

Der
B a u m = G ä r t n e r

oder

' a u s f ü h r l i c h e

Anweisung zur Obstbaumzucht

geschrieben

für unser nördliches Klima

von

J o h a n n H e r r m a n n Z i g r a,

Handlungsgärtner

und Mitglied der russisch Kaiserl. litterarisch praktischen Societät
zu Riga.

Riga 1803,

zu haben bei dem Verfasser.



Mit Erlaubniß Einer Kaiserl. Censur zu Riga.

2^{te}.

758

V o r b e r i c h t.

Die gute Aufnahme der von mir vor drei Jahren im Druck gegebenen Anweisung zur Kultur aller Küchengewächse, hat nicht nur meine dabei gehabte Mühe reichlich belohnt, sondern auch mich aufgemuntert, seitdem meine wenigen müßigen Stunden dazu anzuwenden, denen Gartenfreunden auch über die Obst-Kultur eine ähnliche für unser nördliches Klima berechnete Anweisung in die Hände zu liefern. Besonders bin ich in dieser Vorsage durch die beiden gewiß allen Gartenbesitzern un-

vergeßlichen harten Winter von 1799 und 1800 bestärkt worden. Abschreckend und (wenigstens für die ersten Jahre) unerseßlich war der Verlust, den wir erlitten; doch vielleicht aufmunternd und wieder vergeltend werden die Folgen davon in der Zukunft für denjenigen seyn, der aus diesen traurigen Erfahrungen sich von der Nothwendigkeit überzeugen wird, denen aus unserm Klima entspringenden eigenen Unfällen auch einige eigene Sicherheitsmaaßregeln entgegen zu setzen. Dies wird mich hoffentlich gegen jeden Vorwurf darüber sichern, daß ich bey der Menge der in den letztern Jahren über die Gartenwissenschaft herausgekommenen Schriften noch dieselben durch meine Anweisungen vermehre. Geſetzt, daß die Gartenliebhaber auch das Geld zum Ankauf und die noch kostbarere Zeit zur Lesung aller der zahlreichen Schriften verwenden könnten, so sind sie doch meistens für ein von dem unsrigen sehr verschiedenes Klima geschrieben. Ueberdem sind manche neuere Bemerkungen, Beobachtun-

gen, Versuche, Anweisungen und Entdeckungen, in die Gartenwissenschaft einschlagend, bis jetzt nur in periodischen Schriften vorhanden, so, daß sie Manchem, der von ihnen einen nützlichen Gebrauch machen könnte, verborgen bleiben, wenn sie nicht in ein Handbuch aufgenommen werden.

Um auch den sich mit der sauren Feldarbeit beschäftigenden Landmann unserer Gegend, dessen Schicksal uns immer mehr und mehr zu interessiren anfängt, in den Stand zu setzen, sich ein so wohlschmeckendes, gesundes und erquickendes Nahrungsmittel, als das Obst ist, zu verschaffen, und um auf die Art seinen Frohgenuß und seinen Wohlstand (gewiß das vorzüglichste Beförderungsmittel seiner Kultur und die nothwendigste Vorbereitung der Veränderung seiner bürgerlichen Verhältnisse) zu befördern, habe ich dieses Büchelchen auch in die lettische Sprache übersetzen lassen. Mögte meine Absicht zur Beförderung des Guten auch bei dieser Nation erreicht werden, mögte ich zur Er-

weiterung ihrer Kenntnisse in der Gärtnerei etwas beitragen, manchen auf Aberglauben und Vorurtheil sich gründenden Gartenregeln entgegenarbeiten, und so auch mein kleines Scherflein zur Erhöhung ihres Glückes beitragen können. Dann wäre dies das gewünscheste schönste Loos

des Verfassers.

§. 1.

Je glücklicher man in seinem Wunsche, gute Bäume zu erziehen, sie zu behalten und von ihnen den möglichst größten Nutzen zu haben, seyn will, desto nothwendiger ist es, daß man nicht bloß eine Menge von Beobachtungen in gewissen einzelnen Fällen gemacht, sondern daß man sie sich auch jedesmal aus der Natur und Beschaffenheit des Baumes, das heißt, aus denen bei seinem Entstehen, Wachsen und Fortpflanzen statt findenden Grundsätzen der Naturlehre soviel möglich zu erklären gesucht habe. Nur dann, wann wir nicht bloß wissen, was geschieht, sondern auch warum es geschieht, nur dann verdienen unsere Beobachtungen den ehrenvollen Namen der Erfahrungen, nur dann gelten sie nicht bloß für den einzelnen Fall, in welchem wir sie machten, sondern unterrichten uns auch für tausend andre ähnliche Fälle;

kurz nur dann schreiten Theorie und Praxis in derjenigen schweſterlichen Verbindung Hand in Hand einher, ohne welche jede von beiden ſchwerlich ſich vor Abwegen hüten kann. So viel zur Entſchuldigung darüber, daß ich denen aus Erfahrung geſchöpften Regeln allgemeyne Betrachtungen, der praktiſchen Anweiſung eine theoretische Einleitung voranſchicke. Ich werde dadurch in der Folge beſto kürzer ſeyn und auf dieſe Einleitung nur hinweiſen dürfen.

Auch der Baum bedarf zu ſeinem Leben, ſo wie alles was leben ſoll, der Nahrung, das heißt: er muß gewiſſe Theile anderer Körper in ſich aufnehmen, dieſe müſſen in ihm ſich bewegen und Theile ſeines Körpers werden, und die überflüſſigen Theile müſſen ſich endlich wieder von ihm abſondern. Wo eine von dieſen drei Bedingungen der Nahrung und des Lebens fehlt, da hört auch ſein Leben auf und er ſtirbt ab; wo ſie aber vollkommen und ungeſtört vor ſich gehen, da gedeiht der Baum, er wächst, grünt, blüht und trägt reife Früchte. Zu den drei vorgenannten Aktionen der Nahrung des Baumes bedient ſich derſelbe vorzüg-

lich dreier ihrer Natur und ihres innern Baues nach verschiedener Theile, nemlich der Wurzeln, des Stammes und seiner Aeste, und der Blätter. Also eben sowohl auf die Natur des Baumes, als auf sein äußeres Ansehen gründet sich die Eintheilung desselben in Wurzeln, Stamm und Krone, die auch wir hier befolgen und dabei die Natur des Baumes und seiner Lebensbewegungen betrachten wollen.

Die Wurzeln des Baumes heften ihn fest an die Erde und dienen ihm dazu, daß er die ihm so nothwendige aufrechte Stellung behaupten kann. Doch ein noch wichtigeres Geschäft und ihre Hauptbestimmung besteht darin, daß sie dem Baume die nöthigen Nahrungssäfte zuführen. Sie ziehen die erdigten, öligten, salzigten und wässerigten Theile aus der Erde an sich, und nehmen mit ihnen gleichsam die erste Filtrirung und Verarbeitung, oder, um mich eines aus dem Thierreiche genommenen Gleichnisses zu bedienen, die Verdauung vor. Damit dies nun geschehen könne, dazu ist freilich das erste und hauptsächlichste Erforderniß dieses, daß in dem Boden, in welchem der

Baum seine Wurzeln treibt, jene nöthigen Nahrungstheile auch in gehöriger Menge und in der gehörigen Mischung vorhanden sind. Doch außerdem wird auch noch ein gewisser Grad von Wärme erfordert, welcher nicht allein die Säfte flüßig erhält und verdünnt, sondern ohne welchen auch der Hauptgrund der Bewegung, durch welche sie in den Baum hinauffsteigen, nicht statt finden würde. In Rücksicht der innern Bestandtheile der Wurzeln, bemerken wir, daß sie zwar auch wie der Stamm und die Aeste aus holzigten Theilen bestehen, welche von einem zarten Häutchen eingeschlossen sind, daß aber demohngeachtet sie sich in mehreren Stücken vom Stamme unterscheiden. So sind z. B. die Rindenlagen an den Wurzeln stärker als am Stamme. Das Holz der Wurzeln ist fester, als das Holz des Stammes und sie haben kein solches weiches Mark als der Stamm. Dahero können sie in der Erde besser ausbauren, wo wirkliches Mark leicht in Fäulniß übergehen würde. Sehen wir auf die äußere Form der Wurzeln, so finden wir, daß immer zwischen der Gestalt der Krone eines Baumes und der Gestalt seiner Wur-

zeln ein gewisses Verhältniß, eine gewisse Aehnlichkeit statt findet. Dies gilt schon von der ganzen Form der Wurzeln überhaupt. Z. B. der Birnbaum treibt seine Wurzeln ungleich tiefer als der Apfelbaum, dessen Wurzeln sich mehr an die Oberfläche der Erde hinhalten; dafür hat ersterer denn auch eine hohe mit Aesten leicht verwachsene und stark belaubte Krone, an welche der Wind sich mehr anlegen kann, als an die Krone des Apfelbaumes, dessen Aeste so flach wie seine Wurzeln laufen und nicht stark belaubt sind. Aber auch unter den einzelnen Wurzeln und einzelnen Aesten findet ein gewisses Verhältniß statt. Man findet z. B. bei allen unversetzten Bäumen eine Hauptwurzel, die senkrecht vom Stamme so tief in die Erde einzubringen gesucht hat, als sie hat kommen können, und welche man Pfahlwurzel nennet. Diese steht mit dem Hauptstamme in der genauesten Verbindung. In der Forstwissenschaft ist es daher eine Hauptregel, die Pfahlwurzel nicht zu verletzen, weil sonst auch das Aufschießen und der Wachsthum des Hauptstammes, woran dem Forstbeamten am meisten liegt, dadurch leiden würde. Dagegen wir

Gärtner, die wir lieber die Nahrung des Baumes zu Zweigen und Früchten als zum Holz des Hauptstammes verwendet sehen, wir pflegen diese Pfahlwurzel an unsern veredelten Bäumen beim Versetzen stark zu verfrühen, damit der Baum mehr Seitenwurzeln treibe, die leichter unter der Oberfläche der Erde hinwachsen und von dort mehrere in der Tiefe nicht vorhandene Nahrungssäfte nicht sowohl dem Hauptstamme, als vielmehr seinen Aesten und denen daran sich erzeugenden Blättern, Blüthen und Früchten zuführen. So ist es auch meiner Meinung nach der Fruchtbarkeit des Baumes wenig zuträglich, wenn derselbe wenige starke Wurzeln in die Weite treibt. Diese sind den Wasserreißern des Stammes sehr ähnlich, die zwar groß und vollkommen aussehen aber dem Baume mehr schaden als nützen; denn sie verhindern, daß derselbe sich in seinen Wurzeln mehr zertheilt, mehrere Haar- oder Saugwurzeln ansetzt und mithin mehrere Nahrung an sich zieht. Könnte man diese langen weit auslaufenden Wurzeln entdecken, so würde es nützlich seyn, sie abzustößen. Da man dies aber selten kann, so muß man wenigstens sich

hüten, durch zu vieles Auflockern der Erde ihre Entstehung zu veranlassen. Sehr häufig geschieht es auch, daß aus den Wurzeln des Steinobstes, besonders der Pflaumen und Schwestchen eine Menge, gleichsam eine junge Brut von Schößlingen aus der Erde in die Höhe schießt. Diese muß man baldigst wegzuschaffen suchen, weil sie sonst die Säfte für sich nehmen und dem Baume entziehen, der alsdann aus Mangel an Nahrung kränkelt und endlich ausgeht.

Der Stamm oder Schaft des Baumes schießt unmittelbar aus den Wurzeln hinauf. Seine Bestandtheile sind äußerlich die Rinde, dann unter der Rinde das Holz und in der Mitte des Holzes das Mark. Die Rinde des Baumes, so geringen Werth sie auch in den Augen des Nichtkenners haben mag, ist doch das Wichtigste am ganzen Baume, und so wie die Natur beim Thiergeschlechte die vorzüglichsten Operationen in die innern Theile des Körpers verlegte, so scheint sie bei den Pflanzen und besonders beim Baume den äußersten Theil, die Rinde zum Sitz der vorzüglichsten Lebensbewegungen ausersehen zu haben.

Der äußerste Theil der Rinde ist ein dünnes trocknes Häutlein, welches sich, so lange der Baum in vollem Saft ist, leicht abschieben läßt, sich über die ganze Oberfläche des Baumes erstreckt und wahrscheinlich die Bestimmung hat, den darunter liegenden weichern Theil der Rinde, theils vor Beschädigungen von Insekten, theils vor zu starker Ausdünstung und Vertrocknung zu bewahren. Dies äußerste Häutlein geht in seinen Fasern nach dem Umkreise des Baumes, und besteht an manchen, z. B. an den Kirschbäumen und Birken aus mehreren übereinander liegenden Lagen oder Häuten. Wenn im hohen Alter der Bäume dasselbe durch die immer zunehmende Ausdehnung des Baumes mehreremal auseinander gesprengt worden ist, und dadurch gleichsam Knollen, Warzen oder Verhärtungen an den Bäumen gebildet hat, so pflegt man diese Verhärtungen zum Theil abzureiben und so die durch sie gehemmte Ausdünstung des Baumes wieder herzustellen. Nimmt man dies Oberhäutlein weg, so findet man eine zweite Lage eines von dem ersten verschiedenen Häutcheus, welches man die neßförmige Hülle nennt, die nicht

so trocken, sondern etwas saftig und nach der verschiedenen Gattung der Bäume auch von verschiedener Farbe, bald dunkelgrün, bald hellgrün, bald etwas gelblicht ist. Was nun unter diesem zweiten Häutchen liegt, der ganze übrige Theil der Rinde, ist eine markigte Substanz mit vielen feinen Fäden durchzogen und wahrscheinlich erst der eigentliche Sitz der Säfte und ihrer Hauptzirkulation. Unter der Rinde unmittelbar an dieselbe grenzt das Holz des Baumes. Dieses besteht aus verschiedenen einander umgebenden Holzlagen oder Ringen, von welchen die innern nach der Mitte oder dem Mark zu liegenden am dichtesten und festesten, die nach dem Umkreise oder der Rinde zu gehenden aber am lockersten und weichsten sind, so daß, wenn man aus dem Stamme horizontal eine dünne Scheibe schneidet, man die ringelförmigen einander umgebenden Holzlagen nicht nur ihrer Farbe nach verschieden, sondern auch die innern fest und undurchsichtig, dagegen die äußern weich und durchsichtig findet. Jene oder das feste Holz nennt man den Kern, diese oder das weiche, junge, gleichsam noch unreife Holz, welches sich wahr-

scheinlich erst im letzten Jahre aus der markigten Substanz der Rinde gebildet hat, nennt man den Splint und pflegt nach der Zahl der einander umgebenden ringelförmigen Holzlagen vom Marke bis zum Splint auf die Zahl der Lebensjahre des Baumes zu schließen. Doch auch in den innersten und festesten Holzlagen findet noch ein gewisses Leben und Bewegung statt. Jede Holzlage besteht wieder aus einzelnen Fibern oder subtilen Fäden, die sich der Länge des Baumes nach hinaufziehen und als Gefäße oder Röhren gewisse Säfte in sich schließen und bewegen lassen, die zur Fortdauer des Baumes unentbehrlich sind. Das Mark des Baumes, welches sich in seinem Mittelpunkte eingeschlossen befindet, und von Mehrern für das Wesentlichste, gleichsam für die Seele des Baumes gehalten wird, unterscheidet sich in mehreren Rücksichten vom Holze und von der Rinde, und ist eine weiche wolligte schwammartige Masse, die bei einigen besonders jüngern Bäumen gewöhnlich in höherem Grade saftig, bei anderen besonders bei alten Bäumen mehr dürre und trocken, bei einigen Baumarten weiß bei anderen gelblicht, röth-

licht, braunlicht u. s. w. ist. Ueber ihre eigentliche Bestimmung ist es theils schwer etwas Gewisses anzugeben, theils unnöthig, weil doch der Gärtner auf sie, als den innersten Theil, nicht wirken und zu ihr kommen kann. Nachdem wir nun so die drei Hauptbestandtheile des Stammes, nemlich: Rinde, Holz und Mark genau beschrieben haben, so wollen wir auch noch über die Art der in demselben statt findenden Lebensbewegungen ein Paar Worte hinzufügen. In dem Stamme geht die fernere Bearbeitung der aus den Wurzeln erhaltenen Säfte vor sich, und wenn ich vorhin die in den Wurzeln geschehende erste Zubereitung der Nahrungssäfte des Baumes mit der Verdauung unsers Magens zu vergleichen wagte, so mögte ich die fernern Bearbeitungen der Säfte im Stamme, mit dem Geschäfte der übrigen Absonderungsgefäße unseres Körpers vergleichen; ich mögte die weichere Substanz der Rinde für die Milchgefäße, die Röhren des Holzes für die Blutadern und das innere Mark gleichsam für das Nervensystem des Baumes erklären, und so die Bestimmung der drei verschiedenen Theile des Stammes und die Natur der in

ihnen befindlichen drei verschiedenen Säfte zu ver-
deutlichen suchen. Doch ich überlasse die weitere
Ausführung und Bestätigung oder Verwerfung
dieser Ansichts Ideen denen, die dazu durch eine glei-
che Kenntniß beider Naturreiche mehr Beruf ha-
ben. Genug, das Dasein, die Unverdorbenheit
und die freie Bewegung der Säfte sind dem Bau-
me zu seinem Leben eben so nothwendig als dem
menschlichen Körper. Wo sie fehlen da vertrock-
net er, wo sie verdorben sind da entstehen allge-
meine, wo ihre Bewegung gehemmt ist, örtliche
Krankheiten. Ja auch das Ausbrechen des Saf-
tes am Baume ist denen Geschwüren am mensch-
lichen Körper sehr ähnlich, ist immer das Zeichen
einer Krankheit des Baumes und kann nur zuwei-
len durch Wegschneiden der schadhafte Stelle mit
dem Gartenmesser und durch Verschmieren mit
Baumwachs geheilet werden.

Endlich indem wir noch die Krone des Bau-
mes als einen besondern, vom Stamme und von
den Wurzeln unterschiedenen Theil betrachten, se-
hen wir nicht sowohl auf die Aeste und Zweige,
denn diese haben mit dem Stamme ganz einerlei

Natur und Bestandtheile und gehören auch wirklich noch zu ihm; sondern wir sehen vorzüglich auf das, was sich daran erzeugt, auf die Knospen und die daraus entstehenden Blätter, Blüthen und Früchte, oder Ausdünstungs- Begattungs- und Zeugungswerkzeuge des Baumes. Wenn der Baum eins von diesen Theilen erzeugen will, so treibt er Knospen, das heißt, es entstehen an demselben büschelförmige Erhabenheiten oder Auswüchse welche unter übereinander liegenden Schuppen oder Hüllen, die innern weichern und zärtlichern Theile verschließen und während der Winterzeit bewahren. Doch auch die Knospen sind ihrer Bestimmung nach verschieden und ihrer äußern Form nach leicht von einander zu unterscheiden. Einige sind gemeiniglich spitziger, sitzen an den jüngern Aesten, und sind bestimmt neue Zweige hervorzubringen, diese nennen wir Holzknospen, andere, die gemeiniglich runder und größer sind und nicht an den ganz jungen Aesten sitzen, sind zur Hervorbringung der Blüthen und Früchte bestimmt, und werden Frucht-Blüth- oder Tragknospen genannt. Doch giebt es auch solche Knospen

die im ersten Jahre blos ein Büschel Blätter geben, woraus aber im folgenden Jahre gemeiniglich Fruchtknospen sich bilden. Die Blätter des Baumes sind, wie schon vorhin erinnert worden, seine Ausdünstungswerkzeuge, durch welche die überflüssigen Feuchtigkeiten wieder weggeschafft werden. Sie haben daher ihre Poros oder Schweißlöcher. Aber es ist nicht unwahrscheinlich, daß, so wie die Schweißlöcher der menschlichen Haut, also auch die Pori der Baumblätter nicht blos die Fähigkeit haben Feuchtigkeiten auszudünsten, sondern auch die Fähigkeit Feuchtigkeiten einzusaugen und den übrigen Theilen zuzuführen. Wie würde sonst nach langer Dürre ein wohlthätiger Regen den Baum so schnell erquicken. Sollte er erst durch die Erde auf die Wurzeln und so auf den Stamm, die Aeste und Blätter wirken, so würden wir gewiß diese Wirkung erst nach einiger Zeit und nicht so plöglich wahrnehmen. So viel ist wenigstens gewiß, daß die Blätter durchaus nothwendig zum Leben und Gedeihen des Baumes sind. Man versuche es nur, einem jungen Baume der in vollem Safte steht, und dessen Rinde sich also leicht vom Holze

lösen läßt, alle seine Blätter abzupflücken; so wird man in ein Paar Tagen ihn trocken und seine Rinde so fest am Holze klebend finden, wie im Winter. Wenn die Raupen vor der Blüthezeit des Baumes seine Blätter stark verzehren, so sieht man aus denjenigen Knospen, wo man Blüthen erwartete, an deren Stelle blos Blätter hervorbroschen, und wenn selbst nach der Blüthezeit die Raupen nur die Blätter verderben, ohne die neuangesetzten Früchte zu berühren, so werden doch durch den Verlust der Blätter auch die Früchte leiden und krüppelicht werden. Es ist demnach gewiß ein Irrthum, wenn einige glauben, durch Abbrechen der Blätter die Zeitigung der Früchte zu befördern. Vor einigen Jahren schnitt ich an einigen Weinstöcken, zu der Zeit, da die Trauben eben zu reifen anfangen wollten, fast alle Blätter weg, zwar nicht in jener irrigen Meinung, sondern in der Absicht den Stöcken mehr Sonnenschein zu verschaffen und so das Reifwerden der Trauben zu beschleunigen. Aber die Trauben wurden, anstatt zu reifen welk; dagegen die Trauben an andern Stöcken, wo sie ganz von Blättern bedeckt waren

recht gut reiften. Die Blüthen des Baumes oder seine Begattungswerkzeuge sind gewiß dem Forscher der Natur ein äußerst interessanter Gegenstand. Dennoch läßt sich just hier am wenigsten erklären; denn die Natur scheint über keine ihrer Operationen ein so heiliges undurchdringliches Geheimniß in allen ihren drei Reichen verbreitet zu haben, als über die Production neuer Geschöpfe. Genug, auch hier findet zwischen dem Thierreich und Pflanzenreich viel Aehnliches statt, wenn gleich diese Aehnlichkeit zu verfolgen auch mich das abhält, was schon den großen Linnée daran verhinderte, die Schaamhaftigkeit. Die Blüthen sind so sehr verschieden bei jeder Pflanze, daß sie allein das sicherste Merkmal sind, jede zu erkennen und von andern zu unterscheiden. Unter den Baumarten giebt es einige, welche die männlichen und die weiblichen Blüthen auf verschiedenen Stämmen tragen, andere welche beide zwar auf einem Stamme, aber doch ganz getrennt hervorbringen, wie die Haselnuß, und endlich, welches der häufigste Fall ist, noch andere, bei denen die männliche und die weibliche Blüthe in einer Blume vereinigt

ist. Uebrigens ist die Zeit der Blüthe dem Baume eine wichtige feierliche Epoche und die Periode einer erhöhten Empfindlichkeit und Zärtlichkeit, eine Periode in welcher man vorsichtigerweise keine bedeutenden Veränderungen mit ihm vornimmt und in welcher man allen Unfällen denen er unterworfen ist mit größerer Aengstlichkeit entgegen sieht. Endlich die Früchte des Baumes sind dasjenige was des Gärtners Hauptzweck ist, in welcher Rücksicht er sich dann ganz von dem Forstmanne unterscheidet, welcher mehr auf die Erhaltung eines großen Stammes und vielen Holzes losarbeitet. Aber mit dem Namen Frucht pflegen wir im gemeinen Leben zwei sehr verschiedene Dinge zu belegen. Manchmal, und dies ist wohl der richtigste Gebrauch des Wortes, verstehen wir darunter nur die Saamenkerne, wie bei den Mandeln und allen Nußarten; manchmal aber begreifen wir darunter auch die ganze die Saamenkerne umgebende Hülle, wie dies bei fast allen unsern Obstarten der Fall ist. Eigentlich sind nur die Apfel-, Birn- und Kirschenkerne die Frucht, dagegen das Fleischigte am Apfel, an der Birne und Kirsche ist

nur die Hülle und das Behältniß derselben. Diejenigen Früchte, welche dem Menschen eine taugliche Nahrung gewähren, nennt man Obst, man zeichnet das Obst des südlichern Klimas, z. B. Pommeranzen und Zitronen, unter dem Namen des edleren Obstes aus, und man macht noch einen Unterschied unter Steinobst und Kernobst, jenachdem die Saamenkerne des Obstes entweder von einer steinharten hölzernen Kapsel eingeschlossen sind oder nicht. So lange das Obst noch am Baume ist, sucht der Gärtner es vor Würmern, Raupen und Vögeln so viel möglich zu hüten. Ist das Obst vom Baume abgenommen, so gehört dessen Aufbewahrung und verschiedene Benutzung nicht mehr zum Geschäfte des Gärtners sondern zum Geschäfte des Deconomen.

§. 2.

Um nun zu guten, gesunden, fruchtbaren Obstbäumen zu kommen, muß man junge Stämmchen aus Kernen guten dauerhaften Obstes erziehen. Man muß Kerne von gutem Obst, von Äpfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen auf ein dazu bez

reitetes Land aussäen. Junge Wildlinge aus dem Walde oder Ausläufer von alten Bäumen, von Äpfeln und Birnen, die man hier zu Lande gewöhnlich in den Baumschulen nimmt, kann ich nicht empfehlen. Denn erstlich wird das Obst, das auf wilden, saure Art tragenden Bäumen veredelt wird, nicht so süß, schmackhaft und ansehnlich, als wenn man zum Wurzelstamm Bäumchen von Kernen zahmen Obstes nimmt. Zweitens behalten jene Wurzeläusläufer von wilden Äpfel- und Birnbäumen die Unart ihres Mutterstammes daß sie auch immer Wurzeläusläufer hervorstoßen, welche nicht nur den Baum in seiner Kraft und seinem Wachsthum hindern, sondern auch viel Mühe und Beschwerlichkeit machen, um sie von Zeit zu Zeit auszuhacken und zu vertilgen. — Drittens werden sie mehr zu Baumkrankheiten geneigt, als die selbst erzogenen Stämmchen. — Viertens wachsen sie viel langsamer für ihr ganzes Leben, als die aus gesäeten Kernen erzogene Stämmchen, da ein solches in zwei Jahren größer, schöner und lockerer aufschießt und wächst, als ein wilder Wurzeläusläufer in drei Jahren. — Fünf-

tens machen sie einen Mißstand und Ungleichheit an der Veredlungsstelle, da das untere Stück des Baumes, so vom wilden Stamm übrig ist, dünner bleibt, als der übrige Stamm des Baumes, der aus dem aufgesetzten zahmen Reis erwächst, welches daher kommt, weil der wilde Baum härteres Holz und engere Saströhren hat, als der zahme, der sich deswegen mehr ausdehnt und gleichsam locker ist. — Sechstens werden die von wilden Obstbäumen erzogenen Stämme später tragbar, als die von Kernstämmen. — Siebentens nehmen letztere das Veredlungsreis lieber an, und gerathen besser, als wenn man auf wilde Stämmchen oder Wurzelaufläufer von wildem Obst veredelt. Vornehmlich gilt es von Aepfel- und Birnbäumen. Was aber die Kirschen, Pflaumen und Zwetschen betrifft, so kann man solche wohl in Baumschulen brauchen, wenn man dergleichen aufgeschossene junge Bäumchen findet. Nur muß man darauf sehen, daß sie beym Aushacken schöne Wurzeln haben, und keine alten Knörze, sondern vom ersten, zweiten, oder was die Kirschen anbelangt, höchstens vom dritten Jahr sind. Diese

kann man wohl benutzen; aber besser sind doch gleichwohl immer die selbst erzogenen; aus Kernen aufgewachsenen Stämmchen. — Will man selbst Obstkerne sammeln, so wähle man hiezu die Kerne vom Sommerobst, nicht von feinen Winterforten, selbige müssen nicht feucht zusammengeschnitten, oder wohl gar in einer Schachtel oder Papier eingeschlossen werden, da sie sogleich schimmeln und der Keim in denselben verdirbt, auch müssen sie nicht in die Sonnenhitze gelegt werden, sonst trocknen sie zu sehr aus, gehen erst in zwei bis drei Jahren oder wohl gar nicht auf. Sie müssen im Schatten in einer luftigen Kammer trocknen. Auch müssen sie jederzeit vor den Mäusen gesichert seyn und nach ihrer Trocknung nicht in einem warmen Zimmer aufbewahrt werden. Die beste Aussaat der Kerne geschieht im Herbst, oder noch vor dem Frost. Würde man sie früher säen, so würden viele Kerne noch vor dem Winter aufgehen, und selbige zu jung und schwach dem Frost nicht widerstehen können.

Die Kirschen-, Pflaumen- und Zwetschenkerne sind wegen ihrer Schale nicht so sehr zum Schim-

meln und Verderben geneigt, als die Aepfel- und Birnkerne, jedoch müssen sie auch zuvor, ehe sie aufbewahrt werden, im Schatten getrocknet seyn. Am besten aber ist es, wenn sie sogleich frisch in die Erde kommen, da es mit ihnen keine Gefahr hat, daß sie noch vor dem Winter aufgehen. Und wer die Kirschen im Ueberfluß hat, und solche nach ihrer vollkommenen Reife mit dem Fleisch in die Erde legen will, der wird sehr wohl thun. — Die Zwetschenkerne aber zeigen in der Erfahrung, daß sie nicht gerne aufgehen, wenn sie sogleich mit Erde bedeckt werden, sondern man muß sie frei und unbedeckt auf das Land hinlegen und so bis zum Frühjahr liegen lassen, damit Luft und Regen die harte Schale, die keine Rath zeigt, mürber machen. Im Frühjahr darauf bedeckt man sie zwei Finger breit hoch mit Erde. Diese Regel lehret die Erfahrung in den Grasgärten, wo Zwetschenbäume stehen, da die Kerne oder Steine, die in das Gras fallen und oben auf der Erde liegen bleiben, häufig und am besten aufgehen, und die in die Länder gebrachten sehr wenig oder gar nicht.

Im Herbst ist es die beste Zeit Aepfel- und Birnkern zu säen, denn sie gehen früher auf, als die im Frühjahr, weil unter diesen manche sich befinden, die mehr als andere ausgetrocknet, kleiner sind und also längere Zeit brauchen, aufzuquellen, um keimen zu können.

§. 3.

Zur Anlegung einer Kernschule ist nöthig, daß man einen dazu dienlichen Platz erwähle. Dieser Platz muß frey und luftig seyn und also nicht von Bäumen oder sonst stark beschattet werden, sondern vielen Sonnenschein haben. Keine Pflanze erfordert mehr freie Luft und Sonne, als junge Bäume, wenn sie gut gedeihen und nicht langsam, kränklich und schwächig oder krüpplich aufwachsen sollen. Uebrigens liegt nichts daran, ob sie von Nord- oder kalten Winden bestrichen werden oder nicht. Im ersten Falle werden sie nur desto dauerhafter und abgehärteter.

§. 4.

Was sodann das Erdreich betrifft, so muß der Boden gut, locker, fein und hinlänglich fett seyn. Denn die ersten Wurzeln sind zart, und müssen

erst nachher in der Baumschule abgehärtet werden. Um das Land zu den jungen Bäumchen zuzubereiten muß man es gut bedüngen, nur mit dem Unterschied: wenn man im Frühjahr seine Kerne aussäen will, und etwa die Länder nicht vor dem Winter gegraben und bereitet hat, so darf man keinen langen hitzigen Dünger untergraben: denn wenn es einen heißen, trocknen Sommer geben sollte, so würde dieses Düngen den jungen Pflanzen, zumal den Birnbäumchen, schaden, und sie verbrennen: sondern man muß alsdenn kurzen, verwesten Dünger nehmen. Allein das Land sollte von Rechts wegen vor dem Winter gegraben und zubereitet werden, wenn man es erst im Frühjahr besäen will, und dann dürfte man ohne Bedenken langen und starken Dünger nehmen, der alsdann das Erdreich den Winter über lockerer erhält und rathsamer ist, als kurzer, verwester.

S. 5.

Die Gartenbeete dürfen ferner nicht breit gemacht werden, sondern man tritt die Furchen nur so breit ab, daß man von jeder Seite in die Mitte reichen kann, um sie bequem jäten oder vom Un-

kraut reinigen zu können. Wenn sie aber breiter sind, so muß man alsdann in das Land oder Beet und unter die Baumpflanzen hineintreten, wodurch aber nicht nur die Erde fest zusammengetreten wird, sondern auch die jungen Bäumchen beschädigt werden.

Man bereitet am besten zum Säen der Kerne Beete von vier Fuß breit, ziehet darauf in der Länge vier Furchen mit der Hacke ungefehr zwei Zoll tief, säet alsdann die Kerne nicht zu dicke, so daß sie zwei Finger breit tief in der Erde zu liegen kommen und ebnet alsdann wieder die Furchen; geschiehet die Ausfaat im Herbst, so müssen die Beete mit langem strohigen Dünger überlegt und dünne bedeckt, welches den Kernen sehr zuträglich ist, und nicht nur das Land von oben her gedünget, sondern auch vor den Vögeln ic. geschüzet wird; im Frühjahr aber wird der Dünger behutsam wieder abgenommen. Dieses Ueberstreuen mit kurzem Mist ist diesen Ländern überaus nützlich. Er schüzt die aufgekeimten Pflanzen wider mancherley Unge- mach der Witterung; erhält den Boden locker; hält die Sonnenstrahlen zurück, daß das Land nicht so

bald austrocknen kann; läßt keine Risse und Rinden entstehen von schwerem Regen und darauf folgenden Sonnenschein; die Vögel können nicht so leicht beikommen, die jungen Pflänzchen auszuziehen; das Unkraut wird dadurch anfangs zurückgehalten, und ist nachher desto leichter auszuziehen u. und es schafft überhaupt mancherley Nutzen.

Sobald die jungen Bäumchen aufgegangen sind, so ist das wichtigste Geschäft das Unkraut fleißig auszujäten. Denn dieses entziehet den zarten Baumpflanzen ihre Nahrung, und je befreiter sie vom Unkraut gehalten werden, desto freudiger wachsen sie fort. Nur muß man besonders bei der Zartheit der kleinen Pflanzen das Unkraut behutsam ausziehen, damit nicht die Bäumchen selbst mit ausgerissen werden, auch nicht gar zu frühe zu jäten anfangen, da die Baumpflänzchen noch sehr jung, zart und klein sind. Zu dem Ende muß man vorzüglich bey Grabung und Zubereitung des Baumpflanzenbeetes wohl darauf sehen, daß alle Wurzeln des Unkrauts, besonders die schlimmen Quecken u. rein ausgesucht und bei Seite geschafft werden.

Uebrigens ist sonst nichts an den jungen Baumpflanzen zu thun. Fällt anhaltende Trockne ein, so bekommt es ihnen sehr wohl, wenn sie bisweilen zur Abendzeit begossen werden, wenn die Entfernung der Pflanzschule es zuläßt. Dies ist die ganze Beschäftigung des ersten Sommers. Auch ist es nicht rathsam bei dem kommenden Winter die jungen Bäumchen mit Stroh zu bedecken oder zu bebinden; eben dadurch leiden sie sehr vom Frost. Denn das Glatteis an den Bäumen ist meist die Ursach ihres Erfrierens, und das Schädlichste für sie im Winter. Sind sie nun bedeckt oder mit Stroh umgeben, so schmilzt der Schnee des Tages über durch den Sonnenschein, die Masse bleibt im Stroh und an den Bäumchen, und die des Nachts erfolgende Kälte verstopft sodann ihre Saströhren, wodurch sie zu Grunde gehen. Ferner muß man von Zeit zu Zeit das Unkraut sorgfältig ausziehen und sie hernach auch etlichemal behäckeln und die Erde auflockern. Dieses letztere geschieht am füglichsten mit einem Gartenhäckchen das auf der einen Seite nur eine schmale Zinke hat.

Sind die Pflanzen etwa sehr dichte aufgegangen, so wird es gemeiniglich bei dem Ueberfluß wenig geachtet, wenn schon einige der kleinen zurückgebliebenen Bäumchen beim Auflockern der Erde zu Grunde gehen; will man es aber vermeiden, so muß man in dem Fall, daß die Aussaat zu dicht gerathen gewesen, mit der Hand mittelst eines stumpfen starken Messers die Erde aufgraben und auflockern. Man kann auch einmal, im Frühjahr oder im Sommer, vor einem zu vermuthenden Regen zwischen die Stämmchen etwas kurzen Dünger streuen, damit dieselben desto besser zunehmen, und bis auf den Herbst zum Versetzen in die Baumschule tüchtig werden, welches sonst das Allzudichtestehen etwas verhindert. Im kommenden Herbst ist dieses ihre rechte und bestimmte Zeit, da sie sollen und wollen versetzt seyn. Denn was besonders die Birnstämmchen und auch viele Apfelsstämmchen betrifft, so ziehen solche gewöhnlich eine Herzwurzel oder sogenannte Pfahlwurzel, eine mittlere gerade in die Erde stechende oder unter sich laufende Hauptwurzel, die beim Versetzen abgeschnitten wird. Diese giebt ihnen die Natur an

fänglich, sich wohl in der Erde zu befestigen. Bleibt sie aber nun länger als zwei Jahre, so wird sie zu stark, und nicht nur die Wunde größer, wenn sie erst nach drei Jahren abgeschnitten wird, sondern es wird auch dadurch verhindert, daß nicht viele auf der Seite und gegen die Oberfläche der Erde laufende Wurzelchen wachsen, als welche doch hauptsächlich einem Baume nöthig sind, um die Düngeheile aus der gebauten obern Erde einzusaugen, und das Bäumchen zu desto besserem und stärkerem Wachsthum zu nähren. — Was freylich einige kleine, im Wachsthum zurückgebliebene Baumpflanzen betrifft, die noch nicht zum Versetzen taugen, und noch keines starken Federkiels Dicke haben, so müssen solche noch auf ein Jahr stehen bleiben oder in ein besonderes Gartenbeet versetzt werden.

Bei einem günstigen nicht allzutrocknen Sommer wachsen öfters die nebenstehenden Bäumchen, oder auch im Lande, wenn sie dünne aufgegangen sind, so stark, daß deren manche im ersten Herbst, sobald sie die Blätter fallen lassen, oder Frühjahr nach einem starken Regen und bei recht weichem

Boden, können ausgezogen und verpflanzt werden, daß damit ein ganzes Jahr gewonnen wird. Denn das muß man als eine Regel merken, daß man keinen jungen Baum, er sey klein oder etwas stark, versetzt, wenn er noch in vollem Saft stehet; sonst wird er durch einen solchen plötzlichen Stillstand im Trieb und Lauf seines Safts nicht nur äußerst zurückgesetzt, sondern es verursacht allermeist, daß von zehen sich kaum einer wieder langsam erholt, und sehr lange kränkelt; es sei denn, daß man das Bäumchen sammt der Erde so ausheben und sogleich wieder einsetzen kann, daß bei diesem Geschäft die Erde nicht von den Wurzeln abfällt.

§. 6.

Das Ausheben ist besser im Frühjahr als im Herbst. Der strenge Winterfrost kann ihnen auch nicht so leicht schaden, wenn sie eingewurzelt stehen bleiben, als wenn sie frisch ausgesetzt sind. Vermuthet man daher einen kalten und frühen Winter, so bleiben die Bäumchen rathsamer und besser auf ihrem Lande oder Beete stehen. Bes

sonders ziehet der Frost die ausgefetzten und verpflanzten Bäumchen, nach und nach, wenn es dazwischen öfters aufthauet und sich das Erdreich wieder sezt, aus der Erde, daß sie mit den Wurzeln blos auf derselben liegen, als ob sie mit den Händen wären ausgezogen und hingelegt worden; wodurch viele zu Grunde gehen, wenn sie nicht tief eingesezt gewesen, oder sogleich wieder eingesezt werden. Ist aber die Lage und das Erdreich der Baumschule etwas trocken, so ist das Versezen im Herbste rathsamer. Es kann sonst im Frühjahr geschehen, daß bald trockenes Wetter einfällt, und die Winterfeuchte, zumal bei frisch aufgegrabener Erde, den Bäumchen entgeht, daß sie sich kümmerlich erhalten können. — Ist die neu zu errichtende Baumschule den Beschädigungen der Hasen und anderer Thiere ausgesetzt, so muß dafür Sorge getragen werden, daß die jungen Bäumchen dafür geschützt sind. Allein man hat öfters verschiedene Ursachen, die jungen zweijährigen Stämmchen auszuheben; und kann oder will man sie doch nicht vor dem Winter in die Baumschule versezen, so thut man am besten wenn man die im

Herbste ausgehobenen jungen Stämmchen in die Erde einschlägt und alsdann erst im Frühjahr bei offner und nicht schmieriger Erde wieder versetzt.

Dieses Einschlagen der jungen ausgehobenen Bäumchen verrichtet man folgendermaassen: In einem Garten oder sonstigen bequemen Platz, macht man einen schrägen, mäßig starken Graben, leget ein Stämmchen neben das andere (nicht in einem Bündel zusammen gebunden, es sey denn, daß man sie nur auf eine oder zwei Wochen eingeschlagen aufbewahren will) so tief und schräg in den Graben, daß die Spitzen nur eine Hand lang aus der Erde hervorragen können; schaufelt sodann die Erde einen bis anderthalb Fuß hoch darauf, formiret dadurch wieder einen schrägen Graben, leget die übrigen eben so ein, und beschüttet sie auf gleiche Weise wieder mit Erde, und so fort, da sie denn den ganzen Winter über sich ganz wohl erhalten. Man hebt die jungen Bäumchen am besten aus ihrem Pflanzenbeet, wenn man in einem lockern Boden nach einem starken Regen solche mit den Händen ausreißt; im Gegentheil ist dieses in einem schweren Boden nicht thunlich, ohne viele

an der Wurzel abzureißen; außerdem bleiben auch viele kleine Seitenwurzeln stecken, die dem Bäumchen die meiste Nahrung zuführen. — Das Ausheben der jungen Bäumchen muß auf diese Art geschehen: Mit einer starken Hacke (wenn man keine eigentliche Baumhacke zur Hand hat, die man gleichwohl bei der Baumgärtnerci, bei etwas schwerem Boden nicht entbehren kann, und die ich deswegen weiterhin deutlicher beschreiben will) machet man an einem Ende des Beetes an den Stämmchen einen Graben, so tief als die Wurzeln reichen, nimmt die Erde hinweg und die Bäumchen, auf die Seite gezogen, heraus, und fährt so fort mit wiederholtem Untergraben der Wurzeln, bis sie alle heraus sind.

Ich finde für nöthig hier anzumerken, so wie ich schon in meiner Abhandlung von Küchengewächsen bemerkt habe, daß es nicht gut thut, immer einerlei auf einem und ebendemselben Lande zu bauen und zu pflanzen, indem eine jede Art Pflanzen ihre eigne Art Salze und gemischte Nahrungstheilchen aus der Erde an sich ziehet. Kommt nun immer einerlei Gewächs in ein und ebendasselbe

Erdreich, so wird es endlich von solchen, diesem Gewächs nöthigen Nahrungstheilen entblößt, und es kann nicht mehr so gedeihen, wie ehemals, aber wohl andere Pflanzen. Man baue daher etliche Jahre wieder Gartengewächse darauf, dünge und baue es gut, so kann man sich nachher desselben wieder zu jungen Baumpflanzen bedienen.

Dies wäre nun alles, was ich über die jungen Bäumchen, oder wilden Stämmchen hier für nöthig finde zu sagen, wie man nun aus diesen zweijährigen Bäumchen gute gesunde Bäume ziehet, die edles und nützliches Obst tragen; wie man die Baumschulen zubereitet, die jungen Stämmchen darinn aufzieht, am leichtesten veredelt, und sie behandelt, bis sie in die Gärten versetzt werden, überhaupt von den Geschäften zur Erziehung der Bäume, werde ich mich bemühen, so deutlich als möglich zu sagen.

§. 7.

Dasjenige Stück Land oder Garten, worin die jungen Bäumchen von ihrer ersten Verpflanzung oder Versetzung aus den Baumpflanzenbeeten

an, weiter erzogen und durch die Kunst zu edlen obstragenden Bäumen gemacht, und so lange darin verpflegt werden, bis sie in die Obstgärten zum letztenmal versetzt werden, muß eine freie, offene Lage, und also ganz freien Zugang von Luft, Sonne und Wind haben. Dies ist zu guten, gesunden und dauerhaften Bäumen unumgänglich nöthig. Man kann nicht glauben, von welcher großen Wichtigkeit für die Baumzucht eine lustige, freie und sonnenreiche Lage ist. Denn alle Früchte, Gewächse, Futterkräuter u. s. w., auf einem unbeschatteten freien Acker gedeihen viel besser, werden schmackhafter und kräftiger für Menschen und Vieh, als auf dumpfigem schattenvollem Lande. Dies gilt noch vielmehr bei jungen Bäumen. Der freie Zufluß der Luft und die alles belebenden Sonnenstrahlen machen den Haupttrieb der Säfte in denselben, und die Winde härten ihre Rinde und Saströhren ab, daß die Bäume gesund, stark und dauerhaft werden, und auch bei der strengsten Kälte nicht leicht erfrieren. Alles das hat zugleich seinen Einfluß auf ihre künftige Fruchtbarkeit. — Will man nun schöne, gesunde, dauerhafte und frucht-

bare Bäume bekommen, so mache man seine Anlage zur Baumschule nie in einem tiefen Thal; es ist zwar darinn wärmer, aber es fehlt den Thälern die reine Luft und es halten sich darinn viel mehr und länger, den Bäumen schädliche und ungesunde Dünste auf. Eine nasse und sumpfigte Lage der Baumschule taugt ebenfalls nichts, weil man in solcher jederzeit die Bäume mit Moos wird bewachsen sehn, auch werden die darinn erzogenen Bäume gleich in ihrer Jugend kränklich, früplich und schlecht, bekommen den Krebs und sterben bald ab. Man wähle vielmehr zur Baumschule eine etwas hohe Gegend. Diese hat den Vorzug, daß die Sonnenstrahlen auf dieselbe stärker auffallen und die zurückprallende Wärme des erhitzten Bodens den Wachsthum der Bäume überaus befördert, auch diese der Veränderung der Luft mehr ausgesetzt sind und dahero dauerhafter und von engeren Saströhren und härtern Holzfasern werden. Auch werden solche Bäume früher tragbar als die in der Tiefe erzogenen; letztere bekommen sehr erweiterte Saströhren, treiben mehr ins Holz und setzen viele Wasserschüsse an; auch sind Unhöhen gewöhnlich

trocken und daher auch die Wurzeln der jungen Bäume der Fäulniß und dem Erfrieren nicht so leicht ausgesetzt. Ich habe mich hiervon selbst überzeugt, da ich nach den beiden kalten Wintern verschiedene Gegenden hier im Lande besucht habe, wo ich zu meiner größten Verwunderung in freiliegenden Obstgärten, die allen Winden ausgesetzt waren, wenig Bäume erfroren, hingegen in eingeschlossenen Obstgärten wo der Boden freilich etwas feucht war, auch fast keinen einzigen lebendigen Obstbaum fand.

Das Erdreich darf nicht allzufett seyn, und wenn es mäßig gut, auch nicht etwa durch mehrjährigen Ertrag von allerhand Gewächsen erschöpft ist, nicht mit Mistdünger bereichert werden. Wenn auch gleich die Gärten und Stücke Feldes, welche man zu seiner Zeit mit jungen Bäumen besetzen will, ein fettes Erdreich hätten, so muß man doch in die Baumschule einen geringern Grad von Festigkeit zulassen. Denn jedesmal sind solche jungen Bäume, die in einem geringern Boden erzogen worden, gesünder, dauerhafter, fruchtbarer und auch eher tragbar, als die in zu fettem Boden auf-

gewachsenen, wenn jene gleich in ein fetteres Erdreich versetzt worden. Wachsen sie schon nicht so schnell, so ersetzet doch ihre Güte das verzögerte Jahr reichlich und auf ihr ganzes Leben. Mistdünger, besonders roher, der noch brennt und nicht verwest ist, fügt jungen Bäumen oft vieles Unheil zu; außerdem daß er verzärtelt, und später tragbar macht, verursacht er ihnen nicht nur in der Folge allerhand Krankheiten, sondern ziehet auch zu den zarten Wurzeln, Mäuse, Würmer und dergleichen herbei, die sie benagen und verderben. Doch sage ich nicht, daß die Baumschule mager seyn müsse: sie soll und muß gut, nur nicht allzufett seyn, der Boden muß deshalb riolt oder tief umgegraben werden. Denn ist der Boden unter seiner Oberfläche steinig, kiesig oder leimig, so können weder die Wurzeln tief und ausgebreitet genug eindringen und Nahrung bekommen, noch der Regen und die fruchtbaren Theile von Thau, Schnee ic. sich einsenken. Ist aber der Boden nur etwas fest und leimig, so kann er durch fleißiges Graben und Hacken und durch Beimischung des ausgestochenen Rasens, ganz verfaulten Mist

und Sand sehr gut gemacht werden. Steinigter Boden aber taugt nicht zur Baumschule. Tiefwurzelndes Unkraut, zumal die Quecken, muß man rein zu vertilgen suchen, so viel Arbeit sie auch verursachen mögen. Hauptsächlich muß man ja kein ausgemergeltes Land zur Baumschule erwählen, worin viele Jahre, zumal tiefwurzelnde Gewächse, gebauet worden, noch weniger, wo Bäume gestanden haben. Aber ein Grasboden taugt sehr wohl dazu, wenn solcher riolt wird, und ein Jahr hindurch liegen bleibt, das die Graswurzeln verwesen, und die untere heraufgebrachte Erde neue Kräfte und Fruchtbarkeit geschöpft hat. Ein solcher Boden kann bei fleißigem Bau 20 Jahr lang junge Bäume ernähren. Das Land zur Baumschule muß, wenn es thunlich ist, noch vor dem Winter tüchtig wieder umgearbeitet und von Steinen und Unkraut gereinigt werden.

§. 8.

Das Bersegen im Herbst und vor Winter, welches besonders in trockenem Erdreich und bei trockener Lage am rathsamsten ist, hat den Vortheil,

daß sich die Wurzeln anschmiegen, und zumal bei einem warmen Winter etwas anwachsen, daß solche Stämmchen im Frühjahr zeitiger ausschlagen, treiben und wachsen, als die im Frühjahr gesetzten. Nun haben sowohl diese als die im Winter in die Baumschule versetzten Wildlinge bei öfterem Aufthauen des Bodens das Schicksal, daß manche vom Frost ausgezogen werden, so daß sie ganz blos auf der Erde liegen, als ob sie ausgehoben wären. Sie müssen daher, wenn man sie im Herbst verpflanzt, einestheils etwas tief, doch nie allzutief, gesetzt werden, andernteils aber muß man keine sehr kleine Stämmchen aussetzen. Sollen aber die jungen Bäumchen erst im Frühjahr in die Baumschule verpflanzt werden, so muß damit nicht zu lange und bis sie anfangen zu treiben und der Saft in Bewegung kommt, gewartet werden, sonst wird der Umlauf der Säfte unterbrochen, wodurch dem Bäumchen großer Rückfall und Nachtheil zugefüget wird. Man merke sich aber wohl, sowohl bei dem Ausheben der jungen Bäumchen, als auch beim Einschlagen und bei dem Aussetzen in die Baumschule, daß man sie ja

nicht lange, oder gar nicht, unbedeckt in der freyen Luft und Sonne, noch weniger in Wind mit bloßen Wurzeln liegen lasse. Die feinen Wurzeln schrumpfen bald zusammen und vertrocknen; und das thut ihnen außerordentlich Schaden, oder sie sterben gar ab. Man halte sie so viel wie möglich bedeckt, bis man sie in die Erde bringen kann. Was die Wurzeln betrifft, so weiß ein jeder daß sie des Baumes Leben ausmachen. Man muß sie daher schonen, und nichts davon wegschneiden, als was sie entbehren müssen. Das ist die Pfahlwurzel. Diese kann man leicht erkennen, zumal an den jungen Birnbäumchen, die allermeist eine Pfahlwurzel haben. Es ist die lange dicke Wurzel, welche vom Stamm an gerade unter sich in die Erde gehet. Die Natur bildet sie anfangs, damit das Stämmchen dadurch in der Erde befestigt stehe (darum sie auch Pfahlwurzel heißt). Aber nach zwei Jahren vom Kern an, wenn nämlich das Bäumchen ausgesetzt wird, muß sie weggeschnitten werden, sonst würde diese Wurzel immer tiefer gehen und also in den schlechtern untern Boden dringen, wo wenig gute Nahrungssäfte

sind. Und weil diese starke Wurzel, die den Saft allein einsauget, verhindert, daß sich die nöthigen Seitenwurzeln gegen die Oberfläche der Erde zu bilden, so würde endlich der Baum darben und elend werden. Wird aber diese Pfahlwurzel weggeschritten, so wachsen die Seitenwurzeln, und machen gleichsam eine Krone welche hauptsächlich des Baumes Wachsthum und Schönheit befördert. Man muß sie aber nur so weit abschneiden, daß noch genug Raum ist, daß die Nebenwurzeln daran fortwachsen können, welches der Augenschein lehrt. Und zwar muß man sie hübsch glatt und eben abschneiden, und keine Fasern machen, deswegen muß das Messer scharf seyn. Bisweilen haben die Bäumchen drei Pfahlwurzeln, die also nicht so dicke sind, als Eine, und folglich leicht wieder beim Versetzen anwachsen können. Diesen braucht man nicht viel abzuschneiden sondern nur beim Einsetzen muß man sie auseinander legen, daß sie nicht wieder gerade in die Tiefe laufen können, so machen sie alsdann recht schöne Wurzeln. Außer der Pfahlwurzel kann man auch die allzulangen Nebenwurzeln verkürzen, nämlich solche

einzelne lange Wurzeln, die viel länger als die übrigen sind, damit die Wurzeln eine recht schöne Krone machen. Was übrigens an den Wurzeln durch das Ausreißen faserig, oder gequetschet worden ist, muß glatt geschnitten werden, und wenn eine Verletzung in der Mitte der Wurzel wäre, so muß sie auch über dem verletzten Theil weggeschnitten werden, sonst würde Fäulniß entstehen, die die ganze Wurzel verderben könnte. Außerdem aber schneide man keine Wurzeln ab, denn jemehr und größere das Bäumchen hat, destomehr Hoffnung kann man sich von seinem Gedeihen und schönen Wachsthum machen, und sehe nur zu, daß die zarten Wurzeln nicht in der Luft vertrocknen und einschrumpfen, und ihre Spitzen sogleich in der Erde sich ansaugen können. Alle Zweige und Aestchen am Schaft müssen beim Einsetzen oder im Frühjahr, ehe sie ausschlagen, sauber und glatt weggeschnitten werden. — Was nun aber das übrige Verstaßen am Schaft und an der Spitze der Schlinge betrifft, so muß ich zuvörderst eine Grundregel zum guten Aufkommen, Gedeihen und Wachsthum derselben bekannt machen, wonach man das

alles am besten und flügsten beurtheilen und behandeln kann.

Ein jeder junger Baum, ja eine jede Pflanze, wenn sie ausgesetzt wird, hat etwas Hartes auszustehen. Ihre Wurzeln, welche sich an die Erde angeschmiegt hatten, um aus derselben die Nahrungssäfte für die ganze Pflanze, für den ganzen Baum und alle seine Aeste, Blätter und Knospen einzusaugen, werden los-, ja wegen ihrer Zartheit fast alle etwas abgerissen. Man kann nun leicht erachten, daß ein kleiner Stillstand im ganzen Wachsthum erfolgt, und daß die Wurzeln der Pflanze nach ihrem Versehen eine zeitlang am meisten mit sich zu thun haben, um aufs neue sich anzuwurzeln, und folglich dem Stamm und seinen Aesten anfangs wenige Nahrungssäfte mittheilen können. Läßt man nun der Pflanze ihre ganze vorige Größe, alle ihre Zweige, Blätter &c. so zwingt man sie, ihre anfänglich wenigen Säfte, die sie mit ihren verletzten Wurzeln einsaugen kann, allzusehr zu vertheilen. Sie muß folglich kümmerlich leben, lange schwachen, und wenn der Theile der Pflanze allzuviel sind, — ganz verderben.

Eben deswegen beschneidet man sie an ihren obern Theilen so viel sie füglich entbehren können; und je größer sie sind, desto mehr muß man ihnen von der Krone wegschneiden, und wenn sie stark sind so muß man alle Aeste absägen und nur wenig junge Zugzweiglein stehen lassen, sonst verderben sie gewiß, oder wenn sie sehr viele Wurzeln haben, so halten sie sich ein oder ein Paar Jahr hin und gehen alsdann doch aus. Man muß also alle, manche mehr, andere weniger, beschneiden. Das sagt uns die Beschaffenheit eines jeden Baumes, sein Wuchs, die Menge oder Schwäche seiner Wurzeln, und die Bestimmung der Veredlungsart, ob man nämlich dieselben kopuliren, okuliren oder pflöpfen will. Was okuliret und gepflöpft werden soll, kann stark und tief abgeschnitten werden, wenn nur Augen bleiben, daß sie ausschlagen und die Aestchen den Saft vertheilen können. Wenn sie einen bis anderthalb Fuß Schafthöhe aus der Erde hervorstehen, so ist es genug, und je weniger Wurzeln sie haben, desto tiefer muß man sie abschneiden; nur muß man darauf sehen, daß etliche Augen bleiben, die ausschlagen können. Doch sind

sie etwa in der gehörigen Länge nicht da, wie solches nur hauptsächlich bei den Kirschen statt findet, so hat es so viel nicht zu sagen, sie eröffnen sich jederzeit selbst Augen zum Ausschlagen. Man mache die Probe, setze ein Bäumchen, das vier Fuß hoch ist, und beschneide ihm nichts von seiner Spitze, setze daneben ein anderes von gleicher Größe und gleicher Beschaffenheit der Wurzeln, und schneide solches ab, daß der Schaft nur 1 Fuß hoch bleibt, so wird man finden, daß es den Sommer hindurch das große Bäumchen weit überwachsen, und einen stärkern, schönern und gesündern Trieb zeigen wird, als das groß ausge setzte und unbeschnittene. Was nun aber diejenigen Stämmchen betrifft, welche man im folgenden Jahre nach dem Aussetzen zu Hochstämmen kopuliren will, so kann man solche etwas weniger verstußen, um das Bäumchen zu seiner Veredlungsart desto schicklicher zu machen. Aber so schön es von Wuchs und Wurzeln seyn mag, so soll man ihm doch die Spitze wegschneiden, wenn es auch nur einen oder einen halben Finger lang wäre, damit es einen bessern Trieb habe. Das Bäumchen wird deswegen nicht krumm, wenn

schon das Reis daneben aus einem Aug fortwächset. Wollte es aber allenfalls wagerecht wachsen, so darf man es nur mit einem Pfählchen oder mit einem ein Fuß langen Hölzchen gerade binden. — Ist aber etwa das Bäumchen krumm oder übel gewachsen, so schneide man es ab bis auf ein Aug, das gut stehet, und aus welchem das daraus entstehende Reis zum Schaft des Baumes erzogen werden kann, und welches das nächste Frühjahr kopulirt wird. Bei dem Beschneiden der jungen Bäumchen muß ich noch erinnern, daß, wenn man solches etwa verrichtet, nachdem sie bereits ausgesetzt sind, und schon in der Baumschule stehen (besser aber ist es, wenn es vor dem Versetzen geschieht); man den einen Fuß oder beide auf die Erde ganz nahe am Bäumchen stellen muß, damit solches durch den Zug mit dem Messer, das stets recht scharf seyn soll, an seinen Wurzeln nicht gelüftet oder wohl gar ausgezogen werde.

§. 9.

Zuerst theile man seine Baumschule für jede Gattung Bäume ein, denn Ordnung muß in allem

seyen. Man soll demnach nicht Aepfel und Pflaumen und Birnen 2c. alles untereinander setzen, sondern jede Gattung in ihren besondern Reihen. Diese Reihen sind auch unumgänglich nöthig, daß man seine Bäume ordentlich bezeichne und aufschreibe, was für Arten und Sorten jeder Gattung Obstes man da und dorten stehen hat. Denn wenn man schon nicht mit Bäumen handeln will, so muß man doch wissen, was man gepflanzt hat. Jede Reihe wird nach der Schnur angelegt, damit sie gleiche Weite bekommen. Wenn man den Raum sehr sparet, so dürfen doch die Reihen nicht enger, als zwei Fuß von einander gerichtet werden; sonst haben nicht nur die Wurzeln der jungen Bäume nicht genugsamen Raum sich auszubreiten, und zu ernähren, sondern man kann auch die Geschäfte in der Baumschule nicht bequem und ohne Schaden zu thun und vieles abzustossen, verrichten; besonders sind die jungen Bäume bei einem engen Stand sehr beschwerlich, und nur mit vieler Verletzung der Wurzeln auszuheben. An der Schnur hin muß man für jedes Stämmchen mit dem Spaten das Loch machen, und zwar so, daß jedes $1\frac{1}{4}$ Fuß, einen

Fuß und drei Zoll weit von dem andern zu stehen komme. — Die Tiefe des Lochs muß sich nach der Größe der Wurzeln und des Stämmchens überhaupt richten. Sie müssen zwar etwas tiefer eingesetzt werden, als sie in dem Pflanzenbeet gestanden haben, besonders wenn sie vor Winter ausgesetzt werden, aber doch sollen sie da nicht allzu tief stehen, sonst wachsen sie nicht freudig fort, weil die Wurzeln die beste Nahrung von der obern Erde empfangen. Doch sollen sie auch nicht allzu flach stehen, weil sonst die Wurzeln bei dem öftern Hacken und graben leicht beschädigt oder gar ausgehoben werden. Bei dem Einsetzen der Stämmchen selbst müssen die Wurzeln ordentlich gelegt und gehörig auseinander gebreitet werden; widrigensfalls, wenn sie beim Versetzen eingestopfet werden, gedeihen sie nicht nur schlecht, sondern ziehen auch keine schöne Krone von Wurzeln, welches doch eine Hauptsache bei einem hoffnungsvollen Baum ist, da sein guter Wuchs und seine Gesundheit von einer schönen Wurzel abhängt. Zugleich bei dieser Zurechtlegung der Wurzeln wird etwas lockere Erde an dieselben geschüttet und nicht sogleich ganze

Erdhaufen auf selbige geworfen. Und sind die Wurzeln etwas angedrückt, so leget man mehr Erde darauf und richtet zugleich das Stämmchen, damit es gerade stehe, welches mit der einen Hand und mittelst eines starken Fußtritts füglich geschieht, welches Untreten sich nach der Feuchte oder Trockenheit der Erde richten muß, daß sie nemlich nicht eingefeulet und eingepflastert werden, jedoch so fest stehen, daß sie bei gelindem Ziehen nicht können herausgezogen werden. Ist nun die Reihe auf diese Weise vollgesehet, so ziehet man die Gartenschnur auf, und häufelt vollends jedes Loch voll und mit Erde an, und begeben sich zur folgenden Reihe. Bey trockner Witterung ist es sehr rathsam, die jungen Stämmchen mit Wasser anzugießen.

§. 10.

Im ersten Sommer lasse man sie ruhig wachsen und ausschlagen, wo sie wollen, nur etwa die Wurzelanschläge, wenn deren ohngefähr sich da oder dort zeigen, werden von Zeit zu Zeit an der Wurzel weggeschnitten. Die Aestchen, welche ne-

ben an dem Schaft herum hervortreiben, sind die Safterbeizier, welche das Bäumchen stämmig machen, das heißt, stark und dick von Stamm. Denn der aus der Wurzel aufsteigende Saft hält sich alsdann im Schaft auf, vertheilt sich in die Nebenästchen, und macht ihn stärker und dicker, als wenn der Saft nur immer in das oberste schwanke Reis treibt. — Hierauf muß man vorzüglich bei der Baumzucht sehen und die Bäume flüglich darnach behandeln, daß sie stark von Stamm werden. Und dieses muß man gleich im Anfang nicht versäumen, sonst wenn der Baum einmal seine Krone hat, so ist es nicht leicht mehr zu thun. Zu dem Ende lasse man wie gesagt, am Schaft fleißig die Augen austreiben und halte immer anfänglich seinen Trieb auf die Spitze zurück. Ueberdies dienen die vielen Blätter und Ausschläge überaus zu Verstärkung der Wurzeln. Denn die Blätter saugen aus der Luft, aus Regen, Thau und Feuchtigkeit fruchtbar machende Theile ein, welche sich nicht nur im Stamm vertheilen, sondern auch zur Wurzel gehen. Man entblättere nur im May einen Baum ganz, so wird er verderben. Was

nun das erste Jahr nach dem Aussetzen der Baumwildlinge in die Baumschule betrifft, so lasse man alle in diesem ersten Frühjahr und Sommer hervortreibende Ausschläge bis in den späten Herbst oder das folgende Frühjahr, und sollte ein oder das andere Stämmchen Neigung haben, gar keine Neben ausschläge zu machen, sondern blos in die Spitze auf das Reis vom äußersten Aug zu treiben, so kneipe man ihm lieber von Zeit zu Zeit von der obersten Spitze etwas weniges mit dem Daumen weg, um seinen Saft zurück zu treiben. Die größte Wohlthat die man seinen jungen Bäumchen in dem ersten und folgenden Sommer erweisen kann, ist, daß man das Erdreich fleißig bearbeite, aufhacke; locker mache und das Unkraut tilge. Dieses Behacken der Baumschule muß den Sommer hindurch eigentlich, und wenn man es recht gut machen will, dreimal geschehen, einmal im Frühjahr, sobald die Erde trocken (und in folgenden Jahren zugleich die Veredlung der jungen Stämmchen geschehen ist); das zweitemal um Johannis, und das drittemal im Herbst oder kurz vor Winter. — Manche behacken ihre Baumschule nur die zwei

erstenmale. \ Aber es ist dem Erdreich und den Bäumen überaus ersprieslich, wenn noch vor dem Winter sowohl das Unkraut getilget wird, daß es sich nicht aufs neue besaamen kann, als auch der Boden aufgelockert, damit die Fruchtbarkeit vom Regen und Schnee wohl eindringen könne. Es ist nun zwar bei diesem letzteren Behacken nicht nöthig, daß so tief gegriffen werde, als die zwei erstenmale, damit nicht ein etwaniger früher Frost ohne Schnee zu sehr eindringe, es soll aber dieses Geschäft eigentlich um Michaelis und nicht später geschehen. Was das Werkzeug zu dieser Arbeit betrifft, so darf es keine breite Krauthacke seyn, auch keine gewöhnliche Feldhacke, sondern eine Mistgabel mit zwei viereckigten und vorne spizigen Zinken, die nicht gar nahe, sondern $3\frac{1}{2}$ Zoll im lichten, oder ohne das Eisen von einander stehen und ein Fuß lang sind. Wären sie kürzer, so würde solches die Arbeit verdoppeln, und man müßte, um, besonders bei dem ersten hacken, die Erde hinreichend tief aufzulockern, zweimal einhacken, da man solches mit einem Hack verrichten kann. Wären es breite Hacken mit breiten Zinken, so würden sie

nicht nur die Arbeit erschweren, und nicht so leicht in die Erde eindringen als spitzige, sondern sie würcden auch manche Würzelchen der jungen Bäume abschneiden. Die Arbeit des Hackens selbst, wird einem jeden wohl bekannt seyn, und man weiß ohnehin wie der Boden wohl aufgelockert, das Unkraut und dessen Gewürzel dabei ausgezogen und oben aufgelegt werde, damit es verdorre: daß das Hacken nicht bei nasser, schmieriger Erde vorgenommen werde, und was dergleichen mehr ist. Nur dieses muß ich erinnern, daß man ja nicht tief, nahe um die neugesetzten Stämmchen herum hacke, sondern bei denselben die Erde nur etwa vier Finger breit tief auflockere, denn sonst werden sie leicht an der Wurzel losgearbeitet, und da sie alsdann im ersten vollen Saft stehen, so wäre ihnen solches schädlich. Auch muß das Gras und Unkraut, das etwa zu nächst am Stämmchen stehet, mit der Hand weggenommen werden. Bevor man nun die Bäumchen veredlen will, so ist es eine Hauptregel daß die Wildlinge zuvor in der Baumschule müssen angewurzelt seyn, damit sie genugsamen Saft und Kräfte haben um treiben zu können.

§. 11.

Die vorzüglichsten Veredlungsarten sind, dreierlei: das Okuliren, das Pfropfen und das Kopuliren. — Das Pfropfen, (auch Belzen, Impfen genannt) die älteste Veredlungsart, ist diejenige, da man einem wilden Stämmchen, oder den Aesten erwachsener Bäume, ein Reis von einer guten Art Obstes einstecket und daraus einen Stamm oder Aeste erziehet, so die verlangten Sorten Obstes tragen. Bei dem Okuliren (oder Neugeln) setzet man entweder dem Schaft des jungen Bäumchens oder seinen einjährigen Zweigen ein Auge oder eine Knospe von der verlangten Art Obstes ähnlicher Gattung in die grüne saftige Rinde, aus welchem Aug denn der ganze Baum, oder wenigstens dessen Aeste erwachsen müssen; weil entweder solches Okuliren am Ende des Julius geschiehet wenn die Augen eingesezet werden, da sie bis zum Winter nur anwachsen und nicht vor Frühjahr austreiben, sondern gleichsam schlafen; oder um Johannis vor dem zweiten Trieb der Bäume, daß solche eingesezte Augen sogleich austreiben und wachsen, ersteres heißt aufs schlafende Auge, letz-

teres aber aufs treibende Auge okuliren. Das Kopuliren aber ist eine Pfropfungsart, da man auf eine leichte und schickliche Art ein edles Reis auf ein junges wildes Stämmchen bindet und mit demselben vereiniget, daß es mit ihm zusammenwachsen, und aus des edlen Reises Augen oder Knospen ein Baum erwachsen muß, der die verlangte Art Obstes trägt; welches kopuliren auch an den Nestern eines jungen Baumes geschehen kann. Ich kann zu keiner bessern, schönern und leichtern Veredlungsart rathen, als zum Kopuliren. — Das ist die leichteste Kunst, die man von selbst gar bald an ein Paar Weiden oder sonstigen grünen Reifern lernen kann, man braucht dabei keine umständliche Zurüstungen, nichts, als ein scharfes Messerchen und ein wenig Bast oder Bändchen zum zubinden; man muß es im Frühjahr verrichten, es schlägt unter zehn gut kopulirten Stämmchen kaum eins fehl, welches beim Okuliren und Pfropfen nicht der Fall ist; man bekommt auch dadurch die schönsten, besten und gesündesten Bäume, und am geschwindesten.

§. 12.

Wenn man kopuliren will, so muß man ein junges Reis von einem Baum, dessen Sorte man fortpflanzen will, schräg und glatt zuschneiden, und alsdann auch dem Wildling eben den Schnitt geben, daß beides recht genau zusammen passe, und Rinde auf Rinde zu stehen komme. Dabei bemerke man, daß das edle Reis und die Stelle des Wildlings, an welcher man solches Reis aufsetzen und aufbinden will, einerlei Dicke haben müssen. — Dieser Schnitt ist die ganze Sache und Kunst, die man gar bald, wie gesagt, an etlichen Weiden oder Reifern lernen kann. Man schneidet die Weide schräg ab, und niemals im Zirkel herum; das würde nicht nur zu lange dauern, sondern auch das Messer leicht in den Daumen fahren. Da man nun also die Weide schräg oder scharf zulausfend abschneidet, so hat man schon hiebei das Muster wie man das edle Reis und den Wildling zum kopuliren schneiden soll. — Diesen schrägen Schnitt heißen die Gärtner den Rehfußschnitt, weil der Fuß des Rehes oder seine Klauen, wie schräg abgeschnitten aussehen und scharf auslaufen, wie

man auch am Rindvieh wahrnehmen kann. In diesem Schnitt, um ihn recht gut und glatt zu machen, und auf einen andern gleichen Schnitt an einem eben so dicken Reis genau aufzupassen, muß man sich nun üben; so versteht man die ganze Kunst. Wenn man zwei Weiden abgeschnitten, so schneide man eine davon entzwei, und zwar nicht schräg, sondern rund und gerade. Der obere dünnere Theil soll das Kopulirreis vorstellen, das man einem Wildling aufsetzen will. Nun halte man dieses Stück Weide an die andere noch ganze Weide die nun den Wildling vorstellen soll, und untersuche mit dem Auge, wo ungefähr die gleiche Dicke befindlich ist, im Vergleich mit dem untern Ende des gerade und platt abgeschnittenen Stück's Weide. Zu dieser genauen Vergleichung, dabei man die Reiser ganz an einander halte, wird sich das Auge gar bald gewöhnen, daß man gar nicht mehr fehlen wird und keinen Kopulirzirkel gebraucht. Hat man nun die gleiche Dicke an der noch ganzen Weide sich bemerket, so mache man allda mit einem ganz kleinen Einschnitt ein Zeichen, und nun schneide man sie ein Zoll oberhalb des Zeichens

gerade und im Ring herum ab. Alsdann schneide man zuerst bei diesem Stück Weide (das den Wildling vorstellt), vom Zeichen an schräg gegen sich zu, und mache also den Rehfußschnitt am Wildling. Darauf messe man an diesem Schnitt das andere abgeglättete Stück Weide, welches das Kospulirreis vorstellt, und schneide es ebenfalls in gleicher Länge schräg und im Rehfußschnitt, in der linken Hand feste liegend, zu, und lege nun beide Schnitte auf einander, so wird Rinde auf Rinde passen und nicht auf einander liegen, wenn es mit zwei Fingern aufgedrückt gehalten wird. — Der Schnitt muß folglich glatt und ohne einige Erhöhungen am Holz noch Verkerbelung der Rinde seyn. Zu dem Ende muß das Messerchen recht scharf seyn. Trifft es sich etwa, daß an einem der beiden Rehfußschnitte etwas mangelte, ein Schnitt etwa zu kurz oder höckerig wäre, daß sie nicht genau auf einander schließen, so muß mit einem vorsichtigen Schneiden mit einem recht scharfen Messerchen nachgeholfen werden. — Auch giebt der Kern auf jedem der beiden Reiser die Probe an, ob der Schnitt gleich geschehen

wenn nehmlich der Kern gerade in der Mitte befindlich ist.

Das beste und wohlfeilste Zeug zu binden, womit es auch am geschwindesten gehet, ist schmaler Fißelband, oder schmale Streifchen Leinwand, i. i. Ermangelung alles dessen kann man auch Bast gebrauchen. Hievon wichset man jedesmal $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Elle, nachdem das Stämmchen dicker ist, mit gelben Wachs. Dieses Wichsen verwahret nicht nur die Kopulirstelle besser wider die Nässe und den Regen, sondern man hat auch viel bequemer zu binden, als mit ungewichstem Bast. Das Gebinde wird fester, und springt beim binden nicht so leicht auf, weil es etwas klebt; und das fördert sehr die Arbeit. — Das Zusammenbinden selbst betreffend, so halte man mit dem Daumen und Vorderfinger der linken Hand die beiden zugeschnittenen Reiser fest auf einander, schlinget das eine Ende des Stückchens Bast zwischen die freien Finger der linken Hand, und windet ohngefähr die Mitte des Stückchens Bast um die Kopulirstelle, entweder oben oder in der Mitte über den Fingern zuerst fest herum, dabei halte man immer noch eine zeitlang die

Schnitte zusammen, und wenn es zum Theil fest gebunden ist, daß man die Finger hinweg thun kann, so sehe man zuerst nach, ob sich das Reis nicht verschoben habe, sondern noch genau passe; umbinde es sodann vollends bis einen oder zwei Messerrücken breit über dem Anfang des Schnitts, und binde endlich die zwei Enden mit einem Knoten zusammen, so ist es fertig. Wer aber zu Zwergsbäumen kopuliren will, der muß nothwendig die Stämmchen sogleich im andern Frühjahr, nachdem sie ein Jahr in der Baumschule gestanden haben, und nicht allzustark gewachsen sind, kopuliren; sonst bekommt man nicht so leicht so dicke Kopulirreiser, oder muß solche zu hoch aufsetzen. Was aber die Dicke der zu kopulirenden Wildlinge betrifft, so können sie einer Schreibfeder Dicke bis zu eines Fingers Dicke haben. Auch die zarten Reiser schlagen gut an; aber sie sind feiner zu behandeln und zu schneiden, als die starken, und bekommen auch bisweilen einen Wulst um die Kopulirstelle. Die starken Reiser hingegen, wenn man solche gebrauchen kann, sind sehr gut zu behandeln, schlagen unvergleichlich an und wachsen oft im ersten halben

Jahr Mannes hoch; und man thut wohl, wenn man nicht Zwergbäume haben will, daß man die Wildlinge etwas stark werden lasse, oder die Kopulirreiser an ihrem dicksten Theile aufseze. Alle Frühjahr muß man die Nebenreiser, die am Schäftechen herausgewachsen sind, sauber glatt wegschneiden, doch nicht allzunah am Stämmchen, daß wieder neue Augen allda ausschlagen können, um den Saft da aufzuhalten, daß der Schaft stark werde, und im Fall ein solches Stämmchen keine Nebenzweige bringen wollte, (wie manchmal die Pfäulen- und Kirschstämmchen thun) so muß man von der Spitze des aufschießenden Reises etwas abkneipen, daß Nebenzweige entstehen, und wenn sie sollen aufs schlafende Aug okuliret, oder gepfropft werden, die obern Reiser alle tief abschneiden; was aber kopuliret werden soll; muß den mittlern geraden Schuß behalten, oder wenigstens nicht tief abgeschnitten werden, im Frühjahr bei der Pfropfzeit, wenn nemlich der Saft in die Bäume treten will, oder bei den zu kopulirenden Bäumchen schon etwas eingetreten ist. Denn zum Kopuliren ist es besser, wenn die jungen Bäumchen schon ziemlich

Saft haben, daß er gleich in die aufgesetzten Reiser gehen kann. Wenn also das Pfropfen vorbei ist, so kann man noch kopuliren, und man braucht damit nicht zu eilen. Die Reiser schlagen sodann erwünschter und geschwinder an. Wenn man sogar bereits treibende Reiser aufsetzet, deren Augen schon Blättchen haben, so treiben sie fort, und was die Birnen betrifft, werfen solche die Blättchen ab, und treiben aufs neue. Doch muß man mit dem Kopuliren nicht zu lange warten. Um Johannis habe ich es unterschiedlich versucht, aber es thut nicht gut. Die Sonnenhitze ist um diese Zeit zu stark, so daß die Reiser nicht anschlagen können. — Aber bei einem sehr gelinden Winter, deren wir hier zu Lande aber nur äußerst wenige haben, kann man kopuliren, wenn man will; sobald der Baum durch Verdickung seiner Säfte sich zur Ausdauer eines starken Grades von Kälte vorbereitet, mit dem besten Erfolg. Auch Steinobst, welches sonst beim Pfropfen stark zurückbleibt, geräth gleich gut, und man findet alsdann im Frühjahr an den Reisern den herrlichsten Fortgang, das bei den frühtreibenden Obstarten vorzüglich erwünscht ist. Auch bei

dem Kopuliren im Frühjahr verderben die aufgesetzten bereits treibenden Reiser gar leicht, wenn Nachtfroste im May einfallen. Aber bei denen ganz früh im Frühjahr kopulirten Stämmchen, doch wenn es die Witterung erlaubt, findet solches Verfrieren nicht statt, da das aufgesetzte Reis seinen Saft in gleichem Verhältnis mit dem untern Stamm empfängt, bei denen im Frühjahr spät kopulirten Stämmchen aber das Reis mit einem bereits vorhandenen Saft aufgesetzt wird, obschon im Winter kein eigentliches Zusammenwachsen statt findet, so ist doch der auch verdickte Saft im Baum nicht müßig oder todt. — Das Kopulirreis saugt sich indessen so stark an, daß es lebendig bleibt und seine Saftgänge mit denen des Grundstammes so gut vereiniget, als ob bereits das Holz von beiden zusammengewachsen wäre, wie es sich auch mit dem aufs schlafende Aug okulirten Stämmchen verhält. Man kann auch auf folgende Weise kopuliren, wenn man das Reis, auf eine andere Art, und zwar nebenan setzt. Man schneidet nemlich das Kopulirreis auf eben die Art zu, wie vorhin gezeiget, das ist, schräg im Rehfußschnitt auf ein

Zoll Länge. Den Wildling oder das zu kopulirrende Stämmchen oder Ast, so dicker ist, als das Kopulirreis, platte man ab, schneide es an einer schicklichen Stelle, wo glatte Rinde ist, in gehöriger Höhe oder Länge gerade ab, oder wenn es bequemer ist, etwas schräg. Auf der scharfen Kante dieses Abschnitts, auf der hohen Seite des Wildlings, schneide man so viel von der Rinde und Holz hinweg, daß das Kopulirreis darauf passet, nemlich so, daß die Rinde des Kopulirreises die Rinde des Wildlings genau bedecke, wie bei dem gewöhnlichen Kopuliren geschieht. Ist das Kopulirreis dünne, so wird von dem Holze des Wildlings nicht viel durch den schrägen Abschnitt wegfallen, und dasselbe nur oberflächlich in der Mitte berührt werden, destomehr innere grüne Rinde aber bloss liegen. Ist hingegen das Kopulirreis etwas stark und dicke, so fällt von dem Holz des Wildlings mehreres hinweg. In beiden Fällen aber, da Rinde auf Rinde gerichtet wird, kann es nicht fehlen, daß es gut zusammenwachse. Nun passe man beides gut und genau auf einander, so wird es verbunden, wie bei dem andern Kopuliren gezeiget

worden, und was von der Platte des Wildlings, von dem Abschnitt, an Holz blos stehet, wird mit Baumkütte oder Baumwachs verschmieret.

§. 13.

Man nehme zu den Kopulirreißern Zweige vom vorhergegangenen Sommer, die schöne vollkommene Augen oder Knospen haben. Nur im Nothfall nimmt man zwei- oder dreijährige Reiser, denn es geräth auch alt Holz auf jungem Holz, junges Holz auf altem, und altes Holz auf altem. Man kann nehmlich zwei- und dreijährige Reiser auf zwei- und dreijähriges Holz kopuliren, man kann einjährige Reiser auf zwei- und dreijähriges Holz setzen, auch zweijährige Zweige auf drei- und mehrjähriges Holz: 2c. Aber jung Holz auf jungem Holz schlägt am geschwindesten an. Ferner müssen die Reiser nicht nur an sich gesund seyn, inwendig nicht schwarz oder am Kern roth, ein Zeichen, daß sie erfroren sind; sondern sie müssen auch von einem gesunden und fruchtbaren Baum seyn, und je jünger der übrigens gesunde Baum ist, desto besser und kräftiger sind seine Zweige. Und da die-

nen vorzüglich die Zwergbäume gar vortreflich zu Kopulirs und Pfropfreisern. Hat der Baum noch keine Früchte getragen, so schadet es nicht, wenn er nur sonst von fruchtbarer Art ist. Der Gipfel des Baumes hat gewöhnlich die saftigsten, reifsten und besten Reiser, wenn man sie erlangen kann. Wasserreiser oder Wasserschosse muß man vermeiden, so wie auch diejenigen, welche die Augen ungewöhnlich entfernt von einander stehen haben. Sie wachsen zwar auch gut an, und stärker fort als die ächten Reiser, aber der Baum wird gar lange nicht fruchtbar. Fruchtreiser, Zweige die Blüthe und Fruchtknospen haben, muß man auch genau beobachten, um sie nicht anzuwenden. Sie treiben zwar auch vielfältig, wenn sie auf dem Pfropf verblühet haben, noch in Holzweige, und werden sehr gut, aber nicht allezeit treiben sie fort. Man kann die Reiser schon im Januar, im Februar, im März und April schneiden, ja es kann auch schon im December und November geschehen, wenn nur der Saft zurückgetreten ist; und die Blätter abgefallen sind. Denn alsdann ist das Reis wie todt; oder vielmehr schlafend, da kann man machen was man

will, nur muß man sie nicht ganz vertrocknen lassen. Zu dem Ende kann man sie einzeln neben einander im Garten in die Erde legen, bis auf einen Finger lang an der Spitze damit wohl bedecken und so aufbehalten, bis zum Gebrauch im April, da sie denn herausgenommen, abgewaschen und verbraucht werden, oder man verwahret sie auch im Keller im feuchten Sande. Doch wenn man solches Aufbewahren nicht nöthig hat, und die Kopulirreiser zur Zeit ihres Gebrauchs bei der Hand haben kann, so ist es besser, man nimmt sie frisch und etwas saftig vom Baum hinweg und setzt sie auf. Man lästet zwei oder höchstens drei Augen an dem Kopulirreis stehen, das übrige schneidet man vor dem Kopuliren weg, nicht aber nach demselben, damit das Reis nicht mehr beunruhiget werde. — Mit der Spitze oder dem obersten Auge am Reis muß man dasselbe nicht aufsetzen; sie treiben und wachsen zwar auch fort, aber nicht so willig als die nebenstehenden Augen.

Mit dem Auflösen des Bandes muß man sich nicht übereilen. Und wenn das Reis noch so gut treibet, so muß doch das Band nicht eher abgenom-

men werden, als bis die Baumschule das erstemal gehacket ist. Die Kopulirstelle ist in dem ersten Vierteljahr überaus zerbrechlich. Ein harter Stoß, welcher auch nur unten wider das Bäumchen geschiehet, zerbricht und zerstöhret solches. Es ist daher besser, sie bleiben etwas lange verbunden, als daß sie zu frühe von ihrem Band gelöst werden. Eben deswegen ist es auch denselben sehr dienlich, wenn man den kopulirten Bäumchen in dem ersten Sommer einen leichten Pfahl beistecket, und das erwachsene Reis oberhalb der Kopulirstelle daran bindet, damit es der Wind oder andere Bewegungen nicht abstoßen. Indessen aber muß man das Band nicht einschneiden oder überwachsen lassen, sondern in der Zeit lüften. Das Steinobst, Kirschchen, Pflaumen ic. wächst stärker, und muß daher um vierzehn Tage früher von seinem Verband befreiet werden, als das Kernobst. Das Steinobst muß man gewöhnlich im Anfange des Junius, das Kernobst aber zu Ende des Junius auflösen, aber alsdann für weitere Beschädigung verwahren. Wenn nun an dem Kopulirreis die zwei oder drei Augen ausgeschlagen, so können die übrigen zwei

entweder sogleich mit dem Daumen an den Spitzen abgekneipet werden, damit sie nicht dem Hauptreis den Saft zu sehr entziehen, oder sie können auf Johannis gänzlich weggenommen werden, es sey denn, daß es ein Zwergbaum werden solle, oder daß der Baum allzuschwanke zu wachsen und aufzuschießen das Ansehen habe. Will das Reis in seinem Wachsthum nicht fort, so schneide man die untern Zweige des Schaftes um Johannis weg. Auf solche Weise kann man durch das Kopuliren veredeln, was man will, Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Aprikosen und Pfirschen, und andere Gattungen, die sonst das Pfropfen nicht leicht annehmen. — Eben das gehöret mit zu den Vorzügen dieser Veredlungsart, daß man sie überall anwenden kann, wo sonst die übrigen mißlich sind. So ist z. E. der Pfirschen- und der Aprikosenbaum sehr schwer durch das Pfropfen fortzupflanzen, aber beim Kopuliren wächst er erwünscht. Der Kastanienbaum, zum Theil eine wilde Baumart, schlägt häufig Pfropfen und Okuliren aus, aber zum Kopuliren bequemet er sich besser, und so andere mehr, die hier anzuführen zu weitläufig seyn würde.

Ueberhaupt giebt das Kopuliren die schönsten und gesündesten Bäume, und folglich auch die fruchtbarsten. — Nach drei Monaten siehet man kaum mehr, wo Stamm und Reis zusammengesetzt sind, und wo die Veredlungsstelle gewesen, da dieselbe nicht den geringsten Wulst oder Höcker bekommt, wie meist die gepfropften und okulirten Bäume. Das Stämmchen leidet keine heftige Verwundung und Verstümmelung, wie bei den meisten andern Arten der Veredlung unvermeidlich ist, so daß man öfters bei manchem funfzigjährigen Baum, wenn er zerhauen wird, noch die Spuren von der Pfropfwunde wahrnimmt. — Nun kommt noch bei dieser vortrefflichen Veredlungsart des Kopulirens, dies in Anschlag, daß sie äußerst selten fehlschlägt, welches auch ganz natürlich ist. Keine andere Veredlungsart bietet so viel Rinde dar, den Saft zum Anwachsen von dem untern Stamm zu empfangen, als das lange im Rehfuß geschnittene Kopulirreis. Und wenn es auch öfters nicht so genau zugeschnitten ist, und so akkurat allenthalben Rinde auf Rinde passet, wie es seyn sollte, so liegt es doch hier und da an, empfängt daselbst den Saft

und wölbet bald am fehlenden Theile zu, daß dieser auch zur untern Rinde erwächst und in die Ordnung kommt. Wenn es aber z. E. beim Okuliren um ein Pünktchen fehlt, so verdorret das Auge. — Und gesetzt, es mißlingt im Kopuliren bei einem oder dem andern Stämmchen, so ist dabei nichts verlohren. Der junge Baum hat so zu sagen, nichts dabei gelitten. Man kann ihn entweder auf Johannis auf das treibende Aug, oder auf Jakobi auf das schlafende Aug okuliren, oder auf das nächste Frühjahr wieder kopuliren, oder, so er zu stark werden sollte, pflropfen.

S. 14.

Die Handgriffe des Okulirens bestehen in folgendem: Erstlich wird das Auge, woraus der Baum von erwählter Art erwachsen soll, ausgebrochen oder abgelöset. Zweitens muß der Einschnitt im Schaft des Bäumchens, oder im Zweig der Krone gemacht werden, worinnen das Auge zu stehen kommen soll. Drittens wird das Auge eingeschoben und sodann gehörig verbunden, (hiezuvorsehe man sich zu allererst mit einem scharfen

Okulirmesser). Wenn man nun das Okulirreis auf der linken Hand liegen hat, so macht man zuerst einen Querschnitt durch die Rinde unter dem Auge, und sodann rechts und links neben dem Auge einen, etwa einen halben Zoll langen Schnitt herunter auf den Querschnitt. Diese beiden langen Schnitte müssen oben spitzig zusammenlaufen, daß die Gestalt Λ ohngefähr herauskomme. Man kann auch umgewendet schneiden, nach der Figur V, das ist gleichviel. Wenn man sich nun in die Mitte dieser Figur einen Punkt denket, so stellet solcher das Aug vor, und dieses dreieckigte Stückchen Rinde, in dessen Mitte das Aug sisset, heißet das Schild. Ist nun dieser Schnitt gemacht, so wird auf beiden Seiten des Schildes die Rinde mit dem Messerchen etwas gelüftet oder losgemacht, das Schild mit dem Auge mit zweien Fingern der rechten Hand ergriffen, und schnell auf die rechte Seite gedrückt, damit das Auge mit seinem Keim losgehe. — Dieses ist der wichtigste Punkt dabei, daß man jederzeit den Keim im Auge (das kleine weiße Knöpfchen) mit bekomme. Denn das ist gleichsam die Seele und das Leben; sonst kann es

nicht wachsen. Wenn man also das ausgebrochene Auge in seinem Schild betrachtet, und man sieht, daß das Auge inwendig ein Löchlein habe, so wird man das kleine hölzerne Knöpfchen noch auf dem Reis stehen sehen, und dann taugt das Auge nicht zum Einsetzen. Bei manchen Reifern sind die Augen schwer auszubrechen, bei manchen thut es sich gar nicht. Sind die Reifer allzufastig, so fällt oft der Keim aus dem Auge, wenn er auch vom Reis abgegangen ist, wie besonders beim Steinobst, dergleichen Reifer man lieber etliche Stunden etwas welken läßt. Manche starke Reifer haben viel Holz in dem Auge, diese sind auch schwer abzulösen, und manche, die höckerigte Augen haben, wie viele Birnen-, Pflaumen- und vorzüglich die Aprikosen-Sorten ic. brechen sich gar nicht aus. Bei dergleichen muß man sich eine Fertigkeit erwerben, mit der Spitze des Okulirmesserchens unter dem Schilde hinzufahren, und den holzigten Theil des Auges mit der Schärfe abzuschneiden oder abzulösen. Bekommt man etwa zu viel Holz mit, so wird solches nachher subtil herausgeschnitten, wiewohl bei Äpfel und Birnen auch etwas

Holz mit anwächst, und nicht schädlich ist, auch manche Sorten ohne Holz nicht anschlagen; — dazu empfehle ich einen feinen stählernen, zu diesem Behuf verfertigten Abschieber. Er ist so scharf wie eine Lanzette und ein sehr brauchbares Instrument, das fast immer käuflich bei mir zu haben ist. Die untersten Augen an dem Reis, wenn es nahe am Baum weggeschnitten worden, darf man nicht nehmen, denn sie treiben schwach und sind nur Laubaugen; ich meyne nehmlich solche, die in Vergleich mit den andern weiterhin stehenden Augen ganz klein und platt sind. Auch nicht die obersten Augen an der Spitze, als welche kein zeitiges Holz haben, und folglich auch unreife Augen sind. An dem ausgehobenen Auge läßt man einen Blattstiel stehen, um es bequem halten und einschieben zu können. Man läßt auch gewöhnlich das halbe Blatt daran, und die andere Hälfte wird quer abgeschnitten. In einer beliebigen Höhe des Schafts macht man den Einschnitt auf dem Wildling, etwa eine oder anderthalb Hand breit über der Erde, auf einer glatten Seite einen Querschnitt durch die Rinde, und von der Mitte des Querschnitts an, einen

gerade laufenden nach der Figur L, wenn man das Schild nach der Gestalt A gemacht hat, wäre aber das Schild unten spitz V, so muß man den Einschnitt auf dem Wildling nach dieser Figur T machen. Bei diesem Einschneiden in die Rinde des Wildlings, muß der Druck auf das Messerchen nicht stärker seyn, als daß die Rinde durchschnitten werde; das weiße Holz soll nicht allzu hart verletzt werden. Nach dem Einschnitt wird sogleich auf beiden langen Seiten desselben die Rinde mit dem Beinchen am Stiel des Okulirmesserchens so weit losgemacht, daß man bequem das Okulirauge mit seinem Schilde darunter schieben kann. Man schiebe den Schild bei der Spitze ein, und halte zu dem Ende die zwei Lappen an der eingeschnittenen Rinde des Wildlings mit dem Messerchen ein wenig von einander, wenn die Spitze des Schildes nicht so stark ist, daß man sogleich damit hineinkommen kann. Sodann folgt das Uebrige des Schildes gerne nach, wenn man auf den breiten Theil etwas nachdrückt. Denn eben deswegen ist der Schild spitz zulaufend geschnitten, damit er bequem unter die Rinde zu schieben sey. Bei diesem

Einschieben kommt der Stiel mit dem Blatte wohl zu statten, dabei man dem Schild auch nachhelfen kann. Und wenn solcher etwas gedränge gehen sollte, so darf man nur mit dem Beinchen am Okulirmesser unter dem Blattstiel über dem Auge — aber ja nicht unter dem Auge — nachschieben.

Das Auge sitzt mit seinem Schilde alsdann recht, wenn der breite Theil desselben auf der Rinde des Quereinschnitts am Wildling ordentlich aufsitzt und anstößt, als wenn es zusammenwachsen sollte. Denn obschon eigentlich das Auge selbst, (das man nach dem Einschieben ein wenig sanft ausdrückt), mit seinem Keim auf dem Holze des Wildlings anwachsen muß, und hauptsächlich davon sein Ansichlagen und Gedeihen abhängt, so muß doch auch die Rinde des Wildlings der Rinde des Schildes, am Okulirauge Saft mittheilen, damit diese grün bleiben und die äußern Theile des Auges saftig erhalten kann. Dazu tragen auch die beiden Flügel der Rinde am Einschnitt des Schafts bei, welche die Rinde des Schildes neben dem Auge bedecken, wenn sie darüber gebunden sind; hiezu nehme man am besten guten Bast. — Ein Fuß ohngefähr

wird jedesmal zureichen, wenn nicht etwa der Wildling Daumens dick wäre, da es länger seyn muß; und man kann, wenn man viele Stämmchen zu okuliren hat, ein Bündchen zuvor zurecht schneiden, und neben an der Seite oder vorne am Leibe anhängen, damit man alles sogleich bei der Hand habe. Den Bast kann man auch zuvor mit gelben Wachs wichsen; denn das fördert ungemein die Arbeit, wenn er etwas klebrig ist, und schüzet auch besser wider die Nässe, die dem eingesetzten Auge anfangs gar nicht gut ist. Das Verbinden selbst betreffend, so rathe ich das sogenannte Verbinden über das Kreuz, als das sicherste und beste. Man lege nemlich das Band in der Mitte hinter dem Auge an, dabei man denn das eine Ende des Bastes in der rechten, und das andere in der linken Hand hat, gebe alsdann den einen Theil des Bastes aus der rechten Hand der linken, und aus der linken Hand der rechten, daß sogleich beim ersten Schlingen die beiden Flügel unter dem Auge auf den Schild wohl aufzuliegen kommen, und sogleich das Auge mit seinem Keim auf der weißen Rinde des Wildlings wohl aufsitzen muß. — Dabei sehe man

wohl zu, daß das Band nicht über das Auge selbst gehe (denn dieses muß frei stehen), sondern es muß ganz nahe unter und an dem Blattstiel hergehen. Darauf schlinge man wieder von der rechten zur linken und von der linken zur rechten Hand das Band über die Spitze des Auges übers Kreuz, und dann so fort, bis der Schnitt oben und unten ganz bedeckt ist. — Bei jedesmaligem Schlingen übers Kreuz ziehe man das Band wohl an, doch nicht übermäßig stark, sonst kann der Saft nicht frei ziehen und laufen, und das Auge muß ersticken. Ueberhaupt muß man sich beim Anziehen des Bandes nach der Stärke des Wildlings und Dicke seiner Rinde richten. Bei manchen ist die Rinde zart und dünne, und bei manchen hart und dick, da kann man bei letztern schon etwas hart anziehen. Zuletzt macht man einen Knoten oder Schleife daß das Band nicht aufgehen könne. Der Knoten ist sicherer als das Einstecken und Schlingen des einen Endes; das gehet bisweilen auf. — Die vorstehenden Enden des Bastes schneide man alsdann weg. Man verrichte diese Arbeit so geschwinde, als es bei Beobachtung der Ordnung in dem Ver-

fahren möglich ist. Denn wenn man dabei zaudern wollte, so würde entweder das Auge trocken werden, oder die Okulirstelle auf dem Wildling. Um beides zu verhindern, wird zuerst auf dem Wildling an einer glatten Seite der Einschnitt gemacht, ohne doch die Flügel mit dem Beinchen abzulösen. — Kann man die glatte Seite gegen Norden zu gerichtet finden, so ist's besser als gegen Süden; weil sonst die Sonnenstrahlen, wenn sie etwa heftig scheinen, dem Auge schaden und es sehr trocknen. In diesem Fall ist es gut, wenn man ein grünes Blatt in den Blattstiel des Okulirauges einhängt, daß das Auge bedeckt und beschattet ist. Ist der Einschnitt am Wildling gemacht, so schneide man das Auge aus dem Okulirreis zurecht, breche es aus (oder löse es entweder mit der Spitze des Okulirmesserchens, oder mit dem Abschieber ab, wozu man sich nun gewöhnen will), nehme sodann das Auge in den Mund, so daß man den Blattstiel zwischen den Lippen halte, und das Auge mit dem Stiel in dem hohlen Munde stehe, jedoch soll die Zunge nicht daran kommen, daß kein Speichel daran hängen bleibe; es geschiehet nur, daß die

freye Luft nicht daran spiele, und es etwas abtrockne, und anderntheils, weil man beide Hände brauchen muß, und sonst das kleine Auge nicht besser verwahren und aufheben kann; jedoch kann man es auch, wenn man mit Fertigkeit das Geschäfte verrichten kann, zwischen die beiden mittlern Finger der linken Hand nehmen. Ist das Schilbauge nun ausgeschnitten, so wird sogleich der gemachte Einschnitt am Wildling mit dem Weinchen am Okulirmesser an beiden Seiten abgelöst und sogleich, indem diese Stelle noch frisch und saftig ist, das Auge eingeschoben und sodann verbunden. Die Reiser die man dazu wählet, müssen in eben dem Sommer gewachsen seyn; denn mit Augen von ältern Reisern gehet es nicht an. Auch müssen sie saftig seyn, daß sie die Augen gut und willig ablösen; denn wenn die Augen trocken sind, so schlagen sie gar nicht an. Deswegen muß man beim Okuliren auf das schlafende Auge die Zeit wohl in Acht nehmen, ehe der Saft in den Bäumen zurücktritt. Und da ist das Steinobst, Kirschen, Pflaumen u. das erste, bei denen der Saft zurücktritt, oder vielmehr sich verdicket. Das Kernobst aber, Aepfel

und Birnen, behalten den Saft länger, weil er später im Frühjahr eintritt und daher auch ihre Früchte später reifen. — Aber auch die Reiser von den noch saftigen Bäumen müssen frisch und saftig erhalten werden; und wenn man sie nicht in der Baumschule oder nicht weit davon abschneiden und sogleich verbrauchen kann, so muß man sie entweder in die feuchte Erde stecken, oder eine Hand breit mit dem untern Ende in frisches Wasser stellen und sie mit dem, mit Wasser angefüllten Topf, in die Baumschule tragen, wenn man okuliren will. — Länger als drei Tage aber halten sie sich nicht gut, und wenn sie schon als ältere Reiser sich gut ablöseten, so schlagen sie doch nicht mehr an, weil sodann ihr ächter klebriger Saft zu wässerig geworden, und seine Kraft zum Wachsthum verlohren hat. — Wenn man aber Okulirreiser von etwas entfernten Gegenden herzuholen hat, so muß man sie mit dem untern Ende in naß gemachten Lehm stecken, und das ganze Reis in ein nasses Tuch einwickeln und sie lieber Morgens oder Abends, als in der Mittagshize brechen, oder man kann sie auch mit feuchtem Moos umwinden.

§. 15.

Bei was für Witterung und zu welcher Tageszeit es am besten zu okuliren ist.

Man kann freilich nicht lange wählen, wenn man viele Stämmchen zu okuliren hat, und die Zeit dazu vorhanden ist. Sonst aber ist die Morgen- und Abendzeit besser als die Mittagszeit, und Tage von trübem Himmel zuträglicher, als starke Sonnenhitze; zumal aber nach einem Regen ist das Okuliren sehr gedeihlich. Doch bei wirklichem Regenwetter und unfreundlicher nasser Witterung unterlasse man schlechterdings das Okuliren, denn von zehn okulirten Stämmchen wird alsdann kaum eins gerathen. Was die zu okulirenden jungen Wildlinge betrifft, so müssen dieselben unterhalb der Okulirstelle keine Ausschläge oder Zweige haben, oder ihnen gelassen werden, wenn sie hervordachsen wollen, denn diese werden dem eingesetzten Auge, oder dem daraus erwachsenen Zweige den Saft rauben. Was aber die Zweige über dem eingesetzten Auge anbetrifft, so ist hier zwischen den aufstrebende Aug okulirten Stämmchen oder Kron-

ästen, und denen aufs schlafende Aug okulirten, ein Unterschied zu machen. Bei letztern stümpfen manche alle Aestchen oben am Wildling ab, und lassen nur sehr wenige stehen, damit der Saft in das eingesezte Aug ziehen und es desto mehr anwachsen möge. Allein es ist solches nicht wohlgethan. Durch dieses Abschneiden wird der Safttrieb des Bäumchens allzusehr alterirt. Der Saft tritt zu schnell zurück und verdicket sich, daß sodann das eingesezte Auge den Zufluß des Safts verliert, den man dadurch befördern wollte. Und wenn denn bei etwa noch fruchtbarer Witterung des Herbstes der Saft wieder eintritt, so ersäuft und erstickt das eingesezte Auge im Saft, da er sich nicht genugsam vertheilen kann. Es ist daher rathsamer man lasse dem Wildling seine Zweige oberhalb, oder wenigstens den mittlern Hauptschoß desselben stehen. Wird aber aufs treibende Auge um Johannis okulirt, so schneide man was die Kronäste betrifft alle über der Okulirstelle befindlichen Augen und Aestchen bis auf ein oder zwei Augen weg, wobei man dem zweiten Auge auch das Blatt stehen läßt. Manche schneiden auch alle Augen unter

der Okulirstelle aus, damit solche dem eingesezten Auge den Saft nicht rauben. Allein das ist ebenfalls nicht gut. Verdirbt etwa das eingesezte Auge, so sind die Aeste verlohren; der Baum muß auf's folgende Jahr neue Zweige an der Krone ausstoßen, die Krone wird verunstaltet, da man die alten Aeste ausschneiden muß ic. Läßt man aber einige Augen unter der Okulirstelle stehen, so können solche, im Fall das eingesezte Auge verdirbt, neue Zweige sogleich austreiben, die meist noch im Herbst auf das schlafende Aug können okulirt werden. Treibt aber das eingesezte Auge, so ist es noch Zeit, die ebenfalls treibenden wilden Augen auszubrechen, wobei denn zugleich die obern zum Zug des Safts gelassenen Augen mit dem Aestchen genau an dem ausgetriebenen Auge weggeschnitten werden. Der Verband an den okulirten Augen wird aufgemacht, sobald man siehet, daß die Augen angewachsen sind und anfangen zu treiben. Jedoch muß man dabei nicht zu voreilig seyn, weil man sie öfters durch zu frühes Aufbinden verdirbt. Siehet man, daß die Bänder einschneiden, wie besonders das Steinobst bald zu thun pflegt, so löset

man den Verband ein wenig auf, läſſet ihn nach und wartet noch zwei Wochen, um ihn völlig weg zu thun. Man okulirt entweder vor dem zweiten Trieb der Bäume um Johannis, oder wenn der Saft bald zurücktreten will, um Bartholomäi, im August bis Mitte des Septembers. — Jenes um Johannis heißt aufs treibende Auge okuliren, weil das eingesezte Aug, wenn es angeschlagen, sogleich austreibt und einen Zweig giebt; das späte Okuliren im August aber wird das Okuliren aufs schlafende Aug genannt, weil das Auge, das zwar vor Winter noch anwächst, aber doch nicht ausschlägt und treibt, gleichsam den Winter über schläft, und erst im Frühjahr zum Treiben und Wachsen kommt. — Gar oft bleiben auch manche um Johannis aufs treibende Aug eingesezte Augen schlafend bis auf das folgende Frühjahr. Das Okuliren auf das schlafende Auge hat den Vorzug und ist von ausgebreiteterem Nutzen. — Das Okuliren auf das treibende Auge kann nur angewendet werden wenn man Zweige eines Baums, der schon die Krone hat, beäugeln oder okuliren will, sonderlich die Kirschen und anderes Steinobst. Ist aber in

unserm rauhen Klima fast gar nicht anwendbar. Durch das Okuliren aufs schlafende Auge aber kann man die jüngsten Wildlinge, die im Frühjahr in die Baumschule versetzt worden, schon im Herbst okuliren, und kommt dadurch gar bald zu Bäumen. Das Holz der neugetriebenen Zweige wird zeitiger auf den Winter, da im Gegentheil das Auge beim treibenden Okuliren, bisweilen spät ausgehet, unreif in den Winter kommt, und erfrieren kann, welches man sogar oft bei dem schlafenden Auge zu riskiren hat. Das Okuliren an sich ist das nehmliche, nur bleibt der Verband beim Okuliren auf das schlafende Auge bis Frühjahr, wenn es anfängt zu treiben; und was in Ansehung des okulirten Bäumchens und dessen Verstopfen zu beobachten, habe ich schon vorhin bemerkt. Wenn man nun im Frühjahr siehet, daß das Auge angewachsen ist, und aufschwillet; indem es austreiben will, so wird der ganze obere Theil des Stämmchens über dem eingesetzten Auge ein Stück halb Fingers lang stehen gelassen, welches erst kommenden Frühjahr weggeschnitten wird. Denn es taugt nicht, es sogleich ganz nahe am Auge wegzuschnei-

den. Es leidet öfters dadurch Noth und das trockne Holz greift das Auge an. Erst im folgenden Sommer überwölbet es an dem Auge. — Außerdem dienet es auch öfters dazu, daß man das Reis, das aus dem Auge erwächst, wenn es zum hochstämmigen Baum nicht gerade in die Höhe gehen will, daran mit Bast anbindet und gerade gewöhnet. Man Sorge auch zugleich dafür, daß sie hübsch gerade wachsen, und zu diesem Behuf stecke man einem jeden, der es nöthig hat, einen ganz leichten Lannenpfahl von vier bis sechs Schuh lang bei, und hefte es im Mai einmal, und sodann um Johannis mit dem zweiten Band gehörig an. Dadurch ziehet man nicht nur zugleich den Stamm hübsch gerade, sondern es wird auch dadurch vor dem Abbrechen gesichert, welches Unglück ihm leicht begegnen könnte, entweder von starkem Wind, oder bei der Arbeit des Reinigens, oder bei dem Hinzudurchgehen und sonst auf mancherlei Art. Denn im ersten Sommer, da das Auge verwölbet und anfänglich nur mit der Rinde sich befestiget, ist es gar zerbrechlich, und wird erst im andern Jahr recht holzig und stark.

§. 16.

Das Unbinden oder Heften der jungen Bäumchen mit Bast wird man ohnehin schon wissen. Nur muß man darauf sehen, daß man die Bäumchen nicht zu feste bindet. Auch müssen sie stets etwas freien Raum haben, daß sie sich im Wachsen ausdehnen können. Die okulirten sowohl als auch die kopulirten Bäumchen werden nun auf gleiche Weise behandelt, wenn sie zu hochstämmigen Bäumen sollen erzogen werden. Zuerst muß man ihnen zu Ende des März oder im Anfange Aprils, ehe sie anfangen zu treiben, alle Nebenschosse bis an die Spitze, sauber, glatt und behutsam wegschneiden. Diese abgeschnittene Stellen überwachsen mit Rinde, ehe aber solches geschieht, würden sie, wenn man solche stehen ließe, dürre, und also unter der Rinde dürres Holz behalten, das mit der Zeit einen Anfang zum Krebs und Brand giebt. Es muß jeder Zweig glatt und sauber wegschnitten werden, jedoch nicht tief, damit das kleine Auge, das gewöhnlich im innersten Winkel des Zweiges sitzt, stehen bleibe, und als ein neuer Safttherbeizier zur Verdickung des Stammes

ausgeschlagen und wachsen könne. — Man halte sich stets ein gutes scharfes Gartenmesser mit einer oben gebogenen Klinge, und führe den Schnitt von oben herunter, sonst splittert man jedesmal in den Stamm, auch lege man das Messer unten am Zweig an, damit kein schädlicher Schnitt daraus entstehe. Was im folgenden Frühjahr und Sommer von Zweigen und Aestchen am Schaft herauswächst, lasse man stehen, denn dadurch wird der Stamm stark, dick und dauerhaft, und das ist eine Haupteigenschaft eines guten Baums. Im Uebrigen wird man bei den verschiedenen Baumarten selbst gewahr werden, in wie weit der Schaft glatt und ohne Rindrize zu ziehen ist. Der Kirschbaum, der Pflaumenbaum und andere machen z. B. keinen so starken Wulst von Rinde an den Seitenästchen, wie die Birnbäume und viele Aepfelbäume. Und da die Seitenäste nur so weit glatt weggeschnitten werden müssen, als sie aus der Rinde hervorstehen, so bleiben solche Erhöhungen nach; allein nach einigen Jahren verwachsen solche völlig, und der Baum wird am Schaft ganz glatt. Im dritten Jahre sind sie so weit herangewachsen, daß

ſie die Krone machen können, und beim günſtigen Wachſthum werden ſchon manche darunter ſeyn, die die Krone ſchon im vorigen Herbſt zu bilden ſich angelaffen, und allenfalls dieſes Frühjahr in den Baumgarten könnten verſetzt werden.

§. 17.

Um nun regelmäßige hochſtämmige Bäume zu ziehen, ſo muß ich hier bemerken daß die beſte Höhe von Aepfel-, Birn-, Pflaumen- und Kirſchbäumen von fünf bis ſechs Fuß iſt, nemlich von der Erde bis zum Anfang der Krone. Höhere Bäume hier zu Lande zu ziehen wäre nicht rathſam, da die heftigen Stürme ſie ſodann ſtärker angreifen und faſt alljährlich ihren Früchten durch Abwerfen großen Schaden thun würden. Die Bäume die unter fünf bis zu drei Fuß Höhe haben, nennt man halbſtämmige, die Niedrigern wie auch die Spalir-Bäume, Pyramiden-Keſſel-Bäume, nennt man Zwergbäume. Man fahre nun weiter fort und ſchneide den Bäumen Ende März oder Anfang April, ſo wie es die Witterung erlaubt, nicht nur alle im vorigen Jahr am Schaft herausgewachſe-

nen Zweige bis oben an der Krone hin, weg, wie auch von der Spitze was er über fünf bis sechs Fuß hat, oder so hoch wie man die Bäume ziehen will, sondern lasse auch ein Paar Zoll zur Krone stehen. Auch lasse man nichts mehr in diesem Jahre außer den Zweigen der Krone herauswachsen, da alsdann der Baum all seinen Saft in die Krone treibt; damit man aber den Trieb seines Saftes nicht stöhre, so muß man nicht warten bis die Zweige schon Fuß lang am Schaft herausgewachsen sind, und man sie alsdann mit dem Messer wegschneiden muß, sondern man drücke von Zeit zu Zeit die Augen und Knospen, daraus Zweige entstehen wollen, mit dem Finger weg, wodurch der Baum keine großen Wunden erhält und seinen Wachsthum befördert, denn man muß die Natur des Baumes kennen. Wenn einmal sein Saft eingetreten ist und er angefangen hat zu treiben und seine Blätter zeigt, so will er in seinem Wachsthum ungestöhrt seyn; was alsdann an ihm geschnitten wird, das macht den Umlauf seines Saftes irre, stillstehend, und ist ihm also nach Verhältniß der Größe seiner Wunden schädlich. Will man nun dem Baum

keine Wunden zur Unzeit machen, und ihn in seinem Wachsthum ungestört lassen, so breche man ihm nur die Augen weg, wo er überflüssige Zweige machen will; (man darf nur mit der Hand über den Schaft einmal herunterstreichen, so ist es gleich geschehen) dieses macht ihm keine Irrung im Trieb und Umlauf seines Safts; wenn aber solche schon in Zweige ausgetrieben, wenn sich Aderu und Saftgänge in derselben gebildet haben, und sie werden alsdann weggeschnitten, so bekommt der Baum gleichsam lauter kleine Aderlässe, die ihm manchen Tropfen Saft wegnehmen, den er zu seinen obern Aesten, oder sonst in seinem Schafte nöthig hätte, oder der ihn wenigstens stärker machen könnte. Man sehe nur einen Kirschen- oder Pflaumenbaum an, und gebe mit Aufmerksamkeit auf ihn Acht; wenn man an demselben in seinem vollen Trieb und Umlauf seiner Säfte einen Zweig wegschneidet, oder nur eine Wunde macht, so hängt bald ein Klümpchen Harz daran; das ist sein Saft oder sein Blut das sich durch Gerinnen der äußern Luft verdickt, und dieser Saft entgeht ihm also schon zu seinem Wachsthum und seiner Verstärkung, er

Hätte ihn zur Vergrößerung und Erweiterung der Aeste seines Stammes, zur Vermehrung und Verbesserung seiner Früchte brauchen können.

Denjenigen Bäumen welche die Höhe zur Krone haben, und deren Stamm oder Schaft noch nicht stark genug ist, schneide man die Spitzen ab bis zu der Höhe die der Baum behalten soll, und hat er auch gleich nichts darüber, so schneide man ihm doch die Spitze mit dem obersten Auge weg, damit er mit seinem Trieb in die Höhe nachlasse und Zweige zur Krone treibe. Man lasse aber zugleich alle Zweige die dieses Frühjahr am Stamm herauswachsen bis zu Johannis zum zweiten Trieb stehen, oder wenn er noch nicht stämmig genug seyn sollte, bis auf den Herbst, da er denn zugleich die Krone, obgleich nicht mit so starken Aesten, haben, und auch mit einem starken Stamm versehen seyn wird. Diejenigen Bäume, deren Schaft stark genug ist, die aber die Höhe zur Krone noch nicht haben, lasse man so lange noch in die Spitze treiben bis solche die Höhe erreicht haben. Zu dem Ende nehme man im Anfange Aprils alle Nebenzweige weg, aber die Spitze lasse man unverkürzt

und wie bei den erstern die zur Krone geschnitten oder abgestuget sind, keine Nebenzweige aufkommen, so wird der Baum bis Johannis seine Höhe und darüber erreicht haben. Viele Bäume, besonders diejenigen, die keine starke Wurzeln haben, ja selbst manche Gattungen, hauptsächlich von Birnbäumen, haben es in ihrer Art, daß sie die Krone machen, wenn ihr Schaft noch gar dünne und allzuschwank ist. Diesen Bäumen muß man ein oder zwei Jahre lang jedes Frühjahr bis auf zwei Augen die sämtlichen Aeste an den Kronen verstopfen, daraus wieder die Krone das Jahr hindurch sich mit neuen Aesten besetzt. Durch die Verstopfen der Kronäste, das ohnehin, wie bekannt, alle Frühjahr geschehen muß, wird der Stamm gleichfalls verstärkt und dicker gemacht. Man vergesse aber zugleich nie solchen Bäumen einen Pfahl zu geben, der bis in die Krone reicht, damit sie sich nicht durch das Uebergewicht der Krone umbiegen und krumm gewöhnen. So lange diese jungen Zöglinge in der Baumschule stehen, müssen alle Frühjahr ihre sämtlichen Kronäste bis auf drei oder vier Augen weggeschnitten werden; ge-

schieht dieses nicht, so bekommt der Baum nicht nur kein Ansehen, — seine Krone die gar zu groß und verwildert wird, überwiegt auch den Schaft, — sondern es ist auch dem Baum schon höchst schädlich und nachtheilig beim Versetzen; denn wenn er ein Paar Jahre nicht geschnitten worden ist, so bekommt er zu früh Trageholz. Wird er nun versetzt, und soll alsdann, wie es seyn muß, beschnitten werden: so hat er lauter Frucht- und kein Laubholz. Da man aber das Fruchtholz stehen lassen muß, auch keine Augen zum Laubholz mehr nahe am Holze stehen, so kann man ihn nicht mehr beschneiden, auch hat seine Wurzel die Kraft nicht mehr den Baum zu beleben, und kränkelt daher. Dieses ist Alles was ich bei hochstämmigen Bäumen anzumerken hätte.

§. 18.

Das Beschneiden und Erziehen eines schönen, gesunden, fruchtbaren Spalir-Pyramiden und Kesselfbaums läßt sich schwer beschreiben, weil man die physikalischen Grundsätze des Wachstums und der Natur der Bäume nothwendig kennen muß.

Dadurch wird man in den Stand gesetzt treffende und anwendbare Beobachtungen bei jeder besondern Art von Bäumen und Früchten anzustellen, und sodann erst hienach die Erziehung und Beschneidung der Bäume einzurichten. Es ist das Beschneiden der Bäume, besonders denen Zwergbäumen, welche es alle Jahr nothwendig verlangen, ein, dem Trieb der Natur und der innern Anlage der Bäume entgegengesetztes Geschäft der Kunst; sie sind von der Natur nicht bestimmt in ihrem Wachsthum gehindert, beschnitten und den Wunden ausgesetzt zu werden, wodurch die Ordnung und Einrichtung ihrer Nahrungsgefäße gestöhrt, der Umlauf der Säfte gehemmt und eine andere Richtung anzunehmen gezwungen wird, als ihm die Natur vorgeschrieben. Es ist daher der Zwergbaumschnitt ein verwickeltes, sinnreiches Geschäft, das vom Talent eines geschickten Gärtners zeugt, wenn er den Bäumen durch Abnehmung, Beugung und Abkürzung der Zweige diejenige Gestalt zu geben weiß, daß der Saft in allen Theilen mit gemäßigter Stärke vertheilet, und so zu sagen gezwungen werde, dem Baum den möglichsten

Grad der Vollkommenheit in Ansehung der Schönheit seiner Gestalt, der Lebhaftigkeit, Dauer und Tragbarkeit des Stammes sowohl, als der Größe, des Geschmacks und der Schönheit seiner Früchte mitzutheilen.

Man wird unter der Anzahl von Äpfeln, Birnen, Pflaumen und Kirschen in seiner Baumschule manche Stämmchen entdecken, die niedrig, sparrig und krüpplicht wachsen; solche muß man eben zu Zwergbäumen bestimmen. Man muß daher selbige niedrig, einen halben Fuß über der Erde, okuliren oder kopuliren; bei dem Wuchs des Reises muß man dahin sehen, daß es etwa in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ Fuß von der Erde an zwei Aeste mache, die eine Gabelfigur vorstellen, gerade als wenn man seine zwei mittelsten Finger an seiner Hand so weit auseinander breitet als man kann, oder wie der Buchstabe Y aussiehet, dieses wäre die ganze Grundlage zu den Spalirbäumen, wie wir sie jetzt am leichtesten erziehen; da man übrigens in diesen Jahren allerhand seltsame Figuren von Zwergbäumen vermeidet, welches ohnehin von wenig Nutzen ist. Diese zwei gabelförmigen Schöß-

linge oder Zweige heißen die Mutteräste, aus welchen alle übrigen Zweige des Baums, die Holz- und Fruchtzweige erzeugt werden. In der Mitte derselben darf man keinen Zweig aufkommen lassen, man muß ihn sogleich abkneipen, denn diese zwei Mutteräste müssen einen Winkelhaken machen. Will etwa der okulirte, kopulirte oder gepfropfte Zwergbaum keine zwei Seitenzweige treiben und nur in einem Schoß aufwachsen, so kneipe man bei Zeiten an demselben von der Spitze etwas weg, so wird es bald Seitenäste geben; oder man schneide auf das nächste Frühjahr den geraden Schößling bis auf einen Fuß über der Veredlungsstelle ab und lasse ihn zwei Gabeläste machen. Diese Stellung der Hauptäste ist die beste und von der Natur selbst an die Hand gegebene einzige wahre und nachahmliche Richtung, bei welcher der Saft mit dem mindesten Zwang wirken, und in seinem Lauf gemäßigt werden kann, daß er sich auf beiden Seiten gleich vertheilen muß. Hätten diese Hauptäste eine merklich stärkere oder schwächere Beugung, so würden sie eine Ungleichheit im Laufe des Saftes verursachen. Diese beiden Äste muß

man um desto sorgfältiger fest zu stellen suchen, da hievon die Schönheit, Stärke, Dauer und Fruchtbarkeit des Spalirbaums abhängt. Wenn daher einer von diesen zweien Hauptschößlingen und künftigen Mutterästen stärker und länger als der andere wachsen will, oder bereits geworden ist, so muß man auf der andern Seite einen Theil der unterhalb hervorgetriebenen Schößlinge stehen lassen damit sie einen Theil des Saftes verzehren helfen, der sonst den langen Zweig noch mehr genährt und vergrößert hätte, wenn er allein gestanden wäre. Durch diese Seitensprossen und Räuberästen wird der überflüssige Saft aufgezehrt, sie werden aber sogleich wieder weggenommen, sobald der andere Mutterzweig eben so groß und stark ist als der so zuvor ihm vorgewachsen, um nun aber der schwächern Seite Zufluß zu verschaffen, müssen alle andern Sprossen die dem Hauptzweig schaden können, weggebrochen werden; und wenn denn durch diese Mittel das Gleichgewicht einmal eingerichtet ist, so behält man nichts als die beiden Hauptzweige welche künftig zur Grundlage der Ausbreitung des Spalirbaums dienen müssen. Diese beiden Hauptz-

zweige müssen nun ins Gleichgewicht und zu gleicher Stärke gebracht werden, und etwa achtzehn bis vier und zwanzig Zoll lang seyn, ohngeachtet sie nach der Hand beim zweiten Schnitt jeder bis auf zwei Augen weggeschnitten werden müssen, damit man sowohl die Fortsetzung der Hauptäste als auch vorzüglich auf jeder Seite unten an der Spitze des Winkels einen Ast erhalte, der nicht aus Augen vom Stamme, sondern aus dem abgeschnittenen Mutterzweig entstanden ist; welche beide Unteräste rechts und links wagerecht, oder gleich auslaufend an das Spalir geheftet werden. Und so wird nun alle Jahr ein jeder der Hauptäste verkürzet und bei dienlichen stehenden Augen abgeschnitten, damit man nebst seiner Fortsetzung jedesmal wechselsweise einen senkrecht und gerade aufstehenden Ast und das anderemal einen wagerecht und gleich ausliegenden Ast zur Vergrößerung des Spalirbaues erhalte, der stets ein länglichtes Viereck vorstellen muß. — Die Weite des Zwischenraumes der Holzzweige, wie weit die Aeste aus einander stehen sollen, muß die Länge der Fruchtzweige bestimmen, deren Spitzen überall zusammen seyn, und das

Spalir schön bekleiden müssen. Hierin macht aber eine jede andere Baumgattung eine andere Regel, bei Pfirsichen und andern Bäumen, die ihre Früchte am neuen Holz treiben, müssen die Holzäste ein bis anderthalb Fuß von einander stehen. Damit man in diesem Zwischenraum die Fruchtäste über sich und unter sich abwechselnd recht eintheilen könne, welche Fruchtäste vier bis fünf Zoll von einander abstehen müssen; was aber Aepfel- Birn- und Kirchspalire betrifft, die ihre Früchte auf Strauszweigen bringen dürfen, so müssen die Holz- oder Gliederäste nur halb so weit aus einander stehen.

Der Zwergbaumschnitt des Steinobstes überhaupt, ist von dem des Kernobstes in vielem sehr verschieden. Der Wachsthum der Steinobstbäume ist sehr lebhaft und öfters ungestüm; sie blühen sehr frühe, bringen baldigere und häufigere Früchte, als das Kernobst. Die Wunden der letztern verwachsen auch viel baldier, und sind nicht so gefährlich, als die der Steinobstbäume. Wenn auch bei jenem Schnitt etwas versehen worden, so läßt sich solches leichter wieder in Ordnung bringen; aber bei dem Steinobst ist und bleibt es verdorben,

wenn ein grober Fehler gemacht ist. Die Natur und das Entwicklungsvermögen der Blüthe und Fruchtaugen ist auch bei dem Steinobst sehr verschieden von dem des Kernobstes, ja die Sorten von einerlei Obstart sind oft wieder unter einander sehr modificirt und verschieden, und wer sie glücklich im Schnitt behandeln will, muß jede genau kennen, und sich nach Vegetation derselben richten. Hat das Fruchtauge bei dem Kernobst zwei, gewöhnlich drei, auch wohl bei manchen Sorten vier und fünf Jahre nöthig, sich völlig auszubilden: so blühet das Steinobst am einjährigen Holz, nemlich am vorigjährigen Sommertrieb, und seine Fruchtaugen an demselben werden im ersten Sommer, und zwar nach Johannis, da der Saft gemäßigter gehet, ausgebildet. Seine Fruchtzweige machen kein Knotenholz oder Ringelwüchse mit schlafenden Augen, die sich nach und nach entwickeln, sondern ihre Bouquets und an einander sitzende Fruchtaugen, die auf der Spitze ein einziges Laubauge haben, (von welchem aber die künftige Fruchtbarkeit dieser Fruchtvorräthe abhängt) verlängern sich jährlich etliche Jahre lang um einen

Nagel breit, und setzen vollkommen ausgebildete Fruchttaugen an.

Indessen hat das Steinobst in Ansehung seiner Fruchttaugen wieder verschiedene Veränderungen unter einander; einiges setzt alle Fruchttaugen jedesmal neben einem Laubauge an, da denn meist zwei Fruchttaugen zur Seite, und in der Mitte ein Laubauge stehet, wie bei allen Pflaumen, anderes hat die Frucht- und Laubaugen am vorigjährigen Trieb vertheilt und stets ist das Auge an der Spitze ein Laubauge; dergleichen sind mancherlei Kirschsorten als die doppelte Glaskirsche u. s. w. Bei manchen sitzen die Fruchttaugen am Jahrestrieb einzeln und nur ein einziges Laubauge an der Spitze; dazu gehören die Kirsche van der Nath &c. gewöhnlich bildet bei den Kirschen die Vegetation die Fruchttaugen am Sommertrieb aus, und das folgende Jahr erscheint und treibt die Frucht.

§. 19.

Ueber Erziehung der Kesselbäume.

Der Kesselbaum schickt sich am besten in die Ecken eines Gartens, und es ist der mit drei Fuß

Schafthöhe beliebter und vorzüglicher, als der bet der Erde, der nur einen Stamm von einem halben Fuß hoch hat. Man trifft überhaupt den Kesselbaum nicht häufig an, wegen des Schattens den er im Garten um sich verbreitet. Indessen weil er sehr lüftig gezogen und gehalten wird, so trägt er auch, besonders der mit einem Schaft, sehr wohl- schmeckende Früchte. — Wie sein Name aus- weist, so hat er eine halbrunde und inwendig hohle Krone. — Eigentlich aber soll er mehr eine Wase vorstellen, oder einen Becher, der oben etwas breit ausläuft. Er ist noch die einzige leidliche Figur, die vom Spielwerk der alten Gärtnerei übrig ge- blieben, und die vernünftigste, weil sie der Natur des Baumes sehr gemäß ist; — jedoch trifft man ihn nicht häufig mehr an, und der Kugelbaum ist bequemer. — Das zum Kesselbaum bestimmte Stämmchen, das nur einen halben Fuß von der Erde seinen Kessel bilden soll, muß gleich von Ju- gend auf dazu eingerichtet und geschnitten werden. Der im ersten Jahr getriebene Schuß des edlen Reises wird nahe bei der Erde, doch da, wo die schönsten Augen, die noch nahe beisammen stehen,

sich befinden, auf zwei oder drei Augen verstuhet, damit sich das Bäumchen bequeme, seine Aeste nahe bei einander an der Krone auszutreiben. Dem künftigen Kesselbaum aber mit einem Stamm, läset man zuvor den Schaft erwachsen, bei Zeiten aber wird das Hauptreis bei seiner bestimmten Höhe abgeschnitten, und allda die gleichstarken Reiser zur hohlen Krone angezogen, als Grundästchen, deren nicht zu viele seyn müssen, und die man durch mäßigen Schnitt bei munterem Wuchs erhält. — Weiterhin werden drei Reiser umgelegt, und durch Anheftung der Zweige in eine hohle Form gebracht. Die ganze Krone aber darf nicht über sechs oder sieben Fuß hoch werden; die Hauptäste des Kessels müssen, wie bei einem jeden Zwergbaum, solche Zweige seyn, die den stärksten Wuchs haben, daß man auch daraus etwas Schönes erziehen könne. Die Hauptäste oder Mutteräste müssen sich um den Stamm in gleicher Weite ausbreiten, und die aus denselben erwachsenden Zweige dürfen nie gerade und senkrecht aufstehen, sondern müssen immer schräg gebunden werden, und in einer symmetrischen Ordnung liegen, daß die Krone vollständig

mit Zweigen und Laub besetzt, und doch nicht verworren sey, ungezwungen und doch nicht wild, lüftig aber doch nicht leer, noch mit Lücken. — Die Früchte aber müssen allenthalben gleich ausgetheilt stehen. — Nun ist hierbei genau darauf zu sehen, daß keine Seite die andere überwachse, sondern das möglichste Gleichgewicht der Nester erhalten werde, sodann daß kein unschickliches nach innen oder auch gegen außen wachsendes verworrenes Gemenge von Zweigen aufkomme. — Diese Absicht ist besser zu erreichen durch das Abzwicken der Äugen, ehe Zweige daraus werden, als durch das Abschneiden der Zweige selbst, die schon andern Saft geraubt haben, und wodurch nur unnöthige Wunden verursacht werden. — Was für ein Ast auch an dem Kesselbaum soll beschnitten oder verstutzt werden, so muß es über keinem solchen Auge geschehen, das in den Kessel hinein siehet, denn sonst erwächst daraus ein unrechter Zweig, der weggeschnitten werden müßte; denn inwendig muß dieser Baum hohl und ohne Nester seyn. — Will man im Kesselbaum Lücken mit Zweigen bekleiden, so müssen die demselben nächsten Nestchen, und zwar die saftvoll-

lesten und treibendsten tief ins alte Holz dicht über einem solchen Auge verstußt werden, das nach der Lücke hinweist, und also sein Reis dahin einrichten wird. Füllt es solche nachher noch nicht aus, so schneidet man im folgenden Jahr diesen Zweig eben so tief, wie jenen, aus welchem man ihn selbst erzwungen hat. — Außerdem kann man auch die Lücke bisweilen durch einen benachbarten dienlichen Ast ausfüllen, wenn man solchen im Frühjahr mit einer Schnur in die Lücke hineinziehet, und in der Nähe anbindet, daß er darin bleiben muß. Im Herbst ist seine gezwungene Beugung fest und bleibend gewachsen, daß man die Schnur wegnehmen kann.

§. 20.

Ueber die Erziehung der Pyramidenbäume.

Die Grundlage zur Pyramide wird also gemacht: wenn das aufgeschossene edle Reis ein Jahr alt ist, so muß es tief abgestußt werden; wodurch verschiedene nahe an der Erde hervordachsende Aeste entstehen. Einer davon, und zwar der am stärksten treibende, muß als der beständige

Herzstamm und Leitast beibehalten werden, und gerade emporwachsen, die übrigen aber müssen nach der Seite gehen. — Hat aber bereits das Reis einen schönen Trieb von etwa zwölf Seitenästchen gemacht, so wird nicht der Hauptschoß zum Leitast genommen, sondern der fünfte Nebenast. An demselben wird der Hauptstamm abgeschnitten. — Dieses geschieht, wenn das zur Pyramide bestimmte Stämmchen anderswohin versetzt wird. Würde es da fast in seiner Länge gelassen, so würden die untersten Aeste schwächlich werden, weil die Wurzeln dieses Jahr viel mit sich zu thun haben. — Blicke es aber auf dem Platz unausgesetzt stehen, und wäre auf einem Kernwildling veredelt, so würde der Hauptast ganz beibehalten, und etwa nur auf vier Augen von obenherein abgestuget. Bei der Pyramide ist die Hauptschönheit, daß der Herzstamm nach allen Seiten mit Aesten gleich besetzt, recht buschig und ohne Lücken sey, jedoch eine gemäßigte Anzahl von unverworrenen Seitenzweigen habe. Und zwar sollen die Seitenzweige gleichsam in einer Spirallinie auf einander folgen, und nicht der nächste Zweig gerade über dem untern

festen und treibendsten tief ins alte Holz dicht über einem solchen Auge verstuft werden, das nach der Lücke hinweist, und also sein Reis dahin einrichten wird. Füllt es solche nachher noch nicht aus, so schneidet man im folgenden Jahr diesen Zweig eben so tief, wie jenen, aus welchem man ihn selbst erzwungen hat. — Außerdem kann man auch die Lücke bisweilen durch einen benachbarten dienlichen Ast ausfüllen, wenn man solchen im Frühjahr mit einer Schnur in die Lücke hineinziehet, und in der Nähe anbindet, daß er darin bleiben muß. Im Herbst ist seine gezwungene Beugung fest und bleibend gewachsen, daß man die Schnur wegnehmen kann.

§. 20.

Ueber die Erziehung der Pyramidenbäume.

Die Grundlage zur Pyramide wird also gemacht: wenn das aufgeschossene edle Reis ein Jahr alt ist, so muß es tief abgestuftet werden; wodurch verschiedene nahe an der Erde hervorstehende Nester entstehen. Einer davon, und zwar der am stärksten treibende, muß als der beständige

Herzstamm und Leitast beibehalten werden, und gerade emporkwachsen, die übrigen aber müssen nach der Seite gehen. — Hat aber bereits das Reis einen schönen Trieb von etwa zwölf Seitenästchen gemacht, so wird nicht der Hauptschoß zum Leitast genommen, sondern der fünfte Nebenast. An demselben wird der Hauptstamm abgeschnitten. — Dieses geschieht, wenn das zur Pyramide bestimmte Stämmchen anderswohin versetzt wird. Würde es da fast in seiner Länge gelassen, so würden die untersten Aeste schwächlich werden, weil die Wurzeln dieses Jahr viel mit sich zu thun haben. — Blicke es aber auf dem Platz unausgesetzt stehen, und wäre auf einem Kernwildling veredelt, so würde der Hauptast ganz beibehalten, und etwa nur auf vier Augen von obenherein abgestuget. Bei der Pyramide ist die Hauptschönheit, daß der Herzstamm nach allen Seiten mit Aesten gleich besetzt, recht buschig und ohne Lücken sey, jedoch eine gemäßigte Anzahl von unverworrenen Seitenzweigen habe. Und zwar sollen die Seitenzweige gleichsam in einer Spirallinie auf einander folgen, und nicht der nächste Zweig gerade über dem untern

stehen, sondern etwas seitwärts, so daß erst der vierte Zweig gerade über dem untern zu stehen komme. — Der Herzstamm muß alle Jahre mäßig beschnitten werden, geschähe es zu stark, so treibt er des Seitenholzes zu viel; ließe man ihn zu lang, so würde es an Seitenästen in gehörigem Abstand fehlen. — Leicht will er oft die Seitenzweige frech überwachsen, da der Saft am stärksten in die Höhe wirkt. Solches aber kann man vielfältig dadurch hemmen, daß man ihn zur Zeit seines stärksten Triebes, im Jahr mit einer angebundenen Schnur seitwärts biegt, und in einer solchen schiefen Lage fest macht, als welches seinen Trieb sehr hemmt. Jedoch muß das Band in den letztern Monaten des Sommers wieder losgemacht werden, damit nicht ein allzuträger Umlauf der Säfte entstehe. — Die zur ersten Anlage erzogenen oder stehen gelassenen Seitenäste müssen nun, nebst dem Mittelzweig, um viel Laubholz zu treiben, jährlich verstuft werden, und zwar die Seitenäste jederzeit mehr, als der Herzstamm, der ohne dies, wie alle geraden Zweige, frech genug wächst. — An einem jeden Seitenzweig muß über einem

solchen Auge geschnitten werden, das auf der Seite stehet, und nie gerade vorwärts; und wenn man dies Jahr das auf der linken Seite stehende Auge geschnitten, so muß es aufs folgende Jahr an dem auf der rechten Seite stehenden Auge geschnitten werden. Auch darf bei zwei Zweigen nicht der gerade ausstehende, sondern der Seitenzweig stehen bleiben. — Wo Lücken auszufüllen sind, wird über einem schicklichen Auge gestutzt, das auf die Lücke hinweist, und zwar scharf, wenn es auch bis ins alte Holz ginge. — Die jungen Birnpyramiden, welche auf vier Fuß hoch gar kein Astchen, sondern nur einen geraden Schuß haben, bezweigen sich an jedem Auge zweifach und geben unter allen die schönsten Pyramiden im zweiten und dritten Jahre, durch einen ihnen angemessenen Schnitt. Man verkürzet sie nehmlich nach Verhältniß ihrer Dicke auf drei oder vier Fuß, und läßt ihnen oberhalb keine Seitenzweige, wenn sie deren allenfalls hätten, damit nicht der Saft blos in dieselben treibe, sondern bemüßiget werde, von unten an auf alle Augen gleich stark zu wirken, und allda die schlafenden Augen auszutreiben.

Man kann aber auch durch okuliren sich Zweige verschaffen, wenn man allda Augen einsetzet, wo es an Zweigen fehlt. — Hat die Pyramide ihre gehörige Gestalt und Größe erreicht, daß sie nun auch Früchte trage, so wird nach der Regel mit dem jährlichen Schnitt so verfahren, daß es weder an Frucht noch an Holzzweigen mangle.

§. 21.

Nun etwas über das Pfropfen, welches bekanntlich die älteste Veredlungsart ist, da man ein Reis von einem Baume, dessen gute Art man fortpflanzen will, einem andern Baum gleichen Geschlechts einsetzet, daß es mit ihm zusammenwachse, und aus diesem Reis ein Baum entstehe, der eben die gute Obstsorte trägt, als der Baum von dem das Reis genommen worden.

Es versteht sich von selbst, daß man nur Äpfel auf Äpfel, Birnen auf Birnen, Kirschen auf Kirschen u. s. w. pfropfen müsse, denn man würde sich vergebliche Mühe geben, wenn man einen Kirschzweig auf einen Apfelbaum pfropfen würde. Birnen auf Äpfel, oder Äpfel auf Birnen gerathen

wohl zuweilen, aber es ist von keinem Bestand und Nutzen, da man diese Versuche nur bloß zum Spaß anstellt. Bevor man junge Bäume pfropfen will, müssen sie erst gut eingewurzelt, und eines Daumens oder einen Zoll dick seyn; sind die Stämme dicker, so bekommt der Baum einen unförmlichen Knorz und braucht lange Zeit zum Verwachsen, besonders wenn nur eins von den zwei aufgesetzten Reisern anschlüge; daß aber die Rinde des Wildlings glatt und überhaupt gesund sey, versteht sich von selbst. Die beste Zeit des Pfropfens ist in unserm nördlichen Klima nach Beschaffenheit der Witterung Ende März bis Ausgang Aprils, oftmals ist die Witterung so rauh und schlecht, daß man erst spät anfangen kann und noch bis im May pfropfen muß. Wäre die Witterung auch manches Jahr noch so günstig, so ist es doch nicht rathsam mit dieser Arbeit zu früh anzufangen, da der Saft durchaus erst in den Bäumen circuliren muß, denn wenn durch Fröste und kalte Witterung das Emporsteigen des Safts zum Pfropfreis allzulange gehindert wird und das Reis ohne Saft stehen muß, so muß es vertrocknen; welche Ursache sehr

wenige Gartenfreunde einsehen. Fallen nach dem Pfropfen Nachtfröste ein, und sind nur nicht zu heftig, so schaden selbige nicht sehr viel, doch Kernobst leidet mehr als Steinobst. Man pfropfe daher das Steinobst zuerst, mache mit den Kirschen den Anfang und endige mit den Äpfeln, besonders weil jenes früher in Saft tritt. Man wähle hiezu trübe und wolfigte Tage, nur nicht während dem Regen, weil die eindringende Nässe schädlich ist. Die nöthigen Instrumente zum Pfropfen sind erstens eine gute Pfropfsäge, welche bei jungen Stämmen ohngefähr neun Zoll lang seyn, und vorne mit dem Bogen spizig zulaufen muß, damit man auch dem längsten Ast beikommen kann. Sie muß ferner fein gezähnt seyn, damit sie einen feinen Schnitt mache und nicht reiße und splittere, die Zähne müssen geschrenkt seyn, sonst kommt man nicht durch, zumal bei grünem Holz, dessen Saft sich wie ein Kitt an die Zähne aufdrückt, die Zähne müssen auch so gefeilt seyn, daß der Zug nicht wie bei andern Sägen von einem abgehe, sondern nach einem zu. Die besten Sägeblätter werden von Uhrfedern gemacht. Zweitens ein gutes schmales

Messer oder Febermesser, um den Keil zu schneiden, der eine recht scharfe Schneide erfordert. Zum Glattschneiden des abgesägten Pfropfstammes kann man ein gewöhnliches Gartenmesser gebrauchen. Drittens ist dazu nöthig ein entweder dazu gemachtes Eisen, um den Spalt zu machen und solchen offen halten zu können bis die Reiser eingesteckt sind, oder man muß ein gerades Messer mit einem breiten Rücken zum Spalten und zugleich ein hölzernes Keilchen haben, um die Spalte offen zu halten, wozu man jedesmal am besten hartes Holz wählt. Viertens braucht man einen hölzernen Hammer, welcher aber bei jungen Bäumen unnöthig ist, und fünftens zu diesem Behuf gemachte Lappchen, welche man ohngefähr vier Zoll im Quadrat von einander reißt oder schneidet. In diese Lappchen macht man mit dem Gartenmesser zwei Einschnitte gegen die Mitte zu, als wenn man das Lappchen gerade in der Mitte durchschneiden und zwei gleiche Theile daraus machen wollte, aber in der Mitte läßt man einen halben Zoll breit stehen, welches zwischen den zwei aufgesetzten Pfropfreisern zur Bedeckung des Spalts zu liegen kommt,

wenn man nun dieses Lappchen mit dem in der Mitte noch zusammenhängenden Theil zwischen die beiden Pfropfreiser auf den Spalt legt, so kann man die vier Theile des Lappchens bequem um den äußern Spalt und um die ganze Propfstelle herum legen und zubinden, wozu man sechstens den Bast gebraucht. Siebentens gebraucht man den Pfropfleim oder Baumkütte um die ganze Wunde zu verschmieren. Hierzu nun nimmt man am billigsten und besten zwei Theile Lehm und einen Theil recht frischen Kuhmist ohne Stroh, und ohngefähr zwei Hände voll Kuhhaar und $\frac{1}{2}$ H. dicken Terpentin, der besonders bei Verwundungen sehr heilsam ist, menge es gut untereinander damit es ein steifer Brei wird. Zu den jungen Stämmchen kann man sich des Baumwachses am besten bedienen.

Zu den Pfropfreisern wähle man, wie ich schon bei den Kopulirreisern erwähnt habe, junge Zweige vom letztern Sommer, denn zweijährige gebraucht man nur im höchsten Nothfall. Man schneide sie zu gleicher Zeit mit den Kopulirreisern.

§. 22.

Will man in den Spalt pflropfen, so müssen junge Bäume eine hinlängliche Dicke von einem Zoll im Durchschnitt haben, am besten etwa einer Hand hoch über der Erde abgesägt und gepflropft werden, weil die Pflropfreiser niedrig und nahe an der Wurzel mehr Saft haben und desto besser und stärker fortwachsen; auch geben sie viel schönere Bäume vom glatten graden Stamm, als wenn sie oben oder in der Mitte gepflropft würden; denn ein solcher Baum behält immer einen Absatz, der das Auge beleidigt und übel steht; auch kann der Wind einen solchen Baum viel leichter zerbrechen als einen ganz niedrig gepflropften. Aus einem solchen niedrigen Baum kann man machen, was man will, und wozu er sich schickt, einen hochstämmigen oder Zwergbaum. Die Handgriffe des Pflropfens in den Spalt sind, daß die Pflropfreiser zurechtgeschnitten und der Keil daran gemacht werde. Zweitens wird das Stämmchen abgeschnitten und mit dem Messer gleich und glatt geschnitten. Drittens wird der Spalt gemacht und bequem auseinander gebreitet. Viertens werden die Pflropfs-

reifer gehörig eingesteckt und endlich die Pfropfwunde mit dem Pfropfleim verschmiert und nach vorher beschriebener Art verbunden. Die Pfropfreiser werden auf zwei oder gewöhnlich drei Augen geschnitten. Der Abschnitt muß etwa ein Viertel oder einen halben Zoll über dem obersten Auge geschehen und zwar nicht schräg sondern glatt ab, alsdann wird der Keil geschnitten, welcher auch, nachdem das Pfropfreis dick oder dünn ist, länger und kürzer seyn, so wie man auch nach der Dicke der Pfropfreiser die Wildlinge, oder die Pfropfreiser nach der Dicke der Wildlinge wählen muß: ist das Reis dick, so muß der Keil ein Zoll und mehr, ist er aber dünne, ohngefähr drei Viertel Zoll lang gemacht werden. Die Hauptsache beim Keil ist, daß er scharf zulaufend, recht genau keilförmig und glatt, das ist, gleich verlohren zulaufend geschnitten werde; oben an dem dicken Theil des Keils wird rechts und links ein Einschnitt oder Absatz gemacht, damit das Reis auf den Wildling ordentlich aufsitze. Diese beiden Einschnitte zum Absatz müssen rechts und links neben dem untersten Auge gemacht werden, so, daß dasselbe hinten

ausstehe, und zwar zunächst am Keil, damit der Saft sogleich in das Auge treten könne. Der Keil muß ferner gegen die innere Seite etwas schmaler, jedoch nicht ganz scharf geschnitten werden, damit der Spalt im Wildlinge die Rinde des Keils recht fasse und mit der Rinde am Wildling, wie zusammengewachsen, anschließe und ihr sogleich den Saft mittheilen könne; die braune Rinde an dem innern Theil des Keils kann bleiben, wie sie ist, und es ist gleich viel, ob das äußere Häutchen von der grünen Rinde abgeschält wird, oder nicht; denn diese Rinde wächst nirgends an, sie erhält nur das Holz etwas saftiger. Hat man ein dickes Pfropfreis und einen schwachen Wildling, so sucht man eine Stelle an demselben, wo er gleiche Dicke mit dem Pfropfreis hat, schneide alsdann den Keil so, daß die beiden Rinden desselben an beiden Seiten des Spalts anstehen, und der Keil auf beiden Seiten anwächse.

Man kniee vor dem wilden Stamme nieder, säge mit der Pfropfsäge das Stämmchen ohnweit der Erde an einer schicklichen glatten Stelle ab; sehe aber zu, daß man beim Durchsägen, beim letzten

Zuge die Rinde nicht splittere oder fasere. Dahero führe man die Säge auf die letzte ganz sachte und gemacht, und beim letzten Zuge nie die Säge mit dem Stoß nach sich zu, sondern von sich ab; und hat man keine feine Säge, so muß man zuvor auf der Seite, wo die Säge durchgehen soll, mit dem Messer einen Schnitt durch die Rinde machen, damit sie nicht von der Säge könne gesplittert oder zerrissen werden; alsdann nehme man das Messer und schneide den ganzen Sägeschnitt eben und glatt, daß weder am Holz noch an der Rinde etwas rauhes zu sehen ist. Nun nehme man ein starkes Messer oder die Klinge eines Pfropfeisens, setze es mitten durch den Kern auf, und mache durch zwei gelinde Schläge mit dem leichten Hammer, den Spalt, und zwar so lang, daß er dem Keil des Pfropfeisens angemessen sey, nur nicht allzu tief. Ist der Spalt gemacht, so wird das Messer durch einen Schlag mit dem Hammerstiel von unten auf, herausgehoben, und sogleich das hölzerne Keilchen eingesetzt, um den Spalt, soviel nöthig, auseinander zu halten. Bevor man aber die Pfropfseiser einschiebt, muß man an beiden Seiten des

Spalts nachsehen, ob nirgends Splitter sich zeigen, welche das Einstecken der Keiser verhindern, oder die Rinde an dem Keil losstoßen, ist dies der Fall, so muß man sie mit einem dünnen guten Messer wegzuräumen suchen. Die Keile der Pfropfreiser stelle man so, daß die innere grüne Rinde derselben mit der grünen Rinde des Wildlings in einer Linie stehe und ganz genau an dieselbe stoße, denn nur diese grüne Rinde des Reises empfängt den Saft zum Wachsthum aus der grünen Rinde des Wildlings, die äußere braune Rinde dienet nur hauptsächlich zur Bedeckung der grünen. Sizen die Pfropfreiser genau passend und fest, so wird das Verschmieren mit dem Pfropfleim auf den Keilen der Pfropfreiser angefangen und alsdann auch oben der Spalt damit bedeckt, nur muß man dabei behutsam seyn, um die Keiser nicht zu verrücken. Das Verschmieren dienet dazu, daß nicht nur die Pfropfreiser wider das Austrocknen besser gesichert werden, sondern auch, daß kein Regen und keine Nässe eindringe, den Saft verdünne und das Anwachsen vereitle, noch Fäulniß verursache, und auch, daß keine Insekten sich

darin aufhalten und den Kern verderben. Bei dem Verband wird das vorhin beschriebene zurecht geschnittene Lappchen so auf den Pfropfleim gelegt, daß die beiden Pfropfreiser in die zwei Schlitze des Lappchens zu stehen kommen: die vier Enden desselben werden um den Wildling ordentlich herumgelegt, angedrückt und mit einem Stückchen Bast zweimal umschlungen und zugeknüpft. Wenn dieses geschehen, so werden zwei kurze gespitzte Pfählechen dabey in die Erde gesteckt, daß sie schräg, wie ein Dach, über dem gepfropften Stämmchen stehen, damit man im Vorbeigehen oder beim Reinigen der Baumschule nicht dawider stoße und sich des Gepfropften jederzeit erinnere.

§. 23.

Das Pfropfen auf den Aesten erwachsener Bäume ist das nehmliche, wie bei den jungen Stämmchen, nur ist dabei zu bemerken, daß man die alten Bäume später als die jungen Stämmchen veredle, oder zum wenigsten warte, bis der Baum recht in Saft stehe und die Knospen stark anfangen aufzuschwellen, doch wäre zu rathen,

daß man diese Aeste früher abnähme und etwa um einen Fuß lang Holz über die Pfropfstelle stehen lasse, bevor der Saft in Circulation ist, weil bei jedem Baum, den man im Saft verwundet, sein Saft zurückgeht und stille steht, und da der Baum, dem man Aeste zum Bepfropfen absäget, doch wenigstens im Anfang seines Safttriebes ist, so tritt der Saft etwas zurück; ist der Baum aber schon zuvor abgenommen, ehe der Saft eintritt, so geht der Saft ungestört bis dahin, wo er abgesäget und abgeschnitten ist, und tritt also sogleich in die Saftreiser ein, daß sie Nahrung haben. Warum man beim frühern Abnehmen der Aeste 1 Fuß langes Holz stehen lassen soll, geschieht daher, daß sowohl der spätere Frost nicht auf die Pfropfstelle eindringen und schaden könne, als auch, daß das Holz bis dahin nicht austrockne, und man beim neuen Absägen frisches saftiges Holz finde. Sind die zu bepflanzenden Aeste sehr dick und stark, so hat das Pfropfen in die Rinde den Vorzug.

§. 24.

Das Pfropfen in die Rinde geschieht etwas

später, als das Pfropfen in den Spalt, nach Beschaffenheit der Witterung, weil dabei die Rinde des Baums, worin die Pfropfreiser zu stehen kommen, sich gut lösen muß. Die Reiser werden in Form eines Zahnstochers von 1 oder $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge zugeschnitten, am Anfang des Keils macht man einen Einschnitt zu einem Absatz, womit er auf dem Holze des Wildlings aufsitzt; Der Einschnitt kann bis in das Mark gehen, und wenn das Reis etwas dick ist, so schneidet man auch wohl bis durch das Mark. Von diesem Absatz schneide man schief herunter, daß der Keil unten ganz dünn, aber nicht spitz auslaufe, sondern am Ende rundlich, doch etwas scharf zugeschnitten; von dem Keil wird die äußere braune Rinde von der grünen darunter liegenden, mit aller Vorsicht, ohne letztere zu schaden, entweder ganz abgezogen oder nach Erforderniß des Wildlings in der Mitte herunter ein schmaler Streife von brauner Rinde gelassen. Zum Aufsetzen oder Einschieben dieser Pfropfreiser mache man sich in Zahnstocherform, wie die Keile geschnitten werden, ein Pfropfhölzchen, entweder von hartem Holz oder Knochen. Dieses Pfropf-

Hölzchen schiebe man so weit zwischen Rinde und Holz, als der Keil des Pfropfreises erfordert; hernach ziehe man das Hölzchen heraus und stecke das Reis mit seinem abgeschälten Kern hinein, bis der Absatz am Reis auf dem Holz des Stammes, oder der abgesägten und glattgeschnittenen Platte genau aufpasse. Bei diesem Einschieben muß man sorgfältig bedacht seyn, daß sich die Rinde am Keil nicht abstreife, zuweilen zerplatzt die Rinde, allein es schadet nicht am Anwachsen des Reises und muß sodann durch den Verband gut verwahret werden. Man kann auch öfters dem Zerspringen der Rinde durch das Pfropfhölzchen dadurch vorbeugen, daß man bloß in die äußern Rindenlagen einen Einschnitt mache, da alsdann die darunter liegende grüne Rinde geschmeidiger ist, und dem Instrument eher nachgiebt, und also die Rinde nicht gleich völlig zersprengt wird, man kann auch für die Keile der Pfropfreiser in die Rinde einen Vorschnitt machen, wie beim Okuliren; man lasse aber alsdann von der braunen Rinde am Keil einen, eines Messerrückens breiten Streifen stehen, und ziehe nur so viel von dieser äußern Rinde ab, als durch die

Rinde des Wildlings bedeckt wird. Dieser äußerliche Vorschritt in dem Wildling wird bei allen schwachen Stämmchen und bei allen, die eine feine Rinde haben, gemacht; man ziehe nehmlich auf einer glatten Seite von der Platte an, mit dem Okulirmesser einen geraden Schnitt durch die Rinde bis auf das Holz nach der Länge des Keils und schiebe ganz sanft, um nicht mehr Rinde als zur Aufnahme des Reises nöthig ist abzulösen, das Pfropfhölzchen zwischen Holz und Rinde ein, und nur bei sehr starken Reisern etwas tiefer als der Keil ist, bei schwachen Stämmchen und bei solchen wo sich die Rinde leicht löset, ist es gut wenn sich der Keil selbst noch etwas Platz macht, weil es dem Reis mehr Haltung giebt und auch die Saftfugen dadurch genauer zusammen verbunden werden. Damit sich nun die feine Rinde am Keil durch den starken Druck bei Einschreibung desselben nicht zurückgebe, so muß man jederzeit unter dem Einschreiben des Keils die untere Spitze desselben mit dem Finger sanft einwärts biegen; dieses ist sehr gut, zumal da öfters bei etwas eilfertigen Schnitt des Reises das Ende des Keils etwas auswärts stehet,

denn ohne dieses Nachhelfen und sanfte Andrücken unter dem Einschieben würde es nicht so passend an den Stamm schließen. Da nun aber der eingeschobene Keil des Pfropfreises in dem langen Einschnitt der Rinde des Wildlings so viel aufträgt daß dieselbe ohngefähr eines halben Messerrückens breit von einander stehe, und also die Flügel der Rinde, die Rinde des Keils nicht ganz bedecken, so wird in der Mitte derselben nach der Länge herunter ein schmaler Streif brauner Rinde gelassen und nicht abgeschragt, sondern nur die auf den beiden Seiten; dieser braune Streif ist in dem Einschnitt sichtbar und dient zur Bedeckung und Verhütung des Austrocknens. Die abgeschärften beiden Seiten des Keils aber, welche die grüne Schaale zeigen und unter der Rinde des Baums zu liegen kommen, dienen dazu, daß der Saft des Baums durch die beiderseitigen Rindenflügel die grüne Sastrinde des Pfropfreises, worauf jene fest zu liegen kommen, berühre, sich mittheile und das Zusammenwachsen in eins befördere. Man verschmiere bei solchen kleinen bepfropften Stämmchen und die eine zarte Rinde haben, die Platte und die

Rinde, so weit der Pfropfkeil reicht, mit gutem Baumwachs und umbinde es etwas mit Bast. Wenn man nun alte Bäume so umpfropfen will, so verschmiere man die Platte mit dem vorher beschriebenen Baumkitte, damit Regen und Luft abgehalten werden und binde alsdenn Moos mit Leinwand um die Pfropfstelle, damit die eingesteckten Pfropfreiser, wenn sie austreiben und dem Winde mehr ausgesetzt sind, fest stehen bleiben. Man hat nur bei kleinen Stämmchen einen Reis nöthig einzusetzen, bei stärkern aber zwei, um das Ueberwachsen zu befördern. — Ein jeder bepfropfte Ast muß auch seine Zugäste haben. Die zu bepfropfenden Aeste müssen von allen Reisern und Augen befreit werden, welche sonst den aufgesetzten Pfropfreisern den Saft gleichsam entziehen würden. Die Zugäste, die stehen bleiben sollen, müssen vorsichtig gewählt werden, daß sie am rechten Orte stehen und deren nicht zu viel und nicht zu wenig gelassen werden, je nachdem der Baum saftig ist und in fetterem oder in magerem Boden stehet, hat er zu viel Zugäste, so geht der Saft dahin und viele Pfropfreiser verderben, hat er zu we-

nig, so treibt der Saft zu stark, die Pfropfreiser können ihn nicht fassen und ersticken im Saft. Auch brauchen die Zugäste nicht ganz und in ihrer völligen Länge gelassen zu werden, sondern man kann auch, und wenn es auch die Hälfte des Astes wäre, wegnehmen. Die Zugäste werden im folgenden Frühjahr ganz abgesäget, damit alsdann aller Saft in die neu erwachsenen Pfropfreiser gehe; sind letztere aber nicht gut angewachsen, so kann man einige von den dazu dienlichen Zugästen aufs neue pflropfen und zugleich alle am Stamm und an den Ästen herausgewachsene Reiser wegnehmen, damit sie den Pfropfreisern nicht den Saft entziehen. Doch bevor man einen großen Baum wirklich umpflropfen will, überlege man erst genau, wie man ihm eine schöne förmliche und gleiche Krone verschaffen könne. Die ersten Früchte bei einem umpflropften Apfelbaume, besonders bei Sommeräpfeln bringen sie gewöhnlich im dritten Jahre, bei Winteräpfeln ein Jahr später.

§. 25.

Ueber das Ablaktiren, Absäugen.

Es ist eine der ältesten Pfropfungsarten, die auch wohl ihre Vorzüge hat, jedoch in unserm Klima fast gar nicht in Gebrauch ist. Die beste Zeit ist im Frühjahr, im März und April, doch thut es auch nichts, wenn die aufgesetzten Zweige auch schon geschwollene Blütknospen, oder junge Triebchen haben; es schlägt selten fehl. Man kann auch die Wildlinge, sobald sie im Frühjahr an ihren bestimmten Ort gesetzt sind, sogleich ablaktiren, ohne abzuwarten, bis sie sich eingewurzelt haben. Das Gerathen dieser Veredelungsmethode ist zwar fast sicherer, als bei den drei vornehmsten, dem Okuliren, Kopuliren und Pfropfen, jedoch stehet es denselben nach, theils weil es in einer wohl eingerichteten Baumschule nicht wohl statt findet, allzuvielen Raum versperret, eine Unordnung in den Reihen macht, und mehrere Ungemächlichkeiten desfalls mit sich führet, theils weil man die Wildlinge nicht nahe bey der Erde dadurch veredeln kann, sondern in einer gewissen Höhe

he des Schafts, dadurch aber dem Stamm ein Mißstand verursachet wird, der zwar bey solchen wegfällt, die zur Krone können durch Ablaktiren gepfropfet werden. Die ganz einfache Methode ist diese: man setzet zu einem Mutterbaum, oder erwachsenen, oder alten Baum von edler Sorte, welchen man fortpflanzen will, starke Wildlinge, entweder im Herbst, oder Frühjahr. Sollen nun die Wildlinge mit der Sorte des Baums veredelt werden, so plattet man in einer Höhe, die sich zum Ast schicket, einen jeden ab, wie zum gewöhnlichen Pfropfen, und macht eben so den Spalt hinein. Dann beuget man einen Ast von dem edeln Baum herunter und schneidet das daran befindliche junge Reis, den Trieb vom vorigen Jahre, da, wo es in den Spalt kommen soll, keilförmig zu, wie beim Spaltpfropfen, auf beiden Seiten, doch natürlich mit dem Unterschied, daß der keilförmige Zuschnitt unten etwas stumpf erscheint, weil das Reis noch an dem Zweig bleiben muß. Man leitet es sodann in den Spalt, und zwar so, daß es oben ein wenig weiter einliege, als beim Spaltpfropfen. Ist der Zweig an dieser Stelle etwas

dicker, und will sich daher nicht gut behandeln lassen, so schneidet man längs demselben, da, wo er am Wildling drückt, ein gutes Stück Rinde und Holz weg, dann kann man ihn leichter einfügen und gerader aufsetzen. Nach diesem wird die Pfropfstelle wie gewöhnlich umbunden, daß sich der Zweig nicht losreißen oder sich verrücken könne: beschmiert man sie mit der Baumschmiere, Baumkütte, oder mit Baumwachs, da sodann der eingebundene Zweig bald einwachsen und sich um desto leichter mit dem Wildling vereinigen wird, da derselbe stets noch Zufluß an Säften von dem Mutterbaum hat. Im folgenden Herbst wird der Verband wieder gelöst, und der mit dem aufgesetzten Reife noch verbundene untere Zweig ganz nahe an der Pfropfstelle sauber abgeschnitten.

Man hat außer diesen Veredlungsarten noch einige, die nur zur Belustigung dienen, daher ich es für unnöthig erachte, sie hier anzuführen. Und, wie ich glaube, so habe ich mich soviel wie möglich bestrebt, über Erziehung junger wilder bis zum Versetzen veredelter Stämme, das Nöthige

hier zu erwähnen, und alle Weitläufigkeiten dabei vermieden.

§. 26.

Von dem Obstgarten und der weitem Behandlung der Bäume.

Es ist ausgemacht, daß die Eigenschaften des Bodens großen Einfluß auf die Güte der Baumfrüchte haben. Ist der Boden, wo man einen Obstgarten anlegen will, feucht und torfsicht, so suche man durch Gräben das Wasser abzuleiten, damit das dazu bestimmte Land austrockne, vermische diese Erdart mit Sand, Mist und Lehm und rirole das Land recht tief, damit sich die verschiedenen Theile mit der Muttererde gut vermengen.

Ist der Boden lehmicht, so suche man ihn durch Sand und Mist locker zu machen; es fehlt zwar einem solchen Boden nicht an Fettigkeit, aber bei nasser Witterung ist er zäh und klebrig, im durren Wetter wird er steinhart und fest, so daß er beinahe gar nicht zu bearbeiten ist; bekommt Risse und Spalten, daß die Wurzeln der Gewäch-

se entblößt werden und sich nicht weiter ausbreiten können.

Ist der Boden sandigt, so ist er am unfruchtbarsten, der Regen löset von seinen magern Steinen nichts auf, das Wasser läuft geschwinde durch und der Boden wird sogleich wieder trocken: bei Hitze und Dürre trocknet er ganz aus, es fehlt den Wurzeln der Pflanzen an Nahrung und sie verbrennen und verdorren. Zur Verbesserung des Sandbodens ist die Schlammerde vortreflich, man schöpfe sie auf einen Haufen, daß sie der Frost, die Luft und Witterung von ihren sauren Theilen reinige, steche die Haufen einigemal um und führe sie alsdann erst auf den sandigen Boden, auch verfaulter Kuhmist und Lehm ist ihm sehr zuträglich, er giebt ihm Kühlung, Befruchtung und festeres Erdreich. Auch der Anbau desselben mit Kartoffeln, Rüben und so weiter fürs erste, bereichert den Boden mit nahrhaften Theilen, mindert die Hitze und giebt ihm gleichfalls Kühlung.

Ist der Boden kalkigt, so kann man ihn auch leicht durch Lehm, Mist und Leichschlamm verbessern.

Apfelbäume lieben einen guten, fetten lehmigten Boden, der aber schon durch Kultur locker gemacht ist. Birnbäume nehmen mit geringerem Erdreich vorlieb, nur erfordern sie einen recht lockern und tiefer umgearbeiteten Boden. Pflaumenbäume gedeihen am besten in einem guten, leichten und warmen Boden. Kirschbäume in trockenem und fetten Boden. Sumpfigter morastiger Boden erzeugt schlecht schmeckendes Obst und macht kränkliche Bäume.

Die Lage eines Obstgartens muß sonnenreich, frei und lustig seyn. Die Sonne kocht so zu sagen den süßen gewürzhaften Saft des Obstes, deswegen ist es in nassen kalten Sommern wässericht und unschmackhaft. Man kann fast jeden Boden durch fleißige Bearbeitung und Kultur zum Obstgarten anwendbar machen, nur ist es rathsam, den Boden noch vor Winter tief umgraben zu lassen, wie ich schon bei Anlegung der Baumschulen erwähnt habe. Die bequemste Jahreszeit zum Versetzen aller Bäume ist der Herbst, doch veredelte Obstbäume von feinem Sorten kann ich keinem Gartenfreunde rathen, eher als im Frühjahr vorz-

zunehmen, da wir leider durch die so strengen Winter gar zuviel bis jezt eingebüßt haben und die anhaltende strenge Kälte einen jeden davon abschrecken muß. Nur muß das Versezen im Frühjahr früh geschehen, ehe der Saft in die Bäume tritt. Im sandigten Boden habe ich die Erfahrung gemacht, daß die im Herbst versezten Bäume viel besser bekommen als die im Frühjahr versezten, weil sie früher anwurzeln und die Winterfeuchtigkeit länger genießen, da die Erde nicht frisch aufgedrungen zu werden braucht. Jungen Bäumen, die angewurzelt sind, und auf ihrem Standort bleiben, schadet der Frost an den Wurzeln nicht leicht, wenn er auch in den Boden dringt. Die Wurzeln ziehen bei aufthauendem Regen wieder aus und erhalten ihre vorigen Kräfte wieder; aber bei frisch ausgesetzten jungen Bäumen kann der heftige Frost, wenn er ohne Bedeckung des Erdreichs mit Schnee, tief in den Boden dringt, denselben nachtheilig seyn, wenn man sie nicht entweder sogleich nach dem Versezen, oder wenn man sieht, daß der Frost heftig und anhaltend wird, mit verfaultem Mist, oder besser Laub von den

Bäumen unten am Stamm wohl bedeckt, oder reichlich Erde daran aufhäufelt, weil oftmals in dem Mist die Mäuse nisten, und dann im Winter beim Hunger die Wurzeln oder wohl gar die Bäume selbst benagen. Hat man nun aber junge Bäume im Herbst schon ausgehoben und man kann sie vor dem Frühjahr nicht versehen, denn muß man sie folgender Weise einschlagen, man macht einen tiefen Graben, doch unter keiner Dachtraufe, lege einen Baum neben dem andern schräg mit der Wurzel hinein, bedecke alsdann die Wurzeln mit der ausgegrabenen Erde anderthalb Fuß hoch und bis fast an die Hälfte des Stammes, wenn die Erde übrigens leicht und trocken ist, zur Vorsicht kann man auch noch etwas Mist darauf legen. Sollte es aber der Fall seyn, daß man erhaltene Bäume wegen gefrorenen Bodens nicht gleich einschlagen kann, so lege man sie so lange bis der Boden wieder offen wird, in einen Keller und versehe die Wurzeln gut mit feuchtem Moos, in Ermangelung dessen mit feuchtem Sand, oder besser, wenn man sie in einer Grube, die zur Aufbewahrung der Bäume bestimmt ist, einschlagen

kann, da sie doch etwa in einen warmen Keller durch die Länge der Zeit zu treiben anfangen könnten, welches ihnen zuweilen sehr nachtheilig ist.

§. 27.

Bei dem Ausheben der Bäume muß man sehr behutsam zu Werke gehen, die obere Erde über den Wurzeln zuvörderst wegräumen, und um keine Wurzeln zu beschädigen, gräbt man alsdann in dem Umkreis so weit als man die Wurzeln des Baums vermuthet und zwar in derjenigen Tiefe, bis man unter die Wurzeln des Baums kommen kann; und fasse den Stamm des Baums an, um ihn behutsam auszureißen; ist der Baum groß, so kann man einen starken Pfahl unter die Wurzeln stecken und ihn damit behutsam ausheben, doch muß man keine Gewalt brauchen, daß man keine Hauptwurzel, die noch stark anhält, abreißt, sondern man spüre mit der Schaufel der haltenden Wurzel nach und helfe ihr auch wohl mit der Hand nach. Laufen aber die Wurzeln zu weit aus, so werden solche mit dem Baumspaten, der deswegen auch etwas scharf und gestählt seyn muß, gerade

und ohne Zersplitterung, ohne Bedenken abgestoßen, und hernach mit dem Messer glatt abgeschnitten. Was nun das Beschneiden der Wurzeln betrifft, so muß man nicht, wie es viele Gärtner zu thun pflegen, ganz kurz beschneiden, weil selbige seine Lebenskräfte sind, die man ihm nicht unnöthiger Weise vermindern muß. Man verschneide bloß die gequetschten und beschädigten Wurzeln so weit sie faserig sind, und man einen glatten Schnitt machen kann, welcher Schnitt etwas schräge von unten herauf gehen muß, damit der frische Schnitt auf der Erde zu stehen komme, hernach schneide man solche Wurzeln, die viel länger sind als die Hauptwurzeln, so weit hinweg, daß sie den übrigen an Länge gleich sind; nur lasse man jederzeit die kleinen zarten Wurzeln, die vorzüglich die Nahrungssäfte einziehen ungestört, es sey denn, daß die Spitzen der Wurzeln dürre und eingetrocknet sind, wo man alsdann nur dieses Trockne wegschneidet.

§. 28.

Bei der Krone des Baums muß man mit dem Schneiden beim Versetzen schon etwas härter ver-

fahren, wenn man übrigens einen guten Baum ziehen will; man verstuzt die schönsten Aeste auf zwei bis fünf Augen nach Beschaffenheit der Triebe, damit er alsdann neue Aeste ziehe, und wenn der junge Baum viele Zweige hat, so muß man die kleinern genau am Holze wegschneiden und von den schönsten wohlstehenden Aesten nur drei höchstens fünf stehen lassen, die man auf einige Augen verstuzet; dabei muß man wohl überlegen, daß er aus jedem gelassenen Auge einen Ast ziehe, und es gleich anfangs darnach einrichten, damit selbige nicht in einander wachsen, und zugleich muß man bedenken, daß der Saft am meisten in die äußersten Augen treibe und wenn der Ast deren viele behält, die hintersten vorbeigehe, sich in mehrere vertheile und anstatt etliche starke Hauptäste zu bilden, viele schwächliche triebe, die vor der Zeit Frucht ansetzen und dann den Baum in seinem Wuchs zurückhalten; überhaupt müssen die Bäume jederzeit in der Mitte etwas hohl gehalten werden. Dieses Beschneiden an der Krone frisch gesetzter junger Bäume ist unumgänglich nothwendig, weil sie im ersten Jahre hauptsächlich mit ih-

rer neuen Bewurzelung zu thun haben; keine Wurzeln, die sich zuerst mit ihren Mündungen an die Erde auf ihrem neuen Standort anschmiegen und alsdann mehrere Seitenwurzeln ziehen müssen, können auch zugleich so viel Saft in die Aeste schicken, sie, wie bei ihrer vorherigen Menge zu ernähren. Läßt man ihm nun seine erste Menge und Größe der Aeste, so theilt wohl die Wurzel etwas Saft zur kümmerlichen Erhaltung derselben mit, sie selbst aber leidet dabei, kann sich nicht verstärken und kümmeret hernach noch viele Jahre, bis er endlich verdirbt. Je stärker der Baum, desto mehr muß ihm abgenommen werden, besonders wenn seine Wurzeln nicht die besten sind. Im Herbst verschneide man nie Bäume, wenn man sie auch versetzt, weil bei verschnittenen Aesten die Kälte leichter eindringt und die ersten Augen verderben können.

§. 29.

Will man nun einen Baum ordentlich setzen, so mache man vors erste mit einem Baumspaten das Loch oder die Grube, worin der Baum stehen soll,

es muß nicht etwa bloß so groß seyn, als der Umfang der Wurzeln, sondern man macht es größer, damit die Wurzeln beim Fortwachsen lockere Erde antreffen. Diejenige Erde, welche oben liegt, werfe man auf die eine Seite, und die untere Erde so herausgegraben wird, auf die andere, damit die oben gelegene Erde, die fruchtbarer ist, auf die Wurzeln zu liegen komme, die unten gewesene aber oben hin. Man muß aber nicht, wie viele die Gewohnheit haben, in der Absicht, ihren Bäumen recht wohl zu thun, die Grube mit Mist anfüllen, denn dieses ist größtentheils der Untergang der mehrsten neu versetzten Bäume. Will man aber den versetzten Bäumen etwas kurzen verweseten Mist beilegen, so darf er nicht unmittelbar auf die Wurzel kommen, weil diese bloß mit Erde bedeckt werden müssen, sondern man lege ihn ringsherum, wenn alle Wurzeln mit Erde bedeckt sind. Wird nun der Baum in die ausgegrabene Grube gestellt, so muß die Wurzel ordentlich zurecht gelegt und ausgebreitet werden, daß keine einwärts gebogen zu liegen komme und einen verkehrten Lauf nehme. Die Erde, welche man auf die Wurzeln schüttet, muß

leicht und fein seyn, damit sie sich gut zwischen die Wurzel anlege und keine hohl zu liegen komme; ehe man die Erde antritt muß man den Baum etwas rütteln oder lüften und alsdann, wenn die Wurzeln sämtlich bedeckt sind, mit den Füßen sachte antreten und darauf die Grube vollends mit der Erde, die auf der andern Seite liegt und unten herausgehoben worden, angefüllt und zugetreten werden; je feuchter aber die Erde ist, desto sanfter muß das Antreten geschehen, damit der Baum nicht wie eingepflastert werde.

Doch vorher muß der neugesetzte Baum einen Pfahl bekommen und sogleich an seinen rechten Ort zwischen die Wurzeln gestellt werden ehe etwas Erde auf die Wurzeln kommt; wollte man ihn erst nachher eintreiben oder einstecken, so würde man die Wurzeln sehr leicht verletzen, die Pfähle müssen jederzeit bis in die Kronen reichen; auch müssen die Bäume nie tiefer als sie zuvor gestanden, welches man sehr leicht bemerken kann, wieder versetzt werden, zumal in einem schweren Boden; doch müssen die obersten Wurzeln, wenn es seyn kann, einen halben Fuß mit Erde bedeckt seyn, die untersten

Wurzeln mögen sodann so tief gehen als sie wollen. Ferner braucht man beim Versetzen der jungen Bäume die Mittag- oder Abendseite nicht zu bezeichnen u. s. w., wie viele zu thun pflegen, und dieses Vorurtheil sich nicht aus dem Sinne reden lassen, sondern man stelle diejenige Seite der Krone nach der Mittagsseite, die am schwächsten ist und die wenigsten Aeste hat, damit der milde Einfluß der Sonnenwärme mehrere Ausschläge bewirke und den Baum in Gleichheit setze. Noch muß ich bemerken, daß man die Vorsicht gebrauche bei dem Unbinden zwischen dem Bande und dem Pfahl und auch unter dem Bande an dem Bäumchen Moos, oder in Ermangelung dessen etwas Heu oder Stroh oder Birkenborke anzulegen; weil sonst bei starkem Winde die Rinde des schönsten Baums abgerieben werden, und solches von sehr großem Nachtheil seyn kann. Zum Binden nimmt man am besten junge Weidenruthen, oder wo man diese nicht hat, da nimmt man schon an deren Stelle Bast von guten starken Matten; man binde den Baum aber nur lose an, bis er sich gesetzt hat, ohngefähr nach acht oder zehn Tagen binde man den

Baum so an, daß zwischen Stamm und Baum die Weidenruthen oder Bast kreuzweis und der Knoten jederzeit hinten am Pfahle zu liegen komme. Auch versäume man nicht einen jeden gepflanzten Baum anzugießen, damit sich die Erde ganz an die Wurzel, wie ein Schlamm anhängt, zu diesem Behuf macht man in dem Umkreis des versetzten Baums eine Rinne, damit das Wasser nicht abfließen könne.

§. 30.

Will man nun einen neuen Obstgarten mit jungen Bäumen besetzen, so muß man darauf sehen, selbige in Reihen nach der Schnur zum wenigsten vierzehn bis fünfzehn Fuß von einander zu setzen, denn das allzuenge Setzen der Bäume, wie es gar oft der Fall ist, taugt nichts, weil ein Baum dem andern den nöthigen Zugang der Luft und der Sonne nicht nur benimmt, sondern auch von den häufigen Ausdünstungen der Bäume untereinander, durch welche sie ihre überflüssigen Feuchtigkeiten aus den kleinen Oefnungen der Blätter von sich geben, aufhält, wovon die Bäume selbst nicht als

lein vor der Zeit fränklich, moosigt und dürrholzig werden, sondern auch das Obst schon an sich klein, schlecht von Farbe und unschmackhaft wird. Die Reihen der Bäume müssen gleichsam verschobene Reihen seyn, damit das Auge allenthalben wo es hinaussieht und wo man eintritt, eine Allee oder geraden Weg vor sich siehet, welches bei geraden Reihen die sich ins Kreuz durchschneiden, nicht ist. Die ersten Jahre kann man sehr gut unter den Bäumen Küchengewächse bauen, um das Land nicht ganz ohne Nutzen zu lassen.

Die andern Jahre hindurch bedürfen die neu gesetzten Bäume keines künstlichen Schnittes mehr, sondern man sehe die Bäume jedes Frühjahr aufmerksam durch. Findet man erstens hie und da Zweige die unter der Krone am Stamm herauswachsen, so schneide man sie weg, diese nennt man Räuber, weil sie der Krone den Saft entziehen und dem Schaft die Schönheit rauben, welcher glatt und ohne Aeste seyn muß. Findet man zweitens Aeste die sich einander kreuzen oder über einander gewachsen sind und auf einander liegen, daß sie sich bei der Bewegung des Windes reiben, so

muß man einen von beiden, und zwar den schlechtesten und unschicklichsten wegschneiden. Wächst drittens ein Ast gegen den andern, und hindert einer den andern in seinem natürlichen Wuchs und treibt ihn aus seiner rechten Lage, so muß man auch dem schicklichsten Platz machen und den andern wegschneiden. Viertens muß man nur übrigens darauf sehen, daß die Krone nicht allzuviel Zweige treibe, oder sie behalte, damit sie keiner Dornenhecke ähnlich sieht; man nehme diejenigen kleinen Zweige weg, die am Anfang der Hauptäste nicht weit vom Stamm herauswachsen; will ein Baum einseitig wachsen, daß die eine Seite der Krone mehr und größere Zweige treibe als die andere, so verkürze man nicht die Zweige der stärkern Seite, weil sonst der Saft sich noch mehr dahin ziehen, und mehr Zweige wachsen würden, sondern beschneide, und zwar etwas stark, die wenigen ob schon kleinen Zweige der schlechten Seite, damit der Saft dahin gelockt werde, Aeste treibe und die Lücken ausfülle.

S. 31.

An alten Bäumen hat man außer den vorhin beschriebenen falschen und schädlichen Nestern, die auch bei alten Bäumen sich öfters zeigen, weiter nichts auszuputzen und zu beschneiden als die Wassererschösse oder Wasseräste, welches, wie ich schon vorhin erwähnt habe, freche, gerade aufschießende, starke Zweige sind, die kleine und weit von einander stehende Augen haben, und den fruchtbaren Nestern ihren Saft entziehen, wenn sie bei guten gesunden Bäumen sich zeigen. Alte hohle Bäume wenden auch öfters ihre äußerste Kraft an solche Wasseräste, besonders an solchen Stellen wo sie aufhören hohl zu seyn, zu treiben; wenn man diesen abgängigen Ast bis an den Wasserast absäget und sodann die Wunde mit Baumfette beschmiert, so bekommt der Stamm wieder neue Kräfte, wird verjüngt, oft auf viele Jahre tragbar gemacht, und kann sodann noch lange sich halten. Hat auch kein alter Baum Wasseräste und man siehet daß er zurückgehet, so kann man ihm oftmals schon dadurch wieder aufhelfen, wenn man ihm seine alten Nester wieder abstumpfet, und zwar das eine Jahr die

eine, das folgende Jahr die andere Hälfte des Baumes, jedoch so, daß jedesmal an einem Ast ein Zweigchen gelassen werde. Selbst hat man Beispiele wenn man solche franke Bäume mit Rindviehblut begießt und die Erde um den Baum gut damit vermischt, daß solche dadurch wieder zum neuen Leben und Fruchttragen gebracht worden sind. Hat ein Baum Ausläufer oder Wurzel-schosse, so muß man solche tief wegnehmen weil sie dem Baum den Saft entziehen. Auch müssen alle abgestorbene große und kleine Aeste gänzlich weggesäget, alles Moos mit einem dazu perfertigten hölzernen Messer rein abgeschabt und mit einem groben Lappen abgerieben werden; alle Säge-, Beil- und Messerschnitte glatt gemacht, überhaupt alles gerade am Ast oder Stamm weggeschnitten werden, und endlich alle bedeutende Wunden, wo Fäulniß entstehen könnte, mit Baumkitt wider Regen und Wetter verwahret werden.

Etwas über die Baumkrankheiten.

Der Baumkrankheiten giebt es sehr viele, die auch aus verschiedenen Ursachen entstehen; eine gewöhnliche und gefährliche Krankheit ist erstens der Brand, welcher hierin besteht, daß die Rinde am Stamme schwarz und wie verbrannt aussiehet, losspringt und das Holz dürre wird und abstirbt. Hat diese Krankheit noch nicht überhand genommen, so ist das einzige Mittel, daß man die Rinde, so weit sie brandig ist, mit dem Gartenmesser abschneide und mit Baumkütte verschmiere, so wölbet sich die Rinde nach und nach wieder über und wird gesund. Befindet sich nun aber an den Aesten dieses Baums die Krankheit, so werden solche bis an den gesunden Theil weggeschnitten und die Baumkütte aufgeschmiert. Alte Bäume sind gewöhnlich, bei aller angewandten Mühe, doch unheilbar. Der Grund dieser Krankheit ist jedesmal eine Ergießung des Saftes in verletzten oder zersprengten Saströhren, wodurch Stockungen in den Röhren entstehen und nicht nur die Berrichtung des Saftumlaufs gestöret, sondern auch der Saft

selbst verdorben und ähend wird, wie solches der Harzfluß sichtbar zeigt. Der gährende Saft zersprengt an einigen Orten die Saftrohren, ergießt sich zwischen das Holz und die Rinden, die sich dadurch von einander absondern; der Saft verdirbt immer mehr, wird ähender und frißt wie ein Eiter um sich, dessen Schärfe die benachbarten Theile ansteckt; daher der Name, der Krebs, welchen viele Gärtner für eine besondere Krankheit der Bäume angeben. Es ist ein und dasselbe Uebel als der Brand, nur ist es eine Verlängerung der Krankheit und der Baum stirbt öfters in kurzer Zeit dadurch ab, öfters aber dauert es Jahre und Tage. Da indessen das Uebel wie ein langsamer Krebs um sich frißt und auf der Oberfläche der Rinde röthliche und weiße Flecken und Punkte zeigt, die Rinde ganz abstirbt und das Holz durre wird. Sehr oft entstehen diese Krankheiten durch hixigen Mistdünger, ferner durch Quetschungen und Beschädigungen, wodurch die Saftgefäße zerrissen werden, der Saft sich eben so ergießt, verdirbt, und Holz und Rinde angreift. Aber ganz besonders rührt diese Krankheit vom Erfrieren im Winter her, da die

Saströhren zersprengt werden, daß sich bei dem schnellen Aufthauen der Saft auch zwischen Rinde und Holz ergießt. Eine zweite Krankheit ist die, daß viele Bäume mit langem oder kurzem Moos überzogen werden, und der Saame davon äußerst klein ist, und vom Winde gar leicht an andere Bäume getragen wird. Dieses Moos entzieht nicht nur dem Baum gar viele Säfte, daß die Aeste absterben und der Baum vor der Zeit alt und elend wird, sondern es ist auch ein schädlicher Aufenthalt für allerlei Insekten, die den Blüten und der Frucht nachtheilig sind. Feuchter, sumpfiger Boden, verdampfte Lage des Obstgartens, verursachen dieses Moos, selbst Bäume die im Grasboden stehen, bekommen gerne Moos, weil ihm die feuchten Ausdünstungen des Grases und der Mangel frei durchstreifender Luft Nahrung geben. Man lasse es nie überhand nehmen, sondern krasse es mit einem dazu verfertigten Messer von hartem Holz ab. Bei jungen Bäumen ist vorzüglich das Abwaschen mit Wasser vermittelst eines wollenen Lappens oder Stück Matte, besonders bei warmen Sonnenschein, sehr dienlich.

Gar sehr oft trifft es sich daß Bäume mitten im Sommer im Wachsthum stille stehen, trauren und die Blätter gelb werden, daß man nicht weiß was ihnen fehlt, besonders habe ich es beim Steinobst bemerkt. Junge Bäume habe ich dadurch wieder ins Leben zurückgebracht, daß ich solche mit feuchtem Moos bewunden und immer feucht gehalten habe, also wahrscheinlich nur Mangel an Säften machte sie krank. Ist der Boden trocken, so gieße man die Erde stark mit Mistjauche an.

§. 33.

Ich empfehle zugleich ein bewährtes Mittel welches die jungen Bäume auf viele Jahre von allem Moos befreiet und überhaupt zu ihrem guten Gedeihen überaus beförderlich ist. Man nehme eine Hand voll Küchensalz und zwei Hände voll Holzasche, gieße darauf ein Stof kochend Wasser, lasse es kalt werden und wasche mit der durchgeseibten Lauge den Baum ab, und dieses wiederhole man oft. In Holland ist der Gebrauch, daß man besonders alte Bäume im Herbst nach abgefallenem Laub mit Kalk überweisse, dies ver-

tilgt nicht allein das Moos, sondern tödtet auch noch viele zwischen der Rinde eingelegten Eier der Insekten.

S. 34.

Auch ist das Uderlassen oder Schröpfen der Blume ein gutes Mittel wider dieses Uebel, weil der Umlauf des Saftes dadurch freier und die Rinde glätter wird, dieses macht man auf folgende Art: man schliget die Rinde des Baumes entweder auf einer oder auf zwei Seiten im April- oder Maymonat von der Krone bis an die Erde auf, aber ganz wenig, man setze nur die Spitze des krummen Gartenmessers so an, daß der Riß bei jungen Bäumen kaum sichtbar ist, bei ältern eines halben bis eines Messerrückens dick, aber nicht dicker, sonst plazt die Rinde von einander. Hiedurch kann man auch der Krümme eines Baums abhelfen und ihn gerade machen, wenn man etliche Jahre lang im Monat April oder May in der innern Krümme so groß dieselbe ist, einrißt; der Saft ziehet sich dahin und durch die öftere Zuwölbung der Rinde wird die Höhlung bald ausgefüllt,

doch muß man jederzeit bei diesem Schnitt die Fasern untersuchen, wie sie laufen, denn bei mancher Krümme eines Baums laufen solche gedreht und darnach muß man sich mit dem Schnitte richten.

Das Ueberlassen ist auch dienlich wenn ein Baum einen schwachen Schaft hat und die Krone nicht tragen kann. Bisweilen macht auch der überflüssige Saft eines Baums und der daher entstehende unmäßige Trieb in lauter Laubholz oder Holzäste, daß daher eine Unfruchtbarkeit entstehe, denn die Fruchtreiser und an denselben die Tragreiser erfordern einen gemäßigten Zufluß von Saft. Gehet der Trieb des Saftes zu stark zur Tragknospe, so wird Holz und keine Frucht daraus; so lange daher ein Baum in solchem Wachsthum stehet, wird und kann er keine oder gar wenig Früchte tragen, ein Beweis davon sind die Wasserschösse, welche keine Früchte tragen können, so lange sie Wasserschösse sind. Man sieht es ja jederzeit an Bäumen, die ihre Früchte an jungem Holz tragen, daß solches Tragholz jederzeit die kleinsten und schwächsten Aeste sind. Denn wenn die Baumäfte zur Fruchterzeugung bereitet werden sollen, so

müssen sie sich erst durch enge Röhren und durch quer vorliegende Fasern gleichsam durchsaugen, wozu wenig Saft und ein gemäßiger Umlauf erfordert wird, der sich nirgends als an den kleinen und schwachen Aesten finden kann, da hingegen bei großen starken Aesten der allzuhäufige Saft durch sein ungestümes Vordringen jene Fasern zertrennet, die Gänge erweitert, und jenes subtile Durchsaugen, ohne welches keine Früchte entstehen können, gewaltsam verhindert. Bei solchem übermäßigen Safttrieb ist nun auch das Ueberlassen auf beiden Seiten der Rinde vorzüglich sehr zweckdienlich um den Safttrieb zu mildern und auf den Stamm oder Schaft zu ziehen. Eben dieser allzustarke Safttrieb verursacht öfters, daß ein Baum so vollsaftig oder gleichsam vollblütig wird, daß er im Saft ersticket, und auf einmal, wenn er auch voll Früchte hängt, die bisweilen halb erwachsen sind, gelb wird, und wenn man ihm nicht schnell zu Hülfe kommt, verdorret. Solche Bäume lasse man sogleich zur Ader und schliße ihre Rinde auf vier Seiten auf, grabe um die Wurzel herum, behutsam auf, thue die alte Erde hinweg und lege

grünen ausgestochenen Rasen auf die Wurzel, und zwar das grüne Gras nach unten, und fülle übrigen die Lücke mit Rasen vollends aus.

§. 35.

Der Hase ist ein sehr schädliches Thier für die Baumgärten, besonders im Winter. Er schälet die jungen Bäume, zumal die Apfelbäume ab, wenn sein Hunger groß ist, so fällt er auch große Apfelbäume an, wenn sie nur noch glatte Rinde haben; ferner verdirbt er oft auch Pflaumen- und junge Kirschenbäume; sein Biß ist wie vergiftet und heilet sehr schwer. Kann man nun seine Baumgärten nicht durch Zäune verwahren, so ist man genöthigt seine Bäume zu verbinden. Hiezu nimmt man am besten Lappen, Borke, oder dünn gespaltenes Holz oder sogenannte Pergel, deren die Bauern sich anstatt des Lichtes bedienen, nemlich wenn man drei bis vier solcher Späne nach Verhältniß des Stammes mit Weiden, Strohseile u. herumbindet; die Masse kann sich hier so lange nicht halten, der Stamm bleibt lüftiger und ist auch dem Erfrieren weniger unterworfen. Ist aber

schon ein Baum wirklich beschädiget, so muß man nicht lange warten, sondern die Wunde sogleich mit Baumkitte verschmieren.

Sind Bäume von Hasen beschädigt, so daß ringsherum die Rinde abgeschält ist, so ist ihnen nicht mehr zu helfen, haben sie aber auf der einen Seite noch etwas Rinde behalten, so schneide man das faserigte weg und beschmiere diese Wunde sogleich mit Baumkitte oder wenigstens mit Kuhmist und Lehm in einander gemengt, binde es mit einem Lappen zu und halte es das ganze Jahr hindurch zugebunden. Die Zuwölbung der Rinde geht sehr langsam, und beim erwachsenen Stamm ist der Baum lebenslänglich geschändet.

§. 36.

Sehr gefährlich im Benagen der Wurzeln und des Stammes, so weit er in der Erde stehet, sind die Mäuse und Rassen; diese richten öfters im Winter, besonders bei noch jungen Bäumen, sehr großen Schaden an, und man muß sich bemühen selbige zu vertilgen, wozu man ja sehr viele Mittel hat. Daher ist es nicht rathsam, wenn man lan-

gen und strohigten Mist um die Bäume legt, weil sie sich gerne bei zugefrorenem Boden der Wärme wegen dahin ziehen und sich von der Rinde der Baumwurzeln und des Stammes bei anhaltendem Frost ernähren.

§. 37.

Selbst die Maulwürfe thun vielen Schaden, besonders in den Beeten junger wilder Stämme; sie suchen die Würme auf, entblößen durch ihr Wühlen die Wurzeln junger Bäume von Erde, und machen die Wurzeln los, daß sie verderben. Der Gartenspaten womit man ihnen aufpassen muß, oder die verschiedenen Arten von Fallen, die für sie erfunden sind, können ihnen Schranken setzen.

§. 38.

Weit gefährlicher aber sind noch die Raupen, und unter denselben diejenigen Arten, welche vom Schmetterling in ein zusammengerolltes Blatt oder an die Spitzen der Zweige, zumal in der Höhe eingelegt, und mit einem dünnen Gespinnst überzo-

gen sind. Im Frühling bei warmen Sonnenschein kriechen sie aus, leben haufenweis so lange sie klein sind und befressen die Bäume, daß sie wie Besen ohne Blätter dastehen, und weil sie der Blätter beraubt sind, die den Thau einsaugen und zur Wurzel führen, so verderben oftmals gar viele, wenigstens machen sie den Baum auf zwei Jahr unfruchtbar, sie verderben und verzehren die Blüte mit den Blättern, und da der Baum um Johannis neue Blätter treiben muß und solche nicht anders als aus den Augen hernehmen kann, die das folgende Jahr hätten austreiben sollen, so gehen sie auf die Fruchtaugen durch den unzeitigen Trieb des Saftes in Holzweige über, daß sodann im folgenden Jahre keine Frucht zu erwarten ist. Man versäume daher nicht im März oder im Anfange April alle Obstbäume genau zu durchsuchen, und alle dergleichen Raupennester zu vertilgen, ehe sie ausgekrochen sind.

§. 39.

Die Ringelraupen sind auch den Apfel-, Birnen-, Pflaumen- und Kirschbäumen sehr schädlich.

Das Weibchen dieser Raupe legt nach geschehener Begattung im Herbst eine ganze Quantität kleiner runder Eier dicht zusammengedrängt, um die Zweige der Bäume ringelförmig an, und diese Brut ist neben der Härte ihrer äußern Schale, mit einem so festen leimartigen Kite zusammen verbunden und überzogen, daß auch die strengste Witterung und Nässe vom Herbst und Winter, umsonst an ihnen ihre Kraft zum tödten verschwendet. Hier nun hat man sorgfältig im Frühjahr seine Bäume zu durchsuchen, die Zweige davon zu befreien, ehe noch die jungen Raupen zum Vorschein kommen, und sind es unschädliche Zweige diese abzuschneiden und sammt den daran hängenden Eiern zu verbrennen, oder um den Baum selbst nicht zu beschädigen, die Eier mit einem Messer loszumachen und sie zu vertilgen. Auf diese Art können Tausende getödtet werden, und die angewandte Mühe wird durch den Wohlstand der Bäume in dem künftigen Sommer sich reichlich belohnt finden.

S. 40.

Ferner giebt es noch Blattläuse die den jungen triebigten Bäumen sehr vielen Schaden thun und ihr Wachsthum hindern, indem sie in unzähliger Menge sich unten an die Blätter setzen und den Saft aussaugen, dadurch das Blatt zusammenrollt und alsdann der ganze Ast im Wachsthum stille steht. Ein gutes Mittel dagegen ist Heeringslake. Hierin tauchet man die Nestchen die mit Blattläusen überhäuft sind; davon sterben sie, und den Bäumen schadet es nichts, auch nimmt man wohl geschabte Seife, welche man mit warmem Wasser zu Schaum schlägt und die Blätter damit pinselt. Wenn nun diese Blattläuse den Saft aus den Blättern und aus Trieben aussaugen, so verwandelt sich solcher Saft in ihrem Leibe in Honig, und diesen Honig spritzen sie durch ein Röhrchen, das hinter dem Rücken in die Höhe steht, von sich. Solche Süßigkeiten lieben die Ameisen sehr, darum kriechen sie beständig über die Blattläuse herum, beslecken sie immer und thun ihnen selbst kein Leid, auch nicht den Bäumen, aber wohl dem reifen süßen Obst, besonders den Pfirsichen, welche sie gerne

anfressen; doch oftmahls thun sie den Blüten der Pfirsichen und Aprikosen viel Schaden, indem sie in die Blüten hineinkriechen, um sich die Süßigkeiten zu suchen und solche zu zerbeißen. Man kann solche am besten vertreiben, besonders an Spalirbäumen, wenn man einen kleinen leinenen Beutel mit gepulvertem Schwefel oder mit Kampfer anfüllt; an alten Bäumen binde man ein Stück Rinde um den Schaft und bestreiche solches mit Theer; man erneure öfters den Anstrich, daran bleiben sie hängen.

S. 41.

Der Honigthau ist auch besonders den Blüten sehr schädlich. Dieser entsteht, wenn besonders im Frühjahr der Trieb des Saftes in den Bäumen und Pflanzen stark ist und die Luft um einen gewissen Grad kälter wird, als Wärme zum Umlauf des Saftes in den Röhren der Pflanzen nöthig ist. So verdickt sich der Saft schnell in den Röhren und stocket, daß er besonders nicht durch die engere Filtrirrohren an den Knospen der Blüten und Blätter gehen kann. Wird nun aber

die Luft wieder durch den darauf folgenden Sonnenschein schnell erwärmet, so dringt der verdickte Saft durch die Schweißlöcher der Blätter, Blüten und Fruchtansätze, und schwitzt gleichsam in kleinen Tropfen heraus, zumal wenn die Luft feucht warm ist, wodurch der stärkste Trieb in den Pflanzen oder Bäumen verursacht wird. Durch diesen unordentlichen Safttrieb wird die Frucht in der Blüte erstickt, der Keim kann nicht ordentlich befruchtet werden und muß verderben, die jüngern Blütknospen aber werden durch den zähen Saft zusammengeklebt, daß sie sich nicht aufschließen und ihren Keim befruchten und ordentlich verblühen können, wenn sie nicht etwa sogleich durch einen darauf folgenden Regen abgewaschen werden. Dazu gesellen sich sogleich theils kleine Käferchen, theils eine Art Fliegen, die ihre Eyerchen an die verschlossenen Blütekospen hinlegen und bald sich in dieselben hineinbeißen und meist von Fliegen, vermittelst ihres Legestachels in die noch geschlossenen Blüten hineingelegt werden, als welche die Staubfäden abfressen und den Kelch der Blüte aushöhlen, daß sich die Blüte gar nicht aufschlie-

ßen kann, sondern verdorren muß und braun abfällt. Selbst kalte und anhaltende Regen halten die Blüten zurück, daß sie kränklich und blaß und bei den offenen Blumen der Saamenstaub weggewaschen wird, daß er den Keim nicht befruchten kann; die noch geschlossenen Blütenknospen aber über die Zeit zubleiben, das Ungeziefer überhandnimmt, und Zeit bekommt, Verwüstungen anzurichten. Das Steinobst leidet vom besagten Uebel, nicht sobald, weil es sowohl härterer Natur ist als auch früher blüht, es muß aber vorzüglich bald nach dem Abblühen einen warmen Regen haben, sonst entgeht den meisten die Kraft und sie fallen herab.

§. 42.

Ueber die Erziehung und Behandlung des Johannisbeerenstrauchs.

Das Vaterland dieses bekannten Strauches, welcher mit seinen kühlenden säuerlichen Beerensfrüchten, Gesunden und Kranken zur Labung und Erquickung dient, ist die Insel Zante, von da er erst vor zweihundert Jahren nach England und hernach

zu uns gekommen ist. Hievon hat man rothe, weiße, fleischfarbigte und die schwarze Johannisbeere oder Sichtbeere, wo man bei dem Ankauf jederzeit darnach sehen muß, daß man von der großbeerigten Sorte erhalte. Dieser Strauch trägt sowohl am jungen als am alten Holze und oft treibt er seine Früchte unmittelbar aus den Knospen der jungen vorigjährigen Zweige, er nimmt mit jedem Boden vorlieb und läßt sich die schlechteste Lage gefallen; allein in einem guten frischen lockern Boden, wächst er freilich viel freudiger und trägt weit mehr, schönere und bessere Früchte, als im schlechtesten Lande; gar zu alte Stöcke bringen gemeinlich kleine und schlechte Früchte, man muß daher die alten Stöcke abschneiden, und aus deren Wurzelschossen, wenn sie deren nicht schon haben, neue Stöcke erziehen, oder nach verneuerter Erde andere an ihre Stelle setzen. Sie tragen in den allermeisten Jahren reichlich, und leiden nicht vom Frost; fällt in der Blütezeit, die im Mai ist, viel kalter Regen, so verlieren sie viele Beeren. Seine Erziehung ist sehr leicht, man darf nur ein bis zwei Fuß lange junge Zweige gerade abschneiden,

es sey im Herbste oder Frühjahr, und bis auf ein Drittheil ihrer Länge an einem schattigten Orte in die Erde stecken, etwas mit der Hand andrücken, so schlagen sie Wurzeln; ausserdem treiben sie gar viele Ausläufer, wovon diejenigen, die einen hohen und starken Schuß gethan haben, schon im Herbste können abgenommen und verpflanzt werden. Man kann sie ziehen und schneiden, wie man will, hochstämmig, kesselförmig, kugelförmig, als Busch, Spalier u. s. w. Die hochstämmigen Büsche werden mit einem einzeln Schaft erzogen und ihnen anfangs gegen zwei Fuß hoch alle Seitenzweige genommen, dann läßt man sie oben Zweige treiben, und schneidet die Zweige an dem Stamm so lange in die Höhe, so hoch man sie haben will, und verstüget alsdann die obere Aeste, um eine regelmäßige Krone zu machen. Will man die Krone kesselförmig erziehen, so schneide man die in der Mitte stehenden Zweige heraus, damit die äußern Zweige in einer regelmäßigen Entfernung in einem Zirkel rings umher stehen. Bei kugelförmigen Kronen muß man ebenfalls darauf sehen, daß man die Zweige in einem regelmäßigen Abstand von

außen und innen erziehe, es muß nicht nur den Schaft rein halten, und alle Wurzelaufläufer wegnehmen, sondern auch in der Krone alle unregelmäßige und über andere Zweige heranwachsende junge Schoße, deren sie gar viele treiben, ausgeschnitten, und allzulange, zuweit umschweifende und dergleichen unregelmäßige Zweige, unfruchtbares Tragholz wird abgeschnitten, allein das junge wird geschonet. Hat der Busch seinemäßige Größe, kann man sie nach Gefallen versehen und im März und April an allen Zweigen die Spitzen abschneiden, um dadurch sowohl ihre Rundung zu bilden, als das Fruchttragen zu vermehren. Will man die Johannisbeerenfrüchte, zumal die großen holländischen in ihrer Größe und Schönheit erhalten, so müssen sie nicht nur in einem fetten Boden gepflegt, sondern auch alle zwei oder drei Jahr ihr altes Holz ausgeschnitten, und sie in jungem Holz erhalten werden, sonst werden sie so klein als fast die gewöhnlichen.

S. 43.

Von Erziehung und Behandlung der Stachelbeeren.

Der Stachelbeerstrauch gehört zum Geschlecht der Johannisbeere; so verschieden die Früchte sind und jene keine Stacheln haben, so sind doch die wesentlichen Charaktere die nehmlichen. Er thut fast in jedem Boden gut, liebt aber vorzüglich eine schwarze lockere und fette Erde. Er schlägt am ersten im Frühjahr aus und ist gegen die Witterung sehr dauerhaft. Seine Früchte und Beeren sind sowohl frisch sehr gut zu essen, als auch zu allerhand Konfekturen und Einmachungen sehr brauchbar, auch geben sie einen angenehmen vortrefflichen Wein. Die Fortpflanzung und Erziehung des Stachelbeerstrauchs ist so leicht, als des Johannisbeerstrauchs, und man hat sich ganz nach dessen angeführter Behandlung zu richten. Wenn die Büsche zu alt werden, so bringen sie auch kleinere Früchte, daher man sich höchstens zehn Jahr gute große Früchte von ihm zu versprechen hat, wo man alsdann dessen Stelle wieder mit jungen

Stöcken ergänzen muß, oder man kann die alten Stöcke verjüngen, wenn man sie nahe an der Erde abschneidet und den jungen Schößling in die Höhe gehen läßt. Die Verschiedenheit der Stachelbeersorten ist sehr groß, vorzüglich haben sich die Engländer bei Fortpflanzung derselben sehr verdient gemacht. Ihre Sorten, deren gegen dreihundert bekannt und benennet sind, sind größtentheils sehr groß und vortreflich, sie sind theils roth und nach allerhand Abstufungen bis zu schwarz, theils weiß, theils grün und theils gelb.

S. 44.

Von Erziehung und Behandlung des Himbeerstrauches.

Er wächst in den Wäldern von fast ganz Europa wild, und macht einen dornichten Strauch von Trieben, die im ersten Jahre grün und im andern braunroth oder gelb nach Beschaffenheit des Bodens, nur diese treiben Blüte und Frucht und sterben hernach ab; man muß daher bei seinen Gartenhimbeeren diese alten Triebe alle Frühjahr von der Wurzel abschneiden. Er kommt in einem

jeden Boden fort, aber am besten in einem lockern und frischen Boden, nur nicht in Wärme und der Sonne sehr ausgesetzten Lage; auch in dem unnützeften Winkel des Gartens kann er seinen Platz haben und läßt sich einen schattigten Stand gar wohl gefallen. Seine Fortpflanzung ist sehr leicht, denn er treibt eine Menge Wurzelbrut, die man von den Stöcken abreißt, da er wie Unkraut wuchert. Man muß daher, damit er den Garten nicht überziehe, die vom Stock entfernte, hervorkommende Wurzelbrut abstechen oder fleißig ausreißen. Will man sich derselben zur Fortpflanzung bedienen, so werden die Triebe der Pflanze bis auf etliche Augen in einer kleinen Entfernung vom Stamm abgeschnitten, aus welchen Augen sodann im folgenden Jahre die neuen Sproßlinge kommen. Die Pflanzen müssen in Reihen, die vier Fuß weit sind, zwei Fuß von einander gepflanzt werden, und die jungen Schosse bis auf eine Länge von drei Fuß verkürzt werden. Der Raum zwischen den Reihen muß jährlich umgegraben werden und wenn man etwas verwesenen Mist mit eingräbt, so werden die Wurzeln gestärkt,

und der Trieb und die Früchte im folgenden Sommer vorzüglich seyn. Den Sommer über muß auch das Unkraut fleißig weggeschafft werden, übrigens ist es rathsam, daß man zum wenigsten alle vier Jahr die Sträucher neu verpflanzt, weil solche mehrere und bessere Früchte tragen als ältere Stöcke.

Die vorzüglichsten Sorten sind die rothe, gelbe und weiße Holländische.

S. 45.

Von dem Aprikosenbaum und dessen Schnitt.

Der Aprikosenbaum liebt einen lockern, warmen und trocknen Boden. Man pflanzt die Bäume am besten an der Südseite an einer vorhin beschriebenen Wand. Sie tragen ihre Früchte vornehmlich an jungem vorigjährigen Holz, jedoch am meisten an den jungen Trieben vom vorigen Jahre, wo sie häufige Früchte ansetzen. Zum Grundstamm worauf man die Aprikosen veredeln will, wählet man junge Pflaumenstämmchen, am besten Zwetschenstämmchen, wenn man sie haben kann, man

kann sie auch auf Wildlinge aus Aprikosenkernen veredeln, aber bei ihrem ohnedies heftigen Trieb würden sie noch schärfer treiben. Die beste Veredelungsart dazu ist das Okuliren; wenn man zwei Augen auf die zwei einander gegenüber stehenden Seiten des Wildlings einsetzt, so kann man sogleich im ersten Jahr die Gabelform haben. Erwächst aber nur ein Auge, oder ist nur eins eingesetzt worden, so wird der Zweig, wie bei den Pfirsichen auf zwei oder vier gute, gegenüberstehende Augen abgeschnitten, und die zwei Hauptäste werden daraus erzogen. Sobald sie hinreichend lang erwachsen sind, werden sie nach der Länge wagerecht anspaliret. Auf den nächsten Frühjahrschnitt, der noch Ende März oder Anfang April geschehen muß, weil dieser Baum sehr früh in Saft tritt, werden die nach der Länge wagerecht angebundenen regelmäßigen Zweige auf zehn bis zwölf Zoll verkürzt, je nachdem es ihre Stärke erfordert, sie länger zu lassen. Wenn nun im folgenden Sommer jeder von diesen verkürzten und wagerecht geleiteten Zweigen seine Schosse treibt, so müssen abermals, die vorn und hinten heraus-

kommen wollenden und überhaupt alle unregelmäßig stehenden Triebe ganz frühzeitig abgezwickt, die regelmäßigen aber den ganzen Sommer über wachrecht geleitet und angeheftet werden. Auf diese Weise wird nun der Baum behandelt, bis er seine Gestalt erreicht und seine Stelle bekleidet, folglich seine Tragzeit nun vorhanden ist. Indessen bedürfen auch noch die tragbaren Aprikosenzwergbäume alle Jahre ihren förmlichen Schnitt, vorzüglich weil sie am jungen Holze tragen; denn es müssen sowohl die unnützen neuen Zweige weg, als auch immer neues Fruchtholz nachgezogen werden. Im Sommer müssen die unbrauchbaren und unregelmäßigen Triebe abgezwickt werden, und zwar schon im May, damit nicht die Zweige dem Baum unnöthig den Saft verzehren, ihn in Verwirrung bringen, und durch nachher vermüßigte Hinwegschneidung ihm unnöthige Wunden gemacht werden. Nie muß man aber dabei vergessen, allenthalben am Baum eine überflüssige Anzahl regelmäßiger Seitenschosse zu Fruchtreisern aufs folgende Jahr beizubehalten, damit man beim Beschneiden, im folgenden Frühjahr neue Zweige habe, aus wel-

chen man Fruchtreifer fürs folgende Jahr wählen könne. Wo aber aus einem Auge mehr als ein Schöß hervortreibt, und also eine Gabel ist, muß man nie mehr als einen stehen lassen. Die überall am Baum mit Fleiß in guter Anzahl gelassenen besten und regelmäßigen Seitenzweige aber, und vornehmlich einige aus dem untern Theile des Baumes hervorgetriebene gute Schosse müssen bis zum künftigen Schnitt in ihrer natürlichen Länge fortgeleitet werden. Auch muß man nachher im Sommer die Bäume, so lange sie noch zu treiben fortfahren, öfters durchsehen, und alle nachher aufs neue hervorkommenden Triebe sogleich wegnehmen, und zufälligen Unregelmäßigkeiten abhelfen; aber bei diesem Ausbrechen muß man viele Vorsicht und Ueberlegung anwenden. — Durch den Frühjahrschnitt aber, der gemeiniglich im April, ehe die Blütaugen zu stark und dick werden, geschehen kann, muß das alte und junge Holz in ein gutes Verhältniß gebracht werden. — Man untersucht zuvörderst den vorhandenen Vorrath der vorjährigen neuen Schosse, und wählt von denselben allenthalben an dem Baum eine hin-

reichende Anzahl der dienlichsten und besten aus, zu Fruchtreisern auf das nächstfolgende Jahr, und behält an jedem im vorigen Jahre beibehaltenen wagerecht geleiteten Zweige ein oder zwei Fruchtreiser bei, die übrigen überflüssigen aber schneidet man weg, wie auch alle gar zu schwache Schosse, desgleichen einen Theil der vorigjährigen Fruchtreiser und die etwanigen nackenden und nicht mit jungem Holz versehenen Zweige über einem schicklichen Seitenzweig. Solchergestalt bekommt man Raum, das nöthige junge Holz desto regelmäßiger zu ziehen. Die kleinen Nebenzweige an den ausgewählten jungen Schossen müssen glatt am Holz weggeschnitten und solche selbst mehr oder weniger verkürzt werden; je nachdem sie schwach oder stark sind. Die schwachen müssen kürzer werden und die stärkern länger bleiben. Denn je tiefer man schneidet, desto stärker bekommt man das Holz. Das Verstutzen selbst muß oben mehr erwähltermaßen entweder dicht über einem Holzauge geschehen, oder über einem solchen Blütauge, das doppelt stehet, davon das eine ein Laubreis giebt. — Endlich müssen zugleich alle die guten, kleinen,

am zwei- oder dreijährigen Holz sitzenden Augenträger sorgfältig geschonet, und nur die alten zu lang hervorstehenden Augenträger, wie auch alles todte Holz und alte Stämme rein weggeschnitten werden. Der Aprikosenbaum ist besonders dem Harzfluß sehr unterworfen, bei welchem das austretende und stockende Harz den Gang des Saftes hindert, und den Aesten die Auszehrung und das Verdorren verursacht. Man muß daher nicht ohne die äußerste Noth große Wunden machen, oder starke Aeste abschneiden, wenn er noch im Saft steht, oder bereits wieder in Saft getreten ist. Das beste Mittel dafür ist Baumkitt, den man aufschmieret, wenn man zuvor das ausgetretene Harz weggenommen, und alles schadhafte Holz rein weggeschnitten hat.

§. 46.

Von Erziehung der Pfirsichbäume und deren Schnitt.

Der Pfirsichbaum stammt aus Persien. Die Sorten sind sehr mannigfaltig und sind entweder

wollig oder glatt. Man veredelt sie am besten auf Pflaumenstämmen und die beste Veredlungsart dazu ist das Okuliren. Seine Bekleidungen der Wände und Spalire sind die schönsten und ein prächtiger Anblick sowohl in der Blüte als bei seinen überaus köstlichen Früchten. Die Lage der Pfirsichspaliere ist in unserm Klima am besten gegen Mittag, aber ohne Hülfe der Fenstern können wir die Früchte nicht vollkommen und schmackhaft erziehen, da der Sommer zu kurz ist. Die Behandlung der Pfirsichbäume und deren Schnitt, ist ein Hauptaugenmerk eines geschickten Kunstgärtners, da er, wenn man seiner Natur zuwider handelt, gar bald erkranket und abstirbt; man muß daher seinen wilden Trieb einzuschränken wissen, ohne ihn muthlos zu machen. Der Pfirsichbaum schießt sich zu keinem Zuge besser, als zum Spalier, und an diesem nur hauptsächlich zum Gabelzug, weil der ungestüme Trieb seines Safts nicht besser, als durch stets wagerechte Beugung seiner Aeste kann gemäßiget und in Ordnung erhalten werden, wobei er sich sehr weit ausbreiten kann. — Sobald nun das Pfirsichstämmchen mit seinem ein-

jährigen Schuß an seinen Standort versetzt worden, so wird es etwa einen Fuß von der Erde auf zwei schöne vollkommene Augen, die gegen einander überstehen (wornach man sich sogleich beim Aussetzen richten kann, daß diese erwählten Augen nach den Seiten stehen), abgeschnitten. Der Schnitt muß von der Mauer gegen sich zugeführt werden, und also die Schräge des Schnitts gegen die Mauer hinstehen. Die übrigen Augen, die etwa unter den zwei zu den Haupt- und Mutterästen erwählten Augen stehen, bricht man entweder sämtlich mit den Fingern aus, oder läßt zur Vorsorge zwei stehen, damit man eine Reserve habe, wenn etwa einer von den zwei erwählten Friesen durch ein Insekt oder sonst verunglücken mögte. Haben sie aber glücklich ausgetrieben, und sind ein oder zwei Finger lang erwachsen, so werden sogleich die darunter ausgetriebenen Nestchen, wenn sie noch markig sind, abgedrückt. — Diese zwei Zweige nun können über eine Elle lang in dem ersten Jahr erwachsen und mehrere Nebenästchen treiben. Sobald aber diese Hauptäste etwas erstarkt sind, müssen sie sogleich wagerecht, oder etwas weniges

höher an das Spalier mit Bast angeheftet werden, und zwar jeder auf beiden Seiten in gleicher Richtung, daß einer genau, wie der andere, seine Lage habe, damit sich der Saft gleich vertheile, und keiner stärker als der andere werde, als an welcher Gleichheit sehr viel gelegen ist. Man muß deswegen sogleich in den ersten Monaten ein wachsames Auge darauf haben, ob nicht ein Ast den andern an Stärke überwache, und sobald man solches gewahr wird, den stärkern entweder tiefer und gebogener herunterbinden, dadurch der Saft sogleich gemäßiget wird, oder diesem stärkern an der Spitze ein oder zwei Zoll lang den Trieb abschneiden, welches auch seinem vordringenden Trieb einen Halt macht. Jedoch soll dieses nicht vor Johannis geschehen, aber das tiefere Herunterbinden kann zeitig verrichtet werden. Hätte man aber ein Stämmchen ausgesetzt, das bereits zwei wohlstehende und starke Gabelzweige gehabt, so wäre fast ein Jahr gewonnen, und müßte solches sogleich, wie das erstere im zweiten Jahr, behandelt werden; nur mit dem Unterschied, daß ihm (wegen seiner Arbeit auf die Wurzel) einige Augen weniger ab-

geschnitten werden müßten, als ersterem bereits eingewurzelt im zweiten Jahr.

Hätte nun ersteres auf zwei Augen abgeworfene Stämmchen allenfalls die zwei Hauptzweige im ersten Jahr ungleich getrieben, so daß der eine viel stärker und dicker geworden, als der andere, so muß sogleich beim ersten Schnitt im Frühjahr darauf gearbeitet werden, die Gleichheit herzustellen. Zu dem Ende muß man den starken Ast kurz, wohl bis auf einen Finger lang abschneiden und den schwachen lang lassen; so wird der Saft im starken Ast alterirt, und stehet still.; indessen zieht ihn der schwächere an und bekommt den Zufluß des Safts, so, daß er mit dem starken in das Gleichgewicht kommt. Dabei kann man am stärkern Ast einen Theil der unterhalb hervorgetriebenen Nebenzweige, wenn solche da sind, stehen lassen, damit sie einen Theil des Safts verzehren. — Haben nun aber die zwei Augen im ersten Jahr zwei gleich starke Aeste getrieben, die sogleich in ihrer gehörigen Lage angeheftet werden, so werden sie nun im Frühling des zweiten Jahres auf acht Augen verkürzt. Diese werden zwei Gabeln machen, und dahinter ei-

nen Ast von einer halben Elle lang. Kein Herzast wird geduldet, sondern herausgeschnitten, weil er sonst den untern würde die Kraft nehmen, und diese im dritten Jahr schon kahl werden. — Weiterhin wird der obere aus der Gabel erwachsene Zweig zum Leitast auf vier Augen geschnitten, der darunter befindliche aus dem ersten Auge ausgetriebene Zweig wird weggenommen, der dahinter befindliche Trieb wird auf sechs Augen geschnitten, weil das unterste Holz immer vor seyn muß. Kommt von den übrigen Augen bei einem sehr starken Trieb Fruchtholz heraus, so nimmt man es an. —

Eine Hauptregel beim Schnitt des Pfirsichbaums ist, daß man ihn gleich anfangs kurz halte, und des schönsten Astes nicht schone, ihn ganz kurz zu schneiden; denn sonst wird der Baum unten nackend, da ohnedies das Tragholz nach gelieferter Frucht abstirbt. Jedoch wird ein kluger Gärtner hierbei Maas und Ziel gebrauchen und nach Beschaffenheit des Triebes, des Alters und anderer zusammentreffender Umstände, sein Feuer zu mäßigen wissen, aber es nicht ersticken. Man muß

ferner hauptsächlich auf Holzäste sehen, um diese zu gewinnen, und daraus immer Tragholz ziehen zu können; denn alsdann giebt es Tragholz genug. Aber wenn an einem Ast das laufende Holz fehlt, so wird er kahl, weil das Tragholz jedesmal abstirbt.

Im Herbst ist nur alsdann der Schnitt des Pfirsichbaums rathsam wenn die Bäume stark genug bedeckt sind, sonst verspare man es lieber bis auf das Frühjahr, schneide sodann den Bast an allen jungen Zweigen los, doch nicht ohne höchste Noth die alten Nester, schneide zuerst alles Trockne und Dürre heraus, wie auch das alte Holz, so vor etlichen Jahren getragen und keine frischen Triebe mehr hat. Die ganz kleinen schwachen Reiser, wie auch die sehr starken, so nur blaßgrün aussehen und weit auseinanderstehende Augen haben, nehme man ebenfalls weg, wenn anders dadurch keine Lücken verursacht werden, oder man derselben nöthig hat, benachbarte Lücken zu bekleiden, oder der Trieb, die Jugend ic. ein anderes Verfahren rath, da sie denn auf vier bis sechs Zoll verkürzt werden. Wenn man mit dem Schneiden geendigt

hat, folgt sogleich das Anheften von unten auf, dabei man darauf zu sehen hat, daß jede Seite gleich viel Holz bekomme, die Zweige in gleicher Weite horizontal wenigstens eine kleine Handbreit von einander sich nicht kreuzen, keiner hinter dem Gesländer weglause, sondern alle hervorgezogen und vorn angebunden werden, und überall junges Holz vorrätzig sey; bleibt in der Mitte leerer Raum, so lehre man sich nicht daran, es wird Holz genug hervorkommen, um solches im Sommer anbinden zu können. So viele Wunden und Schnitte man indessen dem Pfirsichbaum ersparet, so viele Wohlthaten erzeiget man ihm, denn bei einem Saft der sich in Harz verdicket, sind die Wunden viel empfindlicher und nachtheiliger, und verheilen nicht so bald und leicht als bei dem kühlern Saft der Kernobstbäume. Ich empfehle daher vorzüglich das Ausbrechen der überflüssigen Schößlinge, so lange sie noch jung und zart sind, und alle unnöthig befundenen Zweige, wie auch alle diejenigen, die aus einem und demselben Auge entstanden sind, bis auf den besten davon, mit dem Daumen abzudrücken. Nahet der Pfirsichbaum einem schwächlichen Alter,

so hat man ihn bei allen Fällen desto sorgfältiger in Acht zu nehmen, beim Schnitt kurz zu halten, alle entbehrlichen Triebe wegzubrechen, nicht allzu viele Triebe daran zu lassen, fleißig zu begießen, umzugraben, zu bedüngen, und insonderheit alljährlich mit neuer Erde zu versehen. So kann er unter den Händen eines geschickten und sorgfältigen Gärtners noch lange grünen und noch schönere Früchte als in seiner Jugend bringen.

Die Reife der Pfirsichen erkennt man an Geruch und Farbe, an der Durchsichtigkeit der Haut, und besonders am leichten Abgehen vom Stiel. Mit den Fingern darf man sie nicht stark drücken, sonst bekommen sie Faulflecken.

S. 47.

Allgemeine Regeln über den Baumschnitt, besonders aber den Zwergbaumschnitt.

Sowohl hochstämmige als auch alle Arten von Zwergbäumen erfordern eine gründliche Wissenschaft im Schnitt, die nicht nur eine Kenntniß der Vegetation voraus setzt, sondern auch der beson-

dern Modification der Obstarten unter einander, da das Steinobst anders als das Kernobst muß behandelt werden, ja das Steinobst wieder unter einander sehr verschieden ist. Man muß also die Oekonomie der Baumarten wohl kennen, denn die Grundsätze des Baumschnitts beruhen bloß auf der Kenntniß des natürlichen Ganges einer jeden; nichts darf beim Schnitt gegen ihre Geseze gehen, eigentlich sollte man sogar das Eigenthümliche einzelner Sorten studirt haben, weil manche Gattungen ganz anders wollen geschnitten und behandelt seyn. Bei alle dem muß man mit einer geschickten Hand und richtigem Auge alles in Ordnung halten, Ueberlegung und Vorsicht anwenden und auch auf das Künftige denken, die Folgen und Wirkungen eines jeden Schnitts vorhersehen und zu unterscheiden wissen, ob er hie und da dem gewöhnlichen Gang der Natur folgen, oder in welchem Fall er derselben eine andere Richtung geben soll um dem Baum nicht nur eine schöne Gestalt und nützliche Fruchtbarkeit zu geben, sondern ihn auch gesund und dauerhaft zu erhalten. Die Hauptabsicht, besonders bei Zwergbäumen, muß dahin gehen: dens

selben überall in einer schönen und dem Auge gefälligen Uebereinstimmung gutes, gesundes Laubholz anzuziehen und wenn er seine Tragbarkeit erreicht hat, auch mit gleich vertheiltem Fruchtholz wohl zu besetzen, bei Spaliren den Saft auf beiden Seiten gehörig zu lenken, und bei andern freistehenden Zwergbäumen in alle Aeste zu leiten, daß der Saft nicht zu stark in die Höhe gehe und der Baum unten nicht kahl werde.

Man muß nie aufs Ohngefähr oder Gerathes wohl etwas wegschneiden oder stehen lassen, sondern jedesmal einen vernünftigen Grund wissen und angeben können. Aber leider beobachten dies die Wenigsten, die doch den Nahmen eines Gärtners führen wollen. Die Ursache davon ist wohl diese: daß es ihnen zu viel Mühe kostet darüber nachzudenken, und sie sich nie selbst die Frage thun: warum sie gerade diesen und nicht jenen Zweig wegschneiden? sondern: sie schneiden mehrentheils weil der Baum nach ihrer Meynung muß geschnitten werden, sie überlegen aber dabei nicht ob sie dem Baum Schaden oder Vorthail dadurch verschaffen, denn dies gilt ihnen gleich viel.

Man muß die Beschaffenheit des Erdreichs worin der Baum steht in Erwägung ziehen, ob es fett, stark treibend und so weiter sey, und auch die Lage, ob der Baum durch Wärme zu stärkern Trieb geneigt gemacht werde, besonders bei Zwergbäumen. Aller Schnitt der Zweige muß an einem Auge schräg und so geschehen, daß das letzte stehende bleibende Auge dahin sehe, wo man den neuen Trieb hinhaben will. Die Hand, womit der Zweig gehalten wird, muß man unterhalb der Stelle haben wo man schneidet, um keine Zersplitterung mit dem Gartenmesser zu machen.

Bevor man einen Zwergbaum zu beschneiden anfängt, so muß er zuvor, wenn es ein gehefteter Spalirbaum ist, überall bis auf die Hauptäste, wenn sie stark sind losgebunden, auch von allen Bindweiden oder Bast, dürren Blättern und allem was den Insekten zum Aufenthalt dient, gesäubert und vorerst alle dürre, krebssigte und schadhafte Zweige weggeschnitten werden. Bei einem Zwergbaum fängt man jederzeit zuerst unten an zu schneiden, nimmt anfangs die Holzweige unter das Messer, sodann ordne man die Fruchtweige. Man

halte immer das Mittel in einem Zwergbaum; kurz, daß die untern Aeste nicht geschwächt und der Baum unten nicht nackend werde, denn je höher der Saft steigen kann, desto stärker wirkt er auf die äußern Zweige und die untersten und Nebenzweige müssen leiden; man lasse daher an einem Spalirbaum nie einen Zweig gerade aufstehen, sondern binde ihn bei Zeiten in seine horizontale Lage, diese Beugung der frechwachsenden Aeste mäßiget oft den ungestümen Trieb des Saftes, daß der Baum Früchte ansetzet, da er zuvor immer Holz machte; wenn aber der Baum auf einer Seite zu stark wächst, so muß man zwar die starken Zweige desselben kurz schneiden, damit der Saft mehr Widerstand und weniger günstige Ausgänge finde, aber zugleich muß man viele schwache und mäßige Zweige daselbst erhalten und lang lassen, die nehmlich ohne Unordnung bleiben können, damit sie den Saft aufnehmen, und er nicht außerordentliche Wege suchen müsse. Hingegen an der schwachen Seite muß man alle schwache Zweige hinwegnehmen, die mittelmäßigen kurz schneiden, und von diesen nur die nöthige Anzahl beibehalten, aber die

starken lang lassen, damit die meiste Wirkung des Safts sich dahin ziehe. Mit den Wasserschoffen gehe man behutsam um. Sie mit einmal wegzuschneiden würde den Safttrieb in große Unordnung bringen, und die Menge des dahin gezogenen Saftes in die benachbarten Fruchtzweige dringen, und machen, daß sie ausarten, und in Holzzweige ausschlagen; man muß vielmehr sie zu wiederholten malen abzwicken und auf alle mögliche Art zu bündigen suchen. Die Wurzeln und die Aeste eines Baums stehen in einem genauen Verhältniß gegen einander. Wenn man bei einem muntern Baum die starken Zweige zu lang läßt, so stärken sich seine Wurzeln immer mehr, die starken Zweige vermehren sich und der Baum wächst ins Holz bringt aber keine Früchte; schneidet man sie aber zu kurz und nimmt noch dazu die kleinen Zweige am Baum weg, so hören die Wurzeln auf zu wirken und der Baum fängt an zu leiden, man muß also einem muntern Baum an seinen Zweigen die gehörige Länge lassen, um das Gleichgewicht zwischen seinen Zweigen und Wurzeln zu unterhalten; treibt hingegen ein Baum schwach, so zeigt dieses an,

daß seine Wurzel schmachtet; man muß daher die besten Zweige kurz schneiden, damit die Wurzeln sich stärken.

Der Sommerschnitt taugt bei dem Kernobst auch nicht. Der Saft tritt zurück, und der Baum wird durch diese sflavische Behandlung entkräftet. Ueberdies schadet man sich an Früchten auf das künftige Jahr, denn was Tragaugen gegeben hätte, schlägt wegen des Safttriebes im zweiten Safttrieb oder noch vor Winter in Holzaugen aus. — Aber durch das Abdrücken der Augen mit dem Daumen, wo überflüssige oder schädliche Zweige hervorkommen wollen, und durch das Abzwicken der Nestchen an ihren Spitzen auf ein oder zwei Zoll, die entweder zu frech wachsen und andern den Saft zur Ungebühr entziehen wollen, oder die auf das nächste Frühjahr weggeschnitten werden sollen ic. ist eine herrliche Sache, und ersparet dem Baum viele Wunden, störet ihn nicht im Safttrieb und erhält ihn in seiner Ordnung. Der Fruchtzweig ist sehr verschieden; er ist geringer als der Holzzweig, und wenn er gut ist, so hat er nahe bei einander stehende dicke Augen und eine frische Rinde. Je näher

der Fruchtweig an dem vordern Schnitt hervorkommt, desto schwächer ist er, je weiter er aber am alten Holze stehet, desto stärker; man muß sie jederzeit nach ihrer Stellung schneiden um Früchte zu erhalten; stehen sie nahe am Anfange der Zweige, so schneide man sie kurz auf drei Augen zu Fruchtknoten, stehen sie aber weit davon, so schneide man sie länger. Bei Steinobst aber jederzeit an einem Holzauge und nie an einem Fruchtauge; denn über die Frucht hinaus müssen noch Blätter an diesem Zweige seyn, sonst fallen die Blüten ab, und mehrentheils stirbt der ganze Fruchtast beim Steinobst. Ein schwacher Fruchtweig ist dünne und lang, hat platte Augen, die weit von einander stehen; diese nennen wir die Fruchttruthe oder den Hakenast, welcher sich am häufigsten bei stark treibenden Zwergbäumen in der Jugend findet, bis sie nach und nach Fruchttaugen ansetzen, wenn der Saft gemäßiger geht. Es wird entweder die Fruchttruthe weggeschnitten, oder in ihrer Länge beibehalten und nur an der Spitze geknickt, oder sie wird zu einem Holzzweig geschnitten. Ist sie überflüssig an ihrer Stelle, und sonst Frucht in der

Nähe, so wird sie weggenommen, zumal bei einem alten Baum, da er der Frucht nicht die gehörige Nahrung geben würde. Findet man rathsam sie zum Fruchtweig beizubehalten, so wird die vorderste Spitze abgeknickt, damit sie sich in sich verstärke und das äußerste Auge nicht austreibe. Hätte man aber allda einen Holzweig nöthig, um einen leeren Platz auszufüllen, so schneidet man diesen falschen Fruchtweig auf drei oder vier Augen. Eben so verfährt man bei einem starktreibenden Baum, dem man bei dem Schnitt viel Holz lassen muß, um seinen Saft verbreiten zu können. — Es giebt ferner kleine Fruchtweige von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und diese heißen Fruchtknoten, Sporne, Ringeltriebe &c. An Steinobstbäumen heißen sie Bouquetzweige, und sind höchstens zwei Zoll lang, entweder der Länge nach mit schönen Augen besetzt, oder haben am Ende einen schönen Büschel Blütenknospen und einen eigenen, den Fruchtknoten jährlich um einige Linien verlängernden Laubknopf. Fehlt dieser Laubknopf, so kann das Aestchen seine Früchte nicht ernähren. Dieses Fruchthölzlein giebt ein, zwei, höchstens drei Jahre Frucht, und

verdirbt darnach. — Bei dem Kernobst ist dieser kleine Fruchtzweig knorzig, ganz mit Ringen umgeben und gleichsam davon zusammengesetzt. Er endiget sich oben mit einem dicken Knopf, woraus sich das wichtige Organ des Fruchtkuchens bildet, welches der Grund des Gedeihens, der Zeitigung und der Vervollkommnung der Frucht ist, das aber nach gezeitigter Frucht verdorret, und im Winter oder Frühjahr als ein Messerrücken dickes Scheibchen abfällt. — Im folgenden Frühjahr öffnen sich die Knöpfe die an dem gemeinschaftlichen Fruchtholz an den Seiten angeetzt hatten und zeugen ebenmäßig Blumen und wieder neue Knöpfe. Dieses gehet so fort, und es wird also endlich aus diesem Fruchtknoten ein Ast von sechs bis acht Zoll Länge, der krumm, knotig und von ungleicher Dicke ist. — Keine Frucht kann ansetzen, kein Auge oder Knospe kann Blütknospe werden, als bei einem gemäßigten Safttrieb. Denn so lange der Saft heftig und stürmisch durch die Saströhren und Gefäße dringt, folglich verhindert, daß der Saft filtrirt, von rohen, wässerigten Theilen geläutert und der Hauptsaft abgeschieden, verdickt

und gleichsam digerirt werde, so wird dieses Bestreben der Natur unterbrochen, und das Auge, das ein Fruchtauge bei mäßigem Trieb geworden wäre, wird nun ein Holzauge, ein Auge das in einen Holzweig ausschlägt, weil der stark strömende Saft die ersten feinen Fibern der werdenden Blüt- und Samengefäße zerrissen hat. So lange also ein junger triebiger Zwergbaum seine hinlängliche Größe noch nicht erreicht und genugsame Aeste gemacht hat, darin sich sein Saft genugsam ausbreiten und gemäßigter ergießen kann, so lange können keine Früchte erfolgen, und man würde geradezu diese Unfruchtbarkeit unterhalten und vermehren, oder den Baum zu Grunde richten, wenn man ihn vor der Zeit kurz schneiden oder Fruchtholz aufsetzen wollte. — Da ferner der Saft am stärksten in die äußersten Augen eines Astes treibt, so kann aus den äußersten geschnittenen Augen nie ein Fruchtauge entstehen. Es muß also ein Fruchtholz jederzeit einen Zweig über sich haben, darin sich das Uebermaß des Saftes ergießen könne und in dem darunter befindlichen Aestchen, gemäßigter eintreten möge, wenn es in Blütaugen ausschlas-

gen soll. Wenn man also an einem jungen Baum, der seine Tragbarkeit erreicht hat, einen Zweig vor sich hat, der zunächst hinter sich am alten Holz ein Nestchen hat, das mit dem Zweig eine Art von Gabel bildet, so heißt solcher Ast ein regelmäßiges Gabelholz, woran das hintere Nestchen auf zwei Augen zu Frucht geschnitten wird, und Frucht erfolgen kann und muß, weil das Uebermaaß des Safts in den darüber hin befindlichen Zweig sich ergießen kann. Würde aber dieser Ast umgewendet stehen, so daß der feine Zweig oberhalb dem stärkern stünde, so müßte das obere dünne Reis um ein Auge länger zu Holz geschnitten werden, um den Zug des Safts in sich zu leiten, das dickere darunter stehende aber müßte um ein Auge kürzer, und also auf Fruchtknoten geschnitten werden. Ist an einem Zwergbaum eine zu bekleidende Lücke, und man hat in der Nähe wenige und kleine Zweige, so müssen diese geringen Zweige, ganz kurz und bis auf ein solches Auge, das auf die leere Stelle hinweist, verkürzt werden: so wird aus diesem Auge ein Ast treiben, der viel dicker und größer wird als der erstere.

S. 48.

Die beste Zeit zum Schneiden der Bäume ist der Märzmonat; oftmals aber wird man durch die schlechte Witterung verhindert diese Arbeit gänzlich im März zu verrichten, daher man es auch noch im April fortsetzen kann; aber noch vor Eintritt des Saftes und vor dem Ausbrechen des Laubes. Die Spalire gegen Mittag beschneide man zuerst, dann die auf der Morgens- und Abendseite. Solche im Frühjahr beschnittene Bäume vernarben die Schnitte an den Zweigen viel besser und leichter, wenn sogleich der Saft wirkt, als wenn die Schnitte vorher durch die Winterkälte ausgetrocknet sind. Im Herbst oder Winter wäre es hier zu Lande nicht rathsam freistehende Obstbäume zu beschneiden, weil ein strenger Frost die beschnittenen Augen austrocknet und den Untergang der Bäume befördert, obgleich man behauptet, daß, sobald sich der Saft durch die Kälte verdickt, der Baum als schlafend zu betrachten ist. Doch bei doppelten Wänden, woran die Bäume gut mit Läden und Matten bedeckt werden, kann man ohne Gefahr die Bäume beschneiden, zum wenigsten habe ich

nie eine Veränderung an den bedeckten Bäumen verspürt, da ich die meinigen, sowohl Aepfel als Birn, Pflaumen und Kirschen, auch Pfirsich- und Aprikosen-Spalirbäume jährlich im Herbste beschneide, und wenn es die Witterung erlaubt, anbinden lasse, wobei sie sich recht gut befinden.

S. 49.

Von der besten Methode, feine Früchte zu erziehen und von deren Bedeckung.

So rauh auch unser nördliches Klima, so schnell abwechselnd und so ungünstig öfters die Witterung ist, so können wir doch die feinsten Gattungen von Obstbäumen und deren Früchte erziehen, nur freilich mit mehrerer Mühe und größeren Kosten, als unter einem günstigeren Himmelsstriche. Ich empfehle hierzu, gegen Mittag oder gegen Morgen, wenn das erste nicht seyn kann, eine Wand von etwa acht bis neun Fuß Höhe zu errichten doch doppelt und mit Sägespänen, oder in deren Ermangelung mit Sand zwischen ausgefüllt; oben mit einem kleinen Abdach. Ein Anstrich mit Del-

farbe oder Theer kann auch nicht schaden. Die Einrichtung des Geländerwerks ist folgende: Die senkrecht stehende Pfosten werden in einer Weite von sechs Fuß auseinander befestiget. Die horizontallaufenden Latten heftet man daran dergestalt, daß sie jedesmal bei dem zweiten Pfosten in der Mitte desselben zusammenstoßen. An diesen kommen nun die dünnen viereckigten sogenannten Spalierlatten, in einer Entfernung von acht Zoll im Lichten auseinander, um die Zweige bequem daran befestigen zu können. Das Anbinden der Bäume und ihrer Zweige, an bloß eingeschlagene Hölzer oder gar an Nägel, ist ganz verwerflich, weil dann das Anbinden viel mehr Zeit erfordert, und doch nie recht regulair bewerkstelligt werden kann, und weil auch durch das Abreiben und Einschneiden solcher Hölzer und Nägel an den Aesten, mancher fatale Brandschaden entsteht. Zur Bedeckung dieser Wände läßt man von anderthalb Zoll dicken Brettern Laden verfertigen, jede Lade von zwei bis drei Brettern in einandergesügt und mit einer Leiste versehen, und so eingerichtet, daß die verschiedenen Laden genau an einander passen. Unten kann man

Querhölzer mit einer Fuge legen lassen, worin die Laden eingesetzt werden können. Zur Vorsicht kann man die feinem Sorten der Spalirbäume noch mit doppelten Matten versehen. Auf diese Art habe ich die feinsten Sorten glücklich conservirt: so daß auch fast keine Spitze erfroren ist. Ich ziehe eine hölzerne Wand einer Mauer vor, obgleich letztere dauerhafter ist als die erstere, weil letztere immer Feuchtigkeiten an sich hat. Endlich so kann man im Falle daß die Wand gegen Süd-Ost läge, auch die Abendseite benutzen, und mit Kirschbäumen besetzen, um so doppelten Gewinn zu erhalten. Ich habe eine solche Wand gegen Nord-West mit May- und Spanischen Kirschen besetzt, wovon ich gewöhnlich alljährlich eine gute Erndte halte.

S. 50.

Ueber das Bedecken der Bäume mit Stroh.

Das Bedecken der Bäume mit Stroh den Winter hindurch, um sie vor der Kälte zu schützen, ist schlechterdings nicht rathsam; denn die Bäume

werden dadurch verzerret. Die Feuchtigkeiten, die sich im Stroh aufhalten, und aus Mangel an freizutretender Luft nicht austrocknen können, legen eben den Grund zum Verfrieren. Wir haben bei kalten nassen Wintern gewöhnlich die Erfahrung, daß die auf solche Art mit Stroh bedeckten Bäume am häufigsten erfrieren, während andere unbedeckte in eben der Lage des Gartens unbeschädigt bleiben. Erhält man Bäume vom wärmern Auslande, so mag man sie allenfalls mit Matten und mit Wachholderstrauch gut umwinden. Hierdurch kann die Luft besser durchstreichen, und dies kann sie vor dem Erfrieren etwas sichern, besonders wenn man unten am Stamme gute trockene Erde anhäufelt.

§. 51.

Von dem Erfrieren der Bäume.

Leider haben wir Gartenbesitzer in hiesiger Gegend so oft das traurige Schicksal, durch den Frost einen großen Theil unserer Bäume zu verlieren. Aber wohl nie sind unglückliche, alle Hoffnungen störende und allen Muth niederschlagende Winter so schnell auf einander gefolgt, als in den letzten Jah-

ren. Daher wird eine Erörterung dieses Gegenstandes hier nicht unnöthig seyn.

Ein hoher Grad von Kälte, wird den Bäumen dadurch schädlich, daß er die Gefäße derselben zersprengt, und so die Organisation des Baumes und dessen Leben an den beschädigten Theilen zerstört. Aber die Kälte kann nur dann eine solche Zerstörung anrichten, wenn sie zu schnell nach einer vorhergegangenen Wärme, welche keine Circulation der Säfte zur Folge hatte, eintritt. Dies kann sowohl im Herbst beim Eintreten des Frostes, als mitten im Winter und auch im Frühlinge der Fall seyn. Wenn im Herbst der Saft des Baumes noch in voller Circulation ist, und sich noch nicht verdickt hat, (wie im vorigen Herbst der Fall war, daß der Saft durch die anhaltende Nässe zu lange flüssig erhalten ward), wenn das Holz noch nicht gehörig reif geworden ist, wenn dann plötzlich strenge Nachfröste einfallen, oder der Winter wie im vorigen Jahre so mit einem male eintritt; dann kann es nicht anders seyn, die durch die Wärme noch ausgedehnten saftigen und wei-

chen Gefäße, müssen durch die plötzliche Kälte zusammengedrückt und zerrissen werden. Esen so mitten im Winter, wenn die Sonne in den Mittagsstunden heller Wintertage, besonders an schief-
 liegenden Bäumen, an der Mittagsseite, den allda anhängenden Schnee und Glatteis aufthaut, und so der Rinde Wärme und Feuchtigkeit mittheilt, dann müssen auch dort, die von der Kälte schon zusammengezogenen Saströhren sich wieder ausdehnen und die Säfte in Bewegung kommen, und, wenn die Sonne nun untergeht, so muß natürlich die plözlich eintretende Kälte der Nacht alles zersprengen und zerstören. Endlich im Frühlinge, und dieses ist der bei uns gewöhnlichste traurige Fall, wenn dann nach einer schon vorhergegangenen gelinden Witterung, die schon im Treiben befindlichen Bäume und ihre ausgedehnten, mit flüssigen Säften angefüllten Gefäße noch im März und April, von einem strengen Spätfrost heimgesucht werden, so muß alles zerstört und vernichtet werden. Dagegen, sobald der Saft im Baume gehörig verdickt und in keiner Bewegung mehr ist, so kann auch die strengste Kälte ihm nicht schaden.

Aller Frostschaden ist nach der mehrern oder mindern Flüssigkeit des Saftes zu beurtheilen, es falle große Kälte ein, wenn es will. Der Frostschaden an den Wurzeln entsteht aus gleichen Gründen und auf gleiche Art, wie am Stamme und an den Aesten. Dringt der Frost in harten Wintern, besonders wenn der Boden nicht mit Schnee bedeckt, und von Feuchtigkeiten angefüllt ist, nicht allmählig, sondern plötzlich zu den Wurzeln, dann muß er dort, wie bey den Aesten die Saströhren zerreißen und zerstören. So wie oft der obere Theil des Baumes erfriert, ohne daß die Wurzel leidet, so ist es auch wiederum oft der Fall daß die Wurzel erfriert, ohne daß der Stamm und die Aeste vorserste leiden. Die Bäume, deren Wurzel nur vom Froste gelitten haben, sterben dann von unten auf ab, sie haben im Anfange des Frühjahrs noch gesunde Reiser, die als Pfropfreiser gebraucht anschlagen, ja sie schlagen oft aus und blühen sogar, bis endlich der Mangel an Zuschuß von Säften aus der Wurzel, auch den Stamm und seine Aeste verdorren läßt. Auch den Wurzeln ist der Frost nur dann schädlich, wenn er sie noch im Zu-

stande der Wärme und der Flüssigkeit der Säfte ergreift: denn wenn die Bäume jedesmal erfrieren sollten, wenn der Frost ihre Wurzeln erreicht; so würden wohl alle Bäume und besonders die noch jüngern, bei denen der Frost tief unter ihre Wurzeln dringt, ja jeden Winter verloren gehen müssen. Aus dem durch den Frost angerichteten Zerreißen der Gefäße entstehen Brandflecken oder Krebs-Schäden. Diese pflegen zwar meistens, wenn der Gärtner sie nicht von dem noch gesunden Theile des Baumes absondert, weiter um sich zu greifen, und dem Ganzen den Tod zuzuziehen. Aber sehr oft, besonders wenn die aus dem Zersprengen der Theile entstandenen Wunden nicht zu beträchtlich, und nur einige, nicht alle Saströhren zersprengt sind, so hat der Baum auch selbst die Kraft, durch den im Frühjahre in Menge zuströmenden Saft, die Wunden wieder zu heilen, und in Stelle der verletzten Gefäße neue zu bilden. Junge Bäume, triebige gesunde Stämme verheilen so manchen verborgenen Frostschaden, der uns auch immer verborgen bleiben würde, wenn wir nicht zuweilen an den schwarzen Flecken in den

Zweigen, wenn man sie der Länge nach zerschneidet, am rothen Kernholz u. s. w. seine Spuren entdecken. Daher sind alle schadhafte und kränkliche Bäume, dem Verderben vom Froste weit mehr unterworfen; denn ihnen fehlt im Frühjahre die gehörige Zuflrömung des Saftes, um die Wunden wieder zu heilen. Ein Baum kann mehr Kälte ertragen als der andere. Hauptsächlich liegt solches in ihrer Erziehung. Der Baum ist dauerhafter, wenn er in einer hohen luftigen Gegend aufgewachsen ist, wo durch die Strenge der Luft, seine Saströhren sich nicht so ausgedehnt gebildet haben. Diese größere Dauerhaftigkeit der jungen Bäume, bleibt ihnen dann in ihrem ganzen Leben, und kommt ihnen bei allen künftigen Ungemächlichkeiten des Bodens, des Klima's, der Witterung und selbst einer nicht ganz regelmäßigen Behandlung zu statten. Eben so ist's natürlich, daß die Bäume, die ein dickes Mark haben, die von weichem porösen Holze sind, die viele Feuchtigkeiten an sich ziehen, am meisten vom Froste leiden, und daß alle frühe treibenden Gattungen am mehresten von den Frühlingfrösten, dagegen die noch spät

treibenden Winter = Obstgattungen am mehresten von den Herbstfrösten zu fürchten haben.

§. 52.

Mittel durch Frost schadhast gewordene Bäume zu erhalten.

Diese sind:

- 1) Daß man die Erde fleißig auflockert, gute düngende Erde beylegt, und alles mögliche thut, was man zur Beförderung des Wachsthums thun kann, da die starke Zuströmung des Saftes, das einzige Mittel ist, wodurch der Baum seine Frostwunden wieder heilen kann.
- 2) Daß man manchem Baume, nach Beschaffenheit des Frostschadens, einen großen Theil seines alten Holzes, und vorzüglich das Tragholz und die Tragknospen abnehmen, damit er dadurch zu Kräften kommen, und viel frisches Holz und neue Zweige ansetzen möge, wodurch ein größerer Zuwachs entsteht. Dies scharfe

Schneiden, nach Beschaffenheit bis aufs alte Holz, ist das sicherste und beste Mittel wider die Frostschäden, und kann nicht genug empfohlen werden. Und da solches bei den Zwergbäumen am bequemsten geschehen kann; so ist zu rathen, daß die Gartenfreunde in unserm nordlichen rauhen Klima, bei denen gegen den Frost besonders empfindlichen feinen Obstbaumgattungen, sich vorzüglich an niedrigstämmige Bäume halten.

- 3) Haben Nachtfroste im Frühjahr feine Sorten Obstbäume am Spalire, besonders blühende Aprikosen- und Pfirsichbäume, die nicht beschützt werden konnten; angegriffen; so ist das beste Mittel viele Blüthen zu erhalten, daß man die Bäume noch vor Aufgang der Sonne, oder wenigstens ehe die Sonne diese Bäume bescheinen kann, mit Wasser bespritzt. Dies thut die Dienste eines Regens, der den Frost auszieht, und die gefrorenen Saftrohren allgemach aufthaut, die sonst vom

schneilen Aufstauen durch die Sonnenwärme zersprengt und verdorben werden würden. Kann man das Begießen vor dem Beitritt der Sonne nicht bewerkstelligen; so stelle man wenigstens so schnell als möglich Bedeckungen gegen die Sonne vor die Spalire, und begieße sie hinter diesen Bedeckungen so lange mit der Gießkanne, bis alles durch das Wasser aufgethauet ist. Alsdann und nicht eher darf die Sonne das Spalir bescheinen, und man wird so leicht keine Früchte verlieren.

§. 53.

**Witterungsgeschichte in Rücksicht unserer
Obstgärten vom Sommer 1798 bis
zum Sommer 1803.**

Der Sommer im Jahr 1798 war so heiß, daß den mehresten jüngern Bäumen, Sträuchern und Gartengewächsen, besonders denen im trocknen sandigen Boden stehenden, durch die auf einmal eingetretene heftige Hitze, ein großer Theil ihres

Saftes entzogen wurde, und sie dem Verdorren nahe kamen. Viele Sämereien verdorreten schon im Keime, und selbst da, wo ein feuchterer Boden das Aufgehen und den ersten Wachsthum noch schützte, verursachte doch die brennende Sonnenhitze, daß alle Pflanzengattungen, viel kleiner und unansehnlicher wurden, und viel weniger und schlechtere Früchte gaben als sonst. Ueberdem hatte diese brennende Sonnenhitze das Ausbrüten vielerley Insekten dergestalt begünstigt, daß die Erdflöhe die meisten jungen Pflänzchen verzehrten, und die Raupen alle Fruchtbäume ihrer Blätter beraubten. Die Bäume mußten im zweiten Saft, wieder neue Sprossen und junges Laub treiben, und wurden dadurch natürlich fast gänzlich entkräftet. Und so in diesem Zustande von Kraftlosigkeit traf sie dann der, allen Gartenbesitzern unvergeßliche traurige Winter von 1798 bis 1799, mit seinen häufigen Abwechselungen von Frost und Thauwetter, besonders mit seiner außerordentlichen Kälte und dem häufigen Schnee mit Ostwinden, im Februar. Die Kälte war fast anhaltend von zwanzig bis dreißig Grad nach Reaumur. Auf den

März und April, wo wir sehr warme Tage hatten, folgte der bis zum 26. kalte May, und die übrige Zeit des Frühlings war ein beständiger Regen. Viele Bäume, sowohl alte als junge, waren gänzlich erfroren, andere schlugen zwar anfangs aus, blüheten und setzten Früchte an, aber sie starben plötzlich ab; denn der heiße Sommer des vergangenen Jahres, hatte ihnen die Kraft geraubt sich selbst zu helfen, und ihre Frostwunden zu heilen. Selbst auf denen noch gebliebenen alten Bäumen, zeigten sich die Folgen des vorhergegangenen Sommers und Winters darin, daß ihre Früchte nicht zahlreich, daß sie klein und ohne Geschmack waren, und vom Wurm gestochen häufig abfielen. Die Menge der Blattläuse war unbeschreiblich groß, besonders auf den Pflaumenbäumen, die mit dem sogenannten Honig- oder Mehlthau so befallen waren, daß viele davon erkrankten, und mehrere mit ihren Früchten gänzlich abstarben.

Der Sommer im Jahre 1799 zeichnete sich durch ein kaltes anhaltendes Regenwetter aus. Es wurden zwar den Bäumen vom Boden, eine Menge wässeriger Theile zugeführt, aber es fehlte

die zur Vegetation und Verarbeitung der Säfte, nöthige Wärme. Die wässerigen Theile, ohne gehörig zu circuliren, und zum Unterhalt und Leben des Baumes verwandt zu werden, häuften sich dermaßen an, daß die Rinden platzten und daraus natürlich dann Brandschäden entstanden. Kurz in diesem Sommer konnten unsere Bäume, ihre verlorenen Kräfte nicht wieder erlangen, und Frank und schwach erwarteten sie den herannahenden Winter. Die Nachtfroste stellten sich frühzeitig ein, doch war es merkwürdig, daß die Bäume ihr Laub noch lange behielten, welches wahrscheinlich die vorhergegangene große Nässe und der Mangel an Wärme verursachte. Der darauf folgende Winter von 1799 bis 1800 war sehr abwechselnd, bald Thaumetter bald heftige Kälte, die bis zu acht und zwanzig Grad nach Reaumur stieg, fast immer mit Südwinden begleitet. Im März hatten wir sehr heiße Tage, aber die bis in den April fortdauernden Nachtfroste, waren äußerst stark, und jetzt verloren wir fast alles, was wir im vergangenen Jahre noch übrig behalten hatten. Die mehresten, besonders jungen Bäume, waren zwar

nur gegen Süden abgestorben, und die Nordseite war noch ganz grün; doch es war nicht leicht möglich, sie zu retten. Nur mit einigen wenigen jungen Bäumen gelang es mir, sie dadurch zu erhalten, daß ich die erfrorene Seite, soweit sie schadhafte war, ausschnitt und mit Baumkitt verschierte. Die Rinde hat sich nachmals ziemlich über die ausgeschnittene Stelle übergewölbt, so daß nur eine geringe Narbe nachgeblieben ist.

Der Sommer des Jahres 1800 war mehr trocken als naß, doch wehten mehrentheils kalte Winde und diese gaben kühle Abende. Obst konnten wir in Menge nicht einmal erwarten, weil überdem der kleine Rest der uns übrig gebliebenen Bäume zu entkräftet war. Das wenige was wir erhielten, war klein und ohne Geschmack. Der Winter näherte sich nur mit langsamen Schritten und die Kälte während desselben, war weder heftig noch anhaltend, sie überstieg nicht neunzehn und einen halben Grad nach Reaumur. Die Witterung im März war etwas rauh, und hielt den ersten Trieb in den Bäumen länger als gewöhnlich auf, so daß sie den Frühlingsfrösten weniger aus-

gesetzt waren. Im May stellten sich ein paarmal Reife und Nachtfroste ein, welche in manchen Gegenden Schaden verursachten.

Der Sommer im Jahre 1801 war ziemlich warm und mitunter regnigt, und wir hätten uns bei einer solchen Witterung und nach einem solchen Frühlinge ein gutes Obstjahr versprechen können, wären nur nicht der erhaltenen Bäume so wenig, und dieselben noch dazu so entkräftet gewesen. Der darauf folgende Winter zwischen 1801 und 1802 war äußerst gelinde, so daß man ihn mit Recht einen deutschen Winter nannte. Der Frühling war sehr warm und angenehm. Wir erhielten zwar einige späte Nachtfroste, diese fügten aber den Gärten nur vorzüglich an Bohnen, Gurken und dergleichen einigen Schaden zu.

Der Sommer des letztverflossenen Jahres 1802 war ziemlich fruchtbar. Wir hatten viele heiße Tage, aber auch sehr kühle Abende und Nächte. Darauf folgte vom August bis zum Novembermonat ein fast beständiges Regenwetter, so daß in den mehresten Gärten, das Gemüse und viele Gartengewächse verfaulten, auch das Obst von einigen

Sorten nicht vollkommen reif wurde. Ueberdem hatte die anhaltende Nässe den Nachtheil, daß sie die Säfte der Bäume zu sehr vermehrte, verdünnte und sie zu lange flüßig erhielt, anstatt daß sie sich verdicken sollten. Dadurch entging nicht nur den Obstbäumen der nothwendige neue Zuwachs an Kraft, sondern dadurch geschah es auch, daß der kommende früh und heftig eintretende Winter, unsere Bäume noch in vollen Säften überraschte, und so ihnen desto gefährlicher ward. Im November war die Kälte schon sehr strenge, es fiel bis zum Anfange des Decembers gar kein Schnee, und unterdessen stieg die Kälte immer mehr und mehr, und wurde so anhaltend, daß der Thermometer fast beständig zwischen zwanzig bis neun und zwanzig Grade stand. Kurz wir verloren diesmal durch den frühen Frost im Herbst und Anfange des Winters, so wie wir in den Jahren 1799 und 1800 vorzüglich durch den späten Frost im Frühlingsanfange verloren hatten. Die feinen Obstsorten, besonders unter den Birnbäumen, haben sehr gelitten, und sind größtentheils bis zur Erde abgefroren, und es sind ruz so wiederum alle schönen Hof-

nungen, ausgenommen bei manchen Keffelsorten, zu einer reichen Obsterndte entrißen.

§. 54.

Mittel den Wachsthum der Bäume zu befördern.

So lange junge Bäume keine gewisse Stärke erlangt haben, sind sie mancherlei Gefahren ausgesetzt. Man befördere daher ihren Wachsthum, wozu zum Theil folgendes Mittel dienen wird. Man reinige oft, vornehmlich im April, den Stamm sowohl als die Hauptzweige der jungen Bäume mit einer nassen Bürste und zwar dergestalt, daß weder Moos, Schmutz noch todte Rinde daran zurückbleibe. Hiedurch wird die Ausdünstung befördert, und die Rinde sowohl für die Feuchtigkeit als die Wärme der Luft, imgleichen für die Einwirkung der Sonne und des Lichts, die zum gedeihen der Pflanzen nothwendig ist, empfänglicher gemacht. Ungemein viel gewinnt der Wachsthum durch die Reinigung der Baumrinde von den erstorbenen und schurzigen Theilen; die

Ausdünstung wird nicht nur dadurch erleichtert, sondern das Ungeziefer kann auch nicht leicht der Baumrinde schaden. Die besten Werkzeuge zur Säuberung der jungen Bäume sind, ein Messer von hartem Holze, wodurch die alte schuppigte Baumrinde abgenommen werden kann, ohne die neue zum Wachsthum nöthige zu beschädigen; und zweitens eine mäßig steife Haarbürste. Statt der letztern kann man auch einen großen Lappen brauchen. Junge Bäume auf diese Weise gereinigt, werden sich bald durch ihren schnellen Wachsthum von denen auszeichnen, die sich selbst überlassen sind.

Inhalt.

	S. I.	Seite
Von den Bäumen überhaupt = = =		7
	S. 2.	
Von Erziehung der Obstbäume aus Kernen		24
	S. 3.	
Von Anlegung einer Kernschule = =		29
	S. 4.	
Von der Beschaffenheit des Erdreichs =		29
	S. 5.	
Von Zubereitung der Gartenbeete, und wie Obst- ferne müssen gesät und behandelt werden		30
	S. 6.	
Von dem Ausheben der jungen Bäumchen, und über das Einschlagen der jungen Wildlinge		36
	S. 7.	
Ueber die Lage und den Boden zur Anlegung einer Baumschule = = = = =		40

§. 8.	
Vom Versetzen und Verschneiden der Wildlinge in der Baumschule = = = =	45
§. 9.	
Von der Eintheilung und Einrichtung einer Baumschule nebst deren Pflanzung =	53
§. 10.	
Von deren weitem Behandlung = =	56
§. 11.	
Ueber die vorzüglichsten Veredlungsarten =	61
§. 12.	
Wie man kopuliren muß = = = =	63
§. 13.	
Was für Kopulirreiser man nehmen soll =	72
§. 14.	
Von den Handgriffen des Okulirens, oder wie man okuliren muß = = = =	78
§. 15.	
Bei was für Bitterung man kopuliren soll =	89
§. 16.	
Ueber das Anbinden der jungen kopulirten und okulirten Bäume und deren weitere Behand- lung = = = = = =	95
§. 17.	
Ueber das Erziehen hochstämmiger Bäume und deren Schnitt = = = = =	97

§. 18.

Von dem Schnitt der Zwergbäume = = 102

§. 19.

Ueber die Erziehung der Kesseltbäume und deren
Schnitt = = = = = 110

§. 20.

Ueber die Erziehung der Pyramidenbäume und de-
ren Schnitt = = = = = 114

§. 21.

Ueber das Pfropfen und dessen ganze Behandlung 118

§. 22.

Ueber das Pfropfen in den Spalt = = 123

§. 23.

Ueber das Pfropfen auf den Aesten = = 128

§. 24.

Ueber das Pfropfen in die Rinde = = 129

§. 25.

Ueber das Ablaktiren, Absäugen = = 136

§. 26.

Von dem Obstgarten und der weitem Behandlung
der Bäume = = = = = 139

§. 27.

Wie man sich bei dem Ausheben der Bäume zu
verhalten hat = = = = = 144

§. 28.

Wie man die Krone beschneiden muß = 145

	§. 29.	
Wie man einen Baum setzen muß	= =	147
	§. 30.	
Wie man nun einen neuen Obstgarten mit Bäumen besetzen, und in den folgenden Jahren behandeln muß	= = = =	151
	§. 31.	
Was man an alten Bäumen zu schneiden hat		154
	§. 32.	
Von den Baumkrankheiten überhaupt	=	156
	§. 33.	
Ein bewährtes Mittel wider das Moos	=	159
	§. 34.	
Ein zweites Mittel dagegen, vom Aderlassen oder Schröpfen	= = = = =	160
	§. 35.	
Von der Schädlichkeit der Hasen	= =	163
	§. 36.	
Von der Schädlichkeit der Mäuse und Katzen bei den Bäumen	= = = = =	164
	§. 37.	
Von der Schädlichkeit der Maulwürfe	=	165
	§. 38.	
Von der Schädlichkeit der Raupen	= =	165
	§. 39.	
Von der Schädlichkeit der Ringelraupen	=	166

§. 40.

Von der Schädlichkeit der Blattläuse = 168

§. 41.

Von der Schädlichkeit des Honigthaues = 169

§. 42.

Ueber die Erziehung und Behandlung des Johannisbeerenstrauchs = = = = 171

§. 43.

Von Erziehung und Behandlung der Stachelbeeren = = = = = 165

§. 44.

Von Erziehung und Behandlung des Himbeerenstrauchs = = = = = 176

§. 45.

Von der Erziehung der Aprikosenbäume und deren Schnitt = = = = = 178

§. 46.

Von Erziehung der Pfirsichbäume und deren Schnitt = = = = = 183

§. 47.

Allgemeine Regeln über den Baumschnitt, besonders aber den Zwergbaumschnitt betreffend 191

§. 48.

Wann die beste Zeit ist, Bäume zu beschneiden 203

§. 49.

Von der besten Methode, feine Früchte zu erzie-
hen und von deren Bedeckung = = 204

§. 50.

Ueber das Bedecken der Bäume mit Stroh 206

§. 51.

Von dem Erfrieren der Bäume = = 207

§. 52.

Mittel, durch Frost schadhast gewordene Bäume
zu erhalten = = = = = 213

§. 53.

Witterungsgeschichte in Rücksicht unserer Obstgär-
ten vom Sommer 1798, bis zum Sommer
1803 = = = = = 215

§. 54.

Mittel, den Wachsthum der Bäume zu befördern 222



Bekanntmachung.

Bei dem Verfasser dieser Schrift sind alljährlich in größern und kleinern Quantitäten zu haben: frische ausländische Gartensämereyen, Blumensämereyen und Futterkräuter aller Art, von erprobter und zuverlässiger Güte, — wie auch im Herbst: alle Gattungen der schönsten Holländischen Blumenzwiebeln, als Hyacinthen, Tulpen, Tacetten, Jonquillen, Crocus, Ranunkeln, Anemonen, gefüllte Tuberosen und dergleichen viele mehr — gesunde Obstbäume, schön breitgezogene Pfirsich- und Aprikosenbäume — große Englische Stachelbeeren, Johannisbeeren und Him- oder Madbeerensträucher, alle Gattungen Pappeln, als Balsam, Karolinische, Kanadische, Deutsche, Italienische, Silber- und andere schöne Sorten Pappeln. —

Nordamerikanische Gehölze zu Englischen Anlagen. — Rosen von allerlei Gattungen und Farben, große rothe und weiße Centifolien-Rosen, — auch die besten Sorten Weinstöcke; — Ananaspflanzen, — vorzüglich schöne Nelkenpflanzen — Kurikeln, Primeln, — und über 100 Gattungen perennirender Blumenstauden, die im Freien ausdauern — nebst vielen Sorten seltener und schöner erotischen Pflanzen, — Myrthen und Drangebäume, — Große Englische Spargel und Erdbeerpflanzen, von welchen allen, so wie von deren Preisen, ausführliche Verzeichnisse bei mir zu bekommen sind.

Ferner:

Alle Arten Englischer Garteninstrumente, als Englische Gartenmesser, Okulir- und Kopulirmesser, Baumspaten, Gartenschaufeln, Heckenscheeren, Baumsägen und viele Sorten mehr.

Wenn Liebhaber belieben sollten, ausländische feine Sorten Obstbäume, nordamerikanische Gehölze, seltne erotische Pflanzen u. s. w. in großen Quantitäten zu

verlangen, so bitte ich dergleichen Bestellungen etwas zeitig zu machen; indem es sich zuweilen trift, daß wegen starker Nachfrage, manche Gattungen schnell ausverkauft, und also für den Augenblick nicht da sind. Ich verpflichte mich in diesem Falle, solche unverzüglich zu verschreiben und in möglichst kurzer Zeit ohnfehlbar zu liefern.

Prompte, reelle und billige Bedienung wird das geschenkte Zutrauen rechtfertigen.

Es wäre zu wünschen, daß jeder verständige Gärtner kein Geheimniß aus den theoretischen und praktischen Kenntnissen seiner Wissenschaft machen mögte, sondern vielmehr, mit edler Hintansetzung eines kleinlichen Eigennutzes, die Resultate seines Forschens und seiner Erfahrungen zum allgemeinen Besten öffentlich bekannt werden liesse. Ich meines Theils halte es für Pflicht, so zu handeln, und werde unablässig nach allen Kräften bemüht seyn, von den Erfahrungen und Beobachtungen, die ich in allen Fächern der Gartenkunst, welche zum Nutzen und Vergnügen gleich unentbehrlich ist, gemacht habe, mein Scherflein zum allgemeinen Besten ohne Rückhalt beizutragen. Zu diesem Zwecke erbiere ich mich auch, junge Bursche, zur Unterweisung in allen Theilen der Gartenkunst unter möglichst billigen Bedingungen anzunehmen.

M i t a u,

gedruckt bei J. F. Steffenhagen und Sohn.