang offen stehn; die Erde, womit man die Wurzeln bedeckt, muß klar und rein von Steinen und Klumpen seyn, auch an die Wurzel fest angetreten werden. Ob der Baum einen Pfahl bekommen soll oder nicht, hängt von seiner Größe und der Gewalt, die der Wind auf ihn äußern kann, ab, und man darf ihn nie zu fest daran anbinden. Die Zeit zum Verpflanzen der Bäume ist der Frühling oder auch der Herbst. —

Man steckt auch bloß abgehauene oder abgeschnittene Zweige ohne Wurzel, von Bäumen, die leicht Wurzel schlagen, besonders von Weiden und Pappeln, in die Erde, wo sie sich anwurzeln und fortkommen. Um letzteres zu befördern, müssen

vier bis fünf Ellen hohe frisch abgehauene Eßlinge in ein feuchtes Land, in anderthalb Ellen tiefen Gruben, die vor dem Winter gemacht werden, gesetzt, und die ausgeworfene durch den Frost milder gewordene Erde darum geschüttet und angetreten, auch zur Befestigung jedem ein schräg eingestossener Pfahl gegeben werden. In den ersten Jahren muß man die aus dem Stamme hervorsprossenden kleinen Zweige (Räuber) abnehmen, und das Vieh drei bis vier Jahre lang davon entfernt halten. Mit den Korb- oder Krebsweiden, die nebst andern Arten an die Ufer gepflanzt werden, um das Zerreißen derselben zu hindern, verfährt man auf eine ähnliche Art, oder steckt sie mit weniger Umständen ein, doch so, daß die Rinde nicht beschädigt wird. Jede Verletzung der Rinde, da wo sie Wurzeln treiben soll, hindert das Hervorsprossen der Leßtern; daher schlägt das gewöhnliche Verfahren bei Steckung der Saßweiden, da man mit einem Pfahleisen ein Loch in die Erde macht und den Eßling hineintreibt, so oft fehl, zumal weil er solches nicht genugsam ausfüllt, und also die hervorkommenden Wurzeln, die nicht so gleich in die Erde eindringen, meistens verderben.

Die Benutzung der Forst.

Wenn das Holz seine gehörige Größe erreicht hat, dann muß es zu rechter Zeit und regelmäßig gefällt werden. —

Das hochstämmige Laubholz wird nicht alles zugleich geschlagen, sondern vorzüglich die 30 bis 40 Jahre alten Stämme abgehauen, die auf irgend eine Art fehlerhaft sind, zu viel Wald haben und das niedrigere Holz damit ersticken, oder durch ihren schlechtern Wuchs anzeigen, daß sie an den Ort, wo sie stehn, nicht recht passen. Jeder Stamm wird zu derjenigen Bestimmung ausgesondert, zu welcher er sich am besten schickt. Das Buschholz

darf, wenn man es vortheilhaft nutzen will, nicht zu lange stehn; in einem wüchsigen Boden ist es am besten, es nicht über zwölf Jahr alt werden zu lassen. Wenn es gehauen wird, so verschont man die dazwischen stehenden aus dem Saamen aufgegangenen oder angepflanzten jungen Stämme, die einen graden hoffnungsvollen Wuchs haben; diejenigen hingegen, die krumm gewachsen oder doch nicht besonders schön sind, oder zu dick stehn, werden mit abgehauen, damit sie in der Folge Buschholz geben. — Das Nadelholz muß strich- oder schlagweise abgetrieben und jedesmal alles, was auf einem Gehau oder Schläge steht, niedergehauen werden. Die Schläge legt man übrigens von Morgen gegen Abend zu an, damit die stehenden Hölzer vor Sturmwinden gesichert und der Saame vom Winde leicht auf die abgeräumten Schläge geführt werden kann. —

In Laubhölzern läßt man sogenannte Laßreiser und junge Stämme, die gesund sind und einen schönen Wuchs haben, zum Nachwuchs und zu Saamenbäumen stehn; in Nadelhölzern sind solche unnütz, weil der abgetriebene Schlag auf einmal wieder mit jungem Anfluge bewachsen muß, und von den benachbarten Bäumen durch Hilfe des Windes besaamt werden kann; ja vielmehr schädlich, weil einzeln stehende Bäume leicht vom Winde umgeworfen werden, wodurch vieler Anflug verderbt wird. —

Die beste Zeit zum Holzfällen sind die Monate November, Dezember und Januar; und wenn man auch durch tiefen Schnee und andere Ursachen genöthigt würde, es etwas später vorzunehmen, so muß man doch noch vor dem Eintritt des Frühlings völlig damit fertig seyn. Im Sommer darf weder Nutz- noch Brennholz gefällt werden. Ersteres hat alsdann weder ein schönes Ansehn, noch eine genugsame Dauer, es wird leicht wurm-

stichtig. Letzteres giebt nicht viel Hitze. — Nach dem Kalenderzeichen Holz zu fällen, ist thöricht.

Das Abhauen des Holzes muß mit scharfen Werkzeugen geschehen. Wird der Baum mit den Wurzeln ausgegraben, so erspart man sich hernach das Ausroden des Stockes, und gewinnt am Holze. Letzteres geschieht auch, wenn man sich zur Fällung des Baumes einer Säge bedient. Gemeinlich nimmt man Aexte dazu, da dann Achtung zu geben ist, daß die Bäume und Büsche, sonderlich die aus der Wurzel wieder ausschlagen sollen, nicht zu hoch über der Erde abgehauen werden, weil sie sonst aus der absterbenden Holzschale einen untauglichen Nachwuchs treiben. Das Buschholz wird zuerst geschlagen und weggeschafft, und dann die Anweisung und Fällung der hochstämmigen Bäume vorgenommen. — Endlich werden die Stöcke, und zwar vom Laubholz nur die alten, und überhaupt die untauglichen, die keinen guten Nachwuchs versprechen, vom Nadelholze aber alle ohne Unterschied ausgerodet, weil sie sonst dem jungen Anfluge den Platz wegnehmen, ungenutzt verfaulen, und also eine beträchtliche Menge eines guten Brennmaterials verlohren gehn würde. Nach dem Ausroden wird der Boden eben gemacht. — Mit Ende des Monats März muß billig das sämmtliche zu fällende Holz geschlagen, die Stöcke und Wurzeln ausgerodet, die Löcher eingeebnet und die Holzschläge völlig geräumt seyn. —

Wenn das Holz nicht schlagweise gehauen werden kann, sondern man gestatten muß, daß aus dem Gehölze nur einzelne Bäume gefällt werden, um sie zu den jedesmaligen Bedürfnissen zu verwenden: so ist dahin zu sehn, daß diese fehlerhafte Nutzung so wenig als möglich schädlich werde. Es sind also vornehmlich überstandige, kernsaule, gipfeldürre, oder sonst anbrüchige, wie auch windbrüchige Stämme wegzunehmen, und beim Fällen so

wohl als Abfahren das stehendbleibende, sonderlich junge Holz möglichst zu schonen. —

Die Weiden, Pappeln, Linden, Küstern und andere zum Köpfen bestimmte Bäume werden alle vier bis sechs oder sieben Jahre abgekappt. Wo sie nicht nahrhaftes Erdreich und genügsame Feuchtigkeit haben, da dauern sie nicht lange. Eschen, Weißbüchen, und einigen andern Baumarten, pflegt man, anstatt sie zu köpfen, die Seitenäste von Zeit zu Zeit abzuhaueu, oder sie zu schnitteln. —

Bäume, die man grade und hoch ziehn will, müssen dicht gesäet werden und hernach auch so erwachsen. Wer sie durch das Schnitteln oder Abnehmen der untersten Aeste in der Jugend gerade und hoch zu ziehn gedenkt, betrügt sich, und bekommt anstatt schöner gerader, ungerade und knorrige Stämme.

Für eine sehr beträchtliche Nutzung der Wälder wird die Hütung des Viehes in denselben gemeiniglich angesehen. Allein zu geschweigen, daß man dabei den Dung verliert, den man doch durch die Stallfütterung eigentlich behalten könnte, so findet das Vieh in den Gehölzen keine rechte gute Weide, und holt sich bei der Gelegenheit, daß es in dieselben getrieben wird, leicht Krankheiten. Glaubt indessen ein Landwirth, er könne es nicht vermeiden, sein Vieh in die Holzungen auf die Weide zu treiben: so muß er wenigstens alle junge Schläge, von Laub- und Nadelholz, so lange verschonen, als das Vieh noch junge hoffnungsvolle Bäume erreichen und verbeißen kann; denn diese werden dadurch auf immer gehindert, gute Stämme zu treiben. Er muß besonders in gemischte Dörter, wo Holz von verschiedenem Wuchse untereinander steht, das Vieh mit Vorsicht treiben, damit dasselbe nicht die langsamer wachsenden Arten, welche oft die nutzbarsten sind, verderbe. Er muß

in das Nadelholz, auch wenn es dem Vieh ent wachsen ist, höchstens nur Schaafse treiben, weil größeres Vieh nur wenig Nahrung in den Nadelwäldungen findet, und auch durch den zu dicht stehenden Anflug nicht durchkommen kann. Indessen ist der Harn der Schaafse den dem Viehe schon entwachsenen Fichten nachtheilig, und man hat Beispiele, daß ganze Striche derselben davon abgestorben sind. — Wenn man meint, Laubholzschläge nicht so lange mit dem Vieh verschonen zu können, bis das Holz hoch genug geworden ist: so läßt sich der durch das Abbeißen entstehende Abgang hinreichender Saamenstämme durch Nachpflanzen ersetzen.

Eine Nutzung, die für nicht viel geringer geachtet wird, giebt der Heuschlag in den Wäldungen. Man kann ihn mitnehmen, ohnerachtet das Waldgras dem Viehe nicht vorzüglich schmeckt; ja man muß das Gras zu vermindern suchen, wenn es die zarten Saamen- oder Stammloden unterdrücken will. Durch unvorsichtiges Abmähen aber wird das schönste junge Holz mit weggenommen; und es muß daher die Sichel nicht anders als mit der größten Behutsamkeit gebraucht oder vielmehr das Gras, da wo es zu dicht steht, blos mit den Händen ausgezogen werden. —

Zu den Nutzungen der Eichen- und Buchenwälder gehört die Mast, oder das Eintreiben der Schweine in die Wälder, wenn genug Eicheln und Buchnüsse gewachsen sind. Die Schweine verzehren bei dieser Gelegenheit auch wildes Obst und Haselnüsse, wenn sie dergleichen vorfinden. Da sie die Eicheln ohne Ausnahme fressen, und also hindern, daß einige davon aufkeimen, überdies auch durch ihr Wühlen die Wurzeln der Bäume beschädigen und sich gleichwohl zuweilen diese Fütterung zum Ekel fressen: so ist es besser, daß die Eicheln und Buchnüsse aufgelesen und ihnen im Stalle in kleinen Portionen gegeben werden. Das Abschla-

gen der Früchte der oben genannten Bäume, ehe sie selbst abfallen, ist allemal den Bäumen schädlich, und daher zu unterlassen. —

Das Abschälen der Eichen- auch Fichten- Rinden zur Lohe ist eine Nutzung, die man, wenn Bäume zur Verarbeitung oder zum Brennen gefällt worden sind, gut mitnehmen kann. Allein Bäume deswegen im Saft zu fällen, weil sie alsdann die beste Lohe geben, würde nachtheilig seyn. Am besten ist es also, wenn es die Gelegenheit giebt, Bäume besonders zu diesem Zwecke anzuziehen, die gehauweise im Saft abgehackt werden, und dann die vorzüglichste Lohe liefern. Es werden aber, anstatt der Lohe, zum Garmachen des Leders auch Tormentillwurzel und andere Waldgewächse mit Nutzen gebraucht. —

Das Harzscharren zum Behuf der Pechstiedereien ist eine Nutzung des Nadelholzes, die nur dann zu gestatten ist, wenn sie an Bäumen, die bald nachher zu Brennholz gefällt werden sollen, vorgenommen wird. Bäumen, die zu Nutzholz bestimmt sind, ist es höchst schädlich; denn indem der Saft, der sich zum Harz verdichtet, her austropft, verblutet sich der Baum. Vom Pechstieden selbst werde ich an seinem Orte noch einiges erwähnen. —

Zum Theer- und Rie n r u ß b r e n n e n nimmt man abgestorbene Bäume, Stöcke, am liebsten solche, die einige Zeit in der Erde gelegen, ehe sie ausgegraben wurden, Säge- und andere Späne vom Nadelholz. Ueber das Theerschwelen und Rie n r u ß b r e n n e n werde ich zu seiner Zeit noch etwas zu sagen Gelegenheit haben.

Beim Ueberflusse des Holzes werden Kohlen gebraucht, über welches Geschäft ich mich weiter unten noch mehr ausbreiten werde. Aus der Asche des zu dem Ende eingeäscherten oder zu anderm Behufe verbrannten Holzes wird durch Auslaugen

mit Wasser das in selbiger steckende Laugensalz herausgezogen, und nachdem die Feuchtigkeit davon getrieben worden, Pottasche daraus bereitet.

Schädliche Nuzungen der Gehölze sind:

1) Das Laub- und Streurechen, auch das Moosrechen, zum Unterstreuen und Verbrennen, wodurch man den Wurzeln ihre Decke, und — da die verfaulenden Blätter und Nadeln den Bäumen eine Düngung geben, — auch einen Theil ihrer Nahrung benimmt, und zugleich manche junge Sprossen zu Grunde richtet: daher es denn auf Schlägen, die jungen Anflug treiben, gar nicht zu dulden ist, unter erwachsenen Bäumen aber nicht gestattet werden sollte. —

2) Das Hauen der Tannenreiser zur Streu, wodurch, sonderlich wenn es in einer unbequemen Jahreszeit geschieht, das Auslaufen vieles Saftes veranlaßt, und also dem Baume großer Schaden zugefügt wird. —

3) Das Maienhauen, wodurch die hoffnungsvollsten jungen Birken zu Grunde gerichtet werden, ohne daß daher ein wesentlicher Nutzen entsteht. —

4) Das Laubstreifen zur Winterfütterung des Viehes, wodurch den Bäumen sehr geschadet wird.

5) Das Quirlschneiden in den Nadelhölzern, wodurch die schönsten jungen Bäume verderbt werden.

Diese Nuzungen, so wie auch das Ausbrechen des trocknen Holzes zum Verbrennen, erlauben sich zuweilen dürftige Einwohner in Städten und auf dem Lande, in den Gehölzen anderer Besitzer und selbst der Herrschaft, zur Erleichterung ihrer Armut. Da sie aber schädlich sind, so sollten sie sich billig durch ernstliche Erwägung des Schadens, den sie dadurch anrichten, davon abhalten lassen. —

Von den schädlichen Insekten sind der Bor-
fenkäfer und die Fichtenraupe die furchtbarsten.

Kranke Bäume werden doch lieber umgehauen,
als daß man mißliche Kuren versucht, zumal da die
Krankheit nicht selten ansteckend ist, wie z. B. die
Dürre. Heftige Stürme thun auch häufig Scha-
den, vornehmlich wenn die Forsten an den Seiten,
wo sie gewöhnlich herkommen, nicht recht dicht mit
starken Bäumen besetzt sind. Junge Stämme wer-
den vom Winde oftmals so gewaltsam erschüttert,
daß sich die Holzfasern schieß ziehn, welche diese
Richtung auch beim fernern Wachstum beibehal-
ten. Dergleichen Holz nennt man windschief. Es
hat den Fehler, daß es sich immer wirft und nicht
recht grade gehobelt werden kann. —

Ueberhaupt macht es die immer mehr zuneh-
mende Seitenheit des Holzes in manchen Gegen-
den, bei dessen so starkem Verbrauch nothwendig,
daß nicht allein bei den eben erwähnten Nutzungen,
sondern auch sonst überall, wo es sich thun läßt,
auf die Ersparung desselben Bedacht genommen
werde. Dahin gehört, daß man beim Bauen der
Häuser, Scheunen und Ställe, der Brücken u. s.
w. sich so viel als möglich der Steine bedient.
Hierin geben uns die Königlichen Bauten in unse-
rer Provinz ein nachzuahmendes Beispiel. Auch
dadurch würde man viel ersparen, wenn man statt
der todten Zäune lebendige Hecken anlegte. Uebrigens
muß man bei allen holzfressenden Geschäften
dahin eine zweckmäßige Einrichtung bringen, daß
man nicht so viel Holz verbraucht. Daher müssen
Ofen, Back- und Brauhäuser, Malzdarren, Kalk-
und Ziegelöfen u. s. w. zur Holzspargung eingerich-
tet werden. Anstatt der einzelnen Backöfen könnte
man Gemein-Backhäuser einführen. Kurzum, man
muß bei jedem Gebrauch desselben mit möglichster
Häuslichkeit verfahren. Geschieht dies, so werden
wir bei einer guten Forstwirthschaft in den Wäl-
dern unserer Provinz nicht so leicht Holz-mangel
empfinden.

Ueber die fernere Kultur der Wild- oder Forstbäume.

Alle hier vorher beschriebenen Bäume kultivirten wir blos deswegen, um die angenehmen Früchte, welche sie hervorbringen, zu benutzen; hingegen brauchen wir von denjenigen, welche ich jetzt anführen werde, fast einzig und allein das Holz. Also mehr das Bedürfniß, als der Vortheil, den wir von den Früchten genießen können, macht ihren Anbau in unserem rauhen Klima durchaus nothwendig. Bei den Fruchtbäumen sahen wir überhaupt das Holz nur als eine Nebenbenutzung an, wie es denn auch zu vielen Zwecken untauglich, oder doch weit weniger geschickt ist, als das Holz der Forstbäume, welche absichtlich dieses Produkts wegen gepflanzt und gehegt werden. Von den letztern werde ich demnächst mich zuerst über alle diejenigen ausbreiten, welche wir zur Besetzung der Landstraßen, Alleen und anderer öffentlichen Plätze in unsern Städten und Dörfern benutzen, und dann erst über diejenigen, welche in unsern Forsten ihres Holzes wegen gezogen werden. —

1. Die Linde (*Tilia Europaea*) zieht man häufig in Alleen, auf Kirchhöfen und andern öffentlichen Plätzen. Ihre Wurzel breitet sich unter den Laubbölzern am weitesten aus, und geht auch ziemlich tief. Im Oktober reißt der Lindenfaame, und man säet ihn bald darnach in einen lockern, feuchten und etwas sandigen Boden, da er denn im nächsten Frühjahr aufgeht. Die jungen Bäume lassen sich bis ins dreißigste Jahr versetzen. Sie dauern achthundert Jahr und drüber, und wachsen zu einer ungeheuern Größe und Stärke des Stammes. —

Das Holz der Linde, welches weiß, leicht und zähe ist, wird vornemlich zu Drechsler- und Wilschnitzerarbeit benutzt. — Die Kohlen sind wegen

ihrer Leichtigkeit zum Schießpulver, und wegen ihrer Feinheit zum Zeichnen sehr brauchbar. — Aus dem im Wasser aufgeweichten Bast verfertigt man bekanntlich Stricke, Körbe und Matten. — Die Blüthen haben einen angenehmen Geruch und gewähren den Bienen die vortrefflichste Nahrung. Durch die Destillation erhält man von denselben das bekannte Lindenblüthenwasser, welches in den Apotheken verkauft wird. Man empfiehlt sie hauptsächlich wider die Epilepsie und andere ähnliche Zufälle. — Aus dem Saamen kann man ein süßes Del pressen, welches dem Mandelöl gleich kommen soll. Er giebt die Hälfte seines Gewichts, wenn er vorher von den Schalen befreit worden ist. Man hat diesen Saamen auch, statt der Kakaobohnen, zur Verfertigung der Chokolade anempfohlen; allein alle angestellten Versuche entsprachen der Erwartung. —

2. Die Pappel (*Populus*). Man unterscheidet bei uns fünf Arten, nämlich: die weiße Pappel (*P. alba*); die Italiensche Pappel (*P. nigra Italica*); die schwarze Pappel (*P. nigra*); die Zitterpappel (*P. tremula*) und die Balsampappel (*P. balsamifera* oder *tacamahaca*). —

a) Die weiße Pappel (Silberpappel) wurzelt weit um sich, und treibt viel Wurzelsprossen. Die Rinde ist aschgrau, und die Blätter oben schwarzgrün, unten aber, so wie am Stiele, silberweiß und wolligt. Man pflanzt sie am besten durch Steckreisler und Wurzelloden fort. Im dreißigsten Jahre ist sie vollkommen, und wird etwa hundert Jahr alt. Das Holz dient zur Tafelung der Zimmer. Die Kohlen sind beinahe eben so gut, als die von der Linde. —

b) Die schwarze Pappel hat weichere, hellgrüne, scharfzugespitzte und gefagte Blätter. Sie erreicht die Größe einer Eiche, und ihr

Holz ist etwas besser als das der vorigen, daher es zu Backtrögen u. dgl. gebraucht wird. Von den harzigen Knospen nehmen die Bienen ihren Rütt; auch hat man aus denselben Wachs zu verfertigen gesucht, indem man sie in warmen Wasser einweichte und auspresste. Zu medizinischem Gebrauche bereitet man ein Del und eine Salbe davon. Die Rinde kann zum Färben benützt werden. —

- c) Die Italienische oder Lombardsche Pappel ist eigentlich eine bloße Spielart von der vorigen, und unterscheidet sich blos von ihr durch die näher an den Stamm anschließenden Zweige, welche dem Baum ein pyramidenförmiges Ansehn geben, und ihn besonders zur Anpflanzung in Alleen empfehlen. Die Lombardsche Pappel kam zuerst aus Italien nach Frankreich, von dort nach Deutschland, und von da zu uns. Sie wächst sehr schnell, zieht aber auch alle Nahrungssäfte um sich her an sich, daher Obst- und andere Bäume nicht gut neben ihr gedeihn wollen. —
- d) Die Zitterpappel oder Espe trifft man häufig in unsern Waldungen an. Ob sie gleich eigentlich nur einen feuchten Boden fordert, so findet man sie doch selbst in dürrer Sandlande. Das Laub der Espe wird von allem Vieh sehr gern gefressen.
- e) Die Balsampappel fordert einen warmen und feuchten Standort. Sie wächst in Nordamerika und Sibirien wild, und wird bei uns nur in Gärten gezogen. Sie leidet sehr von den Insekten. Ihre Blätter sind glatt, glänzend, mehr lang als breit, oben dunkelgrün, unten weißgrün, am Rande fein gezahnt. Im Frühling findet sich an den Knospen ein gelblicher, zäher Saft, der in der Wärme tropfenweise hervorquillt. Verschiedene meinen, daß

der Takahamaka, welcher in den Apotheken gebraucht wird, von den Knospen herkomme. —

Fast alle diese hier genannten Pappelarten fordern einen feuchten Standort an Flüssen und Wasfergräben. Der Fruchtknoten der weiblichen Käsechen wächst nach der Befruchtung zu einer krummgebogenen zweifächrichen Kapsel aus, welche viel wolligen Saamen enthält. Diese Saamenwolle hat man verschiedentlich zu Hüten, Strümpfen u. s. w. zu verarbeiten angefangen. —

3. Die Weide (*Salix*) begreift an 42 Gattungen in sich. Die bekanntesten und merkwürdigsten werde ich hier der Reihe nach aufführen.

a) Die Buschweide (*Salix triandra*) hat längliche, zugespizte, herzförmige Blätter und braunröthliche Zweige. Sie wächst an feuchten Orten sehr häufig, und zwar strauchartig. —

b) Die Goldweide (*Salix vitellina*) gedeiht am besten im sandigen Boden an Gewässern, und kann zu einem ansehnlichen Baum gezogen werden. Die Rinde ist etwas wollig und orangengelb. —

c) Die Lorbeerweide (*Salix pentandra*), deren Rinde gelbröthlich, an den Zweigen glänzend, am Stamme rissig ist. Die Blätter sind eirund und zugespizt. Ihre Saamenwolle ist vorzüglich lang und fein, und man hat sie mit Baumwolle vermischt zu Mützen, Strümpfen u. s. w. mit Vortheil verarbeitet. —

d) Die Bruchweide (*Salix fragilis*), ein mächtig hoher Buschbaum. Die Rinde der ältern Zweige sieht braunroth, und der jüngern weißlichgrün aus. Das Holz ist grob, die Zweige sind in den Gelenken brüchig, und

lösen sich da, wo sie ausgewachsen sind, so leicht ab, als wenn sie nur angeklebt gewesen wären.

- e) Die Bachweide (*Salix monandra*) wächst strauchartig. Die Rinde der Zweige ist gelblich oder röthlich, im Alter nimmt sie aber eine dunklere Farbe an. Sie dient vorzüglich zur Befestigung der Dämme und zur Korbmacherarbeit. Mit dieser hat die purpurrothe Weide (*Salix purpurea*) Aehnlichkeit. —
- f) Die Trauerweide oder Babylonische Weide (*Salix babylonica*) ist eigentlich im Orient einheimisch, wird aber auch bei uns gezogen, und ist wegen ihrer herabhängenden Zweige, welche ihr ein melancholisches Ansehn geben, sanfte Schwermuth zu erwecken geschickt. In harten und kalten Wintern pflegt sie leicht zu erfrieren. —
- g) Die Mattenweide oder Koppelweide (*Salix incubacea*) wächst im dürrn Flugsand, und kriecht auf der Erde hin. Die Rinde ist gelblich. Wenn sich die Saamentapseln öffnen, so scheint der Strauch, wegen der vielen Wolle, wie mit Seide überzogen.
- h) Die Sahlweide (*Salix caprea*) wächst zwar strauchartig, erreicht aber zuweilen eine Höhe von beinahe dreißig Fuß. Die wohlriechenden Blüthen derselben werden häufig von den Bienen besucht. Der Baum selbst kommt sowohl in einem trocknen als in einem nassen Boden fort, und wuchert so stark, daß man ihn kaum vertilgen kann. Man hält die Sahlweide mit Recht für eine der nützlichsten Gattungen.
- i) Die Korbweide (*Salix viminalis*) wächst am Wasser, und wird auch zur Bekleidung

der Ufer gebraucht. Ihre langen Ruthen dienen vorzüglich zu Flechtwerk. —

k) Die weiße oder Silberweide (*Salix alba*) findet man zwar oft nur als Strauch, zuweilen aber auch als Baum von beträchtlicher Höhe und Stärke. Sie ist bei uns sehr gemein, indem sie jeden Boden verträgt. Das Holz ist weich und faserig, und läßt sich daher nicht gut bearbeiten. Zum Brennen kann man es ganz gut gebrauchen, denn es brennt leicht und giebt wenig Rauch. Die Zweige werden zu Fasreifen, zu Säunen u. s. w. benutzt. Auch zeichnet sich diese Weide vor allen andern durch ihre medizinischen Kräfte aus. Alle Theile derselben haben einen bittern, balsamischen, zusammenziehenden Geschmack. Vornehmlich ist die Rinde durch ihre Wirksamkeit gegen die Wechselfieber berühmt geworden, worin sie beinahe der Chinarinde gleich kommen soll. Man wählt dazu die Rinde der drei- oder vierjährigen Zweige, reibt sie zu Pulver, und giebt sie in der Zwischzeit des Fiebers alle vier Stunden zu 1 bis 2 Skrupeln. Es kann auch ein Extrakt davon gemacht werden. Die Abkochung mit Wasser dient als Bad zur Stärkung schwächer Kinder. Eben so kräftig wie die Rinde sind auch die jungen Blätter. —

Die Weiden überhaupt sind bekanntlich wegen ihrer zähen, biegsamen Zweige sehr nützliche Gewächse. — Außer dem schon gedachten Nutzen der weißen Weide, welchen mehrere Arten mit ihr gemein haben, dient auch die Rinde der größern baumartigen Weiden zur Gerberei; und wenn gleich die Venußung der Saamenwolle zu Kleidungsstücken im Großen nicht wohl ausführbar seyn möchte, so kann sie doch wegen ihrer Elastizität zum Ausstopfen sehr gut gebraucht werden. Hierzu kommt die ungemein große Fruchtbarkeit

dieser Gewächse, und die Leichtigkeit ihrer Fortpflanzung. Man steckt oder legt im Frühjahr abgeschchnittene Zweige in die Erde, welche dann ohne weitere Pflege sich bewurzeln und ausschlagen. Doch muß man besonders die großen Stecklinge, die sogenannten Sakweiden, mit der Vorsicht einsetzen, daß die Rinde dabei nicht abgeschoben wird. Die meisten Gattungen können zu Bäumen gezogen werden, und diese erreichen im fünfzigsten Jahre ihre Vollkommenheit, und dauern an hundert Jahre. —

4. Die gemeine Akazie (*Robinia pseudo-acacia*) ist eigentlich in Nordamerika einheimisch, wird aber jetzt auch bei uns, besonders in Gärten, gezogen. Der Baum kann durch Saamen, aber noch leichter durch Wurzelschößlinge vermehrt werden. In einem guten feuchten Boden treibt er jährlich vier bis fünf Fuß hoch. Er ist ein sehr schöner, aber auch ein nutzbarer Baum. Das Laub wird von den Insekten nicht gefressen; dagegen lieben es Kühe, Schaafe, Ziegen u. s. w., denen es ein gedeihliches Futter ist. — In Frankreich haut man die Stämme alle drei Jahre dicht an der Erde ab, und benutzt sie zu Weinpfehlen. Auf dem Raume eines halben Morgens erhielt man schon zehntausend Stück. Sie schlagen bald wieder aus, und können daher mit großem Vortheil auch als gewöhnliches Schlagholz benutzt werden. Die stärkern Stämme dienen zu Tischlerarbeiten. Das Holz ist gelblich, zähe und biegsam, doch wird es bei starken Stürmen leicht brüchig. —

5. Die Eberesche (*Scorbus aucuparia*) oder Quitschenbeerbaum wächst als ein mittelmäßiger Buschbaum. Die Fortpflanzung geschieht durch die scharlachrothen Beeren, welche längliche zähe Saamenkerne enthalten. Man setze sie im Herbst in einen etwas nassen Boden, kommen sie überall, sogar auf dürrem Sande und alten Mauern, fort. Im Frühjahr gehn sie auf. Sie

Sie können auch durch Wurzelsprossen vermehrt werden. Der Ebereschenbaum erreicht im achtzigsten Jahre erst seine vollkommene Stärke, und dauert überhaupt etwa 150 Jahre. — Er hat ein weißliches, hartes und etwas maseriges Holz, welches sich gut bearbeiten läßt. Man kann ihn auch als Schlagholz benutzen, da der Stock bis ins vierzigste Jahr ausschlägt. Seiner Schönheit wegen setzt man ihn in Alleen und Lustpflanzungen. — Die Ebereschenbeeren sind die beste Nahrung für Vögel, besonders für die Drosseln. Auch geben sie ein gedeihliches Futter für Rindvieh, Schaafe und Fühner. Man kann mit Vortheil Branntwein davon brennen, wenn sie schon Frost erlitten haben, denn in diesem Falle geben sie dreimal mehr, als vorher.

6. Die Eiche (*Quercus robur*) wächst in einem lehmigten, mäßig feuchten Boden am besten. In Gründen und dichten Wäldern schießt sie zwar mehr in die Höhe, als auf Bergen, aber das Holz ist auch weicher. Man findet Eichen von ungeheurer Größe. Ihre starke Ausdünstung verursacht, daß sie vom Blitze öfterer als andere Bäume getroffen werden. Man pflanzt diesen Baum, wie ich schon vorher bemerkt habe, durch den Saamen fort. Es ist besser, die Eicheln zu stecken, als zu säen. Jede Eichel wird einen Schritt weit von der andern und einen Zoll tief in einen wohl aufgelockerten Boden eingelegt. Dies thut man im späten Herbst, wenn die Eicheln vom Baum genommen sind, bei trockenem Wetter; im nächsten Frühjahr gehen sie auf. Um den jungen Bäumchen den nöthigen Schatten zu verschaffen, besäet man den Platz vorher mit Roggen. Nach sechszehn bis zwanzig Jahren haut man von acht Bäumen sieben bei der Erde weg, so daß sie nun acht Schritte weit voneinander zu stehen kommen. Die abgehauenen Stämme schlagen bald wieder aus, und man kann sie also wieder nach zwanzig Jah-

ren auf diese Art benutzen, ohne daß jene in ihrem Wuchs gehindert werden. — Nach 200 Jahren erreicht die Eiche ihre Vollkommenheit, und wird über 500 Jahr alt.

Da die Eicheln in der Erde dem Mausefraß und die jungen Pflanzen mancherlei Zufällen ausgesetzt sind: so hat man mit glücklichem Erfolge die Vermehrung durch Absenker versucht. In England zieht man sehr schöne Eichen aus Wurzelschößlingen, indem man allmählig die schlechtern wegnimmt, und einen Stamm stehen läßt. Sie werden in vierzig Jahren dreißig bis vierzig Fuß hoch und zehn Zoll stark. — Man unterscheidet übrigens bei uns zwei Gattungen, nämlich: die Winterliche oder Steineiche, und die Sommerliche. Erstere behält ihre grünen Blätter den ganzen Winter über, letztere aber nicht.

Die wichtigste Benutzung der Eiche besteht in ihrem Holze. Wenn man sie sogleich, nachdem sie gefällt ist, ins Wasser legt und sie drei Jahre lang dort liegen läßt, so wird das Holz nicht rissig. Zum Brennen ist es nicht so gut, als einige andere Holzarten; noch weniger zum Verkohlen. Die scharfen, zusammenziehenden Theile, welche der ganze Baum bei sich führt, machen ihn in der Gerberei brauchbar. Man bedient sich gemeinlich nur der Rinde dazu; aber die jungen Zweige, die Blätter und die noch nicht naß gewordenen Sägespäne sind zum Theil noch besser; wenigstens ist es ökonomischer, diese zu gebrauchen, weil durch das Abschälen der Rinde viel Bäume zu Grunde gerichtet werden. Daß die Eicheln eine vortreffliche Mastung für die Schweine abgeben, wissen wir schon. In Hungersnoth hat man Eichelmehl unter das Brodt gemischt, welches aber tödtliche Verstopfungen nach sich zog. Zulässiger ist der Gebrauch gerösteter Eicheln statt des Kaffees. —

7. Die Kastanie (*Aesculus hippocastanum*) wurde erst in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts nach Europa gebracht. Man zieht sie bei uns häufig. Die Fortpflanzung geschieht durch die Früchte. Der Baum wächst sehr schnell. —

Die Frucht selbst ist von einem sehr bitterem Geschmack. Man hat mehrere Versuche gemacht, ihr diese Bitterkeit zu benehmen, und überhaupt den Baum durchs Pfropfen zu veredeln. Geröstet, gemahlen und wie Kaffee gekocht, sollen die Kastanien völlig den Geruch desselben haben. — Zur Fütterung für das Vieh sind sie selbst ohne alle weitere Zubereitung zu gebrauchen. Das Schaaf- und Rindvieh gewöhnt sich bald daran, besonders wenn sie zerstoßen und mit Gerstenschrot vermengt werden. Sie sind alsdann nicht nur ein sehr nahrhaftes, sondern auch gesundes Futter. Man hält sie unter andern für das sicherste Mittel wider das Faulwerden (Verhüten) der Schaafe. Sie sollen auch den Husten und Dampf der Pferde kuriren, daher die Benennung Kastanie. Geschält, zu Pulver gerieben, und in Wasser eingeweicht, geben sie demselben eine seifenartige Eigenschaft, wodurch das Bleichen und Waschen des leinenen Zeuges erleichtert werden kann. Zu Brantwein, Stärke und Puder hat man sie mit Vortheil benützt. Die stachelichte Schale besitzt färbende Kräfte. Eben so auch die Rinde des Baums, welche zugleich die Eigenschaft der Chinarinde besitzt, und daher schon öfters wider Wechselfieber mit gutem Erfolge gebraucht worden ist. Das Holz ist weich und faserig, taugt daher zum Bauen nicht, wohl aber zu Tischlerarbeiten. —

8. Die Buche (*Fagus silvatica*) wächst schneller in die Höhe, als die Eiche. Man unterscheidet der Farbe nach die rothe und weiße Buche als zwei besondere Arten; allein diese Veränderungen sind nur zufällig, und rühren, wie

einige Beobachter versichern wollen, von ihrem Standort her, indem sie mehrentheils röthliches Holz haben, wenn sie, der freien Luft weniger ausgesetzt, mitten im Walde stehn. — Die Wurzel der Buche geht nicht so tief, wie bei der Eiche, sie breitet sich aber weit aus. Der Baum liebt einen leichten und schattigen Waldgrund gegen Morgen und Mitternacht, und wird funfzig bis achtzig Fuß hoch, und ein bis zwei Klafter dick. Die Fortpflanzung geschieht durch das Aussäen der Früchte oder Bucheln im November, bei trockenem Wetter, in einen aufgelockerten Boden. Im folgenden Frühjahr gehen sie auf, und vom vierten bis zum achten Jahre können die jungen Bäume versetzt werden. Ich sagte vorher, die Aussaat der Bucheln geschieht im November; allein einige wollen behaupten, der Frühling sey hierzu schicklicher. Dies wäre aber nicht gut zu bewerkstelligen, da sich die Bucheln den Winter über schwer aufbewahren lassen. — Zwischen 100 bis 200 Jahr gelangt der Baum zu seiner Vollkommenheit, und dauert überhaupt etwa 400 Jahr.

Das Buchenholz wird leicht von Würmern angegriffen, taugt daher zum Bauen gar nichts. Zum Brennen ist es desto vortrefflicher, denn es brennt mit heller, stiller Flamme, und giebt sehr starke Hitze. Eben so vorzüglich sind die buchenen Kohlen und die Asche, welche vortreffliche Pottasche liefert. — Die Buchelkerne schmecken fast wie Mandeln, erregen aber, häufig genossen, gefährliche Zufälle. Doch dienen sie zu einem guten Futter für Schweine und noch besser für zahmes Geflügel; auch wird ein brauchbares Del daraus gewonnen. Man muß sie zu diesem Ende von ihren Schalen befreien und zwei bis drei Monat liegen lassen, weil sie alsdann mehr geben, als wenn sie frisch geschlagen werden. Von 100 Pfund Bucheln erhält man zwölf Pfund reines Del, und fünf Pfund trübes. Die Delkuchen benützt man wieder

zur Mastung. Das klare Del hat einen angenehmen Geschmack, und kann daher statt des Olivenöls an Speisen gebraucht werden. In der Kälte gerinnt es nicht. — Man kann übrigens auch Stärke und Puder von den Bucheln bereiten. —

9. Die Birke (*Betula*) gedeiht am besten in einem unfruchtbaren Sand- und Haideboden. Sie schlägt am Stamme häufig aus, und kann bis ins vierzigste Jahr zu Schlagholz benutzt werden. Im funfzigsten hört sie auf zu wachsen und dies ist die Zeit zum Fällen; man fällt sie aber gewöhnlich schon weit früher. — Die Fortpflanzung geschieht durch Saamen, welcher im September reif wird, und zwei Jahre lang zur Aussaat tüchtig bleibt. Wenn derselbe zu Ende des Oktobers ausgestreut wird, geht er im Frühjahre auf. —

Von unserer gemeinen Birke unterscheidet man noch die Hangelbirke, deren Zweige, wie an der Babylonischen Weide, herabhängen, welches blos die Folge eines fränkeldnen Zustandes seyn soll (wiewohl dies nicht ganz wahrscheinlich ist), denn sie entsteht auch aus gemeinen Birkenfaamen. — Die schwarze Birke, eigentlich ein Amerikanisches Gewächs, wird für nutzbarer als die gemeine gehalten. Sie wächst aber auch in unsern Birkenwäldern wild. Ich selbst habe mich davon überzeugt, indem ich einige Bäume in einem Wäldchen in der Gegend des Städtchens Mislaw bei dem Amtsdorfe Murzinowo, so wie auch bei Rogasen vorgefunden habe. Da dieser Baum sehr gut bei uns Fortgang haben würde, so ist dessen weitere Kultur überaus empfehlungswerth. — Eine andere unansehnliche Gattung ist die Zwergbirke, welche mehr Strauch als Baum, und nur etliche Fuß hoch wird. —

Das Holz ist sehr weiß und zähe, läßt sich daher sehr schwer bearbeiten. Zum Bauen wird

es fast gar nicht gebraucht, desto häufiger aber zum Brennen, zum Verkohlen, zur Verfertigung allerlei Hausraths u. s. w. Die zarten Reiser geben bekanntlich Besen. Schädlich ist die Gewohnheit in vielen Gegenden, um Pfingsten ganze Schößlinge oder junge Stämme abzubauen und in den Häusern aufzustellen. — Die Blätter mit Allaun und Wasser gekocht, und in das durchseihete Decokt Kreide geschüttet, geben das sogenannte Schüttgelb. —

Im Frühjahr ziehn die Birken soviel Saft an sich, daß er oft von den äußersten Spitzen der Zweige wieder herabträufelt. Diesen Saft kann man den Bäumen abzapsen, und in der Haushaltung und Medizin benutzen. Ohngefähr in der Mitte des März, ehe die Bäume ausschlagen, schält man an dem Stamme gegen die Mittagsseite die äußere Rinde ab, und bohrt schräg von unten nach oben ein bis zwei Zoll tief hinein. Einen Zoll tief unter dieser Oeffnung befestigt man eine blecherne Rinne, und setzt ein Gefäß darunter, in welches der Saft, vermittelst der Rinne, geleitet wird. In 24 Stunden bekommt man von einem großen Baume zehn bis funfzehn Maas Saft. Ohne sonderlichen Schaden kann man jeden Baum 48 Stunden abzapsen, da man denn die Oeffnung mit einem hölzernen Pflock verstopft. Der Saft ist hell und süßlich. Will man ihn vor der Gährung bewahren, so füllt man ihn auf Bouteillen, und gießt oben Baumöl darüber. Man empfiehlt ihn gegen den Stein, gegen den Ausschlag und gegen Unreinigkeiten im Geblüte. Durch die Abdampfung erhält man einen Syrup von ihm; auch läßt sich, wiewohl nicht mit Vortheil, Zucker daraus bereiten.

Vermittelst der Gährung giebt der Birken-saft ein geistiges Getränk, welches dem Champagnerwein sehr ähnlich ist. Man kocht nämlich 20 Maas frischen Saft mit 8 Pfund Zucker in einem

Kessel bis auf den vierten Theil ein, schäumt ihn rein ab, und seihet ihn durch ein Tuch in ein Faßchen. Wenn er sich abgekühlt hat, gießt man drei Eßlöffel voll frischer warmer Hefen hinzu, und läßt ihn gähren. Während des Gährens thut man nach und nach 4 Maas alten Franzwein und 4 in dünne Scheiben geschnittene Zitronen hinzu, spundet sodann nach vollendeter Gährung das Faß zu, und läßt es vier Wochen unangerührt im Keller liegen. Nach Verlauf dieser Zeit zieht man den Wein auf Bouteillen ab, füllt sie aber nicht bis oben an voll, damit sie nicht zerspringen, und kstopft und verplücht sie. —

10. Die Erle, Else oder Eller (*Betula alnus*) wächst gern am Wasser und im feuchten sumptigen Boden. Ihre Wurzeln gehen ziemlich tief, und wuchern weit um sich. Der Saame, welcher in den weiblichen ährenförmigen Blüthen sich bildet, reift im Oktober und wird begierig von den Zeisigen (Erlensinken) aufgesucht. Durch den Saamen pflanzt man die Bäume am leichtesten fort. In einem schwarzen, morastigen Boden wachsen sie sehr kühn, und befördern die Austrocknung desselben. An Fischteichen leidet man sie nicht gerne, weil das abfallende Moos ihnen schädlich ist. Zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Jahre haben die Ellern ihre Vollkommenheit erreicht, und leben dann ohngefähr noch einmal so lange. — Wenn der Baum im trockenen Boden steht, so hat er blaßgrüne Blätter, und wird dann von einigen die weiße Erle genannt, so wie die mit dunkelgrünen Blättern die schwarze heißt. —

In freier Witterung hält sich das Ellerholz kaum ein Jahr; allein unter dem Wasser ist es unzerstörbar. Man braucht es daher zum Wasserbau, zu Brunnenröhren u. s. w. Desgleichen dient es zu Leisten, zu Absätzen an Schuhe, zu allerlei Schnitzwerk u. s. w. — Wenn das Holz drei bis vier Jahr im Wasser gelegen hat, so ist es auch

in freier Luft sehr dauerhaft. Die Rinde kann zum Färben und Gerben benutzt werden. Mit dem Rauch von frischem Erlenreis kann man den Ziegeln eine eisengraue Farbe mittheilen. —

11. Die Ulme oder Küster (*Ulmus campestris*) wächst zwar auch in einem mittelmäßigen und schlechten Boden, in der Ebene sowohl als auf Anhöhen, leidet aber nach dieser Verschiedenheit des Standorts mancherlei Abänderungen, nicht ohne Verringerung ihrer Güte. Man säet den Saamen am Ende des Junius bei trockenem Wetter ganz flach. Nach sechs Wochen geht er auf, und die jungen Bäumchen treiben noch vor dem Winter etliche Zoll. Gegen das funfzehnte Jahr versezt man sie. Da sie am Stocke sehr stark aus schlagen, so kann man sie bis ins vierzehnte Jahr zu Schlagholz benutzen. Auch kann man schöne Hecken von Ulmen ziehn. Sie fordern beinahe 200 Jahre zu ihrer Vollkommenheit, und erreichen ein Alter von 600 Jahren.

Das Küsterholz, welches sehr zähe, und nach dem Eichenholze das schwerste ist, dient vorzüglich zum Wasserbau, zu Wagner: Tischler: und Drechslerarbeiten. Doch hat es den Fehler, daß es sich leicht wirft und Risse bekommt; auch ist es dem Wurmfräß unterworfen. Die Kohlen sind weit vorzüglicher als die von Eichenholz. Die innere Rinde, welche unmittelbar an dem Holz sitzt, wird wegen ihrer Arzneikräfte gerühmt. Das Dekokt davon soll fast in allen Hautkrankheiten ausnehmende Dienste leisten. —

12. Die Esche (*Fraxinus*) gedeiht an schattigen, etwas feuchten Orten, die einen lockern Grund haben, am besten. Sie wird durch den Saamen und durch Wurzelsprossen fortgepflanzt. Wespen und Hornissen zerschneiden die Rinde der jungen Stämmchen und Zweige. Ueberhaupt ist dieser Baum den Beschädigungen der Insekten sehr

ausgesetzt. — Die Asche braucht ein ganzes Jahrhundert zu ihrer Vollkommenheit, und wird zweibis dreihundert Jahr alt. — Das Holz dient befanntlich zu allerlei Haus- und Ackergeräth. Es brennt gut, und giebt brauchbare Kohlen. Die Blätter sind dem Rindvieh, den Schaafen und Ziegen ein angenehmes und gedeihliches Futter. Sie haben eine purgirende Kraft, und werden auch gegen den Biß giftiger Schlangen gerühmt. Man trinkt in diesem Fall den ausgepreßten Saft der Blätter mit Franzwein vermischt, und legt das nach der Auspressung Zurückgebliebene als Umschlag auf die Wunde. Die bittere zusammenziehende Rinde wird von einigen Aerzten statt der Chinarinde gebraucht. —

13. Die Hainbuche (*Carpinus Betula*). Will man diesen Baum ziehn, so säet man den Saamen im Herbst bei trockenem Wetter in einen gemischten Waldgrund anderthalb Zoll tief in Reihen. Steckreiser schlagen selten an. Nach anderthalb Jahren geht der Saame auf. Die jungen Bäume können vom zehnten bis ins funfzehnte Jahr im Frühlinge versezt werden. Sie treiben stark aus der Wurzel, und geben bis ins sechzigste Jahr Schlagholz. Ihr Alter erstreckt sich auf zwei- bis dreihundert Jahre. — Das Holz dient wegen seiner Festigkeit vortreflich zu Werkzeugen, welche viel aushalten müssen; z. B. zu Schrauben, Pressen und desgleichen zu allerlei Geschirr. Als Brennholz ist es schätzbar, so wie die Kohlen, die es liefert, zu den besten gehören. Zu Lusthecken schiekt sich kein Gewächs besser, als die Hainbuche. Sie kommt leicht fort, schlägt früh aus, behält das Laub sehr lange, und läßt sich gut unter der Scheere halten. Man kann sie bis 20 Fuß hoch ziehn. Hierzu wählt man Fingersdicke Stämmchen, sezt sie zehn bis zwölf Zoll weit auseinander, und schneidet sie einen Fuß hoch über der Erde weg. —

14. Der Spindelbaum (*Evonymus Europaeus*) wächst in Hecken und Gebüschern gemeinlich nur als Strauch, kann aber auch leicht zu einem Baum gezogen werden. Die Fortpflanzung geschieht durch Saamen, jedoch kann man durch Ableger und Wurzelsprossen gleichfalls zu seinem Zwecke gelangen. Ein gut gezogener Stamm wird ohngefähr armsdick. Im fünfundzwanzigsten Jahre ist er ausgewachsen, und lebt dann noch einmal so lange. — Das feste, feine, blaßgelbe Holz wird zu allerlei feiner Drechslerwaare gebraucht. Auch benutzen es die Schuhmacher bekanntlich auf mannigfaltige Weise. Mit den Kohlen kann man zeichnen, und mit der Rinde und den Saamenskapseln färben. Die Blätter und Früchte sind verschiedenen Thieren tödlich; auch Menschen erregt der Genuß derselben ein gefährliches Erbrechen. —

15. Der Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*). Das bei uns genugsam bekannte dornige Strauchgewächs hat sehr tief und weit gehende Wurzeln. Man kann ihn durch Ableger, durchs Pfropfen und durch Saamen fortpflanzen, welches letztere am gewöhnlichsten ist. Man zerreibet zu dem Ende die völlig reifen Beeren in einem hölzernen Gefäß mit einer hölzernen Keule, gießt alsdann Wasser darauf, und schlämmt die Kerne rein ab. Sodann vermischt man sie mit feuchtem Sande, thut sie in einen irdenen Topf, stellt sie den Winter über in ein warmes Zimmer, und säet sie im Frühjahr aus. Wenn man sie ohne diese Vorbereitung säet, so gehen sie gemeinlich erst im zweiten Jahre auf. — Der vornehmste Nutzen von diesem Gewächs ist seine Brauchbarkeit zu Befriedigungshecken, und hierin hat es vor allen andern einen eben so entschiedenen Vorzug, als die Hainbuche zu Lusthecken. In dieser Absicht säet man, wenn keine hinlängliche Anzahl wilder Stämme zu haben ist, den Saamen auf die vorbeschrie-

bene Weise aus, gräbt den Boden, wo die Hecke stehen soll, ein Jahr vor der Anpflanzung gehörig um, und setzt dann die jungen Stämme, welche ohngefähr daumsdick seyn müssen, ein. Ist der Boden sandig, so geschieht es am besten im Frühjahr; aber in einem lehmigten Boden sollen die im Herbst gesetzten besser fortkommen. Man muß sie grad, nicht schräg einsetzen. Hierauf schneidet man sie bis auf eine Spanne lang über der Erde ab, gießt die Wurzeln etwas an, und tritt die Erde vorsichtig fest. Im folgenden Frühjahr schneidet man die Stämme mit ihren Schößlingen dicht über der Wurzel ab, und bedeckt den Schnitt mit Erde. Hierdurch bekommen die Wurzeln nicht nur mehr Kraft, sondern sie treiben auch mehr und kühnere Schüsse, als an den alten Stämmen, und die Hecke wird gleich von unten an selbst dem kleinern Vieh undurchdringlich. Nach zwei Jahren fängt man an, die neuen Schößlinge kreuzweis zu durchflechten und so die Hecke zu bilden. Dieses Durchflechten geschieht noch etliche Jahre nacheinander. Endlich, nach einer Zeit von 8 bis 10 Jahren wird die Hecke jährlich nach Johannis mit der Scheere beschnitten. Sie dauert über hundert Jahr. Wenn man fleißig nachbessert, wo Lücken entstehen, so braucht man sie nie ganz auszurotten und vom Grunde aus neu anzulegen. Gewöhnlich zieht man sie vier bis fünf Fuß hoch. — Das Holz von starken Stämmen wird von den Drechslern zu allerlei Geräthe verarbeitet. —

16. Der Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) wächst häufig in Hecken und kleinen Gebüschern als ein fast baumhoher Strauch. Seine Wurzel geht nicht sehr tief, breitet sich aber weit aus, und treibt viel Sprossen. Man benutzet diesen Strauch zu Hecken und Zäunen, und vermehrt ihn zu dem Ende entweder durch Saamen, der im Herbst gesäet wird, oder durch Ableger und Schnittlinge. Im zwanzigsten Jahre ist er in seiner Voll-

Kommenheit. Er dauert überhaupt etwa vierzig Jahre. — Von den wildwachsenden treibt man die schwächsten Stämme alle zehn bis funfzehn Jahr als Buschholz ab; die stärksten aber werden wegen ihrer Härte und Schönheit zu allerhand Drechslerarbeiten benützt. Mit der Rinde kann man gelb und braunroth färben. Aus den Kreuzbeeren verfertigt man das bekannte Saftgrün. Man nimmt nämlich vollkommen reife Beeren, stößt sie in einem steinernen Mörser, stellt sie acht Tage lang in einen Keller, und preßt sie dann in einem leinenen Säckchen aus. Diesen Saft drückt man nochmals durch Flanell, und läßt ihn in einem kupfernen Kessel bei gelindem Feuer unter beständigem Umrühren bis zur Dicke des Honigs eindunsten. Hierauf schüttet man gepulverten Alaun in den Kessel, rührt es schnell durcheinander, thut es in steinerne Krüge oder Blasen, und läßt es in der Wärme ganz eintrocknen. Will man die Farbe noch schöner haben, so löset man den eingetrockneten Saft wieder in Wasser auf, seihet ihn aufs neue durch, und läßt ihn nochmals trocken werden. — Die Beeren, so wie die mittlere Rinde, purgiren sehr heftig. —

Dieses sind die brauchbarsten Laubholzarten, und wir gehen nun zu den Nadel- oder Tangelholzbäumen über. Die erste Stelle unter den letztern nimmt wohl ohnstreitig

17. die Kiefer (*Pinus silvestris*) ein. Dieser Baum wird bei uns gemeiniglich, aber fälschlich, Fichte genannt, ob dies gleich eine von der Kiefer verschiedene Gattung ist, wie wir auch nachher selbst hören werden. Er ist bei uns das einzige Nadelholz, das ganze Waldungen macht. Er liebt, wie seine ganze Familie, einen sandigen Boden und Anhöhen. — Das Holz hält sich im Wasser sehr gut, nur abwechselnde Nässe und Trockenheit verträgt es nicht. Man gewinnt eben-

falls Pech u. s. w. von der Kiefer, wie von der Fichte, mit welcher sie auch andere Benutzungsarten gemein hat. Die jungen Sprossen, welche äußerlich braunroth, inwendig aber grün sind, besitzen viel Harz, und haben einen bittern balsamischen Geschmack und angenehmen Geruch. Die Abkochung davon wird als ein vortreffliches Mittel wider Unreinigkeiten im Geblüt empfohlen. —

18. Die Tanne (*Pinus alies*) wächst gern auf Anhöhen in einem trockenen, doch nicht ganz schlechten Boden. Man pflanzt sie durch den Saamen fort, der im Herbst oder Frühjahr in ein lockeres, nicht zu sandiges und feuchtes Erdreich gestreut und nur flach bedeckt wird. Die Herbstsaat geht im Frühling, und die Frühlingsaat nach zwei Monaten auf. Vor dem dreißigsten Jahre bringt aber die Tanne keinen tüchtigen Saamen. Vom achtzigsten bis zum hundertundfünfzigsten Jahre ist sie in ihrer besten Stärke. Ihr Alter erstreckt sich auf drei- bis vierhundert Jahr. — Das Tannenholz, welches bekanntlich von einem sehr graden und hohen Buchse ist, dient zu allerhand Bau- und Brennholz. Die Rinde und die Zapfen geben den gemeinen Terpentin. —

19. Die Fichte (*Picus picea*) liebt einen tieffigten Grund in einer kalten Lage. Nach der Verschiedenheit des Standorts und des Bodens ändert sich auch die Farbe der Rinde. In einem fetten Boden bekommt das Holz große Ringe, und fault leicht, wenn es verarbeitet ist. Alter und Fortpflanzung hat dieser Baum mit dem vorigen gemein. Der Borkenkäfer und die Fichtenraupe sind seine gefährlichsten Feinde. Man benützt das Fichtenholz meistens eben so wie das Tannenholz. Der Rinde bedienen sich die Gerber zum Garmachen der Häute. Der Saft, welchen die Fichte ausschwitzet, ist nicht so flüssig wie von der Tanne, sondern dick und zähe; man nennt ihn ge-

meiniglich wilden Weihrauch, weil er angezündet einen dem wahren Weihrauch ähnlichen Geruch hat. Wo kein Mangel an Holz ist, riht man die Bäume mit Messern auf, um Harz zu bekommen, wovon man Pech bereitet. Ein guter Baum giebt auf diese Weise vierzig bis funfzig Pfund. Die jungen Zweige haben einen balsamischen, erquickenden Geruch. Ihre Ausdünstung hält man für sehr gesund, besonders für engbrüstige Personen. Man rath daher, sie entweder in ein Gefäß mit Wasser zu setzen, oder auch mit Bier, Essig und Wein zu besprengen, und so in die Zimmer zu stellen. Auch destillirt man aus ihnen, so wie aus den jungen Sprossen, ein wertentliches Del. —

U e b e r die Benutzung des Holzes.

Handwerker und Künstler arbeiten alle dahin, dem Holz eine andere Gestalt zu geben, um es zu ihrer Absicht brauchbar zu machen; aber das Wesen desselben bleibt unverändert. Wenn man ihm hingegen durch Feuer einen oder mehrere seiner Bestandtheile nimmt, so verliert es die Eigenschaft, sich durch schneidende Instrumente bearbeiten zu lassen, und mit einer hellen auflodernden Flamme zu brennen.

Das Holz besteht nämlich aus erdigten, salzigten, öligen, sauren und wäſſrigen Theilen. Die Verbindung dieser Theile wird durchs Feuer zerstört. Kann das Feuer ungehindert wirken, so erfolgt eine völlige Auflösung dieses festen Körpers; die öligen, sauren und wäſſrigen Theile fliegen unter der Gestalt des Rauchs in die Luft, oder legen sich als Rus in den Schornsteinen und Oefen an; die erdigten und salzigten aber bleiben als Asche zurück. Würkt das Feuer nicht frei auf das Holz, so, daß es nicht in heller Flamme brennen kann, so gehen auch die brennbaren Theile, welche die eigentliche Nahrung der Flamme sind, nicht mit fort; nur die wäſſrigen Feuchtigkeiten mit einigen sauerſalzigten Theilen dünsten aus, und es bleibt ein fester brennbarer Körper in der Gestalt der Kohle übrig. —

So unentbehrlich uns auch das Holz, durch seine Eigenschaft zu brennen und helle Flammen zu geben, wirklich ist, so werden doch in holzreichen Gegenden jährlich viele tausend Klafter absichtlich hierzu unfähig gemacht, weil die daraus entstehenden anderweitigen Benutzungen ebenfalls von Wichtigkeit sind. Man findet daher in Gegenden, wo noch Ueberfluß an Holz ist, eigne Anstalten, wo

dasselbe zu Kohlen, zu Asche, ja selbst um Nus davon zu sammeln, verbrannt wird.

1. Kohlenbrennerei.

Gute Kohlen zu brennen, fordert viel Erfahrung und eine besondere Geschicklichkeit. Man erhält zwar auch Kohlen in den Defen, auf dem Heerde und überhaupt bei offenem Feuer; allein diese sind sehr unvollkommen, weil die meisten brennbaren Theile von der Flamme verzehrt sind, und indem die Flamme aus Mangel an Zugluft vor der gänzlichen Auflösung in Asche erlosch, nur etwas Weniges von dem Brennbaran darin zurück bleibt. —

Das Wichtigste der Kohlenbrennerei besteht also darin, daß man das Holz von einem bloßen Dampffeuer, ohne Flamme, ganz durchdringen lasse, damit die wäſſrigen Feuchtigkeiten und andere Theile, welche die Kraft des Brennbaran im Holze schwächen, herausgetrieben werden. Zu dem Ende wählt man zuerst einen schicklichen Platz, der nicht weit vom Holze entfernt, und weder sandigt noch steinig ist. Diesen ebnet man mit Hacken und Schaufeln, reinigt ihn von allen Gesträuchen, und zeichnet den Umfang der Kohlenstätte ab. Am besten ist der Boden, wo schon vorher, wenn auch vor hundert Jahren, Kohlen verbrannt worden sind. In der Mitte des Platzes errichtet man eine Stange, um welche man harzige Späne legt. Dann legt man an diese das Holz meist senkrecht in verschiedenen Schichten übereinander, so, daß von der einen Seite eine kleine Oeffnung bleibt, die sich von der in der Mitte stehenden Stange bis an den äußersten Rand oder Fuß des Holzhaufens erstreckt, und als ein Zündloch anzusehn ist. Wenn der Haufen so weit fertig ist, wird er mit Rasen, Moos und Erde bedeckt, damit das Feuer nicht offen brennen kann, und dann zündet man ihn mit

der

der Zündstange an, welche durch das Zündloch bis an die vorhergenannte Stange, wo die harzigen Späne liegen, hingebraht wird. —

Während des Brennens muß der Köhler immer aufmerksam und geschäftig seyn, weil der Brand auf mancherlei Art mißrathen kann. Ist der Haufen gar oder ausgebrannt, so werden die Kohlen nach grade herausgeholt, abgekühlt und nach ihrer Güte sortirt. Die besten sind schwer, klingend, schwarzen wenig, und haben hin und wieder glänzende stahlblaue Flecken. Wo das Feuer eher ausgelöscht, als das Holz gar oder durchgebrannt ist, da giebt es Löschkohlen, die noch einmal gebrannt werden müssen, weil sie bei dem Gebrauch rauchen. —

Die vorzüglichste Eigenschaft der Kohlen ist, daß sie ohne Rauch und hellauslodernde Flamme, mit einer gleichmäßigen und stärkern Hitze, als das Holz, brennen. Wegen dieser Eigenschaft sind die Kohlen allen denen unentbehrlich, die zu ihren Arbeiten eine gleichmäßige und starke Hitze nöthig haben.

Eine andere merkwürdige Eigenschaft der Kohlen ist, daß sie der Fäulniß, der Auflösung im Wasser und Del widerstehn, und von dem allerheftigsten Schmelzfeuer nicht geschmolzen werden. Deshalb pflegt man Säunpfähle und anderes Holz dadurch, daß man es zur Hälfte verkohlet, gegen die Fäulniß zu bewahren. Auch kann man Fleisch, mit Kohlenstaub überrieben, lange gut erhalten. —

Reißkohlen zum Zeichnen macht man gewöhnlich von Haselstauden. Man wickelt die Reiser in feuchten, mit etwas Gerstenspreu eingerührtem Thon oder Lehm, trocknet sie langsam an der Luft, und brennt sie dann in einem Backofen. —

2. Pottaschfiederei.

Brennt man Holz im verdeckten Feuer aus, so erhält man Kohlen; im offenen Flammenfeuer aber zerfällt es in Asche. Die Asche besteht aus erdigten und salzigten Theilen, die letztern sondert man von den erstern durchs Auslaugen ab, das ist, man gießt Wasser auf die Asche, und da sich alles Salz im Wasser gern auflöset, und mit demselben vereinigt, so bekommt man ein salziges Wasser, welches Lauge heißt. Die Lauge wird um des darin enthaltenen Salzes willen von den Seifensiedern, Leinwandbleichern und zu vielen andern Zwecken gebraucht. Den sichersten Erfahrungen zufolge, ist sie auch das beste Mittel, Feuer schnell zu dämpfen. Nachdem man dies salzige Wasser oder die Lauge von den erdigten Theilen, die wegen ihrer Schwere auf dem Boden des Gefäßes sitzen bleiben, abgezapft hat, so kann man wiederum das bloße Wasser verdünsten lassen, und dann bleibt das Salz als ein fester Körper zurück. Dieses Salz führt die Namen Laugensalz, Pottasche und Alkali; den ersten erhält es von der Art der Gewinnung (durchs Auslaugen); den zweiten, weil es ehemals in Töpfe (pots) eingepackt und versendet wurde; den dritten endlich von dem Namen einer fremden Pflanze, Kali, aus welcher es ebenfalls bereitet wird.

Man kann zwar aus allen Gewächsen gute Pottasche erhalten, aber die meiste giebt das Holz, besonders einige Gattungen desselben, als das eichene und birkene. Wo man nicht viel Holz hat, begnügt man sich mit dem Abfall in den Wäldern, und nimmt allerlei unbrauchbare Pflanzen und Kräuter dazu. Die Asche aus den Oefen und vom Heerde ist ebenfalls mit Vortheil zu gebrauchen, besonders wenn sie recht rein ausgebrannt ist; je länger die Asche im Ofen gelegen hat, desto mehr Pottasche giebt sie, vermuthlich weil durch das

lange Brennen die Salztheilchen von den andern fremden Theilen besser befreit werden, so, daß sie sich leichter mit dem Wasser vereinigen können. Der Unterschied der Gewächse macht zwar einen Unterschied in der Menge, aber nicht in der Güte der daraus erhaltenen Pottasche. Das Verfahren in den Pottaschsiebereien ist nun folgendes:

Wenn man das Holz oder die andern Gewächse auf freiem Felde in einer gepflasterten Grube zur vollkommenen Asche ausgebrannt hat, so wird dieselbe ein wenig mit Wasser angefeuchtet, und noch acht bis zwölf Stunden in Bottiche oder Laugefässer gethan, welche über dem untersten Boden noch einen durchlöcherten Boden haben, den man vorher mit Stroh belegt hat. Hier wird die befeuchtete Asche hinein geschüttet, festgestampft und mit siedendem Wasser, oder besser, mit heißgemachter armer Lauge (d. i. die schon vorher benutzte Lauge, aus welcher die meisten Salztheile herausgezogen sind), begossen, so, daß sie ein paar Finger hoch über die Asche steht. Zwischen den beiden Böden des Bottichs befindet sich ein Hahn, der zwar gleich aufgemacht wird, aber die Lauge fließt nur erst nach einigen Stunden durch. Wenn sie noch nicht stark genug ist, wird sie von neuem aufgegossen, bis sie so viel Salz aus der Asche gezogen hat, daß es der Mühe werth ist, sie zu versieden.

Das Sieden ist also hiebei die zweite Arbeit. Man bringt die gesättigte Lauge in Pfannen von starkem eisernen Blech, und kocht sie ganz gelinde bei mäßigem Feuer. Während des Siedens wird immer so viel Lauge in die Pfanne allmählig zugegossen, als durch die Hitze verdunstet. Wenn sie endlich anfängt, dick zu werden, so verstärkt man das Feuer, da sich dann das Salz als eine schwarzbraune Kruste in der Pfanne anlegt, und dies ist die rohe oder schwarze Pottasche. —

Endlich erfolgt das dritte Geschäft des Pottasche-Siedens, nämlich die Reinigung der rohen Pottasche, die noch mit vielen fremden Theilen vermischt ist. Dies geschieht am gewöhnlichsten durchs Kalziniren (Verkalken) in einem Kalziniröfen. Man schüttet die rohe Pottasche auf den Heerd dieses Ofens, unterhält mit trockenem Holze einen solchen Grad des Feuers, daß die Pottasche nicht schmilzt oder verplast, rührt sie auch zu dem Ende fleißig um, und wenn alle Stückchen durchaus weiß sind, so nimmt man sie heraus und packt sie gleich in dichte Tonnen ein. So ist sie zum Verkauf fertig. Man rechnet, daß man von guter Holzasche ohngefähr den neunten Theil des Gewichts derselben an Pottasche gewinnen kann. —

3. Das Kienrusbrennen.

Es ist bekannt, daß der Rauch die Eigenschaft hat, Fleisch gegen die Fäulniß zu verwahren, wenn er dasselbe ganz durchdringt; dies rührt hauptsächlich von den salzigten Theilen her, welche außer den wäsrigten und öligten im Rauche befindlich sind. In den Schornsteinen und in den Oefen legen sich diese Theile an, und bilden den Rus. Dieser ist wieder eine besondere Art der Holzbenutzung, denn er liefert die schwarze Farbe der Buchdrucker, der Anstreicher, der Schuster u. s. w. Aller dieser besondern Benutzungen wegen, und weil es ein starker Handelsartikel ist, pflegt man den Rus auch absichtlich in besondern Oefen zu brennen. Die Nadelblizer geben den besten. Der glänzende harzigte Rus in den Schornsteinen heißt Spiegelrus, und wird durch Ausziehen mit Wasser und durch Eindicken dieser Auflösung zu einer braunen Farbe, *Rusbraun* oder *Bister*, zubereitet. Const giebt der Rus überhaupt auch noch einen vortreflichen Dünger ab.

Die Hauptabsicht beim Kienrusbrennen ist: so viel Rauch zu erhalten und aufzufangen als mög-

lich, damit man desto mehr Rus bekomme. Man nimmt deshalb allerlei Abfälle von Harzhölzern, z. B. Rinde, Nadeln, Rienspäne u. s. w., besonders aber die sogenannten Pechgrievon, d. i. diejenigen Stücke Riensholz, welche beim Theerschwelen übrig geblieben sind. Diese Materie bringt man in einen Ofen, der einen langen schief liegenden Schornstein hat, welcher sich in einer genau verschlossenen Kammer, oder in einem Thurm endigt; dieser Thurm hat anstatt des Daches einen kegelförmig ausgespannten Sack, so, daß kein Rus durchdringen kann.

Sobald das Holz im Ofen angezündet worden, muß man dahin sehn, daß der Luftzug weder zu stark wird — denn sonst giebt es wenig Rauch — noch daß das Feuer ganz und gar ausgeht. Geschieht das letztere, so steigt man auf einer Leiter an den Thurm hinan, und klopft den Sack mit Stöcken, wodurch der Zug vermehrt wird. Auf diese Weise verbrennen die Materien langsam und mit vielem Rauch; der Rus setzt sich überall in der Kammer an, der feinste aber oben am Sack. Der auf den Boden herabgefallene Rus backt durch die Hitze fest zusammen; daher wird er nachher in irdenen Töpfen, die zugedeckt und fest verklebt sind, in einer Art von Kalzinirosen gebrannt. Hierdurch werden die öligen Theile zerstört, der unangenehme Geruch verliert sich, und man kann sodann den Rus bequem zur Farbe brauchen. —

4. Das Theerschwelen.

Unser gemeines Kiefer-, Fichten- und Tannenholz ist ein vorzüglich nutzbares Produkt. Die Kiefer giebt das größte, die Fichte etwas besseres, und die Tanne eine noch bessere Sorte; allein auf diesen Unterschied wird bei der Benutzung eben nicht gesehen, denn man macht gemeinlich aus al-

len drei Sorten Theer und Pech. — Um das Harz in genügsamer Menge zu gewinnen, reihen die Harzscharrer (Pechler, Pechhauer) diese Bäume im Frühjahr mit ihren Messern, da es dann den Sommer über desto reichlicher hervorquillt. Im Herbst sammeln sie es ein, und nehmen auch noch allerlei Kienstubben dazu.

Das Harz thut man sodann in kupferne Kessel, welche in ihren Boden ein Loch haben; unter diesem Loche ist eine Rinne gemacht, die nach vorgesezten Gefäßen hinführt. Wenn man nun ein gelindes Feuer in den Ofen macht, so träufelt die fette Materie durch die Oeffnung im Boden des Kessels durch, und fließt in der Rinne nach den vorgesezten Gefäßen hin. Das ist alsdann der Theer. Das Kienholz oder die Kienstubben werden in besondern Oefen oder Gruben geschichtet, u. ebenfalls bei gelindem Feuer ausgeschmolzen. Zuerst fließt gewöhnlich ein reines dünnes Harz, zuletzt aber ein größeres, schwarzes; jenes ist der weiße Theer, aus welchem man durch Destillation das Kienöl erhält; dieses ist der gemeine Schiffstheer. — Was nach dem Ausschmelzen übrig bleibt, sind die Pechgrieven, die zum Kienrusbrennen benützt werden.

5. Pechsiederet.

Aus dem Theer bereitet man durch Einkochen in Kesseln das Pech; der weiße giebt weißes, und der schwarze schwarzes Pech; doch kann man den weißen auch durch einen Zusatz von Kienrus schwarz färben. Durch zugegossenen Essig wird das Pech etwas trockner und härter. Die Benützung des Pechs ist bekannt.

Von dem schwarzen Pech kann man Wagenschmiere bereiten, wenn man 12 Pfund von demselben über einem gelinden Feuer zergerhn läßt, es

dann abnimmt, und wenn es ein wenig kühl geworden ist, man 6 Maas Seifensiederlauge (oder eben so viel gute Buttermilch) und 6 Maas dickes Rübs- oder Leinöl dazu giebt.

Von dem durchs Kochen gereinigten Pech destillirt man Pechöl (Kienöl). Es wird mit gebranntem Allaun und Salbelblättern abgezogen und die Destillation dreimal wiederholt. Dieses Pechöl gebraucht man in der Wundarzneikunst als ein Mittel gegen Krankheiten der Nerven und Gelenke. —

