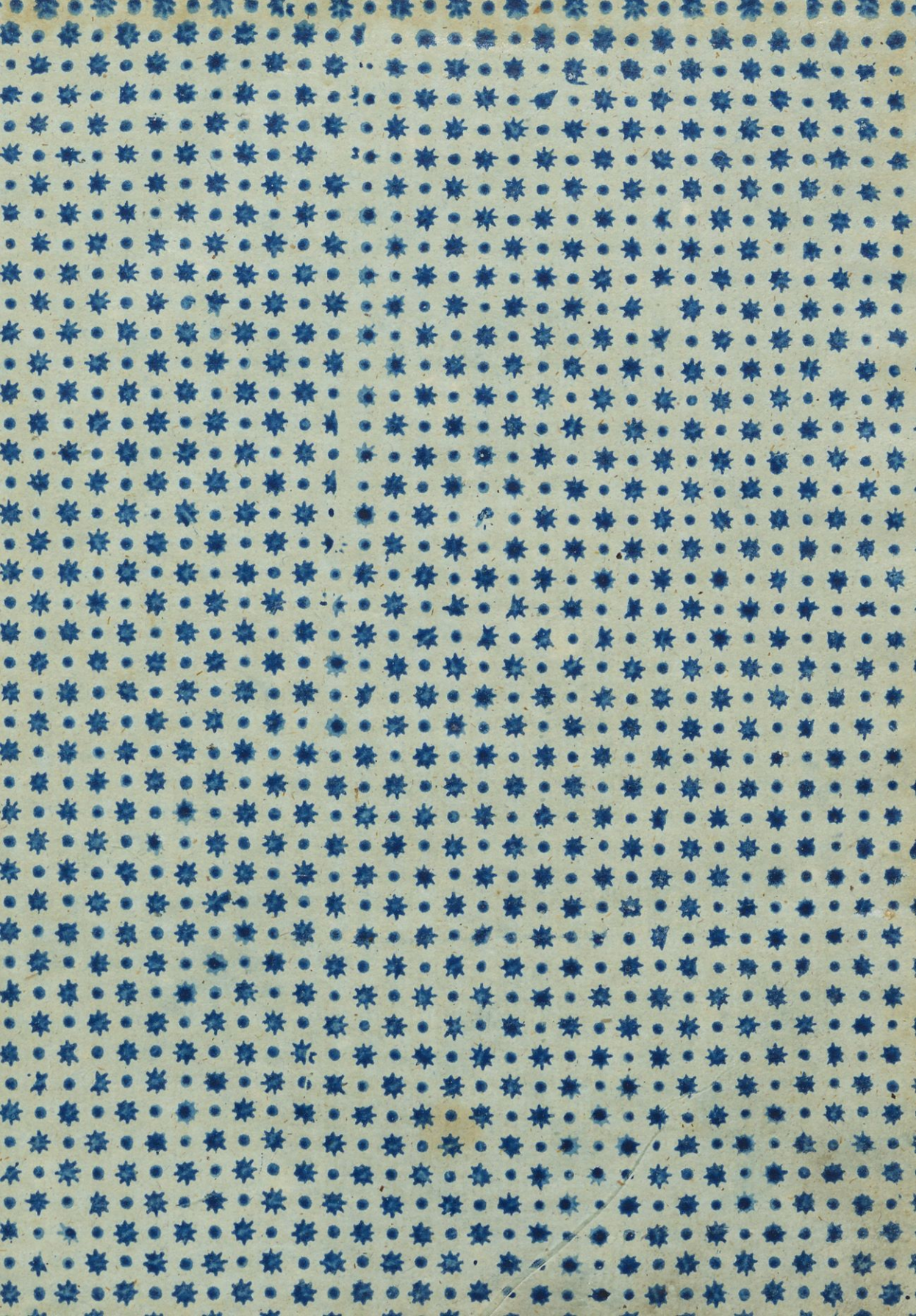








6670 II. Lc.



Giampiccoli fecit .SUMPTIBUS C.R.SOCIETATIS AGRARIAE DUC.CARNIOLAE *Franc. Griseini inv.*

Erste Sammlung Nützlicher Unterrichte

herausgegeben

von der

Kaiserlich Königl. Gesellschaft des Ackerbaues,
und nützlicher Künste
im

Herzogthume Krain.



Auf das

Jahr 1770.

Verzeichnis der
Bücher

1811

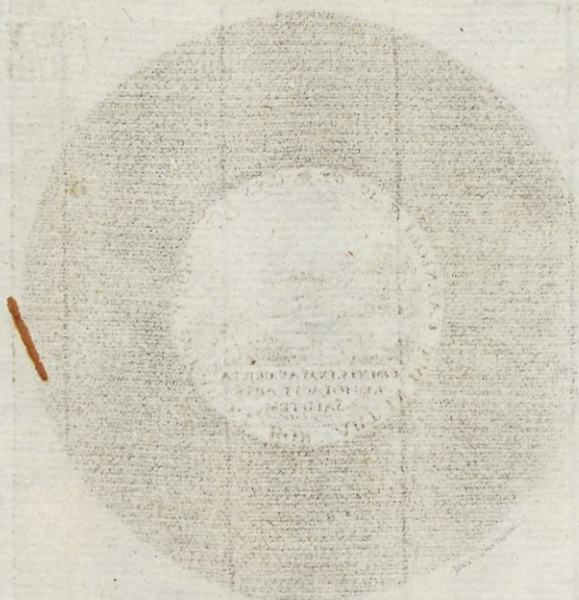
1811

Verzeichnis der Bücher

1811

1811

Verzeichnis der Bücher



1811

1811

Dem

Glorywürdigsten Namen

Marien Theresiens.

Der

Allerdurchlauchtigsten, Großmächtigsten

verwittweten Römischen

Kaiserinn,

In Germanien, Hungarn, und Böhmen

Königinn,

Erzherzogin zu Oesterreich,

Unserer

Allergnädigsten Landesfürstin

zugeeignet.

Monarchinn!



Die Künste und Wissenschaften bilden den Unterthan der Monarchie zum wahren Bürger. Sie eröffnen ihm die Bahne, und führen ihn den Pfad hin, auf welchem er das edle Ziel klügester Absichten wohlthätiger, und zur allgemeinen Glückseligkeit von dem Himmel beschiedener Regenten, und Schützer der Königreiche unfehlbar erreicht. Sie verschaffen dem Staate Ueberfluß; sie flößen dem Bürger Menschenliebe, Artigkeit der Sitten, und Redlichkeit ein; sie zeigen eine reiche Aerndte von Erkenntniß und Entdeckungen; sie lassen endlich jene schönen Zeiten auftreten, welche dem Vaterlande Fülle und Sicherheit bringen. Wie glänzend! wie rührend sind nicht diese Vorzüge der Künste und Wissenschaften! Und eben diese hat der große Geist **Eurer Majestät** zum angenehmsten Gegenstande Ihrer Aufmerksamkeit, und Ihres Schutzes gewählt; auf diese hat er auch

auch bey gedrängten Sorgen des Reiches von dem Throne günstige Blicke geworfen; diesen haben dann **Eure Majestät** gleich den wesentlichsten Theilen Ihrer erhabensten Beschäftigungen entzückende Vorrechte, und prächtige Sitze in Ihrem unübersehbaren Gebiethe zuerkannt, und bestimmt.

O! mit welch süßem Vergnügen denken wir auf jene Tage zurück, auf jene glücklichen Tage, in welchen **Eure Majestät** mit dem über das Wohl Ihrer Unterthanen wachendem Auge auf uns in das Herzogthum Krain herübergesehen, und was zur Aufnahme der Wohlfahrt von Tausenden gebracht, mit Landesmütterlichen Sorgen angeordnet. Wir haben auf Ihre höchsten Befehle in unserem Vaterlande eine Gesellschaft errichtet, deren Bemühungen und Augenmerke hauptsächlich auf einen glücklichen Ackerbau, und Viehzucht hinauslaufen sollten. Wir haben einem öffentlichen theoretisch = praktischen Lehramte der Mechanik, und Zeichnungskunst einen Platz eingeräumt; beyden haben **Eure Majestät** alle dazu nothwendige Werkzeuge, und Mittel angeschaffet, gnädige Vorzüge mitgetheilet, und den mit besonde-

rer

rer Geschicklichkeit in die Wette Eifernden jährliche Preise aufgesetzt; und mit welch glücklichem Erfolge? Schon sammeln wir die Erstlinge der kostbarsten Früchte, die uns die Landesmütterliche Wachsamkeit **Eurer Majestät** gewünschet, und verheissen hat. Welch sichere Anscheinung reichster Aerndte! welche Hofnung die Felder unseres Vaterlandes allbereit in ihrer vollkommenen Blüthe zu sehen! welche Aufnahme der Manufakturen! welche Vortheile zeigen sich nicht in unserem Herzogthume schon bey dem Ursprunge der nach allen gründlichsten Regeln eingeführten mechanischen Künste! O! von welchen Empfindungen reiner Dankbarkeit werden nicht unsere Busen durchdrungen, da wir diese Schätze nun mit Augen sehen, und selbe als ein dauerhaftes Denkmaal Ihrer ruhmwürdigsten Regierung im erneuerten Danke unsern Enkeln zu überliefern im Stande sind, die dann innerst gerührt, in den Kreisen zu ihren Kindern sprechen werden: **Theresie** war es, die **große Monarchinn**, die diesem Lande Blüthe, Wachsthum, und Ueberfluß gegeben. Mit welch neidischen Blicken werden sie da auf uns, ihre Väter, zurückschauen, denen die Vorsicht das glückliche Loos zugetheilet, Zeitgenossen

sen

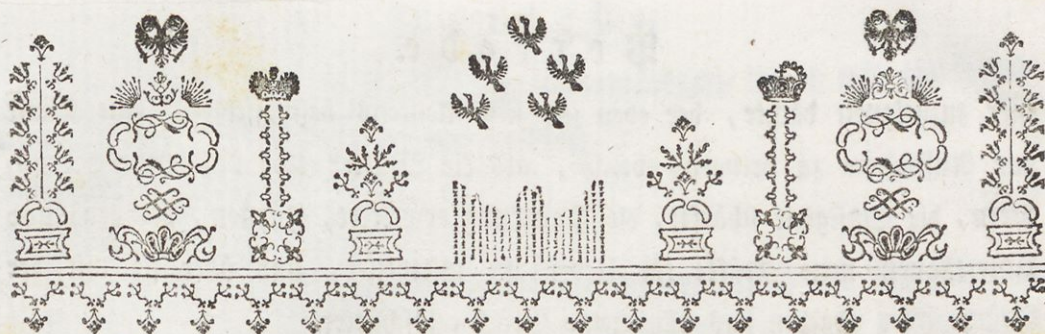
sen und Unterthanen dieser **allergnädigsten Landes-**
mutter zu seyn.

Diese Gedanken nun, und Empfindungen, die unsere Seelen rege machen, und in unseren Busen süßes Vergnügen ausschütten, haben uns Muth gemacht, aus der Menge der Uebri- gen heraus zu treten, und uns dem Throne zu nähern, um **Eurer Majestät** durch das Opfer unserer pflichtmäßigen Arbeiten, die wir zur Beförderung der uns anvertrauten Künste angewendet haben, zu huldigen, und die allerehrerbietigste Unter- würfigkeit anzugeloben, bis wir ersterben

Eurer Majestät

allerunterthänigster / allergehorsamster
Joseph Freyherr von Brigido,
Director.

Michael Gottlieb Freyherr von Raigersfeld,
Kanzler
Der Gesellschaft des Ackerbaues / und nützlicher Künste
im Herzogthume Krain.



An die
Kaiserlich Königl. Ackerbau-Gesellschaft
 in L a y b a c h,
 und
 Ihre erlauchten Mitglieder.



Da ich dieser Kaiserlich Königl. Gesellschaft, und Ihnen, Erlauchte Mitglieder! gegenwärtige Unterriete von der Pflege der Maulbeerbäume, von der Ernährung der Seidenwürme, von dem Seidenziehen, von dem Hanf- und Flachsbau mit aller Achtung widme: so wächst mir eine Ehre bey, die ich weit höher schätze, dann alle übrige Vorzüge, die Ihre bekannte, und glänzende Freygebigkeit mir nach den edlen Gesinnungen jenes erhabenen Geistes im-

V o r r e d e.

mer zuzueignen dächte, der eben igt sich meistens beschäftigt, eine Kunst zur Aufnahme zu bringen, welche, als die Mutter und Nährerin der andern, die Emsigkeit schärfet, die Handlung erweitert, Fürsten, Reichen, und Unterthanen neue Kräfte im Ueberflusse mittheilet, und über sie mit der Blüthe aller Sachen das allgemeine Glück ausschüttet.

Ich werde mich genug rühmen können, wenn meine Unterrichte auch in Krain so, wie in andern Ländern, das Glück haben sollten, dem Landmanne zu reichen Abgaben der Natur, und der Erde den Weg zu öffnen, und zu erleichtern. Mag ich wohl noch was Vortheilhafteres wünschen? Erlauben Sie mir, daß ich es frey sage: mein Glück wird erst damals seine Vollkommenheit erreichen; wann Theresie, und Joseph vom Throne der Majestät herab meinem Werke geneigte Blicke gönnen, und es für würdig halten werden, daß es bey Ihrer Erlauchten Gesellschaft, bey so vielen für das gemeine Wohl eingenommenen Bürgern Beyfall finde, und also der vorsichtigen Sorgfalt Ihrer Fürsten zum Vorthelle des Vaterlandes diene.

Ich, Erlauchte Herren! vereinbare meine Wünsche mit den Ihrigen: daß der gütigste Gott auf diese Großmächtigsten Fürsten allen Ueberfluß seiner wohlthuenenden Gnade ohne Maaß herunter kommen lasse. Denn gleichwie Derselben günstiges Augenmerk auf die Verbesserung des Landbaues, die Sorge für die Erweiterung des Zuflusses gemeiner Vorthelle, die geschäftigste Wachbarkeit für die blühendeste Verfassung weitläufiger Reiche Ihre Herzen zur Entzückungsvollen Dankbarkeit reizet; so eben setzen mich diese so erha-

bene

V o r r e d e:

benen Gesinnungen in eine unglaubliche Verwunderung, die in mir alle Beredsamkeit, alle Kraft der Worte unterdrückt.

Wenn auf ganz Europe, wenn auf entfernteste Völker das Licht von Theresiens, und Josephs strahlenden Tugenden sich ergießt; wenn Jene von einer Welt den süßen Namen der Mutter, dieser des Vatters Seines Vaterlandes sich zurufen hören; wie weit glücklicher mag ich die nennen, denen es die wesentlichsten Vorthelle, welche von solch einem Vater, von solch einer Mutter herfließen, zu genießen erlaubt ist?

Sie sind es, die Großen Monarchen, die Sie zu herrlichen Unternehmungen aneifern; Sie sind es, die Ihren Fleiß befeelen, und schärfen, um die in dem Eingeweibe der Erde verborgenen Schätze an das Licht zu setzen, und dem Mitbürger den Anspruch darauf gemein, und rechtmäßig zu machen. Daher kommt jene Sorgfalt nützliche Thiere, und mit Ihnen die übrige Geschenke der Natur zu vermehren: wodurch die Künste zur Vollkommenheit sich heben, die Handelschaft in dem Lande, und über die Gränzen zunimmt, das Geld in den Umlauf gesetzt, das Glück jedem Einwohner ohne Ausnahme gemacht wird. Dieser Vater, diese Mutter des Vaterlandes sind endlich die Stützen der Gesellschaft, in die Sie sich zusammen begeben. Diese geben Ihnen Muth, Antrieb, und Mittel Ihr edles Vaterland durch Ihre Unternehmungen, durch Ihren Ruhm in vollen Glanz zu setzen.

Sehen

V o r r e d e.

Sehen Sie Gesinnungen, die jener, der Ihr Mitglied, und ein Unterthan einer dem Durchlauchtigsten Hause Oesterreichs ganz ergebenen Republik ist, im redlichsten Busen heget. Diese Gesinnungen sind die Unverfälschtesten, die ächtesten. Sie mögen Sich dessen immer versichern. Sie rühren aus jener Begierde Ihnen zu dienen, und aus jener Hochachtung her, die mich Ihnen ganz verbindet, und die mich bitten heißt, daß Sie mir die aufrichtigste Neigung und Gewogenheit immer schenken.

Ergebenster Freund und Diener:

Franz Crisellini.



Kurzer Inhalt des ganzen Werkes.

Erster Unterricht

Von der Pflanzung der weißen Maulbeerbäume.

Erstes Hauptstück. Von dem Maulbeerbaume insgemein, und den Gattungen, die tauglich sind, Seidenwürme zu erziehen.	Seite 1
II. Von Fortpflanzung der Maulbeerbäume, und erstens von der Art den Saamen zu bereiten.	4
III. Von der Zubereitung des Säckbeetleins.	5
V. Von der Bepflanzung.	6
V. Von der Pflanzung der Maulbeerbäumlein in den Säckbeeten.	7
VI. Von der Pflanzschule.	8
VII. Von dem, was zur Pflanzung der Maulbeerbäume in der Pflanzschule zu verrich- ten ist.	8
VIII. Von der Pflanzung der Maulbeerbäume in der Pflanzschule und ihrer Pflanzung.	9
IX. Von dauerhafter Pflanzung der Maulbeerbäume auf dem Felde.	12
X. Von dem Erdreiche und der tauglichen Stellung oder Lage der Bäume, nachdem sie für beständig übersezt worden.	13
XI. Von der Verfertigung der zur beständigen Einpflanzung gehörigen Gruben.	15
XII. Von der Art Maulbeerbäume zu pflanzen.	16
XIII. Von der Art Maulbeerbäume zu erhalten.	17
XIV. Von der Pflanzung der Maulbeerbäume durch die ersten Jahre, nachdem sie in das Feld sind übersezt worden.	17
XV. Von Einimpfung der Maulbeerbäume.	19
XVI. Von der weiteren Art, die schon eingimpfte Maulbeerbäume zu pflanzen; beson- ders von dem Ausschneiden, und Ausschneiden derselben.	21
XVII. Von anderen Beobachtungen über die Pflanzung und gute Erhaltung der Maul- beerbäume, wie auch von der Art, wenn es vonnöthen ist, selbe ganz in die Rinde um den Stämmen zu setzen.	23
XVIII. Von der Art allen nur möglichen Nutzen aus der Zucht der Maulbeerbäume zu ziehen durch Bäume und Zwergbäume von selbst.	26
XIX. Von anderen Arten Maulbeerbäume fortzupflanzen; besonders durch die Gruben.	29
XX. Von einer andern Art Maulbeerbäume fortzupflanzen, durch die Steckweige.	32
XXI. Von den Krankheiten der Maulbeerbäume.	33
XXII. Von der Wassersucht der Maulbeerbäume.	35

Zweyter Unterricht.

Von Erziehung der Seidenwürme.

Erstes Hauptstück. Von dem Saamen der Seidenwürme, und dessen Aus erwählung.	44
II. Von dem Orte, der zur Erziehung der Seidenwürme soll angeleget werden.	45
III. Von der Jahreszeit, und der Art den Saamen auszubrüten.	46
IV. Von dem Grade der Wärme, der den ausgebrüteten Würmen vorzüglich ist.	49
V. Von den Abänderungen oder dem Schlafen der Seidenwürme.	50
VI. Von der Beschaffenheit der zur Speise der Würme bestimmten Blätter; und wie viel man in jeder Abänderung ihres Lebens, oder nach jedem sogenannten Schlafen zur Nahrung ihnen geben soll.	52
VII. Von der Erziehung der Würme vom Anfange ihrer Entwicklung durch alle Zwischenräume ihrer Abänderungen. Von der Art sie rein zu halten, und ihre Bretter abzuändern.	55
VIII. Von den Krankheiten der Würme.	58
IX. Von den Würmen, da sie sich zum einspinnen richten, und von den Zeichen derselben.	63
X. Von der Zurichtung des Ortes oder Gehölzes, in welchem sich die Würme einspinnen.	64
XI. Von der Art die Würme in die Hütten oder das Gehölze einzutragen: was für eine Aufsicht man dabey haben soll: und endlich von der Zeit die Seideneyer abzunehmen.	65
XII. Von verschiedenen Arten die in den zum Seidenziehen bestimmten Eiern eingeschlossenen Nymphen zu tödten.	67
XIII. Von der Art guten Saamen von den ausgeschlossenen Schmetterlingen zu erlangen.	69
XIV. Von der Art den Saamen zu erneuern; besonders wenn er abartet.	71

Dritter Unterricht.

Ueber die Art, wie man die Seide ziehen soll.

Erstes Hauptstück. Von der Art die zum Abwinden bestimmte Seideneyer auszuwählen, und in verschiedene Gattungen einzutheilen.	73
II. Von der Art den Kessel zu gestalten, und zu stellen; wie auch von dem Wasser, welches zum Seidenziehen gebraucht wird; und endlich von dem Feuer.	74
III. Von dem Ziehen und Abwinden der Seideneyer.	75
IV. Beschreibung der Haspelbank; wie auch von andern zum Seidenziehen gehörigen Dingen.	78
V. Von einer neuen Art die Seide zu ziehen, welche im Jahre 1766 erfunden worden, und eine über die Massen vortreffliche Seide giebt.	86
VI. Gernere Anmerkungen, die bey dem Seidenziehen zu beobachten sind, was immer für einer Art man sich bedienet.	88
VII. Von der Art die Seide an der Haspel zu reinigen.	89
VIII. Von der Art die mangelhaften Eyer zuzurichten, damit man daraus die Floretseide spinnen kann.	90

Vierter und fünfter Unterricht.

Von der Pflege des Hanfs und Leinflachses.

Erste Abhandlung.

Von der Pflege des Hanfes nach Art der Bologneser und Ferrareser; und einigen Versuchen, die in dem Eolognesischen Gebiete auf Befehl der über die Künste und Handlungsgeschäfte angestellten venetianischen Obrigkeit sind gemacht worden.

Erstes Hauptstück. Beschreibung des Hanfes und seiner Gattungen.	94
II. Von bessern Unterricht, die bisher von der Pflege des Hanfs sind ans Licht gegeben worden; ins besondere aber von jener, die man in gegenwärtiger Abhandlung beybringen will.	95
III. Von dem zur Pflege des Hanfs tauglichen Erdstriche.	95
IV. Von der Luft.	96
V. Von dem Grunde.	96
VI. Von den schädlichen Wasserquellen.	96
VII. Von der Beschaffenheit der Hanfsäcker.	97
VIII. Von der Zeit das Erdreich umzuarbeiten, um selbes für ein Hanffeld zuzurichten.	97
IX. Von der Art das Hanffeld zu ackern.	97
X. Von der Zeit das Hanffeld zu bedüngen.	98
XI. Von der Gattung und Menge der Dünge.	98
XII. Von der Bearbeitung des Feldes mit dem Grabscheite oder der Schaufel.	99
XIII. Von der letzten Bedüngung und Bearbeitung der Hanffelder.	99
XIV. Von der Beschaffenheit des Saamens; wie man mit selben das Feld ansäen, und solches einrichten soll, damit das Wasser abfließe.	100
XV. Was bey dem Hervorkleimen des Hanfs zu thun sey.	101
XVI. Von der Art das Unkraut aus dem Hanffelde auszujäten.	101
XVII. Von der Zeit den Hanf zu schneiden.	102
XVIII. Von der Art den Hanf zu schneiden.	102
XIX. Von der Art den Hanf abzuthellen.	103
XX. Von der Beize des Hanfs.	104
XXI. Von der Art den Hanf in die Beize einzulegen, und von der Zeit ihn darinn zu lassen.	105
XXII. Von dem Zeichen aus welchen man erkennen kann, ob der Hanf genug gebeizet sey.	105
XXIII. Von der Art den Hanf aus der Beize zu nehmen.	107
XXIV. Von der Art den Hanf zu brechen.	107
XXV. Von dem Brechen des Hanfs.	108

Zwote Abhandlung.

Von der vollkommensten Zubereitung des Hanfs.

Erstes Hauptstück. Von der ersten Arbeit, dadurch der Hanf weiß; zart, und fein wird, wie der beste Flach.	III
II. Von der Art den schon zubereiteten Hanf zu kämmen.	III
III. Von dem Gebrauche des Hanfwerches; und Watte daraus zu machen.	III

Dritte

Dritte Abhandlung

Von der Pflege des Leinflachs.

Erster Theil.

Erstes Hauptstück. Von dem Leinflachse und dessen Gattungen.	117
II. Beschreibung des Saeflachs.	118
III. Von der Art den Saamen zu erwählen.	118
IV. Von dem Grunde des Flachs.	119
V. Von der Gattung der Dunge, um das Flachsfehl fett zu machen.	120
VI. Von der Zubereitung des Grundes um den Leinflachs darauf zu säen.	
VII. Von der nächsten Zubereitung des Feldes zur Besäung.	121
VIII. Von dem Ansäen des Leinflachs und einigen Stücken, die insonderheit zu beobachten sind.	121
IX. Von dem Ausjäten.	124
X. Von der Zeit den Leinflachs einzuernten.	125
XI. Von der Art den Leinflachs einzuernten.	126
XII. Von der Art den Saamen abzulösen, und den Leinflachs selbst in Gattungen einzutheilen.	126
XIII. Beschreibung einer Maschine, deren sich die Holländer bedienen, um den Leinflachs saamen zu reinigen.	127
XIV. Kurzer Unterricht von dem Winterflachse.	129

Zweyter Theil.

XV. Hauptstück. Von der Weiße des Leinflachs, und den darzu tauglichen Orten.	131
XVI. Von der Zeit den Flachs in der Weiße zu lassen; und wie man erkennen soll, ob er genug gebleicht sey.	132
XVII. Von der Art den Leinflachs zu trocknen, nachdem er aus der Weiße gekommen ist.	133
XVIII. Von dem Brechen des Leinflachs.	133
XIX. Von dem Auswinden des Flachs.	135
XX. Von einer andern Maschine, deren sich die Holländer gebrauchen. Versuche, welche bey dem Cavalier Niklas Tron über besagte Maschine gemacht worden; und darthun, daß durch selbe der Flachs geschwächet werde.	

Vierte Abhandlung.

Von dem Baue und der Zubereitung des Flachs.

Erstes Hauptstück. Von dem Kämmen des Flachs.	141
II. Von dem Spinnen des Flachs.	142
III. Zwo Arten den Faden mit der Lauge zuzurichten, ehe er dem Leinweber übergeben wird.	143
IV. Erinnerungen für die Leinweber.	145
V. Verschiedene Arten die Leinwand zu bleichen nach den Grundsätzen des Herrn Hume.	146
VI. Von der Zubereitung der Leinwand nach dem Bleichen.	149
Beschluß, worinn alle aufgemunteret werden, die das gemeine Beste und ihr Vaterland lieben, sich auf den Hanf- und Leinbau, und die Leinwandverfertigung zu legen.	150



U n t e r r i c h t

Von der Pflege der weißen Maulbeerbäume.

Erstes Hauptstück

Von dem Maulbeerbaume insgemein, und von den Gattungen, die tauglicher sind, Seidenwürme zu erziehen.



Wir werden uns hier nicht in verschiedene unnütze botanische Kleinigkeiten einlassen; da man aus verschiedenen Schriftstellern mit größter Leichtigkeit eine Menge das nemliche bedeutende Worte, und Benennungen anführen könnte. Unser Unterricht gehört einzig für das unerfahrene Landvolk, und für jene, die diesen Baum pflegen wollen. Diese nun haben nichts anders vonnöthen, als die dazu erforderlichen Kenntnisse; und auch diese müssen klar, und richtig vorgetragen werden.

Ueberhaupt giebt es vornehmlich zwey Gattungen des Maulbeerbaums; den schwarzen, und den weißen, dieser, der weiße wird vorgestellt Tab. 1ma in der einzelnen Figur. Der weiße ist ferner von dem schwarzen zu unterscheiden durch verschiedene Zeichen; nämlich durch die Rinde, die Aeste, die Frucht, und die Blätter. Die Rinde an dem weißen ist an der Farbe weit lichter, als an dem schwarzen. Die Aeste des letzteren sind dicker, und nicht so lang, wie bey dem ersteren. Die Frucht des schwarzen Baums ist schwarz: das Widerspiel ist bey dem weißen. Ferner ist eben die Frucht des schwarzen größer, und folbicht, bey dem weißen hingegen länglicht, und schlank. Die Blätter sind auch einigermaßen in beyden Bäumen unterschieden. Allein eine aus den sichtbarsten Verschiedenheiten ist

wohl jene, daß das Wachsthum bey dem schwarzen weit länger hergeheth, als bey dem weißen. Siehe auf der zweyten Tabelle die 1te, und 2te Figur. Die zweyte stellet einen Ast eines schwarzen Baumes mit Blättern, und Früchten vor, die erste einen dergleichen Ast von dem weißen.

Es sind ferner verschiedene Gattungen auch unter den weißen Maulbeerbäumen. Eine ist die spanische, die man in der Lombardey Capo longo nennet, und diese ist die nützlichste unter allen weißen Maulbeerbäumen. Die Blätter davon sind groß, haben schier die Gestalt eines Herzens, sind dunkelgrüner Farbe, haben vielen Saft, und geben gute Nahrung.

Einer anderen Gattung ist der Rosenmaulbeerbaum, oder der sogenannte römische, den man in der Lombardey den Moskateller nennet. Die Frucht davon ist aschenfärbig, die Blätter sind fast gleich jenen des spanischen; nur sind sie etwas zarter, und leichter; sie enthalten auch weniger Saft, und Nahrung.

Ein anderer Maulbeerbaum ist, welcher sich von dem römischen in nichts andern unterscheidet, als daß er etwas kleinere Blätter hat. Seine Frucht ist an der Farbe, wie die Glacéblume.

Neben diesen Gattungen zählet man auch jene, die man sonst *morasca* nennet. Diese unterscheidet sich sehr leicht durch ihre Frucht, indem selbe anstatt zu zeitigen, sich in die Länge ziehet, und nicht zu gebrauchen ist. Die Blätter dieser Gattung sind licht grün, sehr groß, und voll des Saftes. Nur weil dieser sehr flüßig ist, sind auch die Blätter weniger nahrhaft, als die von dem römischen. Uebrigens sind sie jenem ganz ähnlich.

Drey Beobachtungen hat man hier zu machen. Die erste ist, daß oft eine Gattung in eine andere abarte. Das Erbreich, die Lage, sind Ursachen solcher Wirkungen.

Die zweyte Beobachtung ist, daß die Einimpfung, oder, wie es der gemeine Mann nennet, das Einäugeln, die Bäume geschlechter macht. Allein da hierdurch die Blätter tauglicher werden, Seidenwürme zu ernähren; so wird zugleich das Leben der Pflanzen selbst abgekürzt.

Die dritte Beobachtung, daß aus obengesagter Verschiedenheit der Gattungen auch eine Verschiedenheit der Naturseigenschaften entspringe, auf welche folglich wohl Acht zu geben

geben ist. Obwohl alle berührte Gattungen des weißen Maulbeerbaums, ja sogar auch der schwarze tauglich sind, Seidenwürme zu nähren, so ist doch wichtig, ja nothwendig hierinnen einen Unterschied zu machen, wenn man die Würme gut erziehen, und Seide in großer Menge, und von guter Art erhalten will. Zum Beyspiele: es ist dieses ein Fehler bey den Blättern des schwarzen Baums, daß die Seide von selben sehr grob ausfällt: man muß sie also den Würmen niemals, als im Abgange der weißen vorlegen. Man muß sich auch mit vieler Bescheidenheit der Blätter des spanischen Maulbeerbaumes bedienen; denn, weil diese allzu nahrhaft sind, würden sie, wenn die Würme mit selben beständig gefüttert werden sollten, dieselben ersticken, und tödten. Wohlverständige bedienen sich dieser Blätter nicht, als etwelche Tage vor der Verwandlung. Damals, obwohl die Würme von selben weniger, als von anderen Gattungen fressen, giebt man sie ihnen zur Speise sie zu stärken, und gesund zu erhalten. Welches man zu selber Zeit öfter durch Vorlegung des Blatts von dem eingepfropften Maulbeerbaume nicht erlangt; weil selbes weit zarter, aber auch wässerichter ist, und von den Würmen mit allzugroßer Begierde gefressen wird. Da man hat beobachtet, daß, wenn selbe immer mit diesem Blate sind genähret worden, sie wassersüchtig werden, und endlich absterben.

Man hat also mit lobwürdiger Vorsicht die Pflanzung der Zäune von wilden Maulbeerbäumen eingeführet. Von dieser Pflanzung, die auch in anderen Absichten sehr nützlich ist, werden wir zu seiner Zeit weitläuftiger reden. Indessen ist gewiß jenes, was auch die Erfahrung lehret, daß inögemein zu reden, der eingepfropfte weiße Maulbeerbaum den Vorzug verdienet. Die Einimpfung verbessert den Saft, das Blat wird größer, und nahrhafter, die Seide, welche davon erzeiget wird, ist von sehr guter Gattung. Man versicheret, daß ein eingepfropfter Baum einer Unze Brut, oder Würmeisamen zur Nahrung erklecken könne. Wenn nun diese wohl geräth; kann sie 7. bis 8. welsche Pfund, das ist, etwas über 4. deutsche Pfund Seide geben.

Der Werth nun, wie gering er immer seyn mag, würde sich fast auf 20. fl. unseres Geldes belaufen; man muß zwar nicht gleich auf so große Hoffnung die Pflanzung dieser Bäume unternehmen, und sich selbst mit solcher Rechnung betrügen. Eine dergleichen Erzeugung ist nichts gemeines. Es ist genug, daß sich selbe bisweilen ergibt, um durch derselben Möglichkeit den Liebhabern die Wichtigkeit dieses Theils der Landwirthschaft zu beweisen.

Anderer Nützbarkeiten dieses Baumes führe ich nicht an. Es sind selbe theils bekant, theils kann man sie bey den Schriftstellern, die von der natürlichen Geschichte, und von dem Ackerbaue handeln, in die Wette, und nach der Länge ausgeführet sehen.

Ich betrachte an dieser Pflanze nur den größten Nutzen, den sie durch ihre Blätter zur Nahrung der Würme verschaffet. Hier nun werde ich Schritt vor Schritt gehen, und die beste Art anzeigen, welche ein so würdig, und wichtiger Gegenstand erforderet.

Das zweyte Hauptstück

Von Fortpflanzung der Maulbeerbäume durch die Besäung, und erstens, von der Art den Saamen zu bereiten.

Es sind zwey Arten, die Maulbeerbäume fortzupflanzen. Die erste durch die Zweige, die man Grüber nennet: die zweyte durch das Ansäen: von beyden werde ich ins besondere handeln, und erstens von der Besäung, als welche der Grund der zweyten ist, und bey welcher größerer Fleiß, und Aufmerksamkeit erforderet wird.

Die Maulbeerbäume durch die Besäung fortzupflanzen ist erstens vonnöthen, daß man den Saamen aus der Frucht der weißen, eingespigten spanischen Maulbeerbäume, die von der besten Gattung seyn sollen, herausziehe, und zwar dazumal, da die Frucht vollkommen zeitig ist. Wenn diese Frucht, oder die Maulbeer, da sie frisch sind, zerquetschet, und alsobald angesäet werden; gehen sie sehr behänd, und mit besten Erfolge auf.

Allein nicht jedermann hat den Vortheil, den Saamen entweder frischer zu haben, oder solchen alsbald ansäen zu können. Man muß also den Saamen zubereiten, um selben entweder im Frühling, oder im Sommer zur Besäung an der Hand zu haben. Man klaubet also die Maulbeeren (Tabella 3^{ia} Fig. 1^{ma}) in einen Korb, läßt sie also etwelche Tage stehen, damit sie vollständig auszeitigen, rüttelt sie aber täglich um die Fäulung zu verhindern. Von dannen bringt man sie in einen Sack von dünner Leinwand. Der Sack wird fest zugebunden, und der Saft ausgepresset. Man kann sich hierzu der ganz einfachen Art der Presse (Tab. 3^{ia} Fig. 2^{da}) bedienen.

Was von den Maulbeeren übrig ist, wird von dem Sacke in eine Reuter mit sehr engen Löchern gebracht; selbe wird an ein Schaff gestellet, damit das Wasser hinein laufe. Ueber der Reuter wird ein mit einer Pipe versehener Kessel aufgehangen (Tab. 4^{ta} Fig. unica) oder man läßt von einem Gehülfsen Wasser aufgießen. Indessen bearbeitet man mit den Händen die Maulbeeren in der Reuter, damit der Saamen von dem Fleische losgehe, und von dem Wasser durch die kleinen Löchlein mitgeführt werde. Der Saamen kömmt also in das Schaff, und der gute setzet sich zu Boden.

Das

Das Wasser wird langsam abgeschüttet, der Saamen noch einmal gewaschen, und folglich in dem Schatten getrocknet; es muß aber selber wohl ausgebreitet werden, wie der Buchstab (Tab. 4^{te}.) andeutet. Nach gänzlicher Trocknung behält man ihn in einem leinenen Säcklein, an einem schattichten, trocknen, und gesunden Orte bis auf den Frühling, oder Sommer, zu erst ermeldtem Gebrauche.

Das dritte Hauptstück

Die Zubereitung des Säbeetleins.

Indessen soll man ein viereckiges Stück Erde vorbereitet halten, welches zur Anpflanzung der Maulbeerbäume bestimmt ist. Dieses wird das Säbeet genennet.

Fast jeder Grund nimmt den weißen Maulbeerbaum an; doch sind einige vor andern zu desselben Wachsthum vorträglicher. Einige halten einen sandichten Grund für besser, andere einen leichten, und geschlachten. Die Erfahrung stimmt diesen letzteren bey, wenn nur die Erde nicht allzuviel der Mittagssonne ausgesetzt ist, so, daß selbe nicht leicht kann befeuchtet werden. Welche wollen, daß das Säbeet von der Frühe, und Mittagssonne bescheinet werden soll, die haben schlechten Grund dieser ihrer Lehre.

Es ist hier anzumerken, daß das Erdreich von welcher immer einer Gattung es sey, vorher mit der Haue wohl soll um, und durchgearbeitet werden, so, daß selbes fast zu einem Staube zerfalle. Ferner soll es mürb gemacht werden durch taugliche, aber zugleich mäßige Düngung. Die beste ist der Mist von den Schafen, oder auch Hühnern. Das also bereitete, und wohl geegte Erdreich läßt man ruhen, und theilt es nachmals in kleine Beeter ein. Die Breite derselben macht man beyläufig dritthalb Schuh. Man zieht ferner, nach dem die Länge eines Beetleins ist, auf demselben nach einer Richtschnur sieben, oder acht Linien entweder mit der Hand, oder mit der Spitze eines Stabes. Die Linien müssen gleichlaufend (paralell) seyn: ihre Tiefe ist ein Zoll, die Breite zwey: die Entfernung einer von der andern vier Zoll.

Diese Zubereitung kostet wenig Mühe, und sie ist bequem, das Unkraut auszurotten, und die Erde von Zeit zu Zeit zwischen den Furchen mit der Kramppe aufzurütteln. Es ist auch selbe nothwendig, wenn man mit der Hand begießen muß.

Anderß verfährt man in einem Grunde, wo man die Bequemlichkeit eines Brunnens, oder einer anderen Wasserbehältniß hat, und wo man das Wasser unmittelbar durch kleine Leitungen an die Pflanzen führen, und selbe durch Ueberschwemmung nach Belieben befeuchten kann. Damals macht man größere Furchen, und läßt das Wasser in eine nach der anderen durch die kleinen Leitungen laufen.

Das vierte Hauptstück

Von der Besäung.

Nachdem das Säebett auf gemeldete Art zugerichtet worden, und man nun die Besäung im Frühlinge, oder Sommer machen will; soll man, wenn nicht andere Hindernisse vorkommen, allezeit die ersten Tage dieser Jahreszeit erwählen. Der Frühling verdienet den Vorzug, weil die Pflanzen längere Zeit gewinnen, zu wachsen, stärker zu werden, und gleichsam zu zeitigen, ehe der Winter kommt.

Vor der Besäung läßt man den Saamen beyläufig vier, und zwanzig Stunden weichen. Die Weiche in einem mit Mistlache fettgemachten Wasser, oder in einer Lauge aus Kalch, und Aschen ist weit besser, als helles Wasser; denn der Saamen wird also besser aufgelöst, absonderlich, wenn eine sanfte Wärme dazu schlägt. Diese erhält man, wenn man das Geschirr, in welchem der Samen gebeizet wird, in die Sonne stellet.

Wie die Weiche immer ist, nimmt man endlich den Saamen heraus, und läßt ihn trocknen, damit er bey dem Ansäen besser aus der Hand fließe. Da, damit dieses leichter geschehe, mischt man Sand darunter. Man erwählet hierauf einen schönen Tag, und säet den Saamen sehr dichte. Siehe (Tab. 5ta.) wo das Säebett, und der Saamen vorgesellet wird.

Wenn das Erbreich mürb genug gemacht worden ist; so wird der Saamen genug bedeckt werden, wenn man mit einem Rechen mit kurzen, und kleinen dichtstehenden Zähnen darüber fährt. Man beweget den Rechen nach der Länge der Linien, oder Furchen, damit der Saamen nicht auf die Seite gestreuet werde.



Das

Das fünfte Hauptstück

Die Pflægung der Maulbeerbäumlein in den Säebetten.

In fünfzehn Tagen brechen die kleinen Pflanzen der Maulbeerbäume aus der Erde hervor. Sie gehen so zahlreich auf, daß, nachdem sie etwas gewachsen sind, es nothwendig ist, sie schütterer zu machen, so, daß eine Pflanze von der anderen bepläufig einen Schuß entfernt sey.

Diese Bäumlein verbleiben in dem Säebette zwey Jahre, wo sie auch die Höhe, und Stärke erlangen, welche erforderet wird um sie in die Pflanzschule zu übertragen.

Die Arbeit, die man durch den Verlauf dieser Zeit dabey anzuwenden hat, ist neben der schon gemeldeten, da man nämlich die Pflanzung schütter macht, nachfolgende. Erstens: das Säebett oft befeuchten, und zwar öfter auf den Abend, als in der Frühe bey warmen, und trocknen Wetter. Zweytens das schädliche Unkraut ausrotten. Drittens die Erde in den Furchen nahe an den Pflanzen drey, oder viermal des Jahres ganz sanft umgraben. Dieses soll besonders die ersten Tage vor dem neuen Monde des Brachmonats, und gegen End des Herbstes geschehen: (siehe Tab. 6ta.) bey dem Umgraben soll man sich nicht scheuen, die Wurzeln den Bäumlein mit abzuschneiden, denn sie werden hierdurch nur stärker, und werfen alsbald neue aus. Viertens: soll man den zarten Pflanzen alle Schößlinge, die sie zuweilen hervorbringen, benehmen. Fünftens: im Winter soll man sie vor strenger Kälte, und Schnee durch Zuschüttung einer genugsamen Menge Tungs hüten, und selbe mit Stroh, oder anderen geringen Dingen bedecken. Sechstens: ebenfalls im Sommer soll man sie von den brennenden Strahlen der Mittagssonne schützen, entweder daß man sie, wie einige pflegen, auch mit Stroh bedecke, oder weil dieses zu mühesam ist, daß man das Säebett an einem solchen Orte anlege, welches um, und um mit schattichten Bäumen umgeben ist. Bey sehr heftigen Regen, welcher die Erde zu stark zusammendrückt, ist es nothwendig, selbe wieder aufzureißen. Dieses geschieht am füglichsten bey einer jeden Pflanze insonderheit mit einem spißigen Holze, oder anderem tauglichen Werkzeuge. Die Pflanzen wachsen in dem Säebette in Zeit eines Jahres bepläufig einen Schuß hoch: in zwey Jahren gewinnen sie drey, oder vier Schuß in der Höhe: der Stamm wird gegen die Tiefe einen Zoll dick. Allein damit dieses geschehe, ist nothwendig, daß man sie nach Verlauf des ersten Jahres ganz an der Erde abschneide. Dieses verrichtet man in der Mitte, oder gegen

End

End des Hornungs. Hierdurch wird die Wurze stärker. Nach Verfließung der zwey Jahre werden die Bäumlein in die Pflanzschule übertragen.

Das sechste Hauptstück

Von der Pflanzschule.

Die Pflanzschule ist ein Stück Erdbreich, in welches die Maulbeerbäumlein überpflanzet werden, so, daß sie darinnen noch weiter, als in dem Säebeete voneinander entfernt sind, und wo man ihnen die letzte Pflanzung giebt, um sie nachmals an gehörige, und bestimmte Orte anzubringen.

Die beste Lage der Pflanzschule ist gegen Mittag. Das Erdbreich selbst soll etwas fett, und leimicht seyn. Vier Monate vorher soll es wohl durchgebrochen, umgearbeitet, und anderthalb Schuh tief aufgeackert werden. Man breitet auf selben ferner vor der Einsetzung der Bäumlein einen Zoll dick des Mistes aus. Die Pflanzschule soll auch, so viel es möglich ist, nahe bey dem Hause des Eigenthümers seyn, und mit einem sehr dichten Zaune bewahret werden, um selbe vor dem Anfalle des Viehs und besonders der Geißen zu hüten.

Das siebende Hauptstück

Was vor der Ueberpflanzung der Maulbeerbäume in die Pflanzschule zu verrichten sey.

Nachdem, wie gesagt worden, die Bäumlein zwey Jahre in dem Säebeete gestanden; zieht man sie einzelner Weise mit der Krampe, oder besser mit der Hand aus dem Grunde heraus: die Hand soll aber mit Handschuhen oder mit dicker Leinwand bedeckt seyn, um die Abschindung der Rinde an den Bäumlein zu verhindern.

Man sonderet alsdann die kleinen und schwächeren Pflänzlein, deren Stamm am untersten Theile nicht dicker, als eine Schreibfeder ist, von den größeren, und stärkeren ab. Diese letzteren erwählet man für die Pflanzschule. Bis nun diese zurecht gemacht sind, bindet man indessen die Bäumlein in Büsche zusammen, und gräbt die Wurzeln in die Erde ein damit sie nicht von der Luft ausdrocknen, und absterben.

Nachdem

Nachdem also die Bäume für die Pflanzschule ausgelöst worden, ist keine andere Zubereitung vonnöthen, als daß man derselben Wurzeln, wenn derer mehrere wären, auf eine einzige bringe. Die Hauptwurzel muß ferner gestuget, und nicht länger, als sechs, oder sieben Zoll gelassen werden. Da wenn auch diese Hauptwurzel der Pflanz schon ohnehin kürzer wäre; soll sie dennoch am äußersten Theile noch gestuget werden, um selbe zur Austreibung neuer Seitenwurzeln zu zwingen, als denen die Pflanzung meistens zustatten kömmt. Siehe Tab. 7^{ma} wo Fig. 1^{ma} a die noch rohen, Fig. 2. b. b. die zubereiteten Bäumlein sehr wohl vorstellt.

Das achte Hauptstück

Die Pflanzung der Maulbeerbäume in der Pflanzschule, und ihre Pflanzung.

Die Zeit, in welcher man gemeintlich die jungen Maulbeerbäume in die Pflanzschule zu übertragen pfleget, ist vom Anfange bis zum Ende des März; nichts desto weniger kann dieses auch im Herbst geschehen. Da diese Jahreszeit wäre die beste, weil der Baum festere Wurzeln fassen würde, wenn man nicht einen allzustrengen Winter zu fürchten hätte. Nun wenn man den März zur Ueberspflanzung gewählt hat, so suche man sich zu dieser Arbeit jene Tage aus, an welchen die Erde vielmehr trocken, als wegen gefallenes Regens feucht ist.

Die beste Art zu pflanzen gehet mit der Krampe vor sich, die Sache ist den Bauern so bekannt, daß es unnütz wäre, selbe hier weitläufiger zu beschreiben. Die Pflanzungen müssen zweien, und einen halben, oder höchstens drey Schuh auf alle Seiten voneinander entfernt seyn.

In der Pflanzung soll man Acht haben, daß alle Bäumlein in geraden Reihen stehen.

Wenn man die Gelegenheit hat, die Pflanzschule durch kleine Wasserleitungen zu befeuchten; so soll man an dem Fuße einer jeden Reihe Furchen machen, um, sobald die Bäumlein gepflanzt worden, das Wasser hineinzu lassen. Nach der Hand ist es genug, wenn man sie von Zeit zu Zeit befeuchtet, und nur dazumal, wenn das Wetter allzu trocken ist. Denn man muß die zarten Pflänzlein, die so zu sagen, nur von der Milch entzogen sind, an eine rauhere Pflanzung, als die sie in dem Säebrette hatten, gewöhnen,

weil sie nach größeren Wachstume selbe doch nicht mehr haben könnten. Im Sommer befruchte man sie des Abends, denn, wenn dieses Frühe geschehe, würde die darauf kommende Sonnenhitze mit den wässerichten Theilen auch viele nahrhafte Säfte an sich ziehen, welches dann ohne Schaden der jungen Pflanzen nicht geschehen kann, und sie auch in der That sehr auszehret. Diese Beobachtung betrifft auch besonders die Bäumlein in dem Säebeete.

Das erste Jahr, da in der Pflanzschule gepflanzt wird, soll das Erdreich dreyimal bearbeitet werden, das erstemal in der Mitte des Mayes, das zweytemal gegen die Hälfte des Junimonats, endlich das drittemal zu Anfang des Herbstmonats. Neben dieser drey-maligen Bearbeitung muß folgendes Jahr noch eine vierte beygesetzt werden: nämlich um die Hälfte des Hornungs. Obwohl diese nach Beschaffenheit der Zeit einige Tage kann aufgeschoben, oder frühzeitiger verrichtet werden. Das erstemal muß die Erde etwas tiefer aufgegraben werden. Die zwey anderenmale soll man sie nur sanft aufrühren, da man dann mit dem Eisen fünf oder sechs Zolle tief hineinfährt. Dieses ist genug um die schädlichen Kräuter zu vernichten, die Wurzeln frisch zu erhalten, die Erdschollen zu zertheilen, die Theile selbst dem Regen, der Luft, dem Thau auszusetzen, und endlich den jungen Pflanzen alles jenes beyzuschaffen, was ihnen zum Wachstume kann behülflich seyn. Die Art die Maulbeerbäume selbst durch die Zeit, da sie in der Pflanzschule zu stehen haben, zu pflegen, ist folgende: die in die Pflanzschulen übertragenen Bäumlein werden eben so, wie in dem Säebeete nahe an dem Boden abgeschnitten, und man läßt ihnen nur ein, oder zwey Augen, damit das Greifen, und der Wachsthum beförderet werde. Nachdem sie gegriffen, und die jungen Aeste Holz gemacht haben, welches im Maye geschieht, müssen sie mit großen Fleiße gesäubert, von Knospen, und allen Unreinigkeiten befreyet werden, so daß sie ganz glatt werden. Man bediene sich hierzu eines krummen wohlgeschliffenen Gartenmessers. Die Schnitte sollen ganz glatt an den Bäumen seyn, damit sie nicht verweilen, wiederum zu verwachsen, als welches sonst schädlich wäre. Man läßt der jungen Pflanze nur einen oder höchstens zween Schößlinge, das übrige schneidet man alles hinweg. Damit der Baum eine gerade, und regelmäßige Gestalt bekomme (besteh Tab. 80a Fig. 1ma. welche die noch nicht gesäuberten, Fig. 2da aber die beschnittenen, und gesäuberten Bäumlein in der Pflanzschule weist)

Zu Anfang des folgenden Märzschneidet man alle Aeste ab, und hält den Stamm ganz gesäubert, damit er in die dicke wachse. Man schneidet auch alle junge Sprossen weg, die auf die Seite ausschließen, und wenn man in Zeit eines, oder zween Monate wieder sollte neue hervorkommen sehen; schneidet man sie auch ab, und hält den Stamm beyläufig anderthalb Schuh hoch (siehe Tab. 90a. Fig. 3tia.)

Das nämliche geschieht das dritte Jahr. Man schneidet von der Höhe einen halben Schuh ab, und läßt zugleich dem Baume nur zwey Augen. Man kann ihm auch zwey weilen derer drey lassen, wenn er nämlich sehr stark ist. Durch diese Pflægung bekommt der Baum mehr Kraft, weil der Nahrungsaft sich nicht in so viele Aeste zertheilen muß (siehe Fig. 4ta. Tab. 9na.)

Eben so verfährt man das vierte Jahr, in welchem der Baum fünf, oder fünfstück halb Schuh hoch seyn wird.

Dazumal ist Zeit selben einzupfropfen, wenn man dieses nicht bis dahin verschleiben will, da er an einem beständigen Orte gepflanzt seyn wird, auf jene Weise, wie wir folgendes sagen werden.

Uns scheint es zwar besser zu seyn, daß die Einimpfung noch vor beständig beschener Einpflanzung für sich gehe. Man wird auch den Nutzen davon bald einsehen.

Indessen muß man sich erinnern, daß man bey Ausleerung des Säebeers die allzu kleinen, und für die Pflanzschule noch nicht tauglichen Bäumlein auf die Seite gelegt habe. Wer nun selbe achtet, der pflanze sie in einem abgesönderten Theile, oder Winkel; bis sie genugsam gewachsen sind, so, daß sie in die Pflanzschule kommen mögen.

Man setzt sie drey, oder vier Zoll voneinander. Weil sie sehr kleine Wurzeln haben, so fodern sie wenig Mühe, und braucht man meistens das gespizte Pflanzholz, mit diesem machet man ein Loch in die Erde, man setzt das zarte Bäumlein darein, füllet das Loch mit Erde zu, und macht es mit dem nämlichen Werkzeuge dem übrigen Boden gleich. Hierauf ist nichts anderes vonnöthen, als daß man das Bäumlein der Erde gleich abschneide, und die übrigen Arbeiten daran verrichte, die von oben berührter guten Pflægung erforderet werden.

Herr Abbe Boissier von Sauvages in seinem Werke von der Pflægung der Maulbeerbäume schreibt, daß wenn eine Pflanzschule in tauglichem angelegt ist, und tausend Maulbeerbäume begreift, man nach anderthalb Jahren hundert Bäume zur dauerhaften Ueberpflanzung ausheben könne, welche unten am Stamme beyläufig sieben Zoll im Umkreise haben würden. Ein Jahr hernach könnten drey hundert fünfzig, und wiederum über ein Jahr funfhundert Bäume von gleicher Stärke ausgehoben werden.

Da man also von Jahr zu Jahr überpflanzt, käme den übrigen, welche im Wachsen langsamer sind, der größere Raum zustatten; weil sie der Luft besser ausgesetzt sind, und die Wurzeln weiter auswerfen können: sie würden also weit stärker, als sie es sonst ohne diese Beyhülfe geworden wären.

Man siehet hieraus, daß in einer Zeit von viertelb Jahren man von bemeldter Pflanzschule beyläufig neun hundert fünfzig Maulbeerbäume haben könne, welche tauglich sind eingepfetzt, und an gehörige Orte überpflanzt zu werden. Allein, wenn man auch nur acht, oder neunhundert gute erlangen sollte; alle übrige aber schwach, knospig verdrähet, und miswachsend verblieben; so kann man sie doch leicht zu recht bringen, und ihnen ein neues Leben verschaffen; wenn man sie nämlich glatt abschneidet, wie wir an seinem Orte zeigen werden, da von den Maulbeerbäumen, als einem Gesträuche gesagt werden wird.

Das neunte Hauptstück

Von der Dauerhaften Pflanzung der Maulbeerbäume auf dem Felde.

Erste, und vorläufige Beobachtung.

Wir haben gesagt, daß drey, oder vier Jahre die rechte Zeit sey, die Maulbeerbäume in der Pflanzschule zu lassen. Sie können auch länger darinnen verbleiben: man kann sie dort, oder nachdem man sie für beständig auf das Feld gepflanzt hat, einimpfen. Doch ist es ein gewisser Satz, daß, damit ein Maulbeerbaum wohl fortkomme, man selben in der Pflanzschule nicht zu sehr müße eralten lassen. Die Erfahrung lehret auch, daß die Einimpfung besser vonstatten gehe, nachdem die Bäume für beständig auf dem Felde sind gepflanzt worden, und die Wurzeln in dem neuen Grunde sich schon ausgebreitet haben. Wenn nun die Maulbeerbäume zu gehöriger Höhe gewachsen, und gegen die Mitte des Stammes beyläufig sechs, oder sieben Zoll dick sind; da ist es Zeit selbe für beständig zu überpflanzen. Wenn sie die bemeldte Dicke noch nicht hätten, so kämen sie sehr hart fort; es wäre dann, man übersetzte sie in ein eben so fettes, und wohlgepflegtes Erdreich, als jenes wäre, aus dem man sie herausgenommen hat. Man erwähle ferner vorzüglich vor anderen jene Bäume zum Ueberpflanzen, die einen graden hohen, und zu gesagter Dicke gewachsenen Stamm haben, derer Rinde gesund, und an dem Gipfel, welcher klein und boschicht seyn soll, so viel immer möglich, glatt ist. Sonst würde, wenn der Gipfel übel bestellet, oder die Rinde hin, und her offen wäre, so, daß der Reif, und Thau eindringen könnte, an selben Orten das Baumharz, oder der sogenannte Gummi hervorkommen, welches allen

Pflan.

Pflanzen überhaupt höchst schädlich ist. Die Aeste sollen ferner der Dicke des Stammes angemessen, wohl geordnet, in die Höhe gewendet, fast wie ein halber Kranz gebogen seyn, und gut in das Aug fallen. Die mit dergleichen Eigenschaften versehenen Bäume sind jene, die man immer pflanzen soll. Die übrigen, als die geringere Hoffnung geben, und dennoch gleiche Kosten, und Mühe fordern, soll man bey Seite lassen, indem sie nur sehr selten nach Wunsch gerathen. Vermög dieser Beobachtung sind also jene Maulbeerbäume als Auswerflinge anzusehen, die einen dünnen, kleinen, knospichten, verdrähten Stamm, eine beschädigte Rinde, einen dicken übel bedeckten Gipfel haben: derer Aeste ferner dünn, kurz, wenig grünend, herab gegen die Erde verbogen, und über quer ausgedehnet sind. Man kann diese Bäume überpflanzen, vom Anfange des Weinmonats bis zum Ende des Christmonats. Die Erfahrung zeigt auch, daß, wenn die Zeit gelind ist, man vom Anfange Merzen bis zum Ende Aprils die Ueberpflanzung bewerkstelligen könne.

Indessen soll man die Herbstzeit vorziehen, weil die Erfahrung lehret, daß der Baum währenden Winter die faserichten Wurzeln hervorbringe, welche ihn in den Stand setzen mittelst mehreres aus der Erde gefogenes Saftes geschwinder zu wachsen, als wenn er erst im Merzen wäre gesetzt worden. Es ist als eine wichtige Sache zu beobachten, daß die Uebersetzungen des Baums, die in den April hineinlaufen, selten recht gut von statten gehen, und wenn sie auch Wurzeln fassen, bleiben sie dennoch lange Zeit ganz matt und unkräftig. Sie kommen auch zu keiner Stärke, als nach langer Weile, durch vieles Bedüngen, und schwere Mühe; daß es also unvorsichtig gehandelt ist, wenn man diese Jahreszeit zum Uebersetzen erwählet.

Das zehnte Hauptstück

Von dem Erdreiche, und der tauglichen Stellung oder Lage der Bäume, nachdem sie für beständig übersezt worden.

Die Maulbeerbäume kommen gut fort in harten, und leichten Gründen. Auch die sandichten bekommen ihnen wohl, wie auch jene, die unter die gute Erde Steine vermischt haben. Anders verhält es sich mit den freidichten, und die an stehenden Wässern und Morästen nahe liegen. In jenen können sich die Wurzeln nicht ausdehnen, das Wasser dringt auch sehr hart durch, in diesen sind eben wegen Menge des Wassers die Wurzeln der Gefahr der Fäulung ausgesetzt, oder der ganze Baum bekommt eine Gattung der Wassersucht, woran er endlich stirbt, wenn man nicht bey Zeiten zu Hülfe kommt, auf die Art, die wir

weiter unten anführen werden, da von den Krankheiten dieser Pflanzen die Rede seyn wird: Trocknes Erdreich ist allen übrigen vorzuziehen.

Neben dem Grunde soll man nicht weniger Acht haben auf die Lage. Wenn diese beyde Gegenstände nach Möglichkeit wohl vereiniget werden; so ist man von dem Wohlgelangen der Ueberspflanzung fast versichert. Der Maulbeerbaum wächst zwar in jeder Lage, dennoch aber liebt er vermög seiner Natur mehr die gegen Mittag, und gegen Morgen, als jene, die gegen Niedergang, oder gegen Norden zusieht.

Man beobachte ferner, daß, da die Bäume aus der Pflanzschule zum Uebersetzen genommen worden, sehr nützlich sey, selbe zu zeichnen, damit man ihnen eben die Stellung, die sie vorher gehabt, wieder geben könne. Die Ursache ist; weil sonst, wenn jener Theil, der vormals gegen Norden stand, ist gegen Mittag gewendet würde, das Holz, so auf seiner Seite wegen der Kälte dicker, und schwerer geworden, nun durch die gerad anfallende Sonnenstrahlen, wieder auseinander gesetzt, und leichter werden müßte. Man sieht diesen Unterschied des Holzes ganz klar an den Eichen, da sie gesäget werden. Dagegen, wenn jener Theil, der ehemals gegen Mittag gewendet war, wieder gegen selben zu stehen kömmt, wird der Baum zur Bewunderung wachsen.

Der mangelhaften Lage abzuhelpen, wenn diese gegen Norden, oder Niedergang wäre, weil in selber der Maulbeerbaum die Blätter später austreibt, auch diese nicht so geschwind zu ihrer Reife kommen, will vonnöthen seyn, daß man gegen Norden nur die spanische Maulbeerbäume setze, als welche für die letzte Speise dienen.

Gegen Niedergang setze man die römischen, als solche, von denen die Würme in ihrem mittleren Alter essen. Die kleine Lage gegen Mittag, und gegen Morgen behält man, wie die gemeinen Maulbeerbäume, und wie die Pflanzschule. Auf diese Weise erlangt man für jede Zeit die gehörigen Blätter, ja selbe werden allezeit etwas zarter, und zur Speise der Würme tauglicher seyn, weil die Bäume nicht in jeder Lage gleich gut wachsen können. Diese bemeldte Regel soll man in allen Gattungen des Grundes beobachten.

Nachdem nun das Erdreich, und die Lage zur Ueberspflanzung ist erwählet worden, muß man, ehe die Grube zur Einsetzung ausgegraben worden, bestimmen, wo man selbe anbringen soll. Denn die Entfernung eines Maulbeerbaums von dem andern muß sich richten nach dem Grunde, und nach der Fruchtbarkeit desselben.

Wenn

Wenn ein ganzes Feld spallierweise, oder auf andere Art bepflanzt wird, und der Grund fett ist; so setzt man einen Maulbeerbaum vier und zwanzig Schuh von dem andern entfernt. Ist aber der Grund mager, und leicht, so sind zwölf bis achtzehn Schuh genug. In solcher Weite werden sich die Aeste der Bäume nicht berühren; als nachdem sie schon vollkommen groß gewachsen, und nicht mehr zunehmen. Ebenfalls werden die Wurzeln ohne Schaden sich einander nahe kommen, weil sie sich, nachdem die Pflanze zu ihrer Vollkommenheit ist, und wieder langsam abzunehmen anfängt, nur sehr schwach mehr ausdehnen.

Auf welcher immer einem andern Boden könnte man die Maulbeerbäume näher an einander setzen, wie oben gesagt worden, und also sehr frühe mehrere Blätter gewinnen. Zu diesem Ende könnte man auch eine einzige Reihe um ein ganzes Feld herum pflanzen. Da dann die Wurzeln sich auf alle Seiten füglichst ausbreiten könnten.

Das eilfte Hauptstück

Von Verfertigung der zur beständigen Einpflanzung gehörigen Gruben.

Wenn nach Gelegenheit des Bodens, und nach der Lage die Derter für die Gruben, in denen man die Bäume einsetzen will, sind ausgezeichnet worden; soll man ferner auf folgende Art zum Werke schreiten.

Wenn das Erdreich mager, und fest zusammenhängend ist, so ist es am besten, daß man sechs Schuh breite, und zween Schuh tiefe Gruben verfertige. Damit nun dieses mit geringerer Mühe geschehe, soll man die Erde sechs Schuh in die Breite aufackern, und das Aufgeackerte auf eine Seite herauswerfen. Man fahre mit dem Pfluge noch zweymal darüber, und werfe das frisch Aufgeackerte auf die andere Seite, so, daß dieses mit dem Anfangs Aufgeackerten sich nicht vermische.

Wenn die Grube nach dreymaliger Ueberackerung noch nicht tief genug wäre; soll man sie mit Schaufeln und Krampen zur gehörigen Tiefe bringen. Wenn der Grund fett, leicht, oder sandicht ist, machet man keine dergleichen Gruben, sondern nur so breite, und tiefe Löcher, als nothwendig ist die Bäume geräumig hineinzusetzen.

Wenn man im Herbst überpflanzen will, müssen die Gruben, oder Löcher sechs Wochen vorher verfertigt werden; einige pflegen, und zwar mit gutem Grunde die Gruben fünf, oder sechs Monate vor der Uebersetzung zu verfertigen.

Das

Das zwölfte Hauptstück

Von der Weise die Maulbeerbäume zu pflanzen.

Die zehnte Tafel stellet den Bau einer Grube, und die Einpflanzung eines Maulbeers baumes vor, so, daß derselben bloße Befehung statt einer ferneren Beschreibung dienen kann. Indessen nachdem die Gruben gemacht, und die zuüberpflanzende Bäume bey der Hand sind, lege man erstens in den Grund Buschen von Weinreben, oder zusammengehacktes Rohr vom türkischen Waizen, wie auch Ziegeltrümmer, Schoder, einige zerbrochene Steine, und Scherben. Dieses geschieht, damit die Maulbeerbäume aufrecht gehalten, die Wurzeln aber vor übriger Feuchtigkeith geschützt werden, und ihre Fasern leichter durch die leeren Plätze ausbreiten, damit die Pflanze also gemächlich wachsen könne. Es ist dieses besonders in freidicht, und leimichten Gründen sehr nützlich. Auf eben bemeldte Dinge legt man die Erde, welche Anfangs, und das erstemal ist aufgeackert, oder ausgegraben worden: diese aber muß mit gutem, und wohl abgelegenen Dunge vermischet werden. Hierauf nun kömmt der Maulbeerbaum selbst zu stehen; dessen Wurzeln aber müssen vorher gereinigt, und mit dem Gartenmesser die beschädigten, oder faulen Theile abgeschnitten werden, also werden neue Würzlein, und Fasern mit aller Gewalt hervorbrehen. Die Bäume müssen so gesetzt werden, daß ihr Stamm nicht tiefer, als einen Schuh unter der Erde stehe. Sonst, weil die Erde einsinkt, würden sie zu tief kommen, welches ihnen auch sehr schädlich wäre. Das nämliche geschieht mit jeder Pflanze, die aus Unwissenheit zu tief gesetzt wird.

Nachdem die Bäume in die Grube gekommen, bedeckt man die Wurzeln ebenfalls mit der Anfangs ausgeackerten Erde. Ehe man die Grube ganz ausfüllet, leget man rund herum, aber doch einen halben Schuh von dem Stamme entfernt, wiederum guten Dunge, und bedeckt ihn mit Baumbblättern, welche aber nicht frisch, sondern etwelche Tage vorher sollen abgehauen, und zerschnitten werden. Selbe dienen, die Erde frisch zu erhalten, und befördern durch ihre Fäulung den Anfang der Gährung, und folglich der Fruchtbarkeit. Endlich füllet man gesagte Gruben ganz aus, und erhöhet die Erde an dem Stamme herum einen halben Schuh, so wird das Regenwasser abschließen, und nicht gerad in die Wurzeln dringen. Wenn die Maulbeerbäume von der Ferne hervorkommen, und schon vor einiger Zeit aus der Pflanzschule sind ausgehoben worden; so ist vonnöthen, die Wurzeln einige Stunden vorher in dem Wasser zu halten, wenn aber die Erde nicht für sich selbst schon feucht wäre, muß man sie nach der Pflanzung alsobald begießen.

Es ist zu bemerken, daß in freibichten Gründen zu einem geschwinden Wachsthum sehr nützlich sey, wenn neben dem, was schon gemeldet worden, die Gruben sehr breit gemacht, und die Erde selbst, die zum Ausfüllen dienet, mit einem guten Theile Sand vermischt wird. Dieser sündert die Kreide voneinander, verhindert derselben Klebrigkeit, und macht, daß die zarten Wurzeln, und das Wasser desto leichter eindringen könne.

Das dreyzehnte Hauptstück

Von der Art die gepflanzten Maulbeerbäume zu erhalten.

Es ist kein Fleiß zu viel, um die Maulbeerbäume vor allen Zufällen zu bewahren, die ihnen sonst nach beständiger Ueberpflanzung auf dem Felde zustossen können. Die allzu große Sonnenhitze in dem Sommer, die strenge Kälte des Winters machen ihnen großen Schaden. Allein nichts ist ihnen schädlicher, als der giftige Biß der Geisen. Diese benagen sehr gern den Stamm, und der Baum geht folglich unfehlbar zu Grunde. Einige pflegen sie also mit Stroh, oder Rohre einzufassen, welches aber sehr leicht muß herumgebunden werden, damit selbes den Wachsthum nicht verhindere. Uns gefällt es am besten, wenn der Stamm mit dicken spizigen Dörnern bekleidet wird. So wird der Baum von gar zu großer Hitze, vom Eise, und von dem Bisse der Thiere zugleich befreuet. Bestieh Tab. 11. einen auf diese Art bekleideten Baum. Man hält ihn also die drey ersten Jahre; es wäre aber gut, ihn auch sechs Jahre so zu halten.

Das vierzehnte Hauptstück

Von der Pfl egung der Maulbeerbäume durch die ersten Jahre, nachdem sie in das Feld übersezt worden.

Nach gemachter Uebersezung auf das Feld, ist vonnöthen, daß durch den Lauf des ersten Jahres die Erde drey, oder viermal um die Gruben herum mit der Krampe, und Schaufel aufgerissen, und wohl beweget werde, damit die Wurze durch die locker gemachte Erde sich leichter ausdehnen, und mehreren Saft an sich ziehen könne. Man soll zur nämlichen Zeit, und zwar besonders im April und im Sommer das schädliche Unkraut ausrotten. Wenn die Witterung zu trocken ist; soll man nicht unterlassen, die Bäume am Fuße des Stammes zu begießen, sonst würden selbe größtentheils zu Grunde gehen: besonders, wenn

ter Grund schon für sich selbst der Drocke sehr unterworfen ist, welches vornämlich im freibichten, mageren, sandichten Erdreiche geschieht.

Was die Maulbeerbäume auf dem Felde betrifft, welche wegen schlechter Gattung des Grundes Gefahr laufen zu verdorren; so muß man ihnen helfen, und diesen Fehler verbessern, nicht nur mit fleißiger Pflanzung, und oftmaliger Umwendung der Erde, sondern auch mit der Bedüngung. Dergleichen Fleiß ist vor allen zur ersten Zeit der Ueberspflanzung höchst nothwendig, damit der Baum Aeste machen, und genugsame Stärke bekommen könne.

Die Maulbeerbäume leiden auch sehr, wenn man um sie herum Haber, oder Hülsenfrüchte ansäet, und selbe zeitigen läßt. Dieses ist besonders schädlich, so lang die Bäume noch jung sind. Man soll sie also in einer Entfernung von sechs, oder auch zwölf Schuh halten. An derer Statt ist zu rathen, daß man bey, und um die Maulbeerbäume Feigbohnen ansäet. Sie benehmen zwar dem Baume etwas von seiner Nahrung, allein sie machen zugleich durch ihren Schatten, daß die Sonnenhitze die Erde nicht austrockne. Sie sind auch hierinnfalls nützlich, weil, wenn man sie bis auf gewisse Höhe wachsen läßt, und nachmals unter die Erde einackert, sie einen sehr guten Dung abgeben.

Das erste Jahr benimmt man dem Baume die Blätter nicht, man schneidet auch die gewachsenen Aeste nicht ab, ausgenommen, es wären derer mehr, als drey, oder sie wären sonst übel gestaltet; man soll aber alle Schößlinge fortschaffen, die entweder von der Wurze, oder längst dem Stamme hinauf hervorbrechen, damit der ganze Saft bis in die Aeste hinaufsteige. Man trage bey dieser Arbeit alle mögliche Sorge, daß man die Pflanze selbst nicht beschädige.

Das zweyte Jahr schneidet man ebenfalls nur die höchsten neugewachsenen Aeste ab, wie auch jene, die übel gestaltet, und schwach, oder langsam gewachsen wären. Folglich kann man zur Einimpfung des Maulbeerbaums schreiten, wenn man ihn dieses auszustehen fähig findet, demnach soll man, wenn man anders der Blätter entbehren kann, diese bis in das dritte Jahr verschleiben. Dazumal nun schneide man in der Fasten bey bequemer Zeit abgeweldete Aeste so ab, daß man ihnen nur beyläufig zwey Zoll von dem Gipfel des Baumes an zu rechnen, lasse, und aus ihren Augen neue Sprosslinge hervorkommen. Darum läßt man auch jedem Aste zwey, oder drey Augen, die aber auswärts müssen gerichtet seyn, damit nämlich die neuen Aeste in guter Ordnung zu stehen kommen. Alsdann soll die Einimpfung nicht mehr verschoben werden. Diese macht die Maulbeerbäume geschlechter, sie wachsen nach selbe sehr geschwind, und gewinnen in kurzer Zeit viele Sprossen.

Das

Das fünfzehnte Hauptstück

Die Einimpfung der Maulbeerbäume betreffend.

Wir haben schon oben bemerkt, daß man die Maulbeerbäume einimpfen könne, da sie noch in der Pflanzschule stehen, doch zeigt die Erfahrung, daß sie besser fortkommen, wenn diese nach ihrer Uebersetzung auf das Feld im zweyten, oder dritten Jahre geschieht. Auch wir sind hierinnfalls eines anderen Sinnes, als desjenigen, welcher in der auf Befehl seiner königl. Hoheit des Herzogs von Parma herausgegebenen Unterweisung über die Pflanzung der Maulbeerbäume herrschet, und die verfloßenes Jahr zu Florenz neu ist aufgelegt worden. Die darinn vorgegebene Ursache den Baum noch in der Pflanzschule einzupflanzen, ist, weil, wenn er sollte zu Grunde gehen, der Schaden geringer wäre, als nachdem er schon auf das Feld ist übersezt worden. Allein wir glauben, wenn der Baum wohl gepflegt ist, und die Einimpfung mit gehöriger Sorgfalt verrichtet wird, werde der Schaden, den man fürchtet, nicht leicht erfolgen, zugleich wenn selbe in dem Orte vorgeht, wo der Baum für beständig zu bleiben hat, wird selber gewiß desto besser zunehmen, und von jenen Zufällen befreyet seyn, die durch die öftere Uebersetzung nur als zu leicht erfolgen; indessen wollen wir uns nicht zu Gesezgebern aufwerfen. Der Landman soll sich hierinnfalls nach seinen eignen Erfahrungen richten. Die Einimpfung selbst gehet so für sich; jedermann weiß, daß um unsere Bäume einzupflanzen, man von einem Maulbeerbaume von guter Art ein Aestgen, oder Sprossen, der das nämliche Jahr gewachsen ist, abschneiden müsse; von diesem sondert man ein Aug samt der Rinde ab, dieses ist nun eigentlich der Theil, welcher eingepflanzt, und an den wilden, in einem eben so großen Theile von der Rinde entblößten Maulbeerbaum angebracht wird.

Diese Einimpfung soll verrichtet werden, da der Baum in vollem Saft ist. Es geschieht dieses zweymal in dem Jahre, nämlich in dem Frühlinge, und gegen die Mitte des Sommers. Die bessere Jahreszeit ist der Frühling: das eingepflanzte wächst dazumal besser, und hat auch längere Zeit sich zu befestigen, ehe der Winter kömmt. Da, wenn die Einimpfung nicht fasset, so sind noch drey Monate übrig, nach welchen nämlich in der Mitte des Stammes Nach geschaffet, und selbe wiederhollet werden kann, da man dann auf jene Augen, einimpfet, die im Frühling frisch hervorgekommen sind, und neben jenen stehen, die fehlgeschlagen haben.

Wir wollen uns mit dem mechanischen Baue der Einimpfung nicht aufhalten. Sie ist ohne das allen bekannt. Man weiß, wie nach der Natur, und Eigenschaft der Bäume,

auch die Aestgen, Reiser, Sprossen, Augen zum Einimpfen müssen beschaffen seyn, damit sie anleben, wachsen, und wohl von Statten gehen.

Es sind fürnämlich drey Arten einzuimpfen (sieh Tab. XXI^{ma}.) die erste mit den Pelzern, Fig. 1. A. und Fig. 5. E. die zweyte mit der Rinde, oder einpfropfen. Fig. 2. B.B. B.B. die dritte mit den Aenglein, oder Schildgen Fig. 3. C.C.C.C. alle drey Arten sind gut, wenn sie nur wohl eingebracht werden. Die erste nämlich das Pelzen kann wieder dreyfach verrichtet werden, an dem Gipfel des Stammens Fig. 1. A. an dem Fuß desselben Fig. 4. D. an der Wurzen selbst Fig. 5. E. Diese Art schickt sich auch vor andern besser auf die Bäume, da sie noch in der Pflanzschule sind, wie auch auf die Wurzen, weil daraus ein schöner, gerader, starker Stamm erwächst. Die anderen zwey Arten, das Einpfropfen, und Einäugeln, sind beyde sehr bequem für die schon auf beständig in das Feld übersehte Bäume. Das Einäugeln ist leicht, und geht geschwind von Statten. Das Einpfropfen ist sicherer, weil die Zweige nicht von dem Winde können abgerissen werden.

Einige nehmen die Pelzreiser, sehr frühe, nämlich schon zu Ende des Hornungs ab, und graben sie in frische, und feuchte Erde ein, um selbe bey der Einimpfung alsobald an der Hand zu haben; allein es ist besser, selbe frisch in dem Neumond des Märzgen abzuschneiden, da nämlich die Maulbeerbäume in vollem Saft sind, sind sie alsobald einzuimpfen. Das Wetter soll heuter, und nicht regnerisch seyn, weil sonst der frische, und entblöste Saft der Pflanzen würde abgewaschen werden. Es soll auch kein heftiger Wind blasen, oder gar zu warme Zeit seyn; denn sonst würde alles austrocknen, und abwelken. Die Reiser, oder Pelzweige sollen nicht zu lang seyn, zwey, oder drey Augen sind ihnen genug. Da man den Stamm aufschneidet, oder die Rinde zum Einimpfen eröffnet, muß große Geschicklichkeit dakey getraucht werden, und ist am besten, man läßt dieses andere, in der Kunst wohl erfahrene Leute verrichten.

Das Einimpfen durch die Einpfropfung, wenn sie gut ist angebracht worden, giebt alsobald Zeichen, ob sie gefasset habe; man kann es eine halbe Stund nach geschēhener Arbeit erkennen, ja auch geschwinder, sofern ein Wind bläst, oder die Sonne scheint, daß die Luft getrocknet werde. Das Kennzeichen ist, wenn der Saft, der zwischen der geöffneten Rinde, und dem Holze erscheint, sich in Kürze verdickt, und dennoch frisch bleibt, da hat die Einimpfung gewiß gegriffen. Wenn aber dieser Saft zerfließt, und bald darauf zwischen der Rinde, und dem Holze austrocknet, da hat man billig zu fürchten, daß nicht etwann die Deffnung zu groß gerathen, und der Saft der Luft zu viel ausgesetzt worden sey.

Man

Man beschneidet die Einimpfungen nach fünfzehn, oder zwanzig Tagen, und benimmt dem Baume die wilden Zweige, die er etwann indessen angefaßt hat, um also den Saft zu zwingen, daß er allein die eingepflanzten nähre. Doch nimmt man nicht alle wilden Zweige weg, ausgenommen, es wären sowohl diese, als die eingepflanzten schwach. Wenn sie nun stark, und wohl zunehmend sind, ist es gut dennoch fünf, oder auch sechs wilde Zweige, die aber die schwächsten seyn sollen, daran zu lassen, so wird die große Menge des Safts, als die sonst der Einimpfung schaden könnte, zertheilet. Man läßt folglich diese wilden Schößlinge stehen, bis die Einimpfungen stark genug geworden sind, und völligen Bestand haben.

Beynebens, wenn ein Regen einfällt, ist es gut, sobald man aus dem Hause kann die Maulbeerbäume zu besichtigen, und auf die Schnecken eine Jagd anzustellen, als die man dazumal am gewissensten auf der That erwischen wird. Diese Thiergen kommen eben zur selben Zeit hervor, und benagen die eingepflanzten Zweige, wovon sie aber ganz gewiß sterben.

Wir wollen nur noch anmerken, daß die Zweige zum Einpflanzen meistens von spanischen, oder römischen Maulbeerbäumen, oder auch von der letzten oben angeführten Gattung sollen genommen werden, weil nämlich diese alle eine weit größere Menge Blätter hervorbringen.

Das sechzehnte Hauptstück

Die weitere Art, die eingepflanzten Maulbeerbäume zu pflegen, besonders das Beschneiden, und das Ausschneiden derselben.

Die Pflanzung der auf das Feld für beständig übersehten Maulbeerbäume braucht größere Obsorg, als man vielleicht gedenkt; hierinnen bestehet das Geheimniß, ihnen eine gute Gestalt zu geben, sie frisch, wohlwachsend, und gesund zu erhalten, und endlich von selbst allen nur möglichen Vortheil zuziehen, das Beschneiden, und Ausschneiden (oder wie wir hier zu Lande reden) das Ausschneiden, bringen dieses zuwege; man beschneidet die Bäume, da sie jung, um ihnen eine gute Gestalt zu geben, man schneidet sie aus, nachdem sie gewachsen sind, da man jene viele Nistgen wegnimmt, die den Baum zu beschicht machen, und sich einander, wie auch dem Baume selbst schaden.

Wenn man dieses lange Zeit unterlassen hat, da muß man auch die dickeren Nester abhauen, oder hoch stoßen, und abkürzen.

Endlich beschneidet man sie in die Rinde herum, ja hauer alle Aeste insgesammt ab bey jenen Maulbeerbäumen, welche man auf andere Weise nicht mehr zu recht bringen kann.

Das Beschneiden der Maulbeerbäume.

Das Beschneiden der Maulbeerbäume, ist eigentlich zu reden, eine Arbeit, welche die gute Gestalt des Baumes zur Absicht hat, und selben zugleich zurichtet, daß man die Blätter bequem pflücken könne. Es muß dieselbe in dem Lauf der ersten fünf Jahre verrichtet werden; das erste Jahr, nachdem die Schößlinge Holz gemacht, bringt man sie auf die Zahl von drey Aesten, die, wie ein Dreyangel an der Pflanze stehen bleiben, die übrigen werden alle abgeschnitten, und der Stamm von allen seitwärts ausschließenden jungen Zweigen rein gehalten. Sieh (Tab. XXII.) diese zeigt einen Maulbeerbaum, an dem man die ganze Arbeit nach ihrer Ordnung sieht. Die Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. zeigen die Schnitte von fünf Jahren, welche auf folgende Weise vollführet werden; der Schnitt des ersten Jahrs wird fünf, oder sechs Zoll ober der Einimpfung gemacht. Das oberste Aug der gestügten Aestgen soll auswärts, oder doch auf die Seite gewendet seyn. Dieses Aug wächst allezeit stärker, als die anderen, macht, daß der Ast länger werde, und verschafft in Mitte der Pflanze einen leeren Raum. Den Zweig, oder das sogenannte Kintel, was folgendes Jahr hervorkommt, schneidet man wieder bis auf die Länge eines Schubes ab, und läßt ihm an der Spitze nicht mehr, als zwey Augen, welche auf die Seite gewendet, und wenn es möglich ist, sich einander entgegen gesetzt seyn sollen. Aus diesen zweyen Augen entspringen wieder zwey Kinder, oder Aeste, die man das dritte Jahr bis auf die Länge von anderthalb Schuh, und gemäß ihrer Stärke, und Dicke abschneidet. Wenn diese erwachsen sind, läßt man ihnen die Länge von beyläufig drey Schuh, am Ende sollen sie gabelförmig seyn, und so fährt man weiter. Auf diese Art wird jeder Hauptast an der Spitze vier abgestugte Seitenäste haben, wie in ebenbemeldter Tab. bey A.A.A.A.A.A. zu sehen ist. Diese am äußersten Theile beschnittene, und gestügte Aestgen machen so zu sagen, das Geripp des ganzen Baumes aus. Hierauf läßt man selben frey wachsen; das Blatt, so indessen hervorkommt, soll man nicht verwerfen; man kann sich dessen auch schon im ersten Jahre zur Ernährung der Würme, da sie noch klein sind, bedienen, doch soll man jenes nicht berühren, was an dem gestügten, und am Baume nothwendig zurückbleibenden Theile, oder Zweige hängt.

Von dem Beschneiden.

Damit die Maulbeerbäume immer gut zu erhalten, ja beständig zu größerem Wachsthum beförderet werden, ist es nicht genug, sie durch die ersten fünf Jahre nach der Einimpfung beschneiden, und gesäubert zu haben; es ist öfters wegen übler Aufsicht, die besond-

ders

ders bey Pflanzung des Blattes unterläuft, vonnöthen, selbe zu beschneiden, das ist, die überflüssigen, und räuberischen Aeste, die den andern den Saft benehmen, und die ganze Pflanze in schlechten Stand setzen, fortzuschaffen, viele stellen dieses Ausschneiden (oder wie wir sagen, Ausschnätten) alsobald nach gepflückten Blättern an; die drey und zwanzigste Tafel zeigt, wie man dieses verrichte.

Beym Beschneiden der Maulbeerbäume, soll man nicht nur die dürrn Aeste, sondern auch die Miswächse mit dem Gartenmesser abnehmen, das ist, jene Sprossen, und Zweige, die verdrähet, dünn, kurz sind, die nach der Länge der dickeren Aeste seitwärts hervorschießen, ja auch jene, die zwar schön, aber weil sie zu nahe stehen, einander schädlich sind, oder wenn einer über den andern wächst, und sie sich umschlingen, endlich auch jene, die zu viel abwärts hangen; man soll nicht fürchten, daß der Baum durch Abschneidung zuvieler Aeste erarme; denn es ist hier die Rede von einem Baume, der durch lange Zeit ist vernachlässiget worden. Endlich soll man bey dem Beschneiden die Aestgen, so viel möglich ist, nahe an dem Aste, an dem sie stehen, abnehmen, so, daß gar kein Theil derselben übrig gelassen werde, weil sonst die Wunde hart heilen würde.

Was die dünnen Aeste betrifft, die den Gipfel des Baumes ausmachen, und die keine, ihrer Länge angemessene Dicke haben, so ist es nöthig, selbe abzukürzen. Der Landmann soll sie allezeit über jenem Orte fügen, wo das Aestgen sich in zwey Theile, wie eine Gabel theilet. Wenn auch von diesen eines sollte abgeschnitten werden, so soll es das älter, und höher stehende Betreffen; das entgegengesetzte soll stehen bleiben, weil dorthin der Saft schon für sich leichter fließt, und noch ist jener Theil dazukömmt, der ehe das weggestuhte Aestgen nährete.

Das siebenzehnte Hauptstück

Anderer Beobachtungen über die Pflanzung, und gute Erhaltung der Maulbeerbäume, wie auch die Art, wenn es vonnöthen ist, selbe ganz in die Runde um den Stamm zu fügen.

Das ist angezeigte ordentliche Beschneiden, ja auch das Beschneiden, oder, wie wir es nennen, Ausschnätten ist den jungen Maulbeerbäumen zu ihrem Wachstume, und guten Fortkommen noch nicht genug. Man muß bis in das zwölfte Jahr den Grund um sie herum mit einer angemessenen Menge Mist ferner fett machen.

Sollte nun hierinfallt ein Abgang seyn; so ist der beste Dünger der Unrath von den Würmen selbst, wie auch der Mist von den Hühnern: wenn nur sowohl einer, als der andere vorher wohl abgelegt, gegähret, und gezeitiget hat.

Es ist gar nicht zu billigen, daß einige den Brauch haben, den untersten Theil des Maulbeerbaums mit erhöhter Erde zu bedecken, denn die Rinde wird dort erweicht, ja sie wirft Wurzeln um sich, und in die Höhe, die nachmals der Luft, und der üblen Witterung ausgesetzt bleiben.

Man soll auch beobachten, daß, wenn in den ersten zwölf Jahren ein heftiges Hagelwetter die Aeste des Maulbeerbaumes beschädigen sollte, es sehr nützlich sey, selbe als bald zu beschneiden, in was immer für einer Jahreszeit sich dieses eräugete. Allein, das Beschneiden der neuen Aeste soll hernach auf drey Jahre verschoben werden.

Wenn man der Blätter der jungen Bäume nicht bedürftig ist; kann man die Aeste zu Anfange des Frühlings beschneiden. Sie werden nachmals schöner, und stärker nachwachsen.

Wenn ein Ast gelitten hat, soll man es im Frühlinge, oder sogleich nach abgenommenen Blättern abschneiden.

Wenn ein Ast nur am äußersten Theile, oder Gipfel gelitten hat, soll man auch nur den beschädigten Theil abnehmen, und das ordentliche Beschneiden des Astes auf die gewöhnliche Zeit verschieben.

Wenn alle Aeste gelitten haben, da schneidet man alle Aeste glatt an dem Baume weg, und wartet, daß der Gipfel neue Zweige auswerfe, welche man nach diesem beschneiden, und in die Ordnung bringen wird, wie es bey einem neugesetzten Maulbeerbaume geschieht. Diese Arbeit dauert bis neun Jahre, und ist das obengesagte gängliche Abstutzen des Baums in die Runde herum. (*scapitozzare.*)

Um nichts unnützer Weise zu wiederhollen; so ist dieses nicht nur in vorherführten Fällen, sondern auch in vielen anderen Umständen nothwendig.

Wenn man zum Beyspiele nicht nur die ersten zwölf Jahre, sondern auch forthin unterlassen hat, die Bäume zu beschneiden, und fleißig auszuscheiden; so werden sie endlich die Gestalt bekommen, wie sie Tab. 24^{ta}. und 25^{ta}. anzeigt. Sie werden ganz zerrupft,
ver-

verdrängt, voll Geschwulsten, Knospen. Man kann sie als mühselige Ueberbleibsel des nicht gut gebrauchten Gartenmessers ansehen, die wenig, oder gar keine Blätter geben, und endlich ganz absterben.

Dieses zu verhindern, und die verderbten Maulbeerbäume, so viel möglich, wieder zurechte zu bringen, ist vonnöthen, daß man erstens den Stamm untersuche, ob er noch gesund, und nachmals alle dicken Hauptäste mit der Säge, oder mit der Hacke ganz abnehme, wie Tab. 261a zu sehen ist. Wenn zur nämlichen Zeit die Wurzeln beschädiget, oder oben auf entblößt befunden würden, soll man sie Theils abschneiden, Theils mit guter Erde bedecken, und ihnen zugleich eine genugsame Menge Mistes geben.

Dieses alles wird endlich wirken, daß aus den gestugten Aesten neue Zweige künftiges Jahr hervorbrechen. Man soll diese Arbeit in den ersten Tagen des Aprils verrichten.

Es folgt also aus dem, was bisher gesagt worden, daß man auch nach verfloßenen ersten zwölf Jahren, die der Maulbeerbaum auf dem Felde steht, noch fortfahren müsse, selben wohl zu pflegen, wenn man anders eine reiche Erndte an Blättern haben will.

Man muß fortfahren, die Erde, die den Fuß des Stammes umgiebt, wenigstens alle vier Jahre fett zu machen. Es geschieht dieses am besten in dem Jahre, da man die neuen Aeste beschneidet.

Ich sage die neuen Aeste; denn die alten, und dicken, die vom zwölften Jahre bis auf das sechzehnte gewachsen sind, soll man erhalten, ausgenommen in den Fällen, die wir ferner andeuten werden, wie auch, wenn sie zu sehr in die Höhe wuchsen. Damals soll man mit Mäßigkeit, und Vorsicht die Gipfel abnehmen.

Die neuen Aeste also, das ist; jene Zweige, die von den ältern dicken Aesten hervordachsen, sollen alle vier Jahre beschnitten werden. Die kleineren zwar glatt an der Rinde des Astes, von dem sie entspringen; nicht aber eben so die dickeren, die man nach oben angezeigter Art behandelt; es wäre dann, daß sie einwärts gewendet wären. Dazumal soll man sie eben so, wie die kleineren ganz abschneiden.

Wenn nun unter dem Gipfel des Baumes an dem Stamme ein sehr schöner wohlgestalteter Zweig hervorschießen sollte, der Hoffnung machte, daß er einmal ein dicker Ast werden könnte; da soll man ihn stehen lassen, aber zugleich alle kleine Seitensprossen ihm benehmen, damit er desto besser fortwachse. Ein dergleichen Zweig kann mit der Zeit dienen,

den ganzen Baum gleichsam wieder neu lebend zu machen, im Falle nämlich, da es die Nothwendigkeit mit sich bringt, die Hauptäste abzuhaufen.

Ferner, wenn ein dicker Ast anfänge brandicht, dürr, oder kregig zu werden, oder, wenn seine Blätter gelb würden, so ist es nothwendig, selben alsobald zu beschneiden; sonst würde die ganze Pflanze Schaden leiden. Der Schnitt soll allezeit in dem gesunden Theile etwa zwey, oder drey Zoll unter dem kranken geschehen.

Wenn zween dicke Äste sich einander über quer wüchsen, und einer in den anderen sich stütete, soll man den schlechteren glatt an dem Gipfel des Baumes abnehmen. Das nämliche soll mit jedem Aste, so sich einwärts wenden wollte, geschehen.

Beym Beschneiden soll man mit dem Messer wohl in die Rinde herumfahren, damit der beschnittene Theil beym Abnehmen nicht ein Stücklein Holz, oder Rinde mit sich fortnehme.

Wenn ein dicker Ast ist abgenommen, oder beschnitten worden, soll der Schnitt alsobald mit Wasen, oder Oefenmiste bedeckt werden, um das zuviele Ausfließen des Safts zu verhindern. Das Beschneiden der dicken, und alten Äste soll im Frühlinge vor sich gehen, aber niemals, wenn der Junius schon vorbey ist. Die Sprossen, die nach dem Beschneiden aus dem Stamme hervorbrechen, sollen alle abgenommen werden, ausgenommen drey, oder vier, die die schönsten, und am Gipfel die nächsten sind.

Das achtzehnte Hauptstück

Die Art allen nur möglichen Nutzen aus den Maulbeerbäumen zu ziehen, mittels der Zäune, und Zwergelbäume von selbst.

Nachdem die hauptsächlichsten Beobachtungen, die man in Zieglung der Maulbeerbäume zu machen hat, sind angeführet worden, wollen wir nun auch den Landmann in zwey Arten unterweisen, die der menschliche Fleiß erdacht hat, um aus den Maulbeerbäumen allen nur möglichen Nutzen zu ziehen. Die erste ist, daß man aus selbst Zäune anlegen; die zweyte, daß man sie nach Art der Chineser als Zwergelbäume aufziehen mag.

Von

Von den Zäunen aus Maulbeerbäumen.

Man ist jenem großen Dank schuldig, der der erste diese Bäume als Zäune gepflanzt hat. Denn indem von den gemeinen Zäunen kein anderer Vortheil erwächst, als, daß sie die Felder einschließen, und einige wenige dürre Gesträuche zum Brennen dargeben; so hat man von den Maulbeerbäumen nicht nur den gemelbten Nutzen; da sie fast wie eine Mauer sich zusammenschließen, und mehreres Gebüsch zum Brennen, als die gemeinen Zäune geben: sondern auch, daß man häufiges Blatt zur Nahrung der Seidenwürme bekommt, welches noch über das von Kindern mit leichtester Mühe kann abgelöst werden, indessen, da andere Leute auf die übrigen Feldarbeiten acht haben mögen.

Man könnte dergleichen Zäune durch die Besäung erlangen. Allein es geht auf diese Art nicht so wohl vonstatten, als durch die Ueberspflanzung. Wenn man sich also die Lage einen solchen Zaun anzulegen erwählet hat, soll man die Erde bearbeiten, und düngen, eben so, wie es bey der Pflanzschule ist gemeldet worden.

Nachdem dieses geschehen ist, nimmt man kleine Maulbeerbäume, die schon das zweyte, oder dritte Jahr in dem Säebeete gestanden sind, und pflanzt sie nach der Lage, die der Zaun haben soll. Man soll sie abwechselnd, und so, daß sie immer ein Dreyeck machen, einstecken. Auch soll einer von dem andern einen halben Schuh entfernt seyn. Anfangs müssen sie, wie in der Pflanzschule, oft begossen, die Erde zwey, oder drey mal das Jahr mit der Kramppe aufgerühret, und die anderen Kräuter ausgerottet werden. Man läßt sie ohne einen Ast abzuschneiden, zu jener Höhe aufschießen, die man an dem Zaune haben will. Nachdem sie zu selber gelanget sind, beschneidet, und stuget man sie, wie es bey anderen Zäunen gewöhnlich ist. Doch soll man vorher die Blätter abklauben. Mit der Zeit werden die Stämme dick, die Aeste verwickeln sich auf so mannigfältige Art ineinander, daß sie den stärksten Zaun ausmachen.

Auf gleiche Art kann man von Maulbeerbäumen Spaliere anlegen, die nicht nur dem Garten durch ihr schön grünes Blatt zur Zierde dienen, sondern auch eben durch selbes großen Nutzen schaffen. Denn, wenn es auch nur wilde Maulbeerbäume sind, so ist das Blatt doch sehr gut die Würme zu nähren, bis sie das zweytemal geschlafen haben, und ist hierinn eine beträchtliche Erbsparniß der Blätter von den großen Bäumen, als derer man sich bedienen soll, da die Würme kräftigerer Speise bedürfen.

Von den Zwergelbäumen.

Nicht kleiner ist der Nutzen, den man aus den Zwergelbäumen zieht. Man läßt sie nicht höher wachsen, als, daß man die Blätter auch in den höchsten Nestern auf der Erde stehend erreichen kann. In China, und im morgenländischen Indien ist es gewöhnlich, die Maulbeerbäume auf diese Art zu ziehen. Der Nutzen, und die Leichtigkeit das Blatt zu pflücken, ist die nämliche, wie bey den Säunen ist gemeldet worden; allein, wenn ferner die Zwergelmaulbeerbäume mit Zweigen von guter Art eingepfropft worden, so sind sie im Wachsen so frühzeitig, und eifertig, wie immer in der Pflanzschule. Sie sind also den warmen Ländern besonders vortheilhaft. Dergleichen Pflanzungen gehen wohl vorstatten auf dem dürresten Grunde. Man muß nur Sorge tragen, daß sie besonders vor den Zäunen, und benagen der Thiere sicher bleiben. Man soll also dergleichen Pflanzungen entweder mit tiefen Gräben, oder lebendigen Zäunen bewahren.

Für dergleichen Pflanzungen erwählet man die schönsten Maulbeerbäumlein, die man in dem Säebeete hat, und die unten am Stamme wenigstens einen Zoll dick sind, wie man sie nämlich für die Pflanzschule ausfuchet. Die Pflegung des Erdreichs ist auch die nämliche. Nur setzet man sie weiter voneinander, als in der Pflanzschule, und impfet sie ein zwey, oder drey Zoll außer der Erde. Diese Einimpfung wird an jenem Zweige angebracht, der nach dem ersten, oder zweyten Abstußen, welches eben, wie in der Pflanzschule verrichtet wird, gewachsen ist. Die Pflanzen setzet man in die Reihen, die beyläufig neun Schuh breit sind. Ein Maulbeerbaum soll von dem andern sechs Schuh entfernt seyn. Also bleibt ein Raum übrig, auch andere Gewächse dazwischen anzusäen.

Die Breite der Gänge kann kleiner seyn, wenn man die Zwergel wie Gesträuche, und hochsicht will wachsen lassen. Man soll sie aber regelmäßig alle drey Jahre beschneiden, wie auch, wenn man das Blatt pflücket.

Die Gestalt der Gipfel in dergleichen Maulbeerbäumen ist wie bey anderen Obstbäumen, die man als Zwergel erzieht; die Nester sollen bequem, und zur Hand gerichtet seyn, damit das Blatt leicht könne abgenommen werden; darum sollen die Hauptäste von der Erde anzumessen nicht über sechs Schuh hoch seyn. Anfangs werden sie eben so behandelt, wie die großen Maulbeerbäume. Im ersten, oder zweyten Jahre läßt man ihnen nur zween, oder drey Nester, und auch diese werden vier, oder fünf Zoll über der Einimpfung abgeschnitten.

Wenn

Wenn man die folgenden Jahre beschneidet, und ausschneidelt; läßt man die erst bemeldeten Aeste nach und nach wachsen: die Mitte des Baumes hält man von allen Sprossen rein, und leer, und giebt dem Baume äußerlich eine viereckichte, oder runde Gestalt. Wenn diese Bäume zu alt, die Aeste auch zu lang, oder zu dick würden, schneidet man einige aus ihnen an dem Fuße des Stammes ab: andere macht man kürzer, und wenn endlich der Baum wollte gar zu Grunde gehen, stußt man ihn in die Runde gar ab, wie bey den großen gesagt worden. Uebrigens pflëget man diese Zwergel eben so, wie die großen Maulbeerbäume.

Die Erfahrung beweist, daß das Blatt von diesen Zwergelbäumen den Würmen eben so gesund sey, als das von den großen. Doch soll man allezeit achthaben, daß man ihnen zur Zeit, da sie sehr begierig essen, keine andere Blätter, als von alten Bäumen gebe; jene hingegen von jungen Pflanzen für die Würme, da sie noch klein sind, brauche.

Das neunzehnte Hauptstück

Anderer Arten die Maulbeerbäume fortzupflanzen, besonders durch die Gruben.

Nachdem wir jenes vorgetragen haben, was zur Pflægung der Maulbeerbäume gehört, zugleich wie sie durch das Ansäen fortgepflanzt werden; sollten wir nun von den gewöhnlichen Krankheiten dieser Pflanzen reden, und die Weise anführen, sie dawider zu bewahren. Wir werden ein so wichtiges Stück gar nicht unterlassen. Allein vorher wollen wir noch andere Arten anzeigen, nach welchen auch neben der Besäung die Maulbeerbäume können vermehret, und fortgepflanzt werden. Die fernere Pflægung wird nachmals nach den schon fest gesetzten Regeln verrichtet.

Die erste Art, die sowohl den alten, als neuen Landwirtschaftskündigen bewußt ist, ist die sogenannte Abgrabung. Die von Verona, und Brescia vervielfältigen auf diese Art so sehr ihre Maulbeerbäume, daß sie nicht nur für ihren eigenen Gebrauch daran genug haben, ganze Felder zu überpflanzen, sondern auch selbe in großer Menge verkaufen, und in fremde Länder senden, mit nicht geringem Nutzen für sich, und die Käufer. Die zwölfte Tafel weist ein auf diese Art gepflanztes Feld. Wir wollen selbe nun, wie sie bey den Veronesern, als die hierinn vielleicht die geschicktesten sind, üblich ist, beschreiben.

Jene Pflanzen, die man für Triebrümpfe, das ist, dahin bestimmt, daß ihre Wurzeln nachmals Zweige austreiben, aus denen man die Gruben macht, werden in der Pflanzschule erzogen. Man impfet sie am untersten Theile ein, und schneidet den Stamm ab, damit die Wurzeln recht dick, und boschicht werden. Nachdem sie durch gute, und sorgfältige Pflege genug zugenommen, zieht man sie aus der Erde, im aufnehmenden Monde des Hornungs. Man stußet sodann den Stamm bis zum Anfange der Wurzeln ab, und säubert sie auf die Art, wie auf Tab. 13^{ten} angezeigt wird. Fig. 1. weist die rohen, und ungesäuberten; Fig. 3. die gesäuberten, und zurecht gemachten Wurzeln. Fig. 3. den arbeitenden Landmann. Indessen gräbt man ein Loch in der Erde aus, und legt die zubereiteten Wurzeln hinein, bedeckt sie auch mit der eben gegrabenen Erde, damit sie frisch bleiben, und von der Kälte keinen Schaden leiden.

Die Pflanzschule muß schon vorher zugerichtet seyn, um bemeldete Wurzeln darenin setzen zu können. Die Lage derselben soll trocken, frisch, der Sonne nicht zu sehr ausgesetzt, und in einem Grunde von guter Gattung seyn; die Erde selbst soll wohl bearbeitet, in Püßbeeter getheilet, und diese wiederum eingegraben, gut gepflegt, und mit Mist fetto gemacht werden, ehe noch die Herbstregen kommen. So läßt man sie den Winter über. Zu Ende Merzens werden in der Tiefe der Beeter Püßengräben gemacht, in welche die Wurzeln, als die, wie oben gesagt worden, vom aufnehmenden Monde des Hornungs an aufbehalten werden, sollen zu stehen kommen. Diese Gräben sollen einer von dem andern fünfzehn Schuh entfernt seyn. Die Wurzeln selbst werden bey schon stark aufnehmendem Monde des Aprils nach der Ordnung in die Gräben eingesetzt.

Die 14te Tafel zeigt alles an; Fig. 1. weist die in die Gräben eingesetzten Wurzeln, Fig. 2. den obersten Theil der Wurzeln, der aus der Erde hervorraget. Fig. 3^{ten} die Auftheilung der Gräben.

Nachdem die Gräben mit der von den Beeten genommenen Erde angefüllet, und die Triebrümpfe angefeuchtet worden, hat man Acht, sie mit aller möglichsten Sorgfalt das ganze Jahr hindurch zu pflegen. Man schneidet nämlich alle Zweige, die ausbrechen, ganz weg. Sieh Tab. 15. Man bewege, und gräbt die Erde um, man wirft sie mit der Krampfe auf, man hält sie endlich von allen andern Kräutern rein. Fig. 1. Tab. 15. weist den Landmann, der die Zweige von den Rümpfen abschneidet. Fig. 2. einen von seinen Zweigen befreiten Rumpf.

Eben dieß geschieht auch das zweyte, und dritte Jahr; nach welchem meistens der Triebrumpf dick, und stark geworden ist. Sieh Tab. 16. Fig. 1. Nun läßt man ihn
einige

einige getriebenen Zweige (Fig. 2.) und hat Acht, selbe von Knospen rein, und frey zu halten. Wenn sie so gewachsen sind, daß sie sich biegen lassen, ohne zu brechen; so schneidet man alle Knospichten, und kürzeren weg, und bringt die, welche da stehen bleiben, auf eine angemessene, und bequeme Zahl. Diese werden von einem der Sache wohl kundigen gebogen, und nach der Fläche des Beetes ausgestreckt. Diese Fläche muß tiefer seyn. Hier bedeckt man sie mit Erde, die vorher auf den Seiten aufgehäufet, und mit gut abgelegnem Mist vermischet werden muß. Man bedeckt sie ganz, und läßt nichts, als die Spitze der Zweige, und der Erde hervorragen. Diese richtet man, so viel es möglich ist, in die Höhe, und hält sie rein sowohl von allen tiefern Seitensprossen, als auch von allen andern Kräutern.

Diese Zweige werden fortwachsen, und wenn sie gut gepflegt werden, wird der mit Erde bedeckte Theil immer neue Wurzeln fassen, und Fäsern von sich werfen. Man sey besorgt, diese Gruben, und Treibzweige von den Seitenschößlingen rein zu halten, damit sie wie die Hopfenstangen gerad, ohne Knospicht zu seyn, in die Höhe steigen.

Tab. 180a zeigt einige dergleichen Gruben, und Treibzweige. A ist der Triebrumpf, B.B.B.B.B.B.B. sind acht dergleichen Grubzweige, die von demselben entspringen. Wenn der Triebrumpf recht stark ist, werden die Grubzweige in einem Jahre vier, und mehr Ellen lang.

Wenn dann diese schon vollkommen erwachsen, und zur gehörigen Dicke gelanget sind, so ist es Zeit, sie von der Mutter, oder dem Triebrumpfe abzusondern. Dieses geschieht also: Erstens benimmt man den Grubzweigen alle Seitensprossen, und läßt nur an dem Gipfel ihrer zween, oder drey stehen, bey denen man sich auch nach der Beschaffenheit, und Stärke ihres Holzes richtet. Beseh A.A.A. Tab. 192a. Hierauf werden die Wurzeln mittels der Krampe ganz sachte bedeckt, und man hütet sich, sie nicht zu beschädigen. Man beschneidet sie ungefähr einen Schuh lang unter dem Grubzweige, C.C.C.C. und setzt sie in einen andern schon zubereiteten Ort. Dort läßt man sie ein ganzes Jahr sich selbst nähren, und von der Wunde heilen. Man giebt ihnen auch durch gute Pfliegung neue Kräfte. Die Mutter, das ist, die Triebrumpfe, wie auch die Wurzeln der abgeschnittenen Grubzweige sollen alsbald zugedeckt werden. Im Aprile hebt man die Wurzeln wieder in die Höhe, und machet aus selben neue Grubzweige, die Triebrumpfe werden auch abgedeckt, gesäubert, und, um neue Zweige auszuwerfen, stehend gelassen.

Auf diese Art bekommt man jährlich eine beträchtliche Menge Maulbeerbäume, und kann mit selben entweder die eigenen Anpflanzungen vermehren, oder sie verhandeln, wie es die von Verona, und Brescia mit nicht geringem Nutzen im Brauche haben.

Endlich ein ganzes Jahr, nachdem die Grubzweige von den Müttern schon sind abgesondert worden, benimmt man ihnen auf das neue alle Aeste A.A.A.A.A.A. Tab. 20ma so, daß der Gipfel sey, wie B.B. und die Stämme gerad, schön, und ohne Knospen, in die Höhe steigen (sieh C.C.C.C.) Um nun diese jungen Pflanzen immer bey gutem Wachstume zu erhalten, wird sehr vieles beytragen, wenn die Erde um sie herum öfters aufgerühret, die schädlichen Kräuter ausgerottet, und die Bäumlein zu bequemer Zeit besenktet werden.

Das zwanzigste Hauptstück

Eine andere Art die Maulbeerbäume fortzupflanzen, nämlich durch die Steckzweige.

Man hat zwar insgemein sonst geglaubet, der Maulbeerbaum sey aus der Zahl jener Pflanzen, derer abgeschnittene Aeste, wenn sie wieder in die Erde gesteckt werden, ferner kein Leben haben, und folglich keine Wurzeln fassen. Allein die Erfahrung lehret das Widerspiel. Tanara in dem fünften Buche seines Bürgers auf dem Lande macht hiervon Meldung. Einige nehmen die in einem Jahre gewachsenen Aeste, welche von drey, oder vierjährigen Maulbeerbäumen als überflüssig weggeschnitten werden, zerquetschen an selben ganz sanft die Rinde, und das an dem Schnitte nahe Holz, machen auch in demselben eine Spaltung, setzen ein Steinlein, oder Hölzlein entzwischen, und stecken sie also in wohlgearbeitete gedüngte, und mit wenig Aschen vermischte Erde ein. Andere bedecken diese Zweige nach der Länge mit Erde, wie im vorhergehenden Hauptstücke von den Gruben ist gesagt worden. Andere endlich nehmen einen langen Zweig, biegen ihn wie einen Halbkreis, und stecken beyde Ende in die Erde. Wenn nun ein, und der andere Theil Wurzeln gefasset; so schneidet man selbe nahe an dem Boden ab, damit sie neue Zweige zur Fortzueglung auswerfen. Allein diese Arten die Maulbeerbäume zu vermehren scheinen nicht die besten zu seyn, ausgenommen jene durch die Gruben; als welche, wie oben ist gesagt worden, überaus vortheilhaft, und nützlich ist.

Das

Das ein und zwanzigste Hauptstück

Von den Krankheiten der Maulbeerbäume.

Wir haben nun alles, was zur Pflanzung der Maulbeerbäume dienet, gehört. Sie sind Bäume, die man wegen des Nutzens, den sie durch die Würme, welche sie mit ihren Blättern nähren, schaffen, nicht nur nach Möglichkeit zu vermehren, sondern auch mit aller Sorgfalt in gutem Stande zu erhalten, und von gewöhnlichen Krankheiten zu bewahren, und zu befreien suchen soll. Diese Krankheiten sind immer mit der Welkung der Pflanzen, und Gelbwerdung der Blätter begleitet. Das Uebel nimmt dann über Hand, und wenn nicht Hülfe geleistet wird, folget die Austrocknung der Aeste.

Es trifft die Reize ferner den Stamm, und endlich gehet die ganze Pflanze zu Grunde. Es welken die Maulbeerbäume erstens, wenn man sie nicht beschneidet, und dennoch die Blätter immer ablaubet. Zweytens, wenn das Blatt zu spät abgenommen wird, und drittens, wenn selbes übel, und nicht auf gehörige Weise abgenommen wird. In diesen Fällen hilft man mit dem Beschneiden, und mit der Abnehmung der unnützen durren Aeste; zuweilen auch, wenn diese einen, oder zween Schuh hoch über den Stamm abgeschnitten werden. Auf diese Art erhollen sich die Bäume wieder, da man denn mehr Sorge in ihrer Pflanzung, und Erhaltung anwenden soll.

Das Beschneiden ist das Leben dieser, und auch anderer Bäume. Es hilft auch den jungen Maulbeerbäumen, da sie von den Baumläusen nach Tausenden angegriffen werden; es sind diese Thierlein jenen ganz ähnlich, die sich an die Pomeranzenbäume ansetzen. Sie durchbohren die Rinde, saugen den Saft aus, und machen den Baum welk. Es wäre sehr hart, alle Aeste von diesem Ungeziefer zu reinigen, so ist also das beste Mittel die Hauptäste halb abzuschneiden, das, was stehen bleibt, wohl säubern, und ein, oder zwey Jahre nach einander ein wachsaues Flug darauf tragen. Wenn die alten Maulbeerbäume welken, welches vom Abgange der Nahrung in einem schlechten Grunde herkömmt; so soll man, wie wir schon gesagt, sie am Fuße mit neuer gut gedüngter Erde bedecken, die Aeste weniger machen, die dickern abkürzen, die kleineren ausschneiden, und nicht selten alle Aeste um und um glat an dem Baume abfügen.

Oft werden die Maulbeerbäume von einer Gattung Brandes, und Fäule angegriffen. Das Uebel setzet sich Anfangs an einen Ast, oder einen Theil der Rinde an, und geht

geht von der Spitze nach, und nach gegen den Fuß des Stammes: von bannen breitet es sich durch den ganzen Baum aus. Die Rinde des kranken Theils, wo der Brand sich äußerlich zu zeigen anfängt, ist frisch, und scheint vollkommen zu seyn; nur das innere letzte Hautlein ist braun, und gelblich. Auch zeigt die weiße Haut des Baumes, die zwischen der Rinde, und dem Holze ist, braune Mackeln, fast wie kleine Geschwäre. Sie wird zuweilen zu hart, geschwollen, ungleich, an den meisten Orten faul, und hin und her, auch da die Pflanze in vollem Saft ist, an die Rinde anklebend. Wenn die Aeste von dieser Krankheit angegriffen werden; muß man den schadhafte Theil samt einem Stücke des noch gesunden abschneiden, nämlich unter den braunen Mackeln, die in der Haut erscheinen. Ist aber das Uebel schon in die Wurzeln eingebrungen, so ist es gemeinlich unheilbar.

Die überflüssige Verschwendung der Feuchtigkeit, und des Saftes, welche in den eingepflanzten Bäumen durch gar zu vieles Abnehmen ihrer Zweige erfolgt, ist Ursach, daß die Bäume ganz absterben. Diese Krankheit fängt von den hohen Aesten an, und geht nach den Wurzeln zu. In diesem Falle ist kein Mittel mehr. Dergleichen Maulbeerbäume soll man als krebshafte, und brandichte sogleich aushauen, und an eben denselben Ort keine frische setzen; weil sie in Kürze eben selbe Krankheit bekommen würden. In dem Tagbuche Velschlandes von dem Ackerbaue (*giornale d'Italia d'agricoltura.*) lesen wir, daß, da einige Maulbeerbäume unter ihren ausgebürteten Aesten Nissen hatten, aus denen, wie aus einem Geschwäre ein schwärzlichtes Wasser floß, selbe gesund geworden sind; nachdem man neben dem Geschwäre einen vier Zoll langen, und zwey Zoll breiten Einschnitt gemacht hatte. Die gänzliche Heilung ist erfolgt nach häufiger Ausschweifung der Feuchtigkeit, die eben durch den gemachten Schnitt entstand.

Es scheint hier ein gleiches geschehen zu seyn, was in der Wassersucht durch die Abzäpfung (*Paracentesis.*) wenn die Sache wohl von Statten geht an dem menschlichen Leibe verrichtet wird; denn auch die Maulbeerbäume sind der Wassersucht unterworfen. Dieses traurigste Uebel macht, daß sie in ihrem besten Alter, da sie sich überaus wohl zu befinden scheinen; und da sie die schönste Hoffnung von sich geben, gänzlich umkommen.

Diese Krankheit hat den Ursprung von dem Ueberflusse der Säfte, die nicht können genug bewegt, gehörig verdünnet, und folglich durch die gewöhnliche unvermerkte Ausdünstung fortgeschaffet werden. Die Ursachen sind öfters der Weltstich, und das Erbreich, die Lage, der Mist, mit dem man düngt, die regnerische, weiche, feuchte Luft, von welcher die Blätter neue Feuchtigkeit in sich ziehen, und weil ferner diese eben dazumal gepflüßet werden, wenn die Säfte im Steigen sind, und, nachdem sie wären verdünnet worden, eben durch die Blätter ausdünsten könnten. Diese Krankheit, die man an dem Gelbwex-

den

den der Blätter, und Abwelken der ganzen Pflanze erkennet, wird durch die Stillstehung der Säfte, die auch faulen, immer größer. Sie breitet sich durch das ganze zellenförmige Geweb des Baumes aus, und bringt endlich der Pflanze den richtigen Tod: ja sie ist auch anderen nahe gelegenen Bäumen tödlich, und wenn man nach mehr Jahren in den nämlichen Grund, in die nämliche Lage frische Maulbeerbäume einsetzet, gehen sie ebenfalls zu Grunde. Dieses nun verursacht großen Schaden, und macht, daß man aus den Säulen, und Triebrümpfen der Maulbeerbäume nicht jenen Nutzen erlanget, den man sonst ziehen würde, besonders, weil die wegen ihrer Nähe einander stossende Wurzeln eine Pflanze nach der andern anstecken, und zu Grunde richten.

Die bisher angeführten Mittel sind nicht sicher genug, und nutzen auch selten, um die Maulbeerbäume von so großem Unglücke zu bewahren. Herr Abbt Jacob Cattaneo von Meyland hat voriges Jahr ein Mittel vorgeschlagen, von dem uns scheint, es würde der Mühe werth seyn, wenn die Physiker, und Pflanzenkündige untersuchten, wie tief die dort angeführte Erfahrung, und Vernunftschlüsse gegründet seyn. Fürnämlich sollten sie forschen, ob die Weise des Krankwerdens, des Absterbens, ob aller Wohlstand, alle Gebrechen, und die ganze gute, oder schlechte Beschaffenheit der Pflanzen meistens von der gehörigen Ausdünstung abhängen.

Das Werk, in welchem dieses Mittel vorgetragen wird, ist zu Meyland gedruckt, und hat den Titel: dell' Idropisia de' gelii, das ist, von der Wassersucht der Maulbeerbäume. Wir glauben, es sey das beste, wenn wir aus dem Werke selbst einen kurzen Auszug liefern, damit selber dieser unserer gegenwärtigen Anweisung zum Schluß diene.

Das zwey und zwanzigste Hauptstück

Von der Wassersucht der Maulbeerbäume.

Sales schreibt, daß viele Krankheiten der Pflanzen ihren Ursprung daher haben, daß der Erdstrich ihnen nicht angemessen ist, und also ihre Ausdünstung unterbrochen wird.

Unser Erdstrich ist vielleicht den Maulbeerbäumen nicht natürlich, und eigen. Herr Cattaneo schließt es aus dem Stillstehigen der Alten, des Theophrast, Dioscorides, Cato, Varro, Columella, und Plinius, welche dieses von dem weißen Maulbeerbaume beobachteten. Er zieht hieraus die Folge, daß dieser Baum bey uns erst wachse, seit dem zu

Zeiten des Kaisers Justinians die Seidenwürme, und die Känntniß selbe zu ziehen in Europa angelanget. Gewiß der Maulbeerbaum hat alle jene Eigenschaften, die sich an fremden aus fernen Ländern hergebrachten Pflanzen finden. Ja die in unserem Erdstriche an diesem Baume schon erfolgten sichten Veränderungen zeigen durch den weit mehreren, milchartigen, und wässerichten Saft desselben Krankheit an, durch die er schwach wird, abstehet, und zugleich in den Blättern verschiedene den Würmen höchst schädliche Eigenschaften führt, aus welchen jene Krankheiten entstehen, denen diese Thierlein bey uns ausgesetzt sind.

Hier nun macht unser Author einen Vergleich zwischen unserem Erdstriche, und jenem des Chinesischen Reichs, wie auch zwischen der Erde, und der Art der Erziehung. In der Unterschiedenheit dieser besonderen Stücke findet er, daß die zween Säfte, der milchartige, und der wässerichte sich anders gestalten müssen. Allein eben hierinn entdeckt er die Ursachen der mehreren, oder wenigeren Ausdünstung jener zween Säfte. Diese Beschaffenheit macht also, daß der Maulbeerbaum in China kleiner, biegsamer, und mehr ausdünstend ist; da er hingegen bey uns wegen der Menge des wässerichten Safts, und durch vieles Düngen an Holz, und Blättern weit stärker wird, aber eben auch weniger ausdünstet.

Wie immer diese Meynung beschaffen seyn mag; so beweist die Erfahrung, daß, gleichwie in China die Maulbeerbäume wegen des Erdstriches, wegen der Pflanzung, und Auslusterung, Blätter erzeugen, aus deren Nahrung die Würme eine überaus feine, glänzende, und vortreffliche Seide hervorbringen, daß, sage ich, diese Bäume eben so wohl bey uns, wenn sie sich in feuchten, trocknen, lüftigen Gründen, das ist, auf Bergen, und Hügeln, wo der Boden dem Chinesischen sehr gleich kömmt, befinden, den Würmen eine so gute Nahrung geben, daß die davon gezogene Seide unendlich besser ist, als jene, die man von den im flachen Lande gesetzten, und ein gar zu saftiges Blatt bringenden Bäumen erhält. Jenes, was die P. P. Martinus, Entrecôles, Dubalde schreiben, wie auch was der Abbt Prevot in seiner Sammlung verschiedener Reisenden anführet, dienet unserem Author nicht so viel, die von den Chinesern in Pflanzung der Maulbeerbäume gehaltene Art anzudeuten, als vielmehr durch eine Zergliederung derselben, und Zusammenhaltung mit unserer Art der Pflanzung die Richtigkeit seiner Theorie zu folgeren, welche allezeit zu beweisen suchet, daß aus dem Ueberflusse der Säfte, und aus ihrer gehemmten Ausdünstung jene Krankheit entstehe, welche uns der Maulbeerbäume ohne weitere Hülfsmittel eben damals beraubet, wann sie in bester Gesundheit, und Stärke zu seyn scheinen.

Die Abnehmung der kleinen Sprossen, und das Beschneideln möchte sonst die tauglichste Weise seyn, einen Baum von überflüssigem Saft zu entladen, und die Ausdünstung

zu befördern. Allein unser Auctor beweist, daß eben dieses Beschneideln, und Abnehmen der Sprossen dem Baume Gewalt anthue, und gleichsam durch einen Kunstgriff den Anfang seiner Krankheit beybringe; weil ihm hiemit die Werkzeuge zur Ausdünstung benommen werden, und der Saft verschlossen bleibt.

Wir werden dem Herrn Cattaneo nicht Schritt vor Schritt in allen seinen Untersuchungen nachgehen. Er fängt von dem Saamen an, wie selber sich in der Erde zu öffnen, und die Wurze zu werfen pflegt, als die der Ursprung des Lebens, und der vornehmste Werkzeug ist, den Saft an sich zu ziehen, welcher hernach durch die Wärme in die Höhe getrieben, und in die Pflanze ausgetheilet wird. Die Wurze, neben dem, daß sie ihre Fasern flach nach dem Boden seitwärts ausbreitet, treibt auch in die Höhe, woraus dann sowohl der Stamm des Baumes, als auch die Hauptwurze entsteht. Wie nun das Stutzen, und Beschneiden einerseits den Trieb neuer Zweige an dem Ende der abgestuften Nester befördert, also trägt selbes auch sehr vieles zur Vermehrung der Seitenwurzten bey, die endlich in so großer Zahl anwachsen, daß sie mehr Saft herbeychaffen, als entweder in den Wachsthum verwendet, oder durch die Ausdünstung abgeführt werden mag. Wie nun auf diese Weise die richtige Verhältniß zwischen den oberen, und unteren Theilen verloren geht, und aufhört, so folgt, daß der Baum erkrankt, und seine Krankheit durch die Wirkung der Theile, die zu viel Saft an sich ziehen, immer vermehret wird.

Dieses wiederfährt besonders den Maulbeerbäumen. In den Umständen, da ihre Blätter wegen des verderbten, aus der faulenden Wurze aufsteigenden Safts anfangen gelb zu werden, scheint zwar das Beste zu seyn, dem Saft einen genugsamen Ausgang zu verschaffen, und also das gewaltige Stutzen, und Beschneiden der Nester für die Hand zu nehmen. Allein man erlanget doch nicht, wie es wohl vonnöthen wäre, eine fortdauernde Austrocknung, weil der leimicht, und dichte Saft an der Wunde wie ein Firniß trocknet, und das fernere Ausschweissen verhindert. Andere hauen die Nester ganz ab, und bohren die Bäume an; allein die Wirkung davon ist zweifelhaft, wie es unser Auctor erfuhr. Er ist also in seiner Meynung, die auf richtige Beobachtungen sich gründete, bestättiget worden, daß man sich, wenn die alten Wurzten einmal so krank sind, daß die Blätter davon gelb werden, das Wiederaufkommen der kranken Bäume von keinem andern Dinge, als von den nach dem Boden flachlaufenden Seitenwurzten, und Fasern versprechen könne, als von denen allein der Baum wieder kann fortgepflanzt, und erneuert werden.

Der Auctor bringt hievon überzeugende Beweise vor. Bey Erscheinung der gelben Blätter schlägt er das Abhauen der großen, dicken Hauptwurze vor, und beweist, daß durch das folgende Anwachsen der Seitenwurzten, und Fasern die Pflanze wieder zurecht gebracht werde.

Er untersucht ferner, was für einen Weg der Saft halte, wenn selber weder durch die unvermerkte Ausdünstung fortgeschaffet, noch zum Wachsthum der Pflanze angewendet wird, und in welchen Theilen des Baumes er stehen bleibe, wie er dort verderbe, und jenes Unheil verursache, auf welches das Absterben des Maulbeerbaumes folgt.

Der Schluß dieser Untersuchung zeigt, daß die Ursache der Krankheit an jenem Seitenwege zu suchen ist, welchen der Saft vermög jenes Druckes nimmt, den er wegen der Verstopfung der gerade laufenden Röhren leidet. Er ergießt sich also aus selbst in das zellenförmige Geweb: wie man dann wirklich bey kranken Maulbeerbäumen die überflüssigen, und durch die Ausdünstung nicht abgeführten Säfte in diesem zellenförmigen Gewebe stehen, und faulen sieht. Woraus dann ferner die gelbe Farbe der Blätter entspringt.

Der Author schwächelt sich also, er habe die wahre Ursache der Krankheit bey dem Maulbeerbaume entdeckt, und schließet, daß man sie eine wahre Wassersucht nennen könne, welche jener ganz ähnlich ist, die den Menschen zu quälen pflegt: Theils weil sie eben auch die unterbrochene Ausföhrung der Säfte zum Ursprunge hat; Theils weil auch die unmittelbare Ursache einerley ist, nämlich der Seitendruck des Saftes, welcher, da er keinen Ausgang am Ende der senkrechten, langen Röhrelein findet, sich nach der Fläche in das zellenförmige Geweb, als den auch bey Menschen gewöhnlichen Aufenthalt dieser Krankheit ergießt. Wenn aber schon die Wassersucht der Bäume nicht eben die Zufälle hat, das ist eine kalte, weiche, bleiche, nicht zurückbrellende Geschwulst, wie bey den Menschen geschieht; so ist die Ursache dessen, die Härte des Holzes, und die andershin zielende Richtung des zellenförmigen Gewebes, als welches die Säfte gegen den Mittelpunkt föhret u. Nicht aber, daß die ähnlichen Theile nicht die nämlichen wären, welche in der That, und in gleicher Ordnung erweicht, und verderbet werden.

Wenn die erwähnten Vortheile mit gehörigem Fleiße bey kranken Maulbeerbäumen angewendet werden; so sind sie schon vermögend selbe wieder herzustellen. Allein weil bey zunehmendem Alter die natürliche Wirksamkeit immer größere Beschwerden leidet, wegen entgehender Biegsamkeit der oberen, und unteren Theile, wegen Mangel genugsames Platzes in dem Grunde, wegen der von den Seitenfäsern ganz bedeckten Hauptwurze, und endlich wegen anderer Umstände, da das Uebel so eifertig zunimmt, daß der Baum in kurzer Zeit ersticket, so geschieht es, daß die vormeldte Art zu helfen ganz unnütz, und fruchtlos wird. Wenn indessen, sagt Herr Cattaneo die unmittelbare Ursache der Krankheit in dem Maulbeerbaume der Seitendruck des Saftes ist, da selber sich nämlich in das zellenförmige Geweb ergießt, allort stehen bleibt, und, weil er von den vollen, und verstopften Gefäßen nicht eingefogen, und zum Wachsthum des Baumes verwendet wird,

verdirbt; so bringt eben dieser Seitendruck dem Baume die Gesundheit wieder, so oft einwendig im selben ein Weeg eröffnet wird, durch welchen aus dem zerrissenen Bälglein das Ueberflüssige herausrinnen kann; indem eben dieses Bälglein so eingerichtet ist, daß durch dessen Zerreißung der schädliche Saft mag abgeführt werden.

Die folgenden Vernunftschlüsse, in welche der Auctor hineingeht, zielen, das Wesentliche über diesen Gegenstand festzusetzen. Es solle nämlich vermög dieser Lehre an dem Maulbeerbaume eine Gattung Brandmäler angebracht werden, welches die heilsame Wirkung hervorbrächte, daß der stillstehende Saft dadurch herausläuft, welcher sonst den Baum zum Tode befördern würde, da er hingegen durch seine Abjápfung demselben ein langes, gesundes Leben verschaffet.

Die im niedrigen, fetten, feuchten Grunde gepflanzten Maulbeerbäume, deren Blatt sehr breit, und überaus häufig ist, haben mehr, als andere ein Vorsehung, und Erhaltungsmittel vonnöthen. Dieses bestehet in Kürze darinn, daß man sich beßeße jene Höhlen, Spalten, Ritzen, Deffnungen, die sich durch das Ausschweissen an den Knospen, oder anderswo zeigen, offen zu halten. Dergleichen Ritze, und Höhlen, die man sonst als Wirkungen des Alters betrachtet hat, sind vielmehr, wenn man sie besser einsieht, neue, nützliche, ja nothwendige Werkzeuge für das Leben der Bäume. Es ist zu beobachten, daß die hohlen Maulbeerbäume, deren überflüssiger Saft einen leichten Ausgang hat, niemals zu Grunde gehen. Alle Bäume, die ein langes Leben haben, unter welchen auch der Maulbeerbaum ist, wenn sie bey Zeiten anfangen, durch eine Spalte, oder Ritze den überflüssigen Saft auszuschweissen, und wenn diese Ritze, und Spalte anstatt zuzuheilen, vielmehr offen gehalten, und erweitert wird, dauern bis in die achthundert Jahre. Die Natur selbst zeigt uns, daß alle besonders alte Bäume hohl sind.

Hierauf stellet Herr Cattaneo einige Betrachtungen über das Blatt des Maulbeerbaumes an, sowohl was den Gebrauch desselben betrifft, als auch in Absicht auf die Krankheit des Baumes, als an welchem die Würme nur gar zu viel theilnehmen. Die Liebhaber der Baumzucht sollen diese Betrachtungen lesen. Wir werden uns mit selben nicht aufhalten, weil sehr selten ein Baum zu gar so hohem Alter gelanget.

Der Auctor schlägt ferner die Art vor, wie man in dem Maulbeerbaume eine künstliche Deffnung anbringen könne, die oben weiter sey, in der Tiefe aber ganz zusammenlaufe.

Die Kunst, den Saft aus den Bäumen zu ihrer Erhaltung zu ziehen war den Alten unbekannt, das Wenige ausgenommen, was Theophrast, und Plinius hierüber von den verhartigten Pflanzen melden. Bacco Verulamius hat es der erste allen Bäumen gemein gemacht, als ein Mittel, durch welches sie fruchtbarer würden. Er hat auch die Art erfunden, den Saft aus dem Stamme durch das Anbohren herauszuziehen. Die Engländer haben No. 43. in den philosophischen Abhandlungen bey Beantwortung einiger zu No. 40. gestellten Fragen, das Anbohren auf bessere Regeln gebracht. Allein unser Author, nachdem er die vom Doctor Tounge hierüber angeführte Arten untersucht, hat sich statt der französischen Bohrer halbrunder Stemmmeisen bedienet, nicht nur die Arbeit zu erleichtern, sondern auch eine Deffnung zu erlangen, die nicht mehr zu heilen könnte. Verschiedene Ueberlegungen haben den Herrn Cattaneo dahin verleitet die Deffnung gegen Mitternacht ovalrund bis an den Kern des Baumes hinein, und ganz nahe an der Erde zu machen. Auf der mitternächtigen Seite ist die Deffnung vor den Sonnenstrahlen bedeckt, der Saft fließt also leicht heraus, und die Lippen der Wunde bleiben immer weich, und aufgesperret. Daß sie nahe an der Erde gemacht wird, ist darum, weil der Baum in jenem Theile zeitiger, und fester ist, zugleich auch dem aufsteigenden Saft leichter widersteht, welcher sonst die Wurzeln dahin bringt, daß sie die erste in diese Krankheit verfällt.

Die Größe des Einschnittes war eingerichtet dem ganzen Stamme durch diesen Theil einen angemessenen Ausgang des überflüssigen Saftes zu verschaffen.

Unser Author hat ferner an den Spalten, oder Rissen beobachtet, daß die Natur selbst gemäß der Nothwendigkeit den Auslauf des Saftes einhält, oder befördert, und daß man also die Wunde zu was immer für einer Zeit anbringen, und sie offen lassen kann. Er sah, daß alle verwundete Bäume zu Ende des sehr regnerischen Novembers, und den ganzen December über im Jahre 1764. den Saft in sehr großer Menge von sich gegeben haben. Er hat also geschlossen, dieser Umstand sey der Deffnung günstig, damit die noch nicht beschädigten Bäume sich von Zeit zu Zeit des Ueberflusses, der sonst in ihnen stehen bleiben, und faulen würde, entladen können.

Er ist auf den Gedanken gekommen, das nämliche an den kranken Maulbeerbäumen zu versuchen, sich schmäuelnd, daß sie wieder gesund werden würden, wenn sie den überflüssigen schädlichen Saft frey austreiben könnten. Allein der Versuch bey solchen kranken Maulbeerbäumen ist übel gerathen, und sie sind entweder zu Grunde gegangen, oder sie verwelkten, und dorrtten ab. Für diese ist also das geschwinde, und glatte Abfließen der Aeste, und jenes, was oben wegen der Wurzeln, und Fasern gemeldet ist worden, das einzige Hülfsmittel.

Was

Was also bisher ist angeführet worden, dienet vielmehr bey gesunden Bäumen zu einer Vorsorge. Der Auctor macht hierüber lehtens folgende Beobachtung, daß er, nachdem er die Maulbeerbäume von allen Seiten durch lange Zeit wohl betrachtet hat, endlich bemerkt habe, daß die senkrechte Spaltung des Baumes, die von der Kälte herkömmt, das von der Natur angewendete Mittel sey, mit bestem Erfolge eine beständige Ausschweifung des Saftes zu erhalten, und den Stamm selbst hohl zu machen. Herr Cattaneo ist zu spät auf diesen Gedanken gekommen. Er hielt seine vorige Arbeit ein, und ließ eine größere Menge Maulbeerbäume aufbehalten, um an selben diese letztere Beobachtung zu versuchen, es ward ihm aber dieses nachmals nicht mehr gestattet;

Er glaubet, daß ein Einschnitt nach der Länge des Stammes herab der vortrügliche, und nüglichsste sey; weil also in was immer für einem Theile des Stammes dem Ueberflusse der Ausgang verschaffet wird. Der mit dem Stemmeisen, oder mit der Hacke kunszmäßig gemachte Spalt heilet nicht leicht wieder, nur ist schwer zu erkennen, in was für einem Alter der Baum eine dergleichen Wunde mit Nutzen zu ertragen fähig sey. Die ersten Jahre kömmt er leicht davon, weil sein Geweb nicht fest, die Röhrelein, und Säßen sehr biegsam, der Saft wässericht, und überaus flüßig ist, welcher also leicht in blühende Aeslein, und Sprossen sich verwandelt. Allein, wenn diese natürliche Kraft nicht mehr erlekctet, da muß der überflüssige Saft entweder durch die gemeinen gewöhnlichen Wunden heraus, oder der Baum stirbt. Unser Auctor hat es nur an drey, oder vier Maulbeerbäumlein, die beyläufig zwölf Jahre hatten, und zwar mit glücklichem Erfolge versucht. Sie geben den überflüssigen Saft zu gelegener Zeit von sich, und treiben doch stärker, als andere Bäume. Hierzu verleitete ihn die Beobachtung, daß einige alten Maulbeerbäume, besonders im nassen Grunde, nicht mehr, als acht, oder zehn, und zwar sehr dünne Holzschüchten auf einer Seite ihres Durchmessers hatten, welche Zahl dennoch erleckte, daß sie stark, und gesund verblieben. Gegen das Alter von zwanzig Jahren, in welchem die Wunde recht wüttig zu werden anfängt, ist der Schnitt, oder Spalt nothwendig, und kann mit Sicherheit angebracht werden.

Wie nun Herr Cattaneo durch überzeugende Vernunftschlüsse folgert, daß durch die Wunden, und Höhlen der um sich greifenden Krankheit, welche sich durch die Wurzeln von einem Baume in den andern, und sogar in jene, die man an den Ort der zu Grunde gegangenen gesehet, überpflanzet, Einhalt gethan wird; also suchte er, die Sache durch einen sicheren Versuch für gewiß bestimmen zu können.

Zu diesem Ende ließ er an dem Orte, wo eben Bäume ausgestanden waren, zwanzig, dreyßig, ja auch vierzigjährige frische einsetzen, in der Absicht, an ihnen allen

Fleiß anzuwenden, damit sie gute Wurzeln, und Fasern fasseten, und nachmals an solchen, wie an den gesunden, den langen, engen, und bis an den Kern reichenden Spalten anzubringen, der zugleich gegen Mitternacht gewendet wäre, damit die unverletzte Seite des Stammes gegen Mittag schauete, und also der Saft, so zur Nahrung des Baumes dienen sollte, durch die Wärme feiner gemacht würde. Er befließ sich ferner, den gemachten Spalt durch die Entzweyung eines Keiles in der Tiefe des Stammes offen zu halten, wodurch sich nach der Zeit eine weite beständige Höhle gestaltete, welche sowohl die Blätter bessern, als auch den Baum tauglich machen sollte, sogar in einem vormals angestrichen Orte ein undenkliches Alter zu erreichen.

Allein, da sich nicht geringe Hindernissen dieser geschöpften Hoffnung widersehen haben; so werden andere, sagt Herr Cattaneo, durch wohl überlegte, und wiederholte Versuche sich bestreuen, diese bisher gemachten Untersuchungen auszudehnen, zu erweitern, zu verbessern, und also jenes zur Vollkommenheit, und Reife zu bringen, was er bisher vorgeschlagen hat, damit es zum Vortheile eines so wichtigen Gegenstandes in der Landwirthschaft, wie die Erhaltung der Maulbeerbäume ist, dienen könne.

B e s c h l u ß.

Hier ist nun der Auszug aus dem neuem Werke des Herrn Abtes Cattaneo, und mit diesem beschließen wir unsere Unterweisung. Wenn der wahre Nutzen eines Volkes darin besteht, woraus ihm größere Vortheile zufließen können, so schwäucheln wir uns, daß wir in Gegenwart etwas solches abgehandelt haben, was weder gemeinen, noch geringen Nutzen schaffen kann. Wir hoffen ferner, daß tugendhafte, und das allgemeine Beste liebende Gemüther unserer Arbeit Beyfall geben werden. Der Maulbeerbäum ist eine aus den vornehmsten Quellen, die mehreren Ländern durch den starken Seidenhandel einen unsäglichen Nutzen verschaffet. Er verdienet also alle Aufmerksamkeit, damit seine Pflege beständig mehr erweitert, und er selbst von den gewöhnlichen ihm zustossenden Krankheiten wohl bewahret werde.



Zwey

Zweiter Unterricht

Von Erziehung der Seidenwürme.

achdem Hundert, und mehr verschiedene Authoren von Erziehung der Seidenwürme geschrieben haben; was werde ich neues sagen können, so nicht von andern schon ist gesagt worden? Und fürwahr, da dieser Stoff schon gänzlich ist erschöpft worden, will ich auch hierinn kein anderes Verdienst suchen, als daß ich gegenwärtigen Unterricht auch für die Ungelehrten einrichte, alles mit möglichster Klar, und Richtigkeit vortrage, und endlich die Aufmerksamkeit vieler Leute, die sie durch acht und dreyßig Tage tragen (denn so lang zieht sich gemeinlich die Arbeit) von einer Menge Vorurtheile befreye, die von der Unwissenheit eingemischt, und von verschiedenen Authoren als Heilighümer in ihre Schriften eingetragen worden sind.

Freunde! Landleute! mit euch rede ich. Wenn die Erziehung der Seidenwürme angenehm, und überaus nützlich ist; so sollt ihr doch auch wissen, daß selbe zugleich Eruß, Aufmerksamkeit, und Sorgfalt erfordere. Was ich euch hier lehren werde, ist gegründet auf sichere Erfahrungen, die sich durch ihre Richtigkeit bestätigen. Es sind hier keine pedantenmäßige Vernunftlehren, oder nicht schließende Hirnsgepünste. Lese mich niemand, um gelehrter zu werden, sondern nur um seine Einkünfte zu vermehren, und um alle mögliche Vortheile von einem so reichen Geschenke der Natur zu ziehen; einem Geschenke, welches anderemalen nur den weit entlegensten Morgenländern eigen war, und welches der Fleiß in unseren Weltstrich zu versetzen, und einländisch zu machen gewußt hat. Die Geschichte, wie dieses zugegangen, ferner, wie die Maulbeerbaumblätter sich in dem Eingeweide eines Thierleins in Seide verwandeln, und mehr dergleichen Dinge haben für euch wenig zu bedeuten. Wir wollen selbe den Gelehrten, und Naturkundigen überlassen, und für uns nur beflissen seyn, allen möglichen Nutzen von diesen bewunderungswürdigen Thierlein dem Seidenwurme zu ziehen.

Wenn nun dieses die Absichten sind, nach denen ihr euch richten sollet; so habet acht auf alles, was mein gegenwärtiger Unterricht anzeigen wird, um den gewöhnlichen Krankheiten dieses zarten Wurms beizukommen, oder ihn heilen zu können. Dieses wohl zu begreifen sollet ihr euch vornämlich befehlen: es ist das wesentliche Stück der ganzen Erziehung.

Indessen, ehe ihr selbe unternehmet, habet acht auf die Lage des Landes, und den Weltstrich, in dem ihr wohnet. Denn alle Bemühungen sind bisher fruchtlos gewesen, da man die Zieglung der Seidenwürme in all zu kalte Länder hat einführen wollen. Das Herzogthum Crain befindet sich nicht in diesem Falle. Es liegt nicht so sehr gegen Norden; ja es scheint, die Natur habe es so gesetzt, daß es tauglich seyn möge, die vortreflichste Seide hervorzubringen. Die Kaiserl. Königl. Uckerbauesgesellschaft, die zu Raybach aufgestellt ist, wird euch hierinn besser, als ich zu leiten wissen.

Erstes Hauptstück

Von dem Saamen der Seidenwürme, und dessen Auswählung.

Die Seidenwürme, wie alle übrigen kriechenden Thiere, entspringen aus Eiern; diese Eier, werden insgemein der Saamen genennet; weil sie der Gestalt nach dem Saamen der Pflanzen ganz ähnlich sind.

Vornämlich soll man befehlen seyn, einen Saamen von guter Gattung zu haben.

Ich weiß nicht was für einen Grund jener Gebrauch habe, daß viele Länder sich den Saamen von ferne, als aus Spanien, Piemont, oder Sicilien kommen lassen. Man befehle sich, daß der Saamen gut, und von jenen Schmetterlingen sey, die von den entwedern bey uns, oder, in einem unserm Weltstriche nächst liegenden Lande erzeugten Seidenwürmen herkommen. Die Ursachen sind: erstens weil der von ferne geholte Saamen nicht nur von sich schwach wird, sondern auch selten zu rechter Zeit anlangt, um ihn ausbrüten zu lassen, und weil auch die natürliche innerliche Wärme, da er in dem Geschirre verschlossen ist, ihn vor der gehörigen bestimmten Zeit aufzuschließen pflegt. Zweitens: Weil die Ausländer sich meistens unseres Zutrauens misbrauchen, und wir von ihnen einen gar zu alten, oder schon verderbten Saamen erhalten. Drittens, weil die Zieglung eines Jahres Gefahr läuft, zu Grunde zu gehen. Denn, wenn auch der ausländische Saamen noch so gut ist, so fällt er doch das erste Jahr niemals vollkommen aus. Die Erfahrung lehret,

lehret, daß die Veränderung der Luft, und des Weltstriches den Seidenwürmen, die daraus entstehen, selten wohl bekömmet. Wir ermahnen also die Landleute sich den Saamen entweder von ihrem eigenen, oder von einem nahe liegenden Lande zu verschaffen, es sey gleich, daß sie das erstemal Seidenwürme erziehen, oder, daß sie bemerketen, der bey ihnen erzeugte Saamen wolle abarten. Dazumal soll man ihn erneuern. Wir werden anderswo die Weise lehren, von den in eigenem Hause erzogenen Seidenwürmen guten Saamen zu erhalten.

Hier sind indessen die Regeln den ächten, und fruchtbaren Saamen von dem unfruchtbaren, und die gute Gattung von der verderbten zu unterscheiden.

Erstens soll die Farbe dunkel, aschenfärbig seyn; der gelbe ist von jenen Schmetterlingen, die nicht sind begattet worden. Zweytens der Saamen, der entweder zu fest aufeinander gepresset, oder an einem allzu kalten, oder feuchten Orte ist aufbehalten worden, unterscheidet sich durch seine weißliche, oder zu dunkle Farbe, wie auch wenn er zerquetschet, und ohne Feuchtigkeit ist, hierdurch, daß er auf dem Wasser schwimmt, unter dem Nagel nicht zerschnellet, oder so auch dieses geschieht, einen zu wässerichten, und flüssigen Saft von sich läßt, da dieser vielmehr zäh, und klebend seyn sollte. Endlich ist der Saamen verderbt, wenn er im Wasser verschiedene Farben zeigt.

Selber erhält sich gut, wenn man ihn entweder auf einem Tuche, oder Papier, wo er von den Schmetterlingen ist hingelegt worden, läßt. Das Tuch, oder Papier wird sanft zusammengelegt, in eine Schachtel verschlossen, und an einem trockenen Orte aufbehalten. Wenn er aber abgelösset worden, soll selber in blechernen, oder gläsernen Geschirren aufbehalten, zwischen Stücklein von Rohr gelegt, und die Geschirre, um ausdünsten zu können, nur mit einer dünnen Leinwand verschlossen werden.

In beyden Fällen soll man sich hüten den Saamen in Gefäßen von Leime, die mit Lauge sind zubereitet worden, zu behalten.

Das zweyte Hauptstück

Von dem Orte, der zur Erziehlung der Seidenwürme soll angelegt werden.

Ghe wir von der nothwendigen Vorsicht in Ausbrütung des Saamens reden, wollen wir den Ort, welcher zur Erziehung der Seidenwürme soll zugerichtet werden, beschreiben.

Hierzu erwählet man nun ein Zimmer, welches lüftig, von der Mittagssonne wohl erwärmet, wider den Nordwind bedeckt, und mit gläsernen, oder doch leinenen gut durchsichtigen Fenstern versehen sey. Die Wände sollen verputzet, der obere, und untere Boden wohlgemacht, die Thüre vollkommen geschlossen werden; mit einem Worte, das Zimmer soll wider die Kagen, Fledermäuse, Eyderey, und anderes Ungeziefer wohl verwahret seyn.

In der Mitte, oder um die Wände herum sollen Pfälle, oder viereckichte Säulen errichtet werden (Sieh Tab. 18^{va} Fig. 1. und 4.) diese sollen durch wohl angeheftete Zwergbretter (Sieh Tab. eadem Fig. 4.) stufenweise abgetheilet werden. Auf diese Bretter kommen nun zu ruhen aus Rohr geflochtene Decken, auf denen die Würme gezogen werden. Die Decken selbst sollen um, und um einen Rand haben, damit der Wurm nicht nach Belieben aus seinem Bezirke herauskrieche, (Sieh Tab. 29. Fig. 7.)

Die Decken liegen auf den Zwergbrettern, so, daß man sie wegnehmen, und den Würmen ihre Nahrung reichen, sie auch zugleich von ihrem Unrath säubern könne. Um die Decken bequem einstellen, oder herausnehmen zu können, kann eine Leiter (wie Tab. 28. Fig. 2. anzeigt) füglich dienen. Endlich soll das Zimmer mit einem Ofen, oder kleinem Kamine versehen seyn, um nach Erforderung einen gewissen Grad der Wärme den Würmen beyzubringen, von dem wir auch in Folge weitläufiger reden werden.

Arme Landleute sollen sich hierdurch nicht abschrecken lassen, als wenn sie große Ausgaben zu machen hätten. Wir haben hier nur für jene geredet, die Gelegenheit haben selbes zu bewerkstelligen, und die in gar großer Menge die Würme erziehen wollen. In Welschland, und besonders in den venetianischen Ländern, in denen allein jährlich ohngefähr eine Million Seidenpfunde aufgebracht werden, halten die armen Bauersleute die Würme sogar in den Küchen, und in ihren sehr niedrigen Wohnungen; haben allein acht, daß der Ort mäßig warm, und von allem widrigen Gestanke befreyet sey.

Das dritte Hauptstück

Von der Jahreszeit, und der Art den Saamen auszubrüten.

Die Zeit, in der man den Saamen ausbrüten soll, ist, da der Maulbeerbaum die ersten Blättlein austreibt; einige waschen ihn vorher in starkem Weine; allein sey man

man versichert, daß dieses Waschen zum bessern Fortkommen der Würme ganz unnütz, ja schädlich sey, wenn der Wein zu stark, und zu geistig wäre.

Es giebt zweyerley Arten den Saamen auszubrüten, eine natürliche, und eine künstliche. Die natürliche besteht darin, daß man die Luft auf die Eyer wirken lasse, und von ihr das Ausbrüten derselben erwarte. Die künstliche bedient sich der Wärme; und ob es schon scheint, sie sey dem Wesen des Wurms weniger angemessen, so ist sie dennoch gewöhnlicher, als die erste;

Die natürliche Ausbrütung soll man in jenen Ländern, wo eine immer gemässigte Luft sehr tauglich ist, den Saamen ohne fremde Beyhülfe sicher zu entwickeln, ohne Zweifel der zweyten Art vorziehen. Allein in Ländern, die wie die unsrigen beständigen Abänderungen des Wetters ausgesetzt sind, wäre es ungereimt sich auf die Wirkungen der Luft verlassen wollen.

Die Hauptsache kommt darauf an, daß der Wurm zur nämlichen Zeit hervorkomme, da an dem Maulbeerbaume die ersten zärtesten Blättlein erscheinen, damit jener von diesen alsobald könne gespeiset werden.

Um nun die künstliche Ausbrütung zu bewirken, so theile man den Saamen unzertheilt ab, und schließe ihn in baumwollene Leinwand ein; man habe auch acht, daß selber nicht zu fest auf einander liege.

Auf eine Unze Saamens gehen heyläufig vierzigtausend Eyer. Wenn nun nach gemeiner Berechnung tausend Seideneyer (galletta) ein Pfund Seide geben; so sollte man aus einer Unze Saamen vierzig Pfund Seide erlangen: und dennoch wenn man sechs Pfund erhält, so ist es schon etwas großes.

Nach dieser letzten Rechnung soll man sich richten in Ausbrütung des Saamens. Die Menge desselben soll sowohl den Blättern, die man erlangen kann, als auch dem Orte, das man für die Erziehung der Würme bestimmt, angemessen seyn.

Die Weiber, und Mägdelein sind es, die meistens die Seidenwürme ausbrüten. Nachdem der Saamen, wie gemeldet worden, in Säcke abgetheilet worden, tragen sie selbe in dem Busen anfänglich außer dem Hemde. Sie rücken nach, und nach mehr hinein, endlich tragen sie selbe an der Haut bey Tage; bey der Nacht halten sie selbe bey sich in dem Bette; den zehnten Tag besichtigen sie den Saamen: ist selber roth, so werfen sie ihn alsbald hinweg, und nehmen andern zum Ausbrüten vor; bemelte Farbe bedeutet, daß

daß dem Saamen zuviel Wärme ist beygebracht worden. Wenn selber hingegen eine licht graue Farbe hat, legt man ihn in kleine Körblein, oder Schächtlein, die mit einem gar niederen Rande versehen sind. Diese sollen von Tannenholze, und ohne Geruche seyn. Besetze man die Gestalt solcher Gefäße Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 29. Fig. 6.

Die Gefäße, wie sie immer sind, sollen inwendig mit weißem Papiere ausgefüttert seyn.

Hinein nun legt man den Saamen, ohne ihn zu viel auf einander zu häufen: selben bedeckt man mit einem Blatte Papier, welches ganz wie ein Sieb durchlöchert, und jedes Loch so groß, als eine gemeine Schreibfeder in der Dicke ist.

Auf das Papier streuet man einige Maulbeerblätter, so zart man sie haben kann, damit die kleinen Würme den Augenblick, da sie ausschliessen, durch die Löcher des Papiers hinaufkriechen, und sich nähren können.

Wir haben in unserem vorhergehenden Unterrichte von Pflanzung der Zäune aus Maulbeerbäumen gehandelt. Nun diese Zäune geben ein höchst taugliches Blatt die Würme in diesem ersten Anfange ihres Lebens, ja auch bis zur zweyten, und gar dritten Abänderung zu nähren. Wenn man aber keine andern, als eingepflanzte Maulbeerbäume hat; so bediene man sich des feinsten, und zärtesten Blatts, das man immer daran findet, und gebrauche dabey die übrigen Vorrichtungen, die wir in Folge anführen werden.

Wann der Saamen auf gesagte Art in die Gefäße ist eingelegt worden; stellet man sie auf ein Federbett zwischen zwey Pölstern, und bedeckt alles mit einer Decke von Baumwolle. Man trage ferner Sorge, durchs Feuer entweder in einer Gluthpfanne, oder durch den Ofen in dem Zimmer, eine Wärme zu unterhalten, die jenem Grade gleich kommt, den eine Henne unter dem Bauche hat, da sie auf den Eiern sitzt.

Es bedienen sich also hierzu einige ebenfalls einer Henne; sie unterlegen ihr kleine mit Saamen gefüllte Schächtlein, die sie mit Stroh bedecken, samt einigen darauf liegenden Eiern. Das Balneum maris, und die Aschenwürme sind auch in einigen Ländern gebräuchlich. Allein die sicherste, und leichteste Art ist doch jene, die wir oben angeführt haben.

Wenn der Saamen gut ist, entwickelt sich der größte Theil der Würme in zween, oder drey Tagen. Wenn ferner den fünften, und sechsten nichts mehr hervorkömmt; so ist auch nichts mehr zu hoffen, und soll man die Sache mit neuem Saamen anfangen.

Nach

Nach Maß, als die Würme ausschließen, setzt man sie auch auf verschiedene mit Maulbeerblättern überstreute Gefäße. Man giebt ihnen zweymal des Tages frische Blätter, und trägt für ihre Erhaltung alle mögliche Sorge. Die äußerste Zärtlichkeit macht, daß sie alle Abänderungen der Luft empfinden, und ist unmöglich sie von allen Gefahren zu bewahren, wenn man nicht genaueste Sorge trägt, ihnen in ihren Bedürfnissen beyzuspringen, sie auch rein, sauber, und in gleichem Grade der Wärme zu halten.

Das vierte Hauptstück

Von dem Grade der Wärme, der den neu ausgebrüteten Würmen vorzüglich ist.

Die größte Beschwerde, die in Erziehung der Würme vorkommt, ist, daß man in dem dazu bestimmten Zimmer eine gleichförmig gemässigte, laulichte Luft erhalte. Das Leben dieser Würme geht durch verschiedene Abänderungen, die man das Schlafen nennet. Es ist nothwendig, daß man den nämlichen Grad der Wärme wenigstens bis auf das zweyte Schlafen erhalte. Nachmals wird selbe gemindert, nach Maß, als die Würme größere Stärke erlangen.

Zu diesem Ende bedienen sich die meisten unserer Landleute des Feuers, welches, um das Zimmer zu wärmen entweder in dem Kamine, oder in einem Ofen, oder nur in einer Glutpfanne unterhalten wird. Für jene, die hierinnfalls noch nicht die gehörige Uebung haben, ist es sehr schwer, daß sie nicht fehlen, und was das wichtigste ist, der Fehler in diesem Stücke hat allzeit das schlechte Fortkommen der Würme zur Folge.

In diesem Falle halten wir für eine überaus nützliche Sache den Gebrauch des Thermometers des Herrn von Reaumur. Dieser berühmte Mann hat durch wiederholte Versuche gefunden, daß, wenn in seinem gewöhnlichen Thermometer das Quecksilber in der Höhe von achtzehn bis zwanzig Grade sich befindet, dieses die den Würmen bis zu ihrer zweyten Abänderung angemessenste Wärme sey. Der sechzehnte Grad ist für die dritte, und vierte. Im Falle, daß die Jahreszeit schon etwas später wäre (weil die warme Luft den Würmen weder schädlich, noch gefährlich, wenn nur selbe nicht feucht, oder veränderlich ist) kann man das Zimmer durch Offenhaltung der Thüre, und des Fensters einige Zeit auslüftern.

Herr Abbt Boissier de Sauvages von Nismes, mein Freund, der einige Anmerkungen über die Erziehung der Seidenwürme in französischer Sprache herausgegeben, lehret,

die Art einen Thermometer zu verfertigen, der das nämliche, was der reaumurische thut. Man nimmt ein gläsernes Röhrlein, das an einem Ende offen, an dem andern mit einer Kugel versehen ist; dieses füllet man mit dem richtigsten Weingeiste, und schmelzet alsdann das andere End zusammen. Hier nun ist vonnöthen nur zween Punkte zu bestimmen, nämlich jenen des Eises, oder wo die Kälte anfängt, und eine Nulla gesetzt wird; und jenen, wo die Wärme der Thiere angezeigt wird.

Der erste Punkt wird bestimmt, wenn man die Kugel des Röhrleins unten mit Schnee, oder geschabnem Eise umgiebt, und den Ort, wo der Geist nach einer Viertelsstunde hinabgestiegen, mit einem Faden zeichnet. Den zweyten Punkt zu finden nimmt man die Kugel in den Mund, oder hält sie unter den Kleidern an der bloßen Brust: wenn nun der Geist nicht mehr steigt, zeichnet man wider den Ort, und hier ist der dritte Grad. Der Zwischenraum wird in zween Theile getheilet, wovon die Mitte den sechzehnten Grad anzeigt. Hier kann man nun ferner den zwanzigsten, vier, und acht und zwanzigsten Grad auftragen. Das Röhrlein wird als dann an ein Brettlein angeheftet, und die Grade auf der Seite mit verschiedenen Farben bemerket. Das Thermometer kann also sowohl zur Zeit der Ausbrütung, als der Erziehung der Würme gebraucht werden; bemeldeter Herr Abbt schreibt, er habe diese Thierlein mit bestem Erfolge die ersten Tage in einer Wärme von dreißig Graden erhalten. Allein, er will hieraus keinen allgemeinen Satz machen; und in Wahrheit dieses ist auch ganz, und gar nicht nachzumachen.

Das fünfte Hauptstück

Von den Abänderungen, oder dem Schlafen der Seidenwürme.

Weil wir von diesen Abänderungen schon eine Meldung gemacht haben, so wollen wir im gegenwärtigen Hauptstücke ausführlicher von selben reden, um sowohl alle verdrüßlichen Wiederholungen zu vermeiden, als auch jenes begreiflicher zu machen, was folget.

Von ihrer Geburt an bis auf die Gestaltung der Seideneyer begeben sich an dem Würmen vier verschiedene Veränderungen, welche eigentlich eben so viele Krankheiten sind, durch welche sie sehr schwach werden, die ihnen aber auch zugleich nothwendig sind, um die flebrichten, leimichten Theile zu verfochen, aus denen sie nachmals die Seide gestalten. Diese Krankheiten sind nun jenes, was man die Abänderungen, oder das Schlafen nennet; wie sie denn in der That zur Zeit derselben schlafen, indessen ihre alte Haut verlieren,

und

und eine neue bekommen. (a) Es ist ein gewisses Zeichen, daß sie sich der Abänderung nähern, wann sie schwach, und licht werden. Alsdann verlieren sie die Lust zum Essen, verbergen sich unter den Blättern, um zu schlafen: ihr Kopf schwillt an, und bleibt in die Höhe gerichtet: das Maul wird weiß, und die Würme sind gleichsam unbeweglich. In diesem Stande, um sie zu stärken, ist vonnöthen, daß man die Würme vermehre. Allein, nachdem der Schlaf aufgehört, und die Würme überändert sind, soll man sie wieder vermindern, und zur vorigen Mäßigung bringen.

So lang sie schlafen, soll man die Rohrdecken, und Bretter, auf denen sie liegen, niemals bewegen; man soll sie auch, in was immer für einer Abänderung sie sind, ruhen lassen, sie auch nicht veräuchern; denn anstatt ihnen hierdurch Gutes zu thun, würde man den größten Theil derselben verlieren. Einige Jahre verharren sie zween Tage ohne Speise, zuweilen drey, zuweilen auch vier Tage, absonderlich, wann es nebligt, kalt regnerisch ist, oder wenn sie nicht mit gehöriger Sorgfalt gepflegt werden; eben so verhält es sich mit dem Zeitraume zwischen den Abänderungen. Ein Jahr ist selbe von sieben, oder acht Tagen, ein anderes von neun, zehn. Es ist hier nichts Gewisses zu bestimmen.

Dieser Unterschied kommt her von der Luftwitterung, von dem Grade der Wärme, und von der Lage des Zimmers. Ueberhaupt soll man wissen, daß je langsamer bey den Würmen alles hergeht, desto geringeren Vortheil man zu hoffen habe. Und obwohl hierinn nichts Bestimmtes ist, wegen der Zeit des Schlafens, so hat man dennoch untrüglich die Zeichen, wann selbes vollendet sey. Erstens die neue Farbe, die sie nach jeder Abänderung bekommen. Zweitens ihre neue Gestalt, die von der vorigen sehr unterschieden ist. Drittens endlich ihr unruhiges Wesen, da sie eine Begierde zeigen ihr voriges Bett zu verlassen, und gleichsam verlangen überändert zu werden.

§ 2

Das

(a) Obwohl die Würme insgemein vier Abänderungen unterworfen sind, so giebt es doch einige, die sich nur dreyimal verändern. Dieser ihr Leben ist kürzer; denn nach der dritten Abänderung wenden sie eben so viele Zeit zu essen, und sich zu reinigen an, wieviel die andern brauchen, um sich zu überändern, und sich zur Arbeit geschickt zu machen. Dergleichen Würme, die man in Wälschland Treotti heißt, (wir wollen sie Dreylinge nennen) sind leicht zu erkennen, denn ihre Haut ist lichter, durchsichtiger, und ölichter. Sie sind gern auf dem Gebürge, sind zärtlicher, und leiden die Wärme nicht, wollen auch die zärtesten Blätter zur Speise. Sie bezahlen auch die größere Mühe mit einer weit feineren Seide.

Das sechste Hauptstück

Was für eine Beschaffenheit die zur Speise der Würme bestimmte Blätter haben, und wie viel man ihnen in jeder Abänderung ihres Lebens, oder nach jedem sogenannten Schlafen zur Nahrung geben soll.

Die Maulbeerblätter sind die Nahrung, die den Seidenwürmen unentbehrlich ist. Alle Versuche, sie mit andern Kräutern, oder Blättern zu erziehen, sind fruchtlos abgelaufen. Diese Thierlein haben entweder gar nicht davon gegessen, oder wenn sie gegessen haben, sind sie in Kürze verdorben. Sogar die verschiedene Gattung der Maulbeerbaumblätter hat einen Einfluß nicht nur auf ihre Gesundheit, sondern auch auf die Seide, die von ihnen folgendes erzeugt wird. Die mit Blättern von wilden weißen Maulbeerbäumen erzogene Würme geben eine überaus schöne Seide, allein auch sehr wenig. Jene, die mit spanischen Maulbeerblättern durchaus gespeiset werden, geben im Gegentheile viele, aber zugleich weder schöne, noch feine Seide. Das Blatt des Maulbeerbaumes, der durch die Einimpfung verbessert worden, ist für die Würme das tauglichste, besonders nach dem zweyten Schlafen, und absonderlich im Falle, daß man sich bis dorthin der wilden in Zäune gepflanzten Bäume bedienet hat, welchen Gebrauch wir nicht genug anrühmen können. Wenn man aber solche Zäune nicht hätte; so bediene man sich des Blatts von dem eingepflanzten Baume, weil selbes für den Wurm allezeit gut ist.

Man habe acht, daß man den Würmen niemals die vom Thau, Regen, Nebel benetzten Blätter vorlege. Man soll sie ehe auf leinenen Tüchern trocknen, und in der Wärme halten, damit sie von ihrer Feuchtigkeit sich entladen.

Es ist eine höchst wichtige Sache, daß man nicht auf einmal zu viele Blätter aufstreue; denn diese beschweren sonst die Nothdecken, machen selbe feucht, und verderben die Würme. Das Blatt soll auch, wenn es möglich ist, von dem nämlichen Boden seyn; es soll ferner viel mehr von den der Luft ausgesetzten, als von den schattigten, und verdeckten Orten des Maulbeerbaums gebrocket werden; die Blätter, welche gelb, runzlicht, gequetschet, oder bey großer Hitze mit einem klebricht, hönigartigen Saft überzogen, wie auch die von an den Straßen stehenden Bäumen gelöst, und staubig sind, soll man verwerfen. Jene tödten die Würme, diese leßtern benehmen ihnen die Lust zum Essen. Es ist sehr gut, wenn man die alten großen Bäume, deren Blätter stark, und sehr nahehaft sind, für die letzte Zeit, wann nämlich der Wurm bald seine Eyer gestalten will, aufbehalten.

Hält. Denn, weil er dazumal unersättlich ist, würde er von zarten Blättern so viel essen, daß er wassersüchtig würde. Vor allen aber soll man sich hüten, den Würmen Blätter von jenen Bäumen zu geben, die von den Baumwanzen sind angegriffen worden. Der Geruch dieses Ungeziefers ist tödlich.

Ein jedes Tausend Würme verzehret bis zu ihrem Einspinnen beyläufig fünfzig Pfund Blätter. (b) Gleichwie die gute Erziehung der Würme in dem besteht, daß sie viele Seide bringen, und so viel möglich ist, geschwind arbeiten, so soll man sich beeifßen sie bey guten Kräften zu erhalten. Man muß ihnen also mit rechter Ordnung, und großer Sorgfalt in ihren verschiedenen Abänderungen abwarten.

Die Menge der zu ihrer Nahrung bestimmten Blätter richtet sich nach ihrem Alter. Selbe sollen ihnen bis zu dem zweyten Schlafen ordentlich zweymal des Tages, und zur nämlichen Stunde in der Frühe um sieben Uhr, gegen Abend um sechs Uhr gereicht werden. Von dem zweyten bis zu dem dritten Schlafen giebt man ihnen die Speise drey mal, die erste in der Frühe, wann die Sonne aufgeht, das zweytemal um zwey Uhr Nachmittags, das drittemal, wann die Sonne untergeht, und die Nacht anbricht.

Von dem dritten bis zum vierten Schlafen giebt man ihnen die Speise zweymal vor, und zweymal Nachmittags, und trägt Sorge, daß sie das erstemal sehr frühe, das letztemal aber sehr spät gefüttert werden.

Nach diesem letzten Schlafen, bis der Wurm sich einzuspinnen anfängt, giebt man ihm ordentlich von vier zu vier Stunden sowohl bey Tag, als in der Nacht zu essen. Man habe acht es dazumal an guten, feischen, nahehaften Blättern nicht ermangeln zu lassen, weil der Würme Gefräßigkeit dazumal ihre Bedürfnis klar anzeigt.

Wir wollen dieses Hauptstück nicht beschließen, ohne vorher den Wirtschaftsliebhabern unsere Meynung frey zu erklären, über eine gemacht seyn sollende Entdeckung, die in einer von der Gesellschaft zu Tours über die Erziehung der Seidenwürme herausgegebenen Schrift angeführet wird. (c)

Wir haben schon oben gesagt, daß kein anderes Blatt, als jenes von den Maulbeerbäumen den Seidenwürmen eine taugliche Speise abgebe. Es geht nicht vonstatten mit

G 5

(b) Der Auctor redet hier ohne Zweifel von wälschen Pfunden, diese sind also umfrige fast sechs und zwanzig Kaufmanns Gewichts.

(c) *Precis sur l'education de vers de soye a Tours 1763. chez Lambert pag. 44.*

mit dem Sallat, mit den Blättern von Pflaumen, Weiseln, oder welch immer andern Bäumen, wie doch in verschiedenen Büchern vorgegeben wird, daß man damit dem bisweilen sich eräugnenden Mangel der Maulbeerbaumblätter abhelfen könne. Gewisse Reisebeschreiber sagen, man nähre die Würme in China zur Zeit ihres ersten Alters mit Pulver von diesen gestoffenen Blättern.

Im Jahre 1769. unternahm ich richtige Versuche in dieser Sache. Allein, ich, und ein anderer meiner Freunde erfuhren, daß die Würme von diesem trocknen Pulver gar nicht assen, und folglich verdarben. Eben so ergieng es, da wir es auf die Art versuchten, die in bemeldeter Schrift von Tours angemerkt wird. Selbe verhält sich also:

Man lasse die im Herbst gebrochten Maulbeerbaumblätter an einem schattichten Orte trocknen. Wann nun die Würme gegen End des Morgens, oder im Anfange des Aprils werden ausgebrütet seyn; so halte man das trockne Blatt durch die Zeit einer Minute in stark siedendem Wasser, und ziehe es alsdann behänd heraus. Man wird das Vergnügen haben zu sehen, daß die Blätter, die vormals runzlicht, und leicht in Staub zu zerreiben waren, wieder grün, und so zart werden, als wenn sie jetzt vom Baume wären gepflückt worden; Man habe acht, setzt die Schrift bey, daß man sie trockne, bevor man sie den Würmen vorleget.

Wir haben erfahren, daß die Würme solche Blätter nur gelind anbeißen, und nachdem sie es etlichemal versucht, lassen sie selbe stehen; weil sie nämlich jenen Klebricht, und nahrhaften Saft nicht haben, der ihnen dienlich ist. Wir haben den Versuch verschiedenmal, und mit größter Vorsicht angestellt, und können als eine ganz richtige Sache aussprechen, daß die ganze in gesagter Schrift angeführte Art eine lautere Hirngespinnst, und auf Luft gebaute Einbildung sey. Von gleichem Gelüster ist, was eben all dort angeführet wird. In Absicht, sagt man, die Erfindung vollkommen zu machen, ist man bedacht gewesen die sogenannte Substanz oder Quintessenz des Blatts von selbst abzusondern, und als einen Extract aufzubehalten. Man stosse also eine beliebige Menge frischer Blätter in einem Mörsel zusammen, drücke den Saft aus, und lasse selben bis zur gehörigen Dicke einsieden, diesen Extract verwahre man in enghälftichten Gläsern, so daß in dem Halbe oben etwelche Tropfen Oel zu stehen kommen. (die Montepolitianerflaschen wären hierzu sehr bequem) Wenn man die durren Blätter wieder weich, und frisch machen will; da mische man etwelche Tropfen von diesem Extracte unter das siedende Wasser. Kann wohl etwas Dümmeres erdacht werden? Und dennoch drückt man sich dort ferner folgendermassen aus:

Verschiedene Ursachen, die man von sich selbst klar einsieht, geben Hoffnung, daß dieser neue Versuch die glücklichsten, und sichersten Folgen haben werde.

Wir haben dieses ungereimte Gezeug anführen wollen, um unseren geliebtesten Landwirthschaftsliebhabern die Vorsicht beyzubringen, daß sie nicht allen gedruckten öfter in die Welt hineingeschriebenen Unterricht in dem gegenwärtigen so wichtigen Gegenstande trauen. Die Erfahrung allein, wenn sie mit Aufrichtigkeit vorgetragen wird, soll unsere Wegweiserin, und Lehrerin seyn.

Das siebende Hauptstück

Die Erziehung der Würme von dem ersten Anfange ihrer Entwicklung durch alle Zwischenräume ihrer Abänderungen, wie auch die Art sie reinlich zu halten, und von ihren Betten zu verändern.

Gegen End des dritten Hauptstückes haben wir gemeldet, daß, wie die Würme ausgebrütet werden, man sie in kleinen, mit einem niedern Rande versehenen Gefäßen, oder auch in Körben aufbehalten, und dort mit zweymal im Tage wiederholter Vorlegung der zärtesten Blätter nähren soll. Wir haben auch von dem Grade der Wärme geredet, den sie dazumal nothwendig haben. Wir haben ferner angezeigt, wie vieler Blätter sie durch ihre ganze Lebenszeit bedürftig sind.

Nun um unseren Unterricht den Landwirthschaftsliebhabern verständlicher zu machen, wollen wir wieder von dem Zeitpunkte, da sie sich in bemeldeten Gefäßen befinden, anfangen. Nachdem sie alldort zwey, oder drey Tage genähret worden, und schon zu Kräften gekommen sind, soll man sie auf die Rohrdecken (Sieh Fig. 29. Tab. 6.) übertragen, und achthaben, daß sie nicht aufeinander gehäufet werden.

Die Reinlichkeit ist vielleicht das wichtigste Stück bey Erziehung der Würme; man soll also alle Sorge anwenden, ihr Bett ihnen so oft zu verändern, als es die Ueberbleibsel der Blätter, woraus das Bett besteht, und die heraus entstehende Wärme erfordert. Bis zu dem zweyten Schlafen ist eine geringe Anzahl Rohrdecken für eine große Menge Würme erspesslich. Allein nach dem dritten Schlafen soll man sie auf große, weite, und zugleich ringe Tafeln übertragen: der gemeine Gebrauch ist ihnen das Bett nur nach jeder Abänderung einmal zu verändern. Allein, wenn man genug einsehen könnte, wie nothwendig beson-

Besonders nach dem dritten Schlafen bis zur Zeit ihres Einspinnens dieser Dienst von den Würmen sey, würde man gewiß hierinn keine Mühe sparen.

Nach dem dritten Schlafen essen sie sehr viel, und wenn man ihren Unrath, und die Überbleibsel der Blätter sich nur ein wenig anhäufen läßt; so wird ein hohes Bett daraus, welches in die Gährung geräth, und sich stark erwärmet. Hieraus entsteht ein übler Geruch, der die Würme anstecket, und ihnen die Lust zu essen benimmt. Man soll sie derohalben wenigstens zweymal in dem Zwischenraume von einem Schlafen bis zum folgenden verändern. Allein dieses soll niemals, als in der Frühe, nachdem die Sonne schon aufgegangen ist, geschehen. Man soll ihnen vorher frisch gebrochte Blätter vorgeben; und warten, bis sie selbe angegriffen. Da soll man die Würme samt den Blättern geschickt, und behänd auf andere Tafeln übertragen, die schon zuvor mit recht reinem, und trockenem Stroh belegt worden. Man soll hier alle mögliche Sorge, und Vorsicht brauchen; denn der mindeste Fall, ja auch ein sehr leichter Druck bringet den Würmen Schaden.

Verständige Landwirthe beunügen sich nicht dazumal die Rohrdecken, oder die Tafeln zu reinigen, sie haben auch die Vorsicht das Zimmer zu kehren, die Fenster wegen frischer Luft durch eine kleine Zeit offen zu halten, etwas von gewürztem riechenden Wasser, oder Essige aufzusprizen.

Eine Hauptanmerkung soll hiebey seyn, daß man die Kranken von den Gesunden absondere. Ich will noch eine andere gewiß treffliche Art die Würme zu überändern anführen, durch welche die Arbeit erleichtert, und sehr geschwind bewerkstellet wird. Selbe ist im zwölften Tome französischer Ausgabe in dem *Gentiluomo Coltivatore* angemerket.

Ich habe mich verfloßenes Jahr 1769. mit bestem Erfolge, und Nutzen derselben bedienet. Sie ist eine Chinesische Erfindung, und besteht hierinn. Man soll leichte Rege haben, die auf Rahmen angespannet, eben so groß wie die Rohrdecken, oder Tafeln, und so enge gestrickt sind, daß die Maulbeerblätter darauf liegen bleiben.

Ein solches Reg richtet man auf die Rohrdecken, oder Tafeln, bestreuet selbes mit frischen Maulbeerblättern, verfährt so mit allen übrigen Decken, oder Tafeln. Als dann kömmt man zu dem ersten Rege zurück, und da findet man, daß die gesunden Würme durch die Spiegel des Reges durchgeschloffen, und sich an die Blätter angehängt haben; hier hebt man das Reg mit beyden Händen auf, säubert geschwind die Rohrdecke, bestreuet sie mit frischen Blättern, und legt die Würme wieder zurück. Gewiß, wer sich dieser Art bedienen wird, wird sich sehr wohl dabey befinden.

Die meisten, die von den Seidenwürmen schreiben, führen als etwas wichtiges an, daß man um sie zu erhalten, allen üblen Geruch, und besonders jenen, der von der Ausdünstung kranker Frauen herkömmt, von ihnen sorgfältig abhalten soll. Allein sey man versichert, daß kein Geruch, kein Dunst, ausgenommen, der von dem Toback, den Würmen schädlich sey; wie auch, daß kein Getös ihnen Schaden bringe, und es folglich falsch sey, wenn einige behaupten, der Donnerknall sey ihnen tödlich.

Ja für die Erhaltung ihrer Gesundheit ist höchst nothwendig acht zu haben, daß auf selbe kein Tropfen von einem Oele falle; denn dieser ist für sie das plöglichste Gift. Deswegen soll man, wenn man sich bey Nacht mit ihnen beschäftigt, entweder Fackeln, Kerzen, die nicht spritzeln, oder Wachslichter brauchen. Man sey auch sorgfältig wegen der Wärme, die man in den Erziehungsorten zur Zeit des Schlafens unterhalten soll. Wir haben schon gemeldet, daß bis zum Verlaufe der zwei ersten Abänderungen der achtzehnte Grad des reamurischen Thermometers den Würmen angemessen sey. Man kann selbe bis zum zwanzigsten Grade steigen lassen; besonders, wenn die Blätter sehr früh ausgeschlagen hätten, und man also Ursache hätte, der Würme Wachsthum zu beschleunigen, als die sonst das Blatt, wenn es schon zu stark, und hart geworden ist, essen müßten, welches dann ihrer Gesundheit schädlich wäre.

Es soll also in den Zimmern Feuer unterhalten, oder bey uns in Deutschland sanft eingeheizet werden. Nachmals, wie die Jahreszeit gelinder, und die Luft von sich selbst wärmer wird, soll man die Wärme mindern, bis endlich das Einheizen, oder Feuerunterhalten gänzlich unterbleibe, ohne daß die Würme es merken.

Diese Anmerkung ist von solcher Wichtigkeit, daß von selber die Gesundheit der Würme, der gehörige Aufwand der Blätter, und endlich die Seide selbst abhängt. Es wäre fürwahr eine schlechte Wirtschaft, die Würme gut, und gesund zu erziehen, wenn sie folglich mit ihrer Arbeit die Mühe, und die aufgekehrte Speise nicht bezahlen sollten. Es ist aber auch eine ganz richtige Sache, die von den Erfahrensten als ausgemacht ist befunden worden, daß, wenn die Würme wegen schlechter Wartung der Aufseher, viel über die gewöhnliche Zeit hinausleben, anstatt mehr, nur weniger Arbeit liefern; daß also der Schaden, sowohl wegen Verlust der Zeit, und mehrerer Speise, als auch wegen der weniger Seide weit größer wird.

Beynebens soll man vornämlich achthaben, die Würme in ihrem Schlafen nicht zu stören. Wir haben die Zeichen, die vorhergehen, wie auch die Zufälle, mit denen diese Abänderungen vergesellschaftet sind, oben angeführt. Nach jedem Schlafen soll der Aufse-

ger ihr Bett verändern, sie wohl reinigen, den Ort mit riechenden Kräutern, als da sind, Thymus, Lavendel, u. d. g. veräuchern, das Zimmer, auch die Nothdecken mit riechendem Essige bespritzen, und sie endlich mit größter Sorgfalt nähren, so, daß man hierinn die bestimmten Stunden auf das genaueste halte. Das Schlafen, und das folgende Ablegen der Häute sind wahre Krankheiten dieser Thierlein. Allein, gleichwie sie von dem höchsten Schöpfer für ihre Leibsbeschaffenheit ganz geschicklich sind angemessen worden, also sind sie ihnen für ihr ferneres Leben unentbehrlich.jene Krankheiten aber, die ihnen in den Zwischenräumen der Abänderungen, und absonderlich nach dem vierten Schlafe zustossen, sind meistens ansteckend, und tödlich.

Ueberhaupt ist es ein sicheres Zeichen, daß der Wurm krank ist, wenn er leicht, weich zu fühlen, und da man ihn mit dem Finger betastet, nur sehr schwach, und anklebend ist, wie auch, wenn er daniederliegt, als wäre er unkräftig sich auf den Füßen aufrecht zu halten. Dergleichen Würme soll man von andern gesunden absondern, sie mit frischem Wasser besprengen, und die übrigen Mittel anwenden, die wir in folgendem Hauptstücke bemerken werden.

Das achte Hauptstück

Von den Krankheiten der Würme.

Vor allen Dingen, bevor wir in die einzelnen Krankheiten der Würme hineingehen, ist zu bemerken, daß einige von den Speisen, andere von der Luft herkommen, und dieses zwar in allen Abänderungen. Einige sind doch mehr bey einer, als bey der andern gewöhnlich.

Eine Krankheit, die ihnen bey jeder Abänderung zustößt, ist die sogenannte Leucophlegmatica. (d) Es sind derselben zweyerley Gattungen. Bey der ersten hört der Wurm zu essen auf, der Kopf schwellet, und wird dicker, als der übrige Leib; alles wird an dem Wurme starr, steif, und unbeweglich. Ungeachtet dieser Unwirksamkeit begiebt es sich oft, daß selber in Zeit von sechs und dreyßig Stunden die Haut ablegt, bald darauf wieder zu essen anfängt, und gesund wird.

Eine andere Art dieser Krankheit ist; wann der Wurm zu essen fortfährt, ohne Unterlaß herumgeht, eine leichte schmierige Haut bekommt, endlich zerberstet, und meistens

zween

(d) Eine Art Wassersucht zwischen Haut, und Fleisch.

Zween Tage nach der allgemeinen Abänderung zu Grunde geht. Diese Krankheit kommt daher. Wann nämlich der Wurm nasse Blätter, und zwar nach Genügen gegessen hat, wie auch wann er an einem feuchten, und dem Meerwinde ausgesetzten Orte sich befindet. Das beste Mittel ist die Mäßigkeit in der Speise, und daß man etwas frische Luft in das Zimmer lasse, selbes auch mit Thymus, Weyhrauch, oder anderem Gewürze veräuchere.

Eine andere Krankheit, die eben eine feuchte Luft, und Nahrung zum Ursprunge hat, und nach den vier Abänderungen ten Würmen zustoßt, ist eine mit Geschwulst vergesellschaftete Gelbsucht (*morbus regius aedematosis.*) Die mit dieser Krankheit behafteten schwellen auf, und ihre Haut bedeckt sich mit einigen goldgelben Mackeln, die am Kopfe anfangen, und sich durch den übrigen Leib ausbreiten. Dieser Krankheit ist zu helfen; wenn man das Zimmer wärmet, und nachmals etwas frische Luft hinein läßt. Indessen, wenn die Würme unter dem Bauche einen gelblichten Saft haben; so soll man nicht verweilen sie alsobald wegzuworfen, denn dazumal ist das Uebel ansteckend.

Feuchte, wie auch durch Nebel, oder Reif verdorbene Blätter, verursachen nach dem vierten Schlafen zwei andere Krankheiten. Eine davon ist das Rothlauf, (*Herpes*) da werden die Würme kleiner, ziehen sich zusammen, und kleben sehr fest an alles, was sie immer berühren. In der zweyten, welches eine Schwindsucht, (*Atrophia*) ist, wird neben andern Zufällen, und daß sie sich stark an die Blätter anhängen, ihr Leib durchsichtig, geschwollen, und voll Wassers. Beyde Krankheiten kann man als unheilbar ansehen. Indessen gelingt es dennoch zuweilen, einige zu retten, wenn man sie geschwind von den gesunden absondert, von Fichten, und Wacholderholz Feuer anzündet, und das Zimmer mit Essige besprenget.

Wieder eine Krankheit ist es, in der man die Würme leichtend (*lufaruoli*) nennet. Man will selbe meistens daher leiten, daß dem Saamen ein zu starker Grad der Wärme ist beygebracht worden. Wie es immer sey; so ist es gewiß, daß die mit dieser Krankheit behafteten Würme mit der nämlichen Lust essen, ja stärker sind, als die übrigen. Sie wachsen auch nur mit dem Unterschiede, daß sie keine ihrer Länge angemessene Dicke erlangen.

Allein, wann die Zeit zum Einspinnen kommt, sind sie ohne Kräfte. Sie werden hart, und röchlicht, einen Tag darauf weiß, und starr. Da sie dann zu Grunde gehen. Wenn auch einige ihre Gespinnst anfangen, so bringen sie selbe nicht zum Ende, sondern nachdem sie einigen unnützen Schaum von sich gelassen, erstehen sie. Man erkennet der gleichen Würme voraus, wenn sie nämlich vor, und nach dem dritten Schlafen einen Tropfen klebrichtes Saftes fallen lassen. Die Feuerwärme, das Veräuchern, absonderlich mit Storax kann etwas helfen, allein gar zu vielen Vortheil darf man sich nicht versprechen.

Die Krankheiten nach dem vierten Schlafen entspringen so wie die vorigen meistens von der Luft. Eine dergleichen ist auch, wenn die Würme, eben, da sie sich einspinnen sollten, sich zusammenrumpfen; die feuchte Luft ist hiervon die Ursache. Dessen ungeachtet, kann der Wurm noch zu gutem gebracht werden, wenn man ihn nämlich in eine besondere Dütte von Papier, um sich einzuspinnen verschließt. Sieh (Fig. 11. Tab. 29.)

Allein die verderblichste Krankheit, und die in das wunderbare schlägt, ist, daß die Würme in was immer für einer Abänderung zu Kalk werden. Die Mayländer nennen es *male del segno*, die Veroneser *zuccarini*, oder zuckerartige, die Franzosen *mousscardins*. In ganz Welschland heißen sie *caloinaruoli* die kalkartigen.

Diese Krankheit, die nun sehr gemein ist, hat keine vorhergehende Zeichen, als eine kleine Mackel, die in das röthliche fällt, in Kürze weiß wird, und folgendes sehr geschwind sich ausbreitet. Die Würme werden starr, und bald darauf ganz kalkicht. Besagte Mackel entdecket sich durch die stärkere Farbe in dem ganzen Schweife, in der Beugung des vierten Rings, und am obersten Theile des Kopfs.

Obgleich vielleicht diese Krankheit einerley Ursprung hat; so ist dennoch die Wirkung derselben verschieden, deswegen sie auch von einigen in unterschiedliche Gattungen eingetheilt wird. In der That einige Würme werden schimmlicht, einige vollkommen weiß, einige wie geselkt, und röthlicht, oder gelb, wie die Tobackblätter, andere schwarz, und sandicht. Vielleicht mischen sich mehrere Krankheiten zusammen, die Säfte verderben, und folglich in die Haut verschiedene Farben bringen.

Der Herr Abbt von Sauvages auf dessen Anmerkungen über die Seidenwürmezucht auch ich mich zuweilen berufe, schreibt diese Krankheit der üblen Beschaffenheit der Luft zu. Er sagt, er habe bemerkt, daß jene Würme, die mit dieser Krankheit sind befallen worden, ihre Abänderung zu sehr beschleuniget haben, und daß ihnen wegen gar zu großer Sorge die Fenster, und Thiere des Zimmers zu verschließen, zu wenig frische Luft sey gestattet worden. Zacharias Vatti in der fünf und zwanzigsten Anmerkung über das zweyte Buch seines Reimgedichtes, der Seidenwurm genannt, ist hingegen der Meynung die Krankheit sey von den Maulbeerblättern herzuleiten, als welche, weil sie eine sehr klebrichte Speise abgeben, von dem schwachen Magen der Würme nicht wohl verköchet werden, und folglich verdickte stillstehende Säfte zeugen, aus denen endlich der Kalk, und die übrigen Arten dieser Krankheit entstehen. (e)

Was

(e) Sey es mir erlaubt hier meine Meynung beyzusetzen. Ich leite diese Krankheit von der Begattung der Schmetterlinge her, und habe meinen Grund in der Erfahrung

Was es immer für eine Beschaffenheit mit diesen Meynungen habe, so ist das Uebel ansteckend, und tödlich, obwohl die Agricurgesellschaft zu Tours selbst in vier Arten abtheilet, und für die zwei ersten verschiedene Mittel vorschreibt.

Das einzige Mittel nach unserer Meynung, die auch auf die Erfahrung sich gründet, ist, daß man der Krankheit vorbeuge, welches auch von den übrigen zu verstehen ist. Man besitze sich nämlich den Würmen ein gesundes trocknes Blatt, und zwar in angemessener Menge zu reichen, die vorgeschriebenen Stunden zu füttern genau zu halten, die Würme richtig zu reinigen, jenen Grad der Wärme, den jede Abänderung fodert, fleißig zu unterhalten, und endlich zuweilen frische Luft einzulassen. Was dieses letztere belangt, ist zu wissen, und eine ausgemachte Sache, daß eine nicht nach gehörigem Grade unterhaltene Wärme besonders, wenn feuchte Luft dazu schlägt, in den Würmen eine Erstickung verursacht, und die übrigen verderblichen Krankheiten hervorbringt, die öfter die ganze Brut ausrotten, und zwar dazumal, da man glaubt, sie sey bey besser Gesundheit. Die Würme behalten zuweilen die nämliche Gestalt, die nämliche Weise der Haut, und findet man nur, daß sie todt sind, da man sie von dem Bette aufhebet, wo dann ihr Leib ganz schlapp, und welk ist, so, daß sie Ruttelflecken gleich sind, und darum auch von den Welschen Trippe genennet werden. Das Feuer, wenn es mit Vorsicht gebraucht wird, ist das beste Mittel wider die Erstickung. Man fährt mit einem Buschen angezündenes Stroh um die Kothdecken herum. Dieses verdünnet die Luft, und setzt sie in Bewegung. Allein zuweilen ist dieses Mittel schlimmer, als das Uebel selbst, wenn nämlich die Zimmer niedrig, und allzu verschlossen sind. Man kann sich auch der Veräucherung von riechenden Kräutern bedienen, oder Essig auf ein glühendes Eisen, oder gehitzten Ziegel spritzen. Es kömmt auf diese Art eine Menge frischer Luft hervor, von der die vorige fortgetrieben wird.

Endlich kann man zuweilen der Erstickung, und andern üblen Zufällen vorbeugen, wenn man den Würmen sehr früh einen guten Theil recht zarte Blätter vorsfüttert, oder sie alsobald, wenn derer nicht eine gar zu große Menge ist, in ein anderes Zimmer überträgt, welches lüftiger, und frischer, als das vorige ist.

§ 3

Mein

fahrung. Die Würme werden zu Kalk, erstens wenn die Weiblein der Schmetterlinge von mehr als einem Männlein begattet werden. Zweytens, wenn man die Schmetterlinge über zwölf Stunden beysammen läßt, drittens wenn ein Männlein zu mehr, als einem Weiblein gelassen wird, und folglich zu schwach ist den Eyern die gehörige Kraft beyzubringen. Der letzte Fall ist nicht allezeit zu vermeiden, wenn nämlich zu wenig Männlein wären, allein es ist dazumal besser mit wenigerem Saamen zufrieden zu seyn, als auch den übrigen der Gefahr auszusetzen, besonders, weil das Uebel ansteckend ist.

Allein wenn man das Uebel zu spät beobachtet, und selbes schon zu weit gegriffen hätte, wenn ferner alle angewendete Mittel fruchtlos wären, und man bemerkete, daß die Würme eine schlimme Farbe, und keine Lust zu essen haben; da soll man endlich das Aeußere versuchen, was viele mit gutem Erfolge unternommen haben. Dieses ist, daß man die Rohrdecken, und die Würme selbst mit frischem Wasser begieße, oder sie mit Händen zusammenfasse; Ballenweise in ein Schaff voll frisches Wassers eintauche, und darinn eine kurze Zeit umschwänke; unsere Thierlein können ohne Gefahr, auch eine halbe Viertelstunde unter dem Wasser bleiben. Allein man soll sie nicht so lang darinn lassen, sondern alsobald wieder auf ihre Rohrdecken, oder Tafeln übertragen, welche indessen von dem ganzen vorigen Bette müssen gereinigt werden. Das Bad im kalten Wasser verursacht gar nicht die sonst gewöhnlichen Uebel der Feuchtigkeit, vielmehr stärket es die Nerven der Würme, und macht sie zu ihren ferneren Uebungen wieder geschickt. (f)

Diese gewaltsamen Wirkungen der Erstickung begeben sich dennoch nur selten, und zwar nur in Orten, wo man die Würme sehr nachlässig pfleget; noch seltner in Zimmern, die regelmässig zur Erziehung eingerichtet, auch in guter Luft, als auf Hügel, und Bergen sich befinden. Ebenfalls ist wenig zu fürchten, wenn man keinen Fleiß sparet, das Bett öfter abändert, und die Würme selbst auf jeder Rohrdecke, oder Tafel nicht angehäufet, sondern, so viel möglich, weit voneinander entfernt hält. Vornämlich aber soll man alle Vorsicht brauchen, wann die Würme schon zum Einspinnen sich anschicken.

Das

(f) Ein lauterer Ungefähr hat dieses letztere Mittel entdeckt, und die Kraft des frischen Wasserbades zu erkennen gegeben. Es begab sich, daß einige aus Ver zweiflung auch nur einen einzigen ihrer Würme nach der Erstickung ferner aufzubringen, weil nämlich ihre Haut schon kastanienbraun, oder gelblicht war, sie insgesamt zum Fenster hinaus auf einen Misthaufen warfen, wo sie also in freyer Luft lagen. Andere trug man auf das Feld, und ließ sie dort auf einem Haufen beysammen. Nun hätte der Regen, die frische Witterung der Nacht, oder der Thau sie nicht nur größtentheils wieder lebendig gemacht, sondern auch die Farbe ihrer Haut in die weiße verändert, als welches ein großes Zeichen der Gesundheit, und einer reinen Luft ist. Die Farbe der Würme bewog einige Bauern, die ungefähr vorbeystiegen, selbe aufzusammeln, und nach Hause zu tragen. Wie sie dann selbe auch glücklich aufgebracht haben. Diese Entdeckung ist in tausend andern Umständen wahr befunden worden, und hat sich als ein sicherer Versuch bestätigt, daß die aus der Erstickung Franke Würme, wenn sie auf gesagte Art in frischem Wasser gebadet werden, wieder zurecht kommen.

Das neunte Hauptstück

Von den Würmen, da sie zum Einspinnen sich richten, wie auch von den Zeichen desselben.

Der Wurm richtet sich zum Einspinnen, wann er sich anschicket die Materie, und das Wesen zu verdauen, welches nachmals die sogenannte Galletta, oder das Seideney gestaltet.

Das Zeichen hierzu ist, wann der Wurm fünf, sechs, oder sieben Tage nach dem letzten Schlafen, nachdem er stärker, oder schwächer ist, leicht zu werden anfängt, das Maul in die Runde sich aufblähet, der ganze Kopf nasenförmig länglich, und getüpfelt wird. Die Ringe des Leibs verlieren zugleich ihre grünlichte Farbe, nehmen eine goldgelbe an, und dieses zwar desto stärker, je mehr die Seide sich zeitiget, und der Wurm sich von allem wässerichten Saft entladet.

Hier muß man ihm nach seinem Belieben zu essen geben, wie wir schon öfters gesagt, und es sowohl bey Tage, als Nacht an festen starken Blättern, die doch nicht flechtich sind, nicht ermangeln lassen. Die Luft des Zimmers soll zugleich zuweilen erfrischt werden, da man durch kurze Zeit Fenster, und Thüre eröffnet, wenn anders das feuchte Wetter es nicht verhindert.

So fährt man fort, bis der Wurm zeitig ist. Dieses erkennet man erstens, wenn das goldgelbe nun fleischfärbig, und besonders gegen dem Schweife zu durchsichtig wird. Zweytens aus seiner Weiche, welche dennoch nicht hindert, daß er noch bey Kräften bleibe. Wie denn auch seine Haut sich sogleich in die Höhe richtet, sobald man sie mit dem Finger berührt. Drittens fängt die Seide in einem dünnen Faden aus dem Maule hervorzugehen an. Viertens schlingt sich der Wurm fast um den Finger herum, wenn man ihn aufklaubet. Fünftens beweget er sich unter den übrigen geschwind, und läuft hin, und her, ohne an das Essen zu gedenken. Sechstens endlich sucht er sich mit Eilfertigkeit längs den Nothdecken an die Hände anzukleben.

Das zehnte Hauptstück

Von der Zurichtung des Ortes, oder Gehölzes, in welchem die Würme sich einspinnen.

Ghe die Würme dahin gelangen, wohin die Natur selbst sie bestimmt, daß sie nämlich sich einspinnen, und sich selbst ihre Verwandlungshülse verfertigen; muß man ihnen den dazu gehörigen Ort, Gehölze, oder sogenanntes Wäldlein schon vorhinein zurichten, damit sie ohne Zeitverlust ihre Arbeit anfangen, und fortsetzen können.

Diese Gehölze sollen also, wenn es möglich ist, auf anderen Rohdecken, oder Tafeln aufgestellt werden. Einige bedienen sich hiezu der abgeschnittenen Neben (Sieh Tab. 30.) allein das sonst zu Kehrbesen gebräuchliche Faulbaumsgesträuche ist hierzu das dienlichste. (g) Zwischen desselben vielfältigen kleinen Sprossen finden die Würme genugsam Gelegenheit ihre Gespinnst anzuhängen, und sie zu vollenden. Dieses Gesträuch ist auch um darum besser, weil es von Natur sehr wenige Feuchtigkeit enthält, da hingegen die Abschnitte von den Neben selbe leicht anziehen, und mithin die darinn verfertigte Seideneyer in eine Gährung gerathen. Da man pflegt, um von der Feuchtigkeit noch sicherer zu seyn, das Gebüsch, aus dem die Gehölze sollen verfertigt werden, einige Tage vorher in der Sonne zu dörren.

Hierauf giebt man den Besenruthen eine der Höhe des Bodens von Arbeitsorten angemessene Länge, die dann auch mittels tauglicher Schnüre an vier in der Erde festgemachte aufrecht stehende Stangen müssen angeheftet werden; (Sieh die Figur bemeldeter Tafel) wenn zum Beyspiele der Boden einen Schuh hoch ist; sollen die Büsche der Ruthen achtzehn Zoll lang seyn. Vor fünfzehn Zoll Bodenhöhe, kommen ein und zwanzig Ruthenlänge. Diese endlich werden zween Schuh lang, wenn der Boden achtzehn Zoll hoch wäre.

Diese in Büsche zusammengeheften Gesträuche werden auf den Tafeln aufrecht, und zwar reihenweise gestellt. Weil sie zugleich länger sind, als die Höhe des oberen Bodens von dem untern entfernt ist, müssen sie gekrümmt, und gebogen werden. Sieh die angeführte Figur Tab. 30. in den Numern 1. 2. 3. 4. 5. Die Reihen sollen einen Schuh eine von der andern entfernt seyn; die Büsche werden am Gipfel gegeneinander gebogen, so daß zwei Reihen eine Art eines Gewölbes, oder Bogenwerks zusammen ausmachen. Dergleichen Gewölbe oder Bogenwerke sind nun die sogenannten Hütten.

Man

(g) In Deutschland sind die bey uns häufig wachsende Bärken das bequemste Gestäude.

verfährt mit den übrigen Reihen auf gleiche Weise, und bewahret den Rand der Bogen in die Runde herum mit Abschnigen von den Neben; damit, wenn die Würme sich etwa an die Bögen selbst nicht anhängen könnten, sie nicht von der Höhe herabfallen, sondern an den Nebenabschnigen sich aufhalten, und dort ihre Arbeit vollenden können.

Eine andere leichtere Art die Arbeitshütten zu errichten ist folgende. Man bindet das Besengestrauch in der Mitte nicht gar zu fest zusammen; setzt sie ebenfalls reihenweise auf die Tafeln, und beuget ihre dünnen Sprossen sowohl in der Höhe, als Niedere recht, und linker Hand gegeneinander. (Sieh Fig. B. C.) Dergleichen Büsche machen auch eine Gattung von Hütten aus. Wer sich dieser letzteren Art bedienet, thut wohl, wenn er für die Breite einer jeden Hütte anderthalb Schuh läßt. Wenn man aber statt der Hütten Gehölze, oder Wäldlein anlegen will, wie es bey uns meistens gewöhnlich; so stellet man das Gesträuche auf den Tafeln aufrecht, und nicht gar zu dicht, und büschicht (Sieh Tab. 28. Fig. b. c. a.) Hier werden die Würme bequem, und mit Nutzen arbeiten.

Das eilfte Hauptstück

Wie man die Würme in die Hütten, oder Gehölze eintragen, was für eine Aufsicht man dabey haben, und endlich wann man die Seideneyer abnehmen soll.

Die oben am Ende des neunten Hauptstückes angeführten Zeichen geben zu erkennen, wann es Zeit sey die Würme zur Arbeit anzuleiten. Da breitet man an dem Fußgestelle eines jeden Busches in den Gehölzen ein Blatt reines Papier aus, und leget die Würme darauf, nachdem man sieht, daß sie ihre Häden häufig von sich lassen. Man öffnet von Zeit zu Zeit die Fenster, allein das Bett wird nicht mehr geändert. Sie sollen in gemäßigter Zahl eingelegt werden, damit sie sich nicht untereinander erwärmen, oder in dem Einspinnen vermischen, und doppelte Eyer machen, welche, weil sie die Seide nicht abspinnen, oder ziehen lassen, eine weit geringere Materie, nämlich nur die sogenannte Bavelle, oder Florentseide geben.

Die Würme begeben sich von dem Papier in die Nistlein der Hütten, oder des Gehölzes, kriechen eine Zeit in selbem herum, und nachdem sie noch etwelche Tropfen wässrigen Saftes von sich geben, bleiben sie stille, und fangen ihre Arbeit an. Die sich etwa zusammensetzen, nimmt man voneinander, damit sie nicht doppelte Eyer machen; den faulen kommt man zu Hülfe, und schließt sie in Papierdütten ein, (Sieh Fig. 1. Tab. 29.)

Man soll auch wissen, daß der Wurm, wenn er an den Sprossen der Ruten mit dem Kopfe vorunter hangen bleibt, gewiß zu Grunde gehe, wenn man ihn nicht alsobald wieder in die Höhe richtet. Sollte er schon Fäden gemacht, und hin, und her angehängt haben, die ihn aufzurichten verhindern; so soll man selbe mit einer Scheere abschneiden, und ihn selbst in eine Papierbütte zum Spinnen einschließen. Der Wurm wendet den ersten Tag an, ein Geweb oder Netz um sich herum zu machen; Sieh Fig. 10. und 11. Tab. 29. Den zweyten ist er in dem Mittelpunkte dieses Gewebes beschäffriget, und entwirft den ersten Anfang seines Eyes, das dazumal einer feinen hellen Leinwand gleicht. Den dritten Tag verstärkt er selbes, und man sieht ihn nicht weiter. Die übrigen Tage vollendet er seine Arbeit.

Auch während der Arbeit hat man gehörige Obforge zu tragen. Es ist sehr gut, das Zimmer dazumal zu heräuchern. Auch soll man achthaben; ob nicht ein oder anderer Wurm herabgefallen. Die soll man sogleich in Papierbütteln zur ferneren Fortsetzung ihrer Arbeit einschließen. Obwohl diese letztere niemals eine so gute Seide hervorbringen, wie jene, die oben zwischen dem Gesträuche verblieben sind.

Die Verfertigung der Seideneyer währet meistens sieben Tage. Die Naturkundige beobachten an selben drey aller Aufmerksamkeit würdige Dinge. Die ganze Seide, die das Ey ausmacht, besteht aus einem einzigen Faden, der bald tausend zwey, bald tausend fünf, bald tausend achthundert Schuh in der Länge hat. Die Schale des Eyes hat die Dicke von Papier, und kann dennoch in fünf, oder sechs, meistens aber in drey andere dünne Schalen voneinander getheilet, und zerblättert werden. Die äußerste, und erste von selben ist etwas mehr, die zweyte weit weniger groß, die dritte über die Massen fein, und weich. Wir werden in unserem folgenden Unterrichte von dem Seidenziehen sehen, was großen Nutzen man daraus schaffen könne, wenn man in dem Ziehen selbst diese drey Schalen zu unterscheiden weis. Es ist dieses eine wichtige Entdeckung, die von einem in der Kunst die Seide zu ziehen bestkündigen Manne in unserem Lande ist gemacht worden.

Nachdem die Seideneyer in sieben oder acht Tagen vollendet sind, fangen die Würme an sich zu verwandeln, und werden zu sogenannten Nymphen. (Sieh Fig. 15. Tab. 29.) Sehen Tage darnach ereignet sich wieder eine neue Verwandlung. Die Nymphen werden zu Schmetterlingen, und kommen unter dieser Gestalt aus den Eiern hervor.

Ehe diese letzte Verwandlung folget, müssen die Eyer abgeklaut, und die Nymphen in selben getödtet werden; ausgenommen in jenen, aus denen man die Schmetterlinge will austriecken lassen, um den Saamen zu legen; welchen man erlanget, nachdem die Weiblein mit den Männlein sind begattet worden.

Indessen ist es gut, wenn man die Eyer den zehnten Tag von jenem an zu rechnen, an welchem der Wurm zu arbeiten angefangen hat, abklaubet. Gute Landwirthe haben allhier genaue Acht, und merken fleißig, welche Würme eher, welche später in die Hütten, oder Gehölze sind eingetragen worden, und sich einzuspinnen angefangen haben.

Das zwölfte Hauptstück

Verschiedene Arten, die in den zum Seidenziehen bestimmten Eyern eingeschlossenen Nymphen zu tödten.

Es wäre ein ungemeiner Vortheil, wenn man Seideneyer, da sie noch frisch sind, so gleich abwinden, und die Seide ziehen könnte, ohne, daß sie vorher in den Ofen käme. Man würde viel mehr Seide erlangen. Allein dieses ist unmöglich, wenn die zum Ziehen gerichtete Defen weit entfernt sind. Man kann jene Eyer frisch abwinden, die an dem Orte, wo eben die Defen stehen, sind gesammelt, oder in der Nähe sind gekauft worden, ohne, daß sie durch das Führen, oder die Sonnenhitze wären erwärmet worden. Weil sich das Ey den Augenblick, da es der Schmetterling inwendig angreift, um heraus zu kommen, schon nicht mehr bis auf das Ende abwinden läßt, und also je länger man es verschiebet, die Nymphen zu tödten, desto weniger Seide erhalten wird. Es sind drey Arten die eingeschlossenen Nymphen zu tödten. Erstens wenn man sie einige Tage den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt läßt. Zweytens, wenn sie in einen Backofen gebracht, und darinn einige Zeit gelassen werden. Drittens geschieht dieses durch den Dunst des siedenden Wassers.

Die erste Art ist sehr unvollkommen, und es geräth sehr selten hierdurch die Nymphen recht zu tödten: sie ist auch wenig im Gebrauche, und noch weniger zu rathen. Die two anderen Arten sind durchaus gewöhnlich, und wir wollen beyde anführen, damit man jene erwähle, die man vor bequemer hält, und von der man sich bessern Nutzen verspricht.

Wenn man die Nymphen im Backofen tödten will, legt man die Seideneyer in Körbe, oder Säcke, und bringt sie also in den Ofen. Die Hitze desselben soll so gemäßiget seyn, daß man den bloßen Arm an der Mündung desselben drey, oder vier Minuten erdulden kann. Nach dreyßig, oder fünf und dreyßig Minuten hört man in den Eyern einiges Krachen, so jenem gleich kömmt, daß vom Salze entsteht, da es auf glühende Kohlen geworfen wird. Nun ist es Zeit die Eyer herauszuziehen. Um aber sicherer zu gehen, schneide man eines, welches groß, und wohlgestaltet ist, auf, und drücke mit dem Finger an den

Bauch der Nymphen. Wenn das Merkmal eingedrückt bleibt, so ist es gewiß Zeit sie herauszuziehen. Die veränderte Farbe der Eyer ist auch ein gewisses Zeichen, daß die Nymphen todt sind.

Nachdem sie nun aus dem Ofen gebracht worden; legt man über die Körbe, und Säcke wollene Decken, die man nicht eher wegnimmt, bis die Wärme ganz vergangen ist. Diese Vorsicht dient die noch lebendig gebliebenen Nymphen vollends zu tödten. Alsdann breitet man die Seideneyer auf einen reinen, und trocknen Ort aus, und es ist gut sie noch durch einige Stunden in den Sonnenstrahlen zu halten. Diese Art ist die bequemste, allein es ist zugleich gewiß, daß dadurch die äußersten Fäden zu sehr getrocknet, und mithin die Seide schwach werde;

Die Art des Ofens mit dem siedenden Wasser, dessen Erfinder die Vicentiner sind, verdienet also vorgezogen zu werden. Die Nymphen werden hier durch den heißen Dunst, der durch die Fäden eindringet, ersticket. Diese erste Wärme, statt, daß sie die ersten Fäden austrocknen sollte, erweicht sie vielmehr, und löset jenen Leim auf, mit dem sie sind gestaltet worden, und zusammenleben: folglich behalten dergleichen Eyer ihre Fäden weich, durchausgleichfest, und leichter abzuwinden, sie geben auch, es sey gleich, daß sie fest bleiben, oder schlapp werden, wenigstens noch einmal soviel Seide, als jene, in denen die Nymphen noch lebet. Der Dunst des Wassers schadet auch dem Faden nicht, und macht ihn gar nicht schlechter, wenn auch die Eyer durch etwas längere Zeit darinn verharren. Alles dieses ist auf die sichersten Versuche gegründet, und kann man hieraus abnehmen, wie sehr sich Zacharias Vetti in den Anmerkungen über sein Reimgebiß von den Seidenwürmern hintergeht, da er sagt, daß die allzu feuchten Seideneyer sowohl an der Stärke, als an dem Glanze des Fadens Schaden leiden, welches ganz gewiß falsch ist;

Aus dem Abriß des Dunstofens, den wir Tab. 31. weisen, und der den Grund, und die Seitenwände desselben enthält, kann man abnehmen, wie selber zu errichten sey. (h) Man kann ihn klein, oder groß, gemäß des eigenen Gebrauchs, anlegen. In dem hier angezeigten können dreyßig, bis fünf und dreyßig Pfund Seideneyer auf einmal ersticket werden. Dieses kann fünfmal in einem Tage geschehen; die Mauer, auf welcher der Rand des Kessels ruhet, ist von dem Umkreise gegen den Mittelpunkt zu abhangend, damit die Tropfen, die von dem siedenden Wasser ausgesprizet werden, in das Geschirr zurückfließen. Man soll achthaben; daß die obere Oeffnung wohl geschlossen sey, damit der Dunst nicht heraus könne, darum auch selbe doppelt verwahrt ist. Bevor die Seideneyer in die Körbe eingelegt, und in das Dunstbad gebracht werden, soll man sie vollkommen reinigen,

und

(h) Man besetze die angeführte Tafel.

und von jenen absondern, die wegen der für sich verstorbenen Nymphen bemackelt wären; denn diese befecken folgendes viele andere. Sie müssen wenigstens durch drey Stunden in dem Dunsbade verbleiben, und das Wasser immerhin fortfließen.

Eine halbe Stunde mehr, versichert uns von dem Tode der Nymphen, und auch eine Stunde mehr, schadet dem Faden gar nicht. Man nimmt nun die Körbe aus, und die Eyer scheinen gleichsam mit Thau überzogen. Man läßt sie ferner ein wenig abkühlen, und überträgt sie an den Ort, wo man sie aufbehalten will. Geschlagenes Estrich ist besser, als ein Boden von Brettern, oder Rohrdecken. Man rüttelt die Körbe ganz sanft ohne die Eyer zu berühren, bis diese vollkommen abgekühlt sind. Alsdann breitet man sie auf den Boden aus, und läßt sie trocknen. Endlich übergießt man sie, aber erst nach dem Verlaufe von vier, oder fünf Tagen den Seidenzieherinnen, nachdem man sie vorher in verschiedene Gattungen abgetheilet hat, wie wir in unserem dritten Unterrichte lehren werden.

Das dreyzehnte Hauptstück.

Die Art guten Saamen von den ausgeschloffenen Schmetterlingen zu erlangen.

Bevor wir gegenwärtigen Unterricht schließen, wollen wir die Art anzeigen, wie man von den Schmetterlingen, die aus den hierzu aufbehaltenen Eynern sich entwickeln, den Saamen erlangen solle.

In dem ersten Hauptstücke haben wir die Zeichen angeführet, die ein guter Saamen haben soll: nun dieses hängt von den Eynern, die man hierzu erwählet, ab.

Hierzu schicken sich jene, die in der Mitte schön rund, durchaus gleich gebauet, und klein getäfelt sind.

Die Farbe soll, wie die vom bürren Stroh seyn: es liegt nichts daran, daß dergleichen Eyer kleiner sind, wenn man nur jene nicht auswählet, die eine aufgeworfene dem Gefühle nach sammetartige Oberfläche haben. Diese letztere sind etwas größer, ihre Farbe ist hoch gelb, und anstatt getüpfelt zu seyn, ist die Oberfläche ganz glat. Diese Absönderung der Eyer soll geschehn, sobald man sie aus den Hütten, oder Gehölzen abklaubet; sonst wenn man sie einige Zeit übereinander gehäufet läßt, geschieht es leicht, daß sie sich erwärmen, und die dadurch belästigten Schmetterlinge nachmals einen schlechten Saamen erzeugen.

Nun soll man sie alsobald an einen Faden anreihen, und sich, so viel es möglich ist, befehlen, daß nur ein Männlein, und ein Weiblein in abgewechselter Ordnung zu stehen komme. Man erkennet die Weiblein- und Männlein-Eyer leicht voneinander. Denn die Männlein-Eyer sind an dem Ende etwas gespitzt, da hingegen die, so die Weiblein enthalten, beyderseits rund sind.

Da man die Eyer mit der Nadel durchsicht, soll man achthaben, daß der eingeschlossene Wurm nicht verwundet werde. Man soll sie also mit der Nadel in der Oberfläche halten, nicht zu nahe aneinander rücken, damit die Schmetterlinge, da sie sich herausarbeiten, nicht irgendwo einen Widerstand finden, zurückzukehren, und einwendig ersterben.

Das nämliche würde geschehn, wenn man die Eyer auf einem zu warmen, oder verschlossenen Orte aufhienge. Das Zimmer, wo man sie aufbehält, soll also frisch, und lüftig seyn.

Es vergehen meistens sechzehn Tage von dem Einspinnen der Würme, bis zur Entwicklung der Schmetterlinge. Es ist wunderbar, wie diese ihr Gefängniß erbrechen, da sie selbst in jenem Theile zerstören, den sie noch als Würme sehr vorsichtig dazu gerichtet haben. Sie lassen darauf eine Gattung klebrichten Saftes, aus dem Maule, der die Fäden zerlöst; ferner dringen sie mit dem Kopfe zwischen selbe, zerreißen sie, und machen also ein Loch, daß sie erstlich mit dem Kopfe, und folglich mit ganzem Leibe herauskommen. (Sieh Fig. 14. Tab. 29.) Wenn man nun das Ey auseinander schneidet; findet sich darinn der Ueberrest der Nymphe, in der als in einer Hülse, der Schmetterling eingewickelt war. (Fig. 16. Tab. 29.) Da nun dieser auf besagte Weise hervorkommt, ist er Anfangs von seinem neuen Stande ganz betäubet, oder besser zu reden, er trocknet sich von der übrigen Feuchtigkeit; darum ihm dann auch von der Luft, und derselben Bewegung die Flügel gleichsam gebunden sind.

Hier soll man Sorge haben die Männlein mit den Weiblein zu paaren. Dieses geschieht auf einem weißen, oder schwarzen Tuche, oder aber man setzet sie auf Blätter von Papiere. Die Männlein sind leicht zu unterscheiden, denn sie sind klein, und gespitzt, die Weiblein hingegen dick, und rund, weil sie mit Saameneyern ganz angefüllt sind. (Sieh Fig. 17. Tab. 29.) Die Weiblein haben noch dieses ins besondere, daß sie, nachdem sie kaum ausgetrocknet sind, einen gewissen kreidenartig, durchsichtig, dunkelgelben Saft sehr weit von sich spritzen. Damit das Männlein nicht zu müde, und schwach werde, soll man es nach sechs, oder sieben Stunden auch mit Gewalt, aber doch geschickt von dem Weiblein wegziehen, so kann es ferner für ein zweytes, ja in Mangel anderer auch für ein drittes

dies

Bienen. (i) Auf diese Art legen die Weiblein folgendes alle ihre Eyer, da sie sonst wegen allzugroßer Hitze des Männleins viele derselben in dem Bauche behalten würden, wer sie nur drey, oder vier Stunden besammeln läßt, lauft Gefahr einen unbefruchteten Saamen zu erlangen. Die Weiblein, die nicht sind begattet worden, oder zu denen das Männlein zu spät gekommen ist, sterben ohne Nutzen. Endlich wie die Weiblein, da sie die Eyer legen, sich an einem liechten Orte befinden, zerstreuen sie selbe hin, und her, da sie hingegen, wenn man sie in der Dünkel hält, selbe aneinander vereinigen, und besammeln lassen, welches viel vorträglicher ist.

Die Stücke vom Tuche, oder Papiere, auf welche die Eyer sind gelegt, und mittels eines leimichten, nachmals hart werdenden Saftes angellebt worden, werden bis zum Monat September an einem trocknen, kühlen Orte aufbehalten. Nachmals soll man sie ablösen. Dieses geschieht auf folgende Weise. Man sprizet einige Tröpflein Weins auf die Tuch- oder Papier-Stücke, da löset sich der leimichte Saft auf, und folglich kann man die Eyer mit einer Feder abkehren. Diese werden, wie wir schon in dem ersten Hauptstück gesagt, in Dütten von Papier gefüllet, und in gläsernen, oder pfechten Geschirren aufbehalten. Der Ort soll weder zu warm, noch zu kalt, am wenigsten aber feucht seyn. Man soll auch den Saamen auf keine Weise in Kästen verschließen, wo Leinwäsch, die mit Lauge gezwaget worden, darinn ist.

Das vierzehnte Hauptstück

Wie der Saamen zu erneuern sey; wenn er abartet?

Wenn man sich auf gesagte Weise einen Saamen, der von guter Art ist, verschaffet hat; so kann solcher nur nach langer Zeit abarten. Es ist also eine Voricht nöthig, selben vor allezeit gut zu erhalten. Es könnte sich schicken, daß wenn man immer die nämliche Gattung von Seideneyern für den Saamen ließe, dieser endlich nach mehreren Jahren seine erste gute Eigenschaft verlöre, wie wir sehen, daß das nämliche bey Blumen, Pflanzen, Früchten, Thieren geschieht. Nun, sobald man wahrnimmt, daß die Seideneyer von der ersten Gattung an der Zahl abnehmen, und nicht mehr die meisten sind, so ist es ein Zeichen, daß der Saamen abartet, und selber so, wie folget, müsse erneuert werden.

Um neuen Saamen zu erhalten, erwähle man die Doppeleyer, und zwar jene, die kleiner, und besser gestaltet sind, als die übrigen: ferner noch einmal so weiß, und schon ge-

(i) Man erinnere sich dessen, was ich oben über das Kalkwerden der Würme angemerkt habe.

getüpfelt. Jede von diesen Gattungen soll ins besondere an Faden angereicht werden: man soll auch wissen, daß allezeit unter den weißen mehr Weiblein, als Männlein sind. Was die Doppeleyer anbelangt, so kann man ihr Geschlecht vor der Entwicklung nicht erkennen.

Nach Maas, daß die Schmetterlinge von den verschiedenen Reihen herauskriechen, soll man sie auch von den verschiedenen Gattungen zusammen paaren. Aus dieser Vermischung entsteht ein neues Geschlecht, welches sowohl an der Stärke, die bey den Doppeleyern sich allezeit mehr befindet, als auch an der Schönheit der weißen Theil nimmt. Woraus man dann einen Saamen erhält, der eine sehr häufige, und zugleich bestgeartete Lese von sehr wohlgestalteten Seideneyern geben wird, unter denen zugleich wenige sammetartige seyn werden.

Man soll aber den Doppeleyern jene äußerste Hülse, die ihre Schönheit verbirgt, vorher abnehmen, und weil sie meistens härter sind, als die übrigen, die erste Rinde mit einem Federmesser in das Kreuz durchschneiden, damit auf diese Weise den Schmetterlingen, die sonst das Ey hart durchbohren würden, der Ausgang erleichtert werde. Uebrigens soll man zu Werke gehen wie im vorhergehenden Hauptstücke ist gelehrt worden.

B e s c h l u ß.

Dieses ist nun alles, was ich in meinem Unterrichte von Erziehung der Seidenwürme anzuführen habe. Es ist selber weder mit der Schönheit der Schreibart, noch mit andern Zierden, die man in so vielen Schriften findet, ausgeschmückt. Anstatt derselben herrscht hier Wahrheit, und Genauigkeit. Zwey Dinge, auf die man sich sicher verlassen kann, weil ich nichts in den Tag hinein, sondern nur jenes geschrieben, was ich auf lange, und genaue Erfahrung gegründet befunden habe.

Ich habe mich beflissen in den Ausdrücken, so viel möglich ist, klar, und kurz zu seyn; damit man alles desto leichter in dem Gedächtnisse behalten könne. Wenn ich dennoch, wie es leicht geschehen kann, mich irgendwo sollte vergangen, oder ein, und anderen Umstand zu dunkel vorgetragen haben, wird auch die erlauchte kaisert. königl. Ackerbaugesellschaft, der ich diese meine Arbeit widme, das gehörige Licht zu geben, und meine etwa eingeschlichenen Mängel zu verbessern, nicht unterlassen, damit ihr euch im Stande befindet, in euerem Lande die höchst nützliche Erziehung der Seidenwürme allgemein zu machen. Wie es immer sey, so wird es mir allezeit zur größten Ehre gereichen, wenn ich mit gegenwärtigem Unterrichte den weisesten Absichten dieser erlauchten Gesellschaft ein Genügen soll geleistet haben.

Drit.

D r i t t e r U n t e r r i c h t

Ueber die Art, wie man die Seide ziehen solle

Nachdem wir dem Landvolke sowohl von der Pflege der weißen Maulbeerbäume, als auch von der Erziehung der Seidenwürme best gegründete, und sichere Nachrichten ertheilet haben; so fodert es die Sache selbst, um hierinn nichts unvollkommen zu lassen, daß wir ferner die Art erklären, wie nun die Seide von den Eiern abgewunden, und gezogen werden solle. Der Schaden, der aus den Fehlern, die bey dieser Arbeit unterlaufen, entspringt, kömmt meistens auf jene, die nachmals solche Seide verarbeiten. Es folget also hier gegenwärtiger Unterricht, ebenfalls unter der Aufsicht der erlauchten Kaiserl. Königl. Ackerbaugesellschaft, und ich werde zeigen, wie man bemeldte Fehler entweder ganz vermeiden, oder doch verbessern solle. Wenn die Seide nicht nach den wahren Regeln der Kunst gezogen wird, so wird sie schwämmicht, schäumicht, ungleich, verwickelt.

Wir wollen sehen, woher diese Unvollkommenheiten entstehen, und wie man selben vorbeugen könne, um hierinn so zu Werke zu gehen, wie es ein so wichtiger Gegenstand der Landwirthschaft verdienet.

E r s t e s H a u p t s t ü c k

Wie man die zum Abwinden bestimmte Seideneyer auswählen, und in verschiedene Gattungen eintheilen solle.

Nachdem die Seideneyer auf die in dem zwölften Hauptstücke des vorhergehenden Unterrichtes angezeigte Art sind erkiet worden, soll man nicht verzögern, sie abwinden, oder ziehen zu lassen. Allein vorher soll man ihnen ihren rauhen äußeren Ueberzug abnehmen, und dazumal zugleich eine vernünfftige Wahl treffen, als von welcher das gute, oder schlechte Ziehen der Seide abhängt.

Man soll also die weißen von den gelben absondern, wie auch von beyden diesen Gattungen, jene, die flecht, doppelt, durchlöchert sind, oder in welchen die Nymphen schon ehe erfordern wäre; ferner jene, deren Oberfläche krumm, bucklicht, eingebogen, oder deren Spitze zu eng, und gar zu verwickelt ist; endlich alle jene, die nicht vollkommen wohlgestaltet sind, und sich folglich nicht leicht abwinden lassen. Wer hierinn keine Sorgfalt anwendet, leidet Schaden sowohl an der Menge, als an der Art der Seide, weil die schlechten Eyer auch die guten verderben, und den Fäden oft zerreißen.

Man bemerke ferner, daß die von der schlechteren Art eine weit geringere Wärme des Wassers erfordern, als die guten, welches auch bey den lange aufgehobenen Eynern zu beobachten ist, weil ihr klebrichtes Wesen ganz ausgetrocknet, und sie also härter zu ziehen sind. Zu den oben bemeldten abgesonderten Eynern kommen auch noch die sammtartigen, oder die eine aufgeworfene Oberfläche haben. Alle diese Gattungen, wie auch die Fäden, die in dem Kessel auf die Seide gehen, legt man zusammen, läßt sie mit einander reiben, folglich säubern, und kämmen, endlich wird hieraus die sogenannte Bavella, nämlich die weit geringere Floretseide auf der Spindel, oder auf Rädlein gesponnen. Die guten ausgewählten Eyer, die man aber auch sowohl der Farbe, als der Feine nach in verschiedene Gattungen abtheilen soll, sind auch insbesondere abzuwinden; und also wird man eine vollkommene Seide erlangen, die von verschiedenem Werthe, und zur Verfertigung der kostbarsten Zeuge, und Arbeiten tauglich ist.

Das zweite Hauptstück

Wie der Kessel soll gestaltet, und gestellet werden, wie auch vom Wasser, das zum Seidenziehen gebraucht wird, endlich auch von dem Feuer.

Das Gebäude des zum Seidenziehen dienlichen Ofens ist bekannter, als daß wir mit dessen Beschreibung Zeit verlieren wollten. Wir werden doch etwas von dem Kessel, in welchem die Eyer abgewunden werden, hier melden. Selber soll eiförmig, und nicht rund, zugleich auch auf jener Seite, wo die Seidenzieherin, oder sonst sogenannte Meisterin sitzt, einen halben Zoll abhängig seyn. Diese Vorsicht ist nöthig, um derselben während der Arbeit einige Bequemlichkeit zu verschaffen.

Damit die Seide glänzender werde, und auch der Leim, durch den die Fäden an einander kleben, sich leichter auflösen, soll man sich des Flußwassers bedienen, als welches reiner, und seines rohen Wesens beraubt ist.

Das

Das Wasser aus den Schöpfbrunnen giebt eine harte, und schwere Seide, ist auch nicht so eindringend, daß der Faden sich leicht von dem Eye ablösen könnte. Im Falle doch, daß man kein anderes hätte, soll man sich ein Behältniß verfertigen, in dem das Wasser, das man auf einen Tag brauchet, schon vorher ganz aufbehalten werde.

Dieses Behältniß soll man immer voll erhalten, damit die Unreinigkeiten sich zu Boden setzen. Man soll auch langes Stroh hineinlegen, und selbes alle drey Tage verändern. Der Ofen soll nicht an einem verschlossenen, sondern an einem zwar oben bedeckten, an den Seiten aber offenen Orte angeleget werden, damit die Luft überall durchstreichen, und den natürlichen Leim des Fadens, sobald er aus dem Kessel herauströmt, trocknen, folglich auch die aufsteigenden Dämpfe zerstreuen könne.

Das Feuer, welches die Wärme des Wassers unterhält, soll fortdauernd, und immer von einerley Grade, oder Stärke seyn, der Gebrauch sich der Kohlen, oder des Torfs zu bedienen ist sehr gut, denn hierdurch bleibt die Wärme immer gleich, und man vermeidet zugleich den Rauch, durch welchen sonst die Seide schwarz wird. Wenn man sich dennoch statt der Kohlen des weichen Holzes bedienet; so soll das Zugloch des Ofens mit einem genügsamen großen Schirme verwahret seyn, damit der Rauch nicht an den Haspel komme.

Bei jedem Ofen sollen wenigstens acht Haspeln angebracht werden; alle sollen gleich groß, ihr Durchmesser nicht länger, als sechzehn, auch nicht kürzer, als vierzehn Zoll seyn; so, daß ihr ganzer Umkreis beyläufig acht, oder zwey und vierzig Zoll betrage. Nachdem dieses alles wohl gerichtet ist, bringt man die auf gesagte Art ausgelesenen und zubereiteten Eyer in die Defen, damit sie von den Meisterinnen abgewunden werden.

Das dritte Hauptstück

Von dem Ziehen, oder Abwinden der Seideneyer.

Vor die gemeine Art des Seidenziehens werden bey jedem Ofen zwey Personen erfordert, und diese sind meistens Weißpersonen. Eine aus ihnen nennet man die Meisterinn, oder Zieherinn, die andere, die den Haspel herumdrehet, die Abwinderinn. Wie es verschiedene Arten des Seidenziehens giebt, so soll man auch verschiedentlich hierinn zu Werke gehen, und sich an richtige, durch lange Zeit gemachte Beobachtungen halten. Wir wollen hier die beste Art beschreiben, und vielerley Anmerkungen beysügen, um die Ziehung der Seide, so viel es möglich, zur größten Vollkommenheit zu bringen.

Nachdem der Kessel mit Wasser gefüllet worden, hiehet man selbes, und unterhält immer den nämlichen Grad der Wärme, welcher aber der Gattung der Eyer soll angemessen seyn. Für die feinsten soll das Wasser kochen, etwas weniger warm soll es für die zweyte Gattung seyn, und bey den immer schlechteren muß man abwachen. Die Meisterinn, die bey dem Kessel stehet, wirft sodann zwey, oder drey Hand voll Eyer in das Wasser. Sie hat einen kleinen Besen von Ruten mit ganz dünnen Aestlein, dessen bedient sie sich, um die Eyer einzutauchen, welches immerfort geschehen muß: der Niederschlag wird la Battuta genennet. Wenn die Eyer durch das viele Untertauchen, und Rütteln, sind erweicht worden, so fangen sie an die Fäden zu lassen, deren äußerste Theile sich an die Aestlein des Besens anhängen. Diese nimmt man mit der Hand weg, so lange sie haaricht, und schaumicht sind, und also wird die Seide gereinigt. Die ersten Fäden legt man in einen an dem Fuße des Kessels hierzu gerichteten Korb zusammen, und sie kommen auch zur Floretseide. Alsdann nimmt man vier, fünf, oder sechs, zuweilen auch zwölf, oder fünfzehn Fäden, nachdem man die Seide dicht, oder dünn haben will, und läßt sie zusammen durch einen aus den Zugringen laufen, eben so viele Fäden durch den zweyten, so, daß sie jetzt nicht mehr, als nur zweyen Seidenfäden ausmachen.

Wenn man auf die piemontesische Art arbeitet, nämlich über das Kreuz so geht in dem Herauslaufen aus den Zugringen ein Faden über den andern, nachdem sie jeder, drey, vier, fünf, sechs, ja auch acht, und zehnmal sind gedraht worden. Von dannen kommen sie in den Ring, der ihren ferneren Weg an dem nun herumlaufenden Haspel leitet.

Wenn man der französischen Art, nämlich der von Boucancon folget, nach welcher koppelt über das Kreuz gezogen wird; so überreicht die Meisterinn die Seidenfäden, nachdem sie durch die Zugringen durchgegeben sind, der Abwinderinn; diese läßt selbe durch die kleinen Leitringen durchlaufen, und häftet sie an den Haspel an.

Indessen gestaltet die Meisterinn die Ueberkreuzung; sie draht nämlich die Handhabe, die ihr zur rechten Hand ist, und jedes Drahen derselben macht, daß auch das Rädchen sich herumdrehe, die Schnur, die um das Rädchen, und um den eisernen Reifen herumgeheth, macht, daß auch dieser in die Runde laufft. Da werden nun die Fäden zweymal über das Kreuz gewunden, einmal zwischen den Zugringen, und den Reifen, das anderemal zwischen den Reifen, und Leitringen. Wie nun die Handhabe öfter, oder weniger gedraht wird, so wird auch die Seide mehr, oder weniger über das Kreuz gewunden, denn von der Wendung der Handhabe hängt alles ab, und wenn diese zehn, oder zwölfmal gedraht wird, so drahten sich die Fäden eben so oft kreuzweise vor, und nach dem Rädchen, daß man also die Zahl des Herumdrahens vermehren, oder vermindern könne, nachdem man die Seide dicht, oder dünn haben will.

Deu

Bei dieser Arbeit soll man hauptsächlich acht haben, die Seide immer wohl zu nähren, das ist; die Meisterin soll nach Maas, als die ersten Eyer sich abwinden; frische nachtragen. Dieses heist die Seide nähren, und so wird der Faden immer gleich erhalten; die Meisterin trägt also von Zeit zu Zeit auf einmal fünf, sechs, oder auch sieben Eyer nach, gemäß der Dicke, die dem Faden zukommen soll. Die Arbeit geht mithin selten von Statten, wenn die Meisterin nicht wohl erfahren ist. Ihre Aufmerksamkeit muß dahin gerichtet seyn, immer frische Fäden anzufassen, wann die vorigen zu Ende gehen.

Man soll hier wieder nicht vergessen die neuen Anfänge zu reinigen, ehe sie an die vorigen Fäden angebracht werden, welches alles behänd, und geschickt geschehen muß.

Ferner ist Acht zu haben, daß die Abwinderin den Haspel immer gleich, und so geschwind es möglich ist, drähe; denn je weniger Zeit die Seide in dem Kessel bleibt, desto glänzender, und häufiger fällt sie aus. Da hingegen im widrigen Falle selbe sich zu sehr auflöset, und nichts, als rauhes, ungestaltetes Wesen daraus wird.

Wie es höchst wichtig ist, die nämliche Wärme in dem Wasser zu erhalten, so muß die Meisterin Kohlen, oder Holz, und frisches Wasser an der Hand haben; ersteres, um das Feuer in dem Ofen immer zu erneuern, letzteres, um die Wärme, wenn sie zu heftig würde, zu mässigen. Sie hat auch ferner noch ein kleineres Geschir voll frischen Wassers, um von Zeit zu Zeit die Finger abzukühlen, welche sonst die aus dem Kessel aufsteigende Hitze nicht ertragen könnten.

Wenn die Eyer von der Oberfläche des Wassers in die Höhe springen, so ist selbes zu warm, wenn hingegen die Seide sich hart abwindet; so ist es zu kalt, und muß das Feuer verstärket werden. Ein drittes Weib kann dieser Verrichtung unter den Befehlen zweier Meisterinnen bey zween Defen zugleich abwarten.

Die nämliche Arbeiterin ziehet mit einem Schaumlöffel die Wärme, und die auf dem Boden liegende Ueberbleibsel aus dem Kessel heraus; sie hat auch Acht, daß das Wasser so rein, als möglich, sey. Eben darum soll selbes erneuert werden, wenn es unrein wird. Am besten ist es, wenn dieses viermal des Tages geschieht, worzu dann die beste Zeit jene ist, da die Meisterinnen ausrufen.

Man hätte sich die Eyer ehe in den Kessel zu bringen, bevor das Wasser die gehörige Wärme hat: denn sonst, wenn sie lang darinn bleiben, würde das klebrichte Harz sich ganz zerlösen, das Wasser die Eyer durchbringen, so, daß sie zu schwer würden, und die

Seide sich nicht mehr ziehen ließe; weil der Faden alle Augenblicke abbrechen würde. Eben so soll man achthaben, die Eyer nicht in das völlig siedende Wasser hineinzuworfen; denn es würden hieraus die nämlichen schädlichen Zufälle entstehen.

Man ersieht also, wie wichtig es sey, eine wohlgeübte Meisterinn zu haben. Ich sage hier nichts, als aus eigener Erfahrung. Man sieht, daß die Fäden sehr oft brechen, allein dieses ist sehr schädlich, und die Meisterinn, welche meistens allein davon die Schuld hat, soll auch wegen ihrer Nachlässigkeit, oder Unwissenheit Rede, und Antwort geben.

Es ist vonnöthen, daß sie die Hauptfäden immer fleißig nähre; denn man beobachtet, daß selbe immer schwächer werden, je mehr das ablaufende Ey zu Ende geht, so daß vier solche Fäden kaum in der Dicke einen einzigen gleichen, der sich von einem frischen Eye abwindet. So ist es dann nothwendig, daß wenn die Arbeiterinn nicht genugsame Übung, und Achtsamkeit hat, immer genugsame Anfangsfäden mit dem fortlaufenden Seidenfaden zu vereinigen, selber, in der Überkreuzung breche;

Hieraus ergibt es sich von sich selbst, daß man nicht warten solle, bis die vorigen Eyer ganz abgewunden sind, sondern noch eher frische in das Wasser eintragen müsse. Ohne diese Vorsicht wird die Seide, neben dem, daß der Faden sehr oft bricht, auch ungleich, und mithin überaus mangelhaft.

Wenn die Meisterinn die Seide zu reinigen unterläßt, sammelt sich das rauhe Wesen an den Zugringen, und zerreiße den Faden. Eben, wenn die Eyer nicht fleißig in den Kessel eingetaucht, und auf allen Seiten gleich naß, und durchweicht werden, so sonbert sich die Seide hart voneinander, die Eyer werden über sich in die Höhe gezogen, und sprengen also den Faden durch ihre Schwere. Endlich schwimmen auch die Häute der Würme auf dem Wasser herum, hangen sich gleichfalls an die Fäden, und machen die nämliche Wirkung. Man soll aber diese, und dergleichen übrige Unreinigkeiten immer fortzuschaffen sich beßeßen.

Das vierte Hauptstück

Beschreibung der Gaspelbank ins besondere, wie auch andere zum Seidenziehen gehörige Dinge.

Damit alles, was im vorgehenden Hauptstücke von der besseren Weise die Seide zu ziehen ist gesagt worden, verständlicher werde, wollen wir hier die gemeine alte Gaspelbank

Bank ausführlicher beschreiben, und nachmals beysetzen, wie diese, und andere zum Seidenziehen gehörige Maschinen verbessert worden.

Die alte, und gemeine Haspelbank Tab. XXXII.

A.B.C.D. ist die Gattung einer Bank, die aus vier Hölzern zusammengesetzt ist, und die Haspelbank genennet wird. Gemeinlich hat sie fünf Schuh in der Länge, und beyläufig zween in der Breite A.D. ist der vordere, B.C. der hintere Theil derselben. Alles ruhet wie ein Tisch auf vier Füßen, die Füße des vorderen Theils haben die Höhe von zween, jene des hinteren Theils von zween Schuh sechs Zoll. Eine Hauptsache ist es, daß alle Theile fest, stark, und auf das beste zusammengefüget werden. Es ist unglaublich, wie wichtig dieses für das Seidenziehen sey.

Auf dem hintern Theile der Bank steht der Haspel. Man giebt ihm zween Schübe im Durchschnitte. E.F. ist die Axt des Haspels. An jedem Ende derselben sind starke eiserne Zapfen, die auf den zwö Stützen H. und G. zu liegen kommen. a.b.c. ist die Handhabe, um den Haspel zu drähen dd. die Zugringen. Dieses sind zwey Stänglein von Eisen, die an dem Zwergholze A.D. am vorderen Theile der Bank horizontal angebracht werden. Sie sind eines von dem andern sechs Zoll entfernt. Ihre Ende d.d. sind wie ein Ringen gestaltet, durch welchen die Seidenfäden durchlaufen. C.L. ist eine Stange von Holz, die sonst der Degen la spada heißt; wir wollen sie die Leitstange nennen. Sie ist ein, und einem halben Schuh von dem Zwergholze A.D. entfernt. Ein End derselben ist auf der Stütze L. das andere ist an dem Rädlein F. angemacht; m.n. sind zwey kleine eiserne Stänglein vier, oder fünf Zoll lang, die senkrecht auf der Leitstange stehen. Sie sind beyläufig sechs Zoll voneinander entfernt, und fast wie Büchsenzieger gestaltet; durch diese laufen die Fäden, wie durch die Zugringen, und werden selbe insgemein die Leitringe genennt. Diese Benennung haben sie ohne Zweifel daher, weil sie den Fäden so, wie er von der Haspel kommen soll, richten, und leiten. Die Stütze L. ist oben offen, und derselben Hölle so weit, daß die Leitstange ganz leicht vor, und rückwärts in selben bewegt werden kann. f. das Rädlein; dieses steht horizontal, und lauft auf einem Zapfen, aber A.B. dem Seitenbaume der Haspelbank.

D.f. ein Stück Eisen, so an das Rädlein festgemacht ist: dessen Ende D. ist gekrümmet, und geht in das am Ende der Leitstange befindliche Loch hinein. Dieses Loch soll recht weit seyn, damit die Stange bey dem Hineinlaufen des Rädleins eine ebensfalls leichte Bewegung habe.

Die Axe des Haspels soll rund, und am Ende mit einem Pfalze versehen seyn. Im selben lauft die Schnur X.X. die sich um das eben mit einem Pfalze versehenen Nädlein herumschlinget, und demselben die Bewegung von der Axe des Haspels mittheilet. Das auf diese Art bewegte Nädlein stoßt ferner die Leitstange mittels des Eisens d. f. von d. in L. und ziehet sie wieder zurück von L. in d. Aus dieser abwechselnden Bewegung kommt auch die gemeine Benennung *va, e vieni*, vorwärts, rückwärts her.

i. m. n. der eysförmige Kessel, der auf dem Ofen o. p. q. steht; nach der längeren Seite des Kessels steht die Haspelbank, und derselben Zwergholz A. D.

Diese zwey Stücke sollen so gestellet werden, daß die Zugring d d. 8. bis zwölf Zoll ober dem Rande, und zwar senkrecht ober der Mitte des Kessels zu stehen kommen.

Man soll achthaben, daß der Rauch nicht in den Kessel hineinschlage; der Ofen hat darum ein besonderes Zugloch, über welches noch nach der Quere eine schiefe Tafel angebracht wird, um den Rauch abzuleiten.

Es ist eine Hauptsache, daß der Kessel auf den Ofen genau passe, damit weder der Rauch, noch die allzu warme Dämpfe durchkommen, die sonst die Seide verderben, und der Meisterinn überlästig fallen würden.

Die Tafel Y. Z. die sonst das Tischlein genennt wird. Sie ist an dem vorderen Theile der Haspelbank von unten hinauf angenaglet, und steht zwischen den Zwerghölzern A. D. und B. C.

Die Meisterinn bedienet sich desselben um den Besen darauf zu legen, ferner steht darauf ein Geschir mit frischem Wasser, worein sie ihre Finger von Zeit zu Zeit einbuntet, und die schlechten Eyer, die sich nicht abspinnen, legen kann.

Der Haspel besteht aus der Axe, und dem Kreuze, an der Axe sind vier Höhlungen, in welche die Sprossen des Kreuzes einpassen. g. h. das Zwergholz der Kreuzsprossen, eine jede Seite hat ein solches.

i. 5. t. u. die Sprossen des Kreuzes, auf deren einem Ende das Zwergholz ruhet, das andere ist in die Axe eingelassen.

Wir haben schon in dem vorigen Hauptstücke gesagt, daß zwei Frauen zum Seidenziehen erfordert werden; eine aus ihnen nämlich die Meisterinn steht an dem Kessel, tauchet die Eyer in das Wasser, und sammlet die Fäden: die andere nämlich die Abwinderinn steht an der Haspel, drähet selbe, und gestaltet die Strene.

Die Meisterinn, wie wir schon oben gesagt, wirft ein, oder zwei Hände voll Eyer in den Kessel, eben da das Wasser zu kochen anfängt, rüttelt sie mit dem Besen herum, und sammelt die Ende der Fäden auf, sie vereinigt diese in zweien Fäden, läßt sie durch die Zugringe *d. d.* durchgehen, und übergiebt sie der Abwinderinn, diese läßt sie ferner durch die Leitringe *m. n.* durchlaufen, und hängt sie abgesondert an die Haspel an, so daß auf einmal zweien verschiedene Strene gestaltet werden; endlich nachdem dieses alles geschehen, drähet sie die Haspel so geschwind herum, als es ihr nur möglich ist; aus diesem nun, und aus jenem, was in vorhergehenden Hauptstücke gemeldet, glauben wir, daß jedermann den erforderlichen Begriff vom Seidenziehen haben könne.

Fehler, und Mängel, die man an der beschriebenen Maschine entdeckt hat, und wie selbe können verbessert werden.

Tab. XXXIII.

Aus dem Gebrauche der oben beschriebenen Maschine entstehen an der Seide verschiedene Mängel, und hauptsächlich zwar jener, den man die Verglasung nennet. Die Seidenfäden werden hier ohne gewisser Richtung auf die Haspel einer auf den andern gewunden; da nun diese von einem leimichten Wesen ganz durchdrungen sind, und selbes sich in dem warmen Wasser aufgelöst hat, kleben sie, da sie sich nach ihrer ganzen Länge aneinander berühren, dieser Leim wird wiederum trocken, und gestaltet also an den Strenen eine Gattung Firniß, dieses wird die Verglasung genennet; wenn man nun die Seide von den Strenen wieder abwickeln will, da kleben die Fäden so stark aneinander, daß sie sich zerreißen, und die Seide also überaus mangelhaft wird.

Man hat beobachtet, daß dieser Fehler einzig von dem Rädchen, von der Leitscheibe, die vor- und rückwärts sich bewegt, und von den Leitringen entsteht, wenn nun diese drei Stücke besser, als vormals an die Maschine angebracht werden, so wird man die verdrüßliche, und schädliche Zusammenleimung verhindern; das Rädchen soll also seinen Umlauf dem Herumlaufen der Haspel so angemessen haben, daß die Fäden immer an ein anderes Det kommen, und sich nicht übereinander aufwinden; das ist: die Art der Haspel soll sich sieben

und vierzig mal herumdrähen, indessen, da das Rädchen neun und zwanzig mal umläuft; hiedurch werden die Strene vollkommen gut werden, denn die Fäden legen sich nach, und nach an sieben und vierzig Orten über die Haspel, ehe sie auf die erstere zurückkommen; um nun diese Vollkommenheit zu erlangen müßte man sowohl den schädlichen Wirkungen des Rädlein, das auf der Banke steht, vorbeugen, als auch den Pfalz der Axt, dann die Zeit, solange und die in der Runde laufende Schnur verbessern.

Der Pfalz an der Axt müßte am ersten verändert werden; dieser war vormals eine an das Ende der Axt in die Runde gemachte Höhlung. Nun wird selber eben in Gestalt eines Rädlein, so wie jenes, das auf der Banke steht, verfertigt, allein der Durchmesser ist weit kleiner, dieses wird an den äußersten Theil der Axt in der französischen Haspel in E. eingeschaltet; dort in E. wird bemeldtes Rädchen auf das beste angeleimet, so, daß es mit der Axt nur ein Stück ausmache; A. weist die Fläche des Rädlein, die an das Ende der Axt kommt, B. desselben Durchschnitt; in dem Mittelpunkte hat selbes ein rundes, zwey Zoll im Durchmesser habendes Loch; durch selbes wird der Zapfen der Axt gesteckt; man soll Sorge tragen, daß die ganze Oeffnung vollständig ausgefüllt, und alles wohl verleimet werde; die Höhle dieses Rädlein hat drey und zwanzig Triebstecken, die in eben so viele an beyden Flächen der Laterne gemachte Löcher genau einpassen. A. zeigt diese Löcher B. wie die Triebstecken stehen sollen.

In der alten gemeinen Haspel ist die Handhabe auf der Seite, wo die Schnur läuft, in der neuen ist sie auf das andere Ende in M. übertragen.

Das Rädchen, welches man nun brauchet, ist von dem vorigen alten nur darin unterschieden, daß desselben Durchmesser weit größer, die Oeffnung aber in dem Mittelpunkte weit kleiner sey; indem selbe im Durchmesser nicht mehr als acht Linien hält. In der Laterne sind ferner sieben und dreyßig Triebstecken aus Eisen. Um diese geht die in die Runde laufende Schnur. Das gegentheilige Verhältniß des Umlaufens der Haspel, und des Rädleins ist, daß indem die Haspel sieben und vierzig Wendungen macht, das Rädchen indessen nur neun und zwanzig mal herumläuft. Allein ungeachtet dieser Verbesserungen kann sich dennoch die Vergasung an der Seite noch eräugen; man hat demnach die Weise erdacht, diesem Uebel mittels zweener abgesonderten Triebstecken zu steuern, die in ihre ebenfalls zwey eigends dazu gemachte Löcher kommen. Ihre Wirkung ist überaus gut. Zuweilen braucht man nur einen aus selben, zuweilen beyde, nachdem es die Noth erfordert. Wenn man einen oder beyde von diesen Triebstecken einsteckt, oder wegnimmt, da wird der Durchmesser beyläufig um einen fünfzigsten Theil länger, oder kürzer, weil die Löcherlein *h. i.* die an der obern Fläche der Laternen zu sehen sind, um eben so viel von dem Mittelpunkte

punkte mehr als die übrigen in die Runde stehenden entfernt sind. Dieses ist schon genug das nicht recht gemachte Verhältniß zwischen diesem Rädlein, und der am Ende der Ape befindlichen Laterne zu verbessern, und folglich die Verglasung zu verhindern. Die Figur weist die Oberfläche des Rädlein. D. desselben Durchschnitt, die ringsherumgehenden Punkten bedeuten die Löchlein für die sieben und dreißig eiserne Triebstrecken. Die Figur D. weist zugleich derselben Wirkung.

f. f. Sind die zween kleinen abgesonderten Triebstrecken, oder Stänglein, die in die Löchlein h. i. kommen, um die Verhältniß des Durchmessers zu verändern. Man hängt sie mit einem Schnürlein bey g. an, wo zwey andere Löchlein seitwärts sich befinden. In selbe werden sie eingesteckt, wenn man sie nicht braucht, und sind sie also immer an der Hand, so bald es die Noth erfordert;

Die Leitstange hat man verbessert, indem man nun die darauffstehende Leitringe nicht länger, als auf fünfzehn Linien macht, die Ringe selbst sind nicht mehr geschlossen, sondern offen, man kann also den Faden herausnehmen, und wiederum einlegen, ohne ihn zu zerreißen.

Das Zwergholz ist nun auch beweglich, und nur an den Punkt F. festgemacht; Hiedurch bleibt die in die Runde laufende Schnur immer gleich gespannt, was es immer für eine Witterung gebe; wo sonst derselben Anziehen oder Nachlassen nothwendig in das Seidenziehen selbst großen Einfluß hat.

Hier nun, da das Zwergholz beweglich ist, kann das Rädlein näher an die Ape, oder an das Tischlein kommen, nachdem die Schnur wegen Verschiedenheit des Wetters entweder anzieht, oder nachläßt, damit sie aber immer gleich gespannt bleibe, so ist an N. an der Klammer, oder Seitenstange A. B. ebenfalls eine Rolle angebracht, durch die eine starke Schnur geht, an dieser hängt ein fünf, oder sechs Pfund schweres Gewicht, unter die Bank hinab, und zieht das Zwergholz immer an sich, so, daß die Schnur allezeit gleich gespannt bleibe.

Die Rolle N. ist also auch ein neuer Zusatz, und ist an N. O. befestiget, welches ferner auf der Klammer A. B. mit zween Nägeln angehängt ist. v. s. der Durchschnitt dieser Rolle. T. L. das bewegliche Zwergholz mit dem darauffstehenden Rädlein (Welle) mit der Leitstange, und derselben Stütze T. V. die das Ende der Leitstange trägt.

2. der Ort, wo die Ueberkreuzung der Fäden geschieht, die Figur X. Y. weist das nämliche Zwergholz 2. 2. sind die Höhlen, oder Pfälze an beyden Seiten desselben, diese kommen in die Stütze 3. 5. in den größeren Pfälzen der Stütze 3. kommt das Zwergholz in den kleinern die Leitstange;

4. 4. ist eine Gattung einer Tafel, die genau an das Zwergholz angeleimnet wird. Diese verhindert, daß das bewegliche Zwergholz sich nicht umkehre. Das Zwergholz, diese Tafel, und die Stütze müssen von weichem Holze seyn.

C. ein Nagel mit einem runden Kopf, dieser steckt in dem Zwergholze, und am selben ist die Schnur, an der das Gewicht hängt, angemacht. Selbe geht ober dem Zwergholze gegen die Rolle zu, und um selbe herum. Alles dieses ist nöthig um zu verhindern, damit das Zwergholz sich nicht gegen die Haspel zu neige, und umdrähe;

Die Figur g. H. zeigt dieses Zwergholz nach der Seite g. b. ist der Durchschnitt der Tafel. 7. das kleine viereckigte Läßlein. 8. der Zapfen in dem Mittelpunkte der Rolle. 9. die Stütze der Leitstange. 10. der Zapfen, der auf der Banke bey T. in die Klammer D. C. eingelassen wird, wie an der ganzen zusammengesetzten Maschine zu ersehen ist. Und diese sind die Abänderungen, die man an der alten Haspelbanke gemacht hat.

Noch andere Verbesserungen, um das Seidenziehen vollkommener zu machen.

Die angeführten Abänderungen haben zwar in Wahrheit die Maschine zum Seidenziehen verbessert, aber dennoch jenes nicht gewirkt, um die Seide wirklich so gestalten zu können, wie man sie haben wollte. Die Welschen, und Franzosen haben hier in die Wette sich befließen, etwas gutes ausfindig zu machen. Man ist also auf die überaus nützliche doppelte Ueberkreuzung verfallen, durch die der Faden gehen muß, ehe er an die Haspel gelanget.

Es ist gewiß, und die Erfahrung lehret es, daß die Unreinigkeiten, mit denen die Fäden beladen sind, an der Ueberkreuzung zurücke bleiben, und daß, da selbe nicht weiter können, der Faden sich entweder verändere, oder abreißt; der berühmte Baucancon hat also sehr glücklich eine ganz verbesserte Haspelbank erfunden; wir werden derselben Beschreibung hier liefern, nachdem wir vorher einige zu derselben richtigen Begriffe nöthige Kenntnisse werden beygebracht haben.

Baucancon hat einen Zirkel, oder Reif von Holze erdacht, der acht Linien dick, und einen Zoll breit ist; dessen Durchmesser von dem inneren Rande gerechnet beträgt sechs und einen halben Zoll, nämlich so lange, als die Weite zwischen den zweenen Zugringen ist.

Dieser nun kommt eben auf die Mitte von der Breite der Haspel zu stehen, und liegt mit seinen Rändern auf zween Rollen auf, die an einer hölzernen Rame sind; der äußere Rand dieses Zirkels hat einen Pfalz, um welchen, und um eine Welle von nämlichem Durchmesser eine Schnur in die Runde läuft; die Axt dieser letzteren Welle hat eine Handhabe, oder krummen Zapfen, welcher der Meisterinn zur Hand steht;

Die kleine Rame, die den Zirkel trägt, kann hinauf, oder herabgeschoben werden, um die umlaufende Schnur mehr, oder weniger zu spannen.

Innerhalb des inneren Rands vom Zirkel kommen zween kleine Ringe aus Stahl, oder Eisen, durch welche die zween Seidenfäden gehen. Wenn die Meisterinn, die bey dem Kessel stehet, die Zahl der Fäden, aus welchen die zween dickeren Fäden zusammengesetzt werden, durch die Zugringe durchgegeben hat, da nimmt die Abwinderinn selbe behänd von der ersten, und leitet sie erstens durch die kleinen Ringe des Zirkels, nachmals durch die Leitringe bis an die Haspel, wo sie selbe angeheftet; indessen macht die Meisterinn die Ueberkreuzung, da sie mit einer Wendung die kleine Handhabe drähet.

Eine jede Wendung derselben macht eine doppelte Ueberkreuzung, die erste zwischen den Zugringen, und dem Zirkel, die zweyte zwischen dem Zirkel, und den Leitringen, so, daß wenn die Handhabe zwölfmal herumgeht, die zween Fäden zwölfmal vor, und eben so oft nach dem Zirkel über das Kreuz laufen. Man vermehret, oder vermindert diese Zahl gemäß der Dicke, die man der gezogenen Seide geben will.

Zwischen den zween Zugringen, und der ersten Ueberkreuzung steht ferner eine Gabel. Diese hält die zween Fäden, und verhindert, daß die Ueberkreuzung auf keine Seite abweiche. Die Anfängerinnen bedienen sich derselben, bis sie eine gnügsame Übung haben, die Fäden behänd fortzuführen. Mittels bemeldter Gabel gewinnen sie Zeit frische Eyer für den schwarzen Faden nachzutragen, weil dieser sonst von dem stärkeren hingerissen wird, welches schädlich, und die Ursache ist, daß die Fäden öfters brechen.

Hier ist nun, was zur Ueberkreuzung der Fäden an der Maschine dienlich ist, und wie die Haspelbank zu diesem Ende soll eingerichtet werden.

o o o o. ist der hölzerne Zirkel, zwischen dessen Händen die zween Fäden laufen.

p p. sind die zwo kleinen unteren Rollen.

q q q q. die Rame, an welche die letzteren angemacht sind.

r r r. die andere Welle, die der Rame gegenüber ist.

s s. die Handhabe, oder der kleine krumme Zapfen an derselben, welche von der Meisterinn, nachdem die Fäden durch die Zugringe gegangen sind, gewendet wird.

Das fünfte Hauptstück

Eine neue Art die Seide zu ziehen, welche im Jahr 1766. erfunden worden, und eine über die Massen vortreffliche Seide giebt.

Wir wollen hier nicht unterlassen, neben den schon beschriebenen Arten die Seide zu ziehen noch eine anzuführen, die letztlich von Giulio Cesare Vittore, Bürger zu Capo d'Istria ist erfunden, und von uns in unserem Tagebuche, von dem Ackerbaue, und Künsten Italiens pag. 347. im zweyten Bande ist kund gemacht worden. Auf diese Art erlangt man eine ganz vollkommene, durchaus gleiche, vortreffliche, und sehr starke Seide, wenn auch nur von drey, oder vier Eiern die Fäden zusammengenommen werden, und dieses alles ohne Verlust der Zeit, ohne größere Kosten, mit weit minderer Zerreißung der Eyer, als sonst gewöhnlich ist. Die Art selbst besteht hierinn:

Nachdem der Ofen um vier Fäden auf einmal zu ziehen ist angelegt worden, bedient man sich statt einer Meisterinn noch einer zweyten, welche die Untermeisterinn heißt. Beyde bekommen Eyer, Besen, und ein Geschire mit kaltem Wasser, um die Hände darinn abzukühlen. Im Anfange der Arbeit sollen also die zwo Meisterinnen, derer die eine auf einer, die andere auf der andern Seite des Kessels sitzt, wechselweise so viel Eyer in den Kessel eintragen, als erforderlich sind, zween Fäden zu gestalten; die Obermeisterinn, nachdem sie so wenige Anfangsfäden, als möglich ist, von der Gallette weggenommen, und auf die Seite geraumet hat, soll alsobald die zween ersten Fäden gestalten, und zwar auf jener Seite, die für sie unbequemer, folglich für die Untermeisterinn bequemer ist.

Nun fängt die dritte Arbeiterin, nämlich die dritte Abwinderin, die Haspel zu drehen an; hier nimmt die obere Meisterin von jedem Faden acht Eyer weg, die Untermeisterin aber trägt eben so viele nach, als von der Obermeisterin sind weggenommen worden;

Aus den acht Eyern (es können derer mehr, oder weniger seyn, nachdem man den Faden haben will) die schon bewähret, und von ihrer äußersten Schale, und schlechteren Seite entlediget sind, aus diesen Eyern nun macht die Meisterin zwey neue Fäden. Sobald sie aber sieht, daß sich von diesen Eyern das beste, und stärkste schon abgewunden hat, hängt sie, ehe diese ganz ablaufen, selbe wieder an die ersten Fäden an, von dannen aber nimmt sie eben so viele Eyer, und häftet sie an die zweyten Fäden, so verfährt sie immer, daß sie nämlich die Eyer von den ersten Fäden wegnimmt, selbe an die zweyten anhängt, und da sie zu Ende gehen wollen, wieder an die ersten zurückbringt. Auf diese Art bekommt man in diesen zweyten Fäden eine ganz vollkommene, durchaus gleiche, starke, leichte, und mit einem Worte vortreffliche Seide; das Wasser, der Erdschrich, die Gallotten selbst haben dennoch hiebey auch allezeit ihren Einfluß.

Auf diese Art, wo sonst nach dem gewöhnlichen Seidenziehen, entweder schon bey dem Ofen, oder nachmals in dem Spinnhause (Filatojo) der größte Theil derselben, um die reine, und grobe, von der feinen abzusondern, zu Florentseide werden würde, erlangt man auf diese neue Art fast lauter gute, und auch in den ersten Fäden vortreffliche Seide, wenn nur die Ober- und Untermeisterin fleißig sind, und ihr Amt wohl zu verwalten wissen. Sowohl eine, als die andere soll achthaben, daß sie zwar oft, aber allezeit sehr wenig Eyer in den Kessel nachtragen, damit, so viel möglich ist, wenige verwerfliche Anfangsfäden zugleich entstehen; ferner soll dieses Nachtragen allezeit in gleicher, und nämlicher Zahl geschehen, die Anfangs ist gehalten worden.

Ja wenn die Obermeisterin, welche sich des Besens sehr wenig bedienen soll, merkte, daß ein Ey mangelhaft sey, soll sie selbes alsobald absondern, und mit einem andern ebenfalls schon laufenden vertauschen, damit also die zweyten, und edleren Fäden, die von ihr vornämlich besorget werden, auf das vollkommenste ausfallen, und aller auch kleinster Fehler daran verhindert werde;

Man weiß, daß die Seide, aus der Franzen, und Spitzen verfertigt werden, auch 100. Lire, das ist beynähe neunzehn deutsche Gulden koste, unsere Seide aber selten jenen Glanz, Weiße, und Stärke erlange, die zu dieser Arbeit erfordert werden. Wenn sie aber nach oben beschriebener Art gezogen wird, bekommt sie alle diese Eigenschaften. Nur ist zu mer-

merken; daß man ferner zur Seide, aus der bemeldte Arbeit soll verfertigt werden, auch die weißesten Eyer aussuche, und sich hiebey des frischesten harten Wassers, welches gleich aus dem Brunnen ist geschöpft worden, bediene.

Die Meisterinn soll immer solches frisches Wasser nachgießen, und unter dem Kessel starkes Feuer unterhalten, damit also das unreine herausfließe, und immer reines hartes Wasser zurückbleibe, und der Seide so zu sagen, Stärke ertheile; eine solche Seide wird sich auch gar nicht aufwerfen, weil zu den zween vornehmeren Fäden weder von der ersten rauhen, noch von der letzten schwachen Schale der Eyer etwas dazu kömmt. So wird also den Franzen- und Spigenarbeitern die treffliche Seide ohne neue Unkosten geliefert werden.

Der Erfinder, nachdem er alles obiges beschrieben hat, macht hierauf seine Anmerkungen über die gemeine Art, nach welcher man sonst die feine, und ausserlesene Seide zu ziehen pflegt; er bemerkt erstens, daß selbe fast niemals, oder doch sehr selten durchaus gleich, fein, edel, stark, und dennoch im Gewichte leicht ausfalle, ausgenommen, in sehr wenigen wohl angelegten Spinnhäusern. Er sagt ferner, die Meisterinnen werfen gemeinlich auf einmal zu viele Eyer in den Kessel; die gewöhnlichen Wesen, derer sich selbe bedienen, sind auch zu groß. Es werde also vieles von der Seide weggenommen, das ohne Noth als Unreinigkeit auf die Seite geleyet wird; ferner, da sie mit beyden Händen eine Art von einer Haspel machen, ehe die Fäden an die rechte Haspel kommen, werde wieder unter dem Vorwande der Reinigung der Eyer so viele Seide benommen, daß man sicher den vierten Theil als verloren ansehen kann; daß endlich, da man in Eile ohne gewisser Regel die Fäden zusammenfüget, selbe verdrähet, und oft zerrissen werden.

Das sechste Hauptstück

Einige fernere Anmerkungen, die bey dem Seidenziehen zu beobachten sind; was immer für einer Art man sich bedienet.

Nun, was man immer für einer Art folge, so soll man sich dennoch allezeit an gewisse Regeln halten, und von selben niemals abweichen, dann kann man sich eine wohlgearbeitete Seide versprechen.

Wenn man eine Seide zum Beyspiel von vier Fäden ziehen will, sollen diese zween, und zween nicht weniger, als fünfzehnmahl gegen einander über das Kreuz laufen, dieses ist
von

von der feinsten Seide zu verstehen; die Ueberkreuzungen sollen mehr, oder weniger seyn, wie man die Seide feiner, oder dicker haben will; indessen, bis das Ueberkreuzen fertig ist, soll die Haspel still stehen.

Wenn nun bemeldte Fäden sich zusammenwickelten, so, daß ein doppelter gegen einander gedrähter Faden als ein einziger fortzulaufen anfieng, da muß die Haspel zurückgedräht werden, bis man zu dem Anfange der Verdoppelung gelange, und sie wieder von einander bringe; übrigens sollen die Meisterinnen vor allem sorgen, zu verhindern, daß in die Ueberkreuzungen keine abgestorbene Seide hinein komme, besonders, wenn Eyer von gar guter Gattung abgewunden werden.

Die Seide wird schäumicht, ungleich, und sonst auch mangelhaft, wenn die Meisterinn die Anfangsfäden nicht gleich ziehet, und, wenn etwa den Faden vollkommener zu machen drey, oder vier Eyer fehlen, sie statt derer fünf, oder sechs zusetzet; sie wird zwar sobald sie merket, daß ihre Fäden ungleiche Dicke haben, nicht verweilen, einen aus selbst entweder zu mindern, oder stärker zu machen, allein es ist dennoch zu spät, denn der vorgehende Theil ist doch schon auf die Haspel gewunden; der Faden, der Anfangs nur von drey Eyern gezogen worden, wird schäumicht, und nachmals sehr ungleich dick, weil statt zweyer, fünf, oder sechs Eyer sind hierzu gezogen worden; die Meisterinn kann eine dergleichen schlechte Vermischung vermeiden, wenn sie die Vorsicht gebrauchet, nur allezeit zwey Eyer auf das neue an den Faden anzulegen, und wenn sie zugleich immer in der Hand eine Anzahl guter Fäden hat, oder endlich, wenn sie die Abwinderinn stillstehen heisset; diese Vorsicht wird auch jenem Fehler vorbeugen, da zu viele Eyer auf einmal an die Hauptfäden angeleget werden; diese aber wegen der Ungleichheit sich zusammen vereinigen, und der stärkere den schwächeren mit sich fortreisset.

Das siebente Hauptstück

Von der Art die Seide an der Haspel zu reinigen.

Wenn die Haspel entweder wegen der Ueberkreuzung, oder um die Hauptfäden in die Ordnung zu bringen, oder auch um den gehörigen Grad der Wärme dem Wasser beyzubringen, stillstehet, da kann die Meisterinn diese Zeit gebrauchen, die Seide zu reinigen; allein sie soll sich auf keine Weise hierzu einer Nadel bedienen, um etwa die Seide

gleich zu richten, oder zu säubern, denn durch selbe werden allezeit eine Menge Fäden zerissen. Es soll auch dazumal weder Wasser, weder Lauge an die angespannten Strengen gebracht werden; diese sollen ferner so lange an der Haspel bleiben, bis sie trocken sind. Endlich da man sie abnimmt, sollen sie nicht nur zwey, oder dreymal zusammengebogen, auch nicht unterbogen werden, damit man die ganze Seide durchsehen könne, und nichts mangelhaftes inwendig in den Strengen verborgen werde.

Das achte Hauptstück

Wie die mangelhaften Eyer zuzurichten seyen, damit aus selben die Floretseide gesponnen werde.

Einige pflegen aus den schlechteren Eynern, als da sind die doppelten, wie auch die sammetartigen, und dergleichen, in dem Kessel die Seide zu ziehen; allein neben dem, daß es sehr hart von statten gehe, ist auch dergleichen Seide unvergleichlich schlechter, und verchändet die ganze übrige. Es sind derothalben in verschiedenen Städten Welschlandes, und ganz neuerdings von dem Herzoge zu Parma geschärfte Befehle ergangen, durch welche das Seidenziehen von dergleichen Eynern ganz untersaget, und aus selben die Floretseide (bavella) zu verfertigen befohlen worden.

Dieses nämlich habe auch ich in dem ersten Hauptstücke des gegenwärtigen Unterrichtes vorgeschrieben, und habe beygefüget, daß man für die Floretseide alle jene beyseits legen solle, die wie immer bemacklet, krumm, bucklicht, oder in denen die Nymphe von sich erstorben wäre, oder aus welchen man zur Fortpflanzung des Saamen die Schmetterlinge hätte austreiben lassen; hierzu kommt noch der ganze erste rauhe Ueberzug, den man von den Eynern wegnimmt, ehe sie in den Kessel kommen; alles dieses dienet Floretseide daraus zu erlangen.

Nun dann diesen ganzen Stoff zu Nutzen zu bringen, schneidet man erstens jene, wo die Würme noch darinn, nach der Länge auf, um selbe fortzuschaffen: nachmals läßt man alles fünf, oder sechs Tage im Wasser weich werden; das Wasser soll alle Tage verändert werden, damit sowohl die Eyer, als das übrige rauhe Wesen etwas weiß werde. Das Wasser, wenn man es nicht immer abschüttete, und frisches auftrüge, würde schon am dritten Tage ganz gewiß faulen.

Wenn

Wenn nun alles wohl erweicht ist, da bringt man es in einen Kessel, der mit recht klarer, und von aller Asche wohl gereinigten Lauge angefüllt ist; man läßt selbe hierauf bepläufig eine halbe Stunde fieden, so löset sich der natürliche Leim der Eyer, und des übrigen rauhen Wesens ganz auf. Es wird ferner alles im Flußwasser gewaschen, getrocknet, gekämmt, und endlich auf dem Nädlein, oder mit der Spindel gesponnen.

B e s c h l u ß.

Hier ist nun auch mein Unterricht von dem Seidenziehen vollendet, und hiemit alles abgehandelt, was erfordert wird, dieses herrliche Geschenk der Natur emporzubringen, und folglich die Einkünfte der Wirtschaftseliebhabern ungemein zu vermehren. Eben dieses, wenn es weiter in jener unvergleichlichen Kunst, durch die so viele Hände beschäffiget werden, nämlich in der Seidenweberey zu Zeugen verarbeitet wird, gereicht dem ganzen Staate zu einem außerordentlichen, und ganz besonderen Nutzen.

Erlauchte kaiserl. königl. Gesellschaft! ich ende also dort, wo eine ganze Reihe anderer Handgriffe anfängt, durch welche der Seidenwerth so in die Höhe getrieben wird, daß sie öfters dem Golde, und Silber gleich komme; von der Haspel kömmt sie in die Spinnhäuser (Filatorio) wo sie in verschiedene Fäden gedrähet, und tauglich gemacht wird, Zeug daraus zu wirken.

Sie erlanget ferner durch Hundertsältige unterschiedene Farben, die die Färbekunst einzudrücken weiß, jenen herrlichen Glanz, den man sonst nicht leicht in der Natur findet; endlich macht der Seidenweber durch die künstliche Zusammensetzung verschiedener Bewegungen gleichsam durch eine natürliche Zauberkunst, daß in seinem Gewebe Blumen, Früchte, Thiere, und was er immer will, erscheine.

Es sind nun sieben Jahre, daß ich diese edle, und des menschlichen Verstandes so würdige Kunst ganz zu durchdringen, und zu erschöpfen mich bemühe. In meinem Tagebuche von dem Ackerbaue, und Künsten habe ich schon eine vorläufige Nachricht von dem höchst mühsamen Werke gegeben, daß ich unternommen habe, um nämlich die ganze von der Seidenzeugweberey aufrichtige, und untrügliche Regeln zu setzen, welche aber eine genaue

Kundschaft von allen Bewegungen voraus erfodern, die mit tausend verschiedenen Ueberkreuzungen die Fäden untereinander versehen.

Ich warte, bis jemand durch seinen Schuß mir Muth mache, um jenes, was ich hierinnfalls geschrieben, und schon in Bereitschaft habe, frey an den Tag stellen zu können. Das wenige indessen, was in den vorgehenden drey Unterrichten enthalten ist, und nur einen Theil meiner Arbeiten ausmacht, widme ich der erlauchten kaiserl. königl. Gesellschaft, und werde es mir für die größte Ehre schätzen, wenn meine Bemühung von Selber wird bezeugt und genehmiget werden.

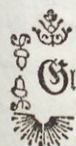


Vierter und fünfter in vier Abhandlungen abgetheilter Unterricht

von der Pflege des Hanfs, und des Leinwachs.

Erste Abhandlung

Von der Pflege des Hanfs nach Art der Bologneser, und Ferrareser, wie
 auch von den Versuchen, die hierinn in dem Colognesischen auf Befehl der
 über die Künste, und Handlungsgeschäfte gesetzten Venezianischen Obrigkeit
 sind angestellt worden.


 Glückliche Inwohner Crainlandes! wenn eure durchlächtigste, und großmüthigste Landesfürstinn immer dahingelet, euch mit allen Theilen der Ackerbaueskunst wohl bekannt zu machen, als aus welcher die sichersten Schätze, die gewisse Bevölkerung, die in- und auswendige Handelschaft, und mithin das Wohl der Länder entspringen, so müsset ihr ebenfalls von jenen Bemühungen dankbar gerührt werden, welche die unter dem Schutze eurer durchlächtigsten Landesfürstinn stehende, und immer zunehmende Ackerbauesgesellschaft sich giebt, da sie mit wahrem, und vollem Eifer sich bestrebet, die gutthätigen Absichten zu befördern, die von jener großen Seele täglich entspringen.

Eure Kaiserinn, Königin verlangt, daß der Hanf, welcher eines aus den vor-
 trüglichsten Stücken zur Bequemlichkeit des menschlichen Lebens ist, in diesem Herzogthume
 künftig mit Vortheil gebauet werde. Ich liefere euch also hierüber einen Unterricht, und

will alle Theile dieser Pflanzung mit mercklichster Mäßigkeit, und Verständlichkeit abhandeln. Ich hoffe auch durch die Art, der ich mich bedienen werde, all euer Vertrauen zu gewinnen.

Diese wird keine andere seyn, als eben jene, die bey den Bolognesern, und Ferraresern gebräuchlich, und billig anzuühnen ist, weil selbe in Pflanzung des Hanfs nicht nur vortreflich sind, sondern auch in ganz Europa vielleicht Niemanden gleichen haben. Ich werde auch nicht ermangeln jene Anmerkungen beyzusetzen, die die Sache erläutern können. Uebrigens ist obbemeibte Bolognesische Art auch von der durchläuchtigen Republik Venedig angenommen, und in der Ausübung für die bequemste befunden worden, um Hanf in Menge, und von der besten Gattung zu erhalten.

Erstes Hauptstück

Beschreibung des Hanfs, und seiner Gattungen.

Der Hanf ist eine von den nützlichsten Pflanzen. Es giebt zwey Gattungen desselben. Eine hat die nämlichen Blumen, oder die Saamenfäden, die zweyte den Saamen.

Der Stamm der Pflanze ist viereckigt, haaricht, rauh zu fühlen, einfach, innen big leer, fünf oder sechs Schuh hoch, und mit einer Rinde bedeckt, die sich in sehr dünne Bäden zertheilen läßt. Die Blätter wachsen auf gegeneinander stehenden Stänglein, und sind bis an den Stängel in vier, fünf, oder mehrere Abschnitte getheilet. Ihre Farbe ist dunkelgrün: sie sind rauh zu fühlen; der Geruch ist scharf, und durchdringend. Die Gattung, die die Blüte trägt, und von der die andere befruchtet wird, wird von dem Bauern manne, wiewohl uneigentlich die weibliche, die andere hingegen die männliche benamset. Da diese falsche Benennung die Gattungen umkehret, wollen wir sie nach jenem, was sie tragen, unterscheiden.

In der Hanfgattung mit der Blüte wächst diese an einem Stängel, zwischen den Blättern hervor. Dieser ist mit vier kleinen Trauben beschweret, in welchen die Saamenfäden sind. Die Frucht wächst auf der andern Gattung nach der Länge des Hauptstammes hinab: sie ist allezeit sehr zahlreich; sie kömmt ohne vorhergehenden Blumen hervor, und ist in einer Schale eingeschlossen. Diese ist rund, glat, und hält in sich einen weißen, mandelartig, öligen, und wohlriechenden Saamen. Diese nun sind die Hanfsörner.

In allen Ländern, wo das Volk seinen Nutzen wohl zu beobachten weiß, wird der Hanf gebauet. Es werden aus den Fäden dieser Pflanze Stricke, und Leinwand verfertigt, welches entweder schöner, oder schlechter ausfällt, nachdem nämlich der Grund, und die dabey getragene Sorge besser, oder geringer gewesen. Die Nutzbarkeit dieser Pflanze ist also überall so bekannt, daß es gar nicht vonnöthen ist, sich hierüber weitläufiger zu erklären.

II.

Von den besseren Unterrichten, die bisher über die Pflægung des Hanfs herausgegangen sind, wie auch ins besondere von jener, die man in gegenwärtiger Abhandlung beybringen will.

Ein so wichtiger Gegenstand, wie der Hanf ist, müßte nothwendig die Aufmerksamkeit vieler fleißigen, und verständigen Naturforscher rege machen. Es würde zu weitläufig seyn, alle ihre hierinnfalls gemachte Beobachtungen hier anzuführen. Die berühmteren aus ihnen sind die H. H. Dobart, Marcandier, und du Hamel, welcher letztere vor seiner Abhandlung von der Seilerkunst einen ausführlichen Unterricht über die Pflægung des Hanfs gesetzt hat. Ein anderer dergleichen trefflicher Unterricht ist in den Actis der ökonomischen Gesellschaft zu Bern. Wieder ein anderer in jenen der königlichen Gesellschaft zu Tours. Wir haben einen vom Herrn Felix aus der Schweiz gesehen.

Wir wollen hier nicht verwerfen, was diese unangeführte wahre Menschenfreunde geschrieben haben. Allein es ist gewiß, daß die von Bononien, die von Ferrara, und endlich die Einwohner des cologneßischen Bezirkes hierinn alle übrige Völker Europens übertreffen. Ich hoffe also, den Absichten der kaiserl. königl. Gesellschaft, und zugleich meiner unternommenen Pflichte eine vollkommene Gnüge zu leisten, wenn ich die von bemelbten Völkern angenommene Art erkläre, und als ein Muster anführe, nach welchem künftighin in dem Herzogthume Crain dieses so nützliche Gewächs könne gepflegt, und zu möglicher Vollkommenheit gebracht werden.

III.

Von dem zur Pflægung des Hanfs tauglichen Erdstriche.

Hierauf muß man das erste Augenmerk haben, wo die Luft allzu dick ist, wird der Hanf nicht wohl fortkommen, wo aber schwere, feuchte Luft ist, da bekömmt der Hanf eine sehr

sehr dicke Schale, die gern von den Würmen zernaget wird, und in der Bearbeitung fast nichts, als grobes Werk giebt, mithin auch dem, der die Pflegung unternimmt, schlechten Nutzen schafft. Ein kaltes Erbreich ist dieser Pflanze gar nicht schädlich.

IV.

Von der Luft.

Die Luft soll also mittelmässig, und vielmehr fein, aber doch nicht so, wie auf den Bergen seyn. Denn hieraus würde ein anderes Uebel entstehen. Es würde nämlich der Hanf in gebirgigten Gegenden als zu klein werden, und mithin seine Rinde, die doch die ganze Wesenheit ausmachet, so schwach, und unkräftig seyn, daß man sie nicht füglich verbreiten könnte.

V.

Von dem Grunde.

Der Grund, oder das Erbreich soll mittelmässig seyn: das ist, weder zu hart, weder zu leicht, noch auch sandicht. Denn ein zu harter Boden läßt sich nicht genugsam bearbeiten, und wie es sich gebühret, klein machen. Der Saamen geht auch in selbem nicht gut auf, und wenn er auch herauskeimet, steht er gerne aus, weil die Wurzeln sich hart ausbreiten. Wenn aber der Grund gar zu leicht, und fast sandicht wäre, wie es gemeinlich geschieht, wo Ueberschwemmungen erfolgt sind, da ist noch leichter zu helfen, und muß das Erbreich stark bedünget werden. Allein da dieses großen Aufwand fodert, wird selber wenigstens die ersten Jahre, bis der Grund wohl zugerichtet ist, den Gewinn übersteigen.

Wer also sandigtes Erbreich besizet, und die Dünge erst kaufen sollte, thut besser, wenn er auf selbem etwas anders, als Hanf anbauet.

VI.

Von den schädlichen Wasserquellen.

Wenn ein sandigter Grund für sich zur Erbauung des Hanfs untauglich ist, so ist es noch mehr ein solcher, der vom unterirdischen aufquellenden Wasser belästiget wird. Dieses hält die Wurzeln immer weich, und macht sie entweder zu fett, oder gar faulend,
mit

mit nicht geringer Verwunderung des Landmannes, der ungeachtet der angewendeten Mühe, bey dem besten Wachsthume seine Pflanzen unversehens abwelken, und mit größter Betrüßniß seine Hoffnung ersterben sieht.

VII.

Die Hanfsäcker sollen frey, und offen seyn.

Wer vielen Hanf zu erlangen wünschet, soll Sorge tragen, daß das hiezu bestimmte Ackerfeld frey, offen, und nicht mit schattigten Bäumen, als da sind Pappel, und Aichen, oder andern ähnlichen umgeben seyn. Selbe, da sie sehr dick wachsen, verhindern zugleich das nothwendige Durchstreichen der Luft, und stehen auch der hier überaus vorzüglichen Saamenreife im Wege. Der Landmann soll sich diese Anmerkung wohl zu Herzen nehmen; er wird bey genauer Befolgung derselben sich sehr wohl befinden.

VIII.

Von der Zeit das Erbreich umzuarbeiten, um selbes für ein Hanffeld zuzurichten.

Nachdem zur Pflēgung des Hanfs ein Grund von oben beschriebener Gattung ist ausersehen worden, soll man, sobald die vormals darauf gestandene Aernthe geschnitten ist, alsobald die Hand anlegen, und selben durchbrechen, und umackern, damit er von den Stoppeln befreyet werde, und die Sonne durch folgenden Sommer ihn recht reinigen könne. Viele thun sehr wohl, da sie die zurückgebliebenen Stoppeln abbrennen. Diese Flamme ist sehr tauglich das Erbreich leichtbrüchig zu machen; und da der Aschen das beste alkalische Salz enthält, ist dieses die erste Dünge.

IX.

Die Art das Hanffeld zu ackern.

Das Hanffeld, da es beackert wird, soll in Beete eingetheilet werden, deren jedes so breit ist, daß selbes acht, oder zehn Züge des Pfluges in sich enthalte. Zwischen einem, und dem andern Beete wird eine neun, oder zehn Zoll breite Furche gelassen. Man soll recht tief ackern, und so viel möglich ist, den Grund fein zerbrechen. Zu diesem Ende muß diese Arbeit wiederholet, und Sorge getragen werden, daß das Erbreich wohl geegert, und

und gänzlich abgeleitet werde. Die erste Arbeit muß im Heumonate, die zweyte gegen Ende des Herbstmonats vorgenommen werden. Die Erde soll damals recht trocken seyn, denn, wenn sie feucht wäre, würde alle Mühe umsonst, und verloren seyn.

X.

Die Zeit das Hanffeld zu bedüngen.

Bevor das Hanffeld im Herbstmonate bearbeitet wird, soll es gedünget, und den Tag darauf umgewendet werden. Die Dünge muß unter die Erde kommen, damit sie nicht austrockne. Viele wollen bey dem vollen Mondlichte nicht düngen, und bilden sich halsstarrig ein, die Dünge würde dazumal ohne Wirkung seyn. Allein dieses Vorurtheil macht, daß man öfters die beste Zeit verliere, die doch in Wirthschaftssachen allezeit kostbar ist.

XI.

Von der Gattung, und Menge der Dünge.

Man pfleget auf ein Stück Feld, das beyläufig 534. Quadratklaster hält, sechs Karren Mist, oder Dünge zu führen, so, daß ein Karren vierzig kubick Schuh Mist in sich fasse. Dieser soll wohl abgelegt, und verfaulet seyn, denn sonst würde mehr erfordert werden. Es ist auch beynebens der nicht wohl abgelegene Mist darum schädlich, weil aus selbem eine Menge anderer Kräuter erwächst. Der Schafmist ist der beste, und düngt das Feld für sieben Jahre. Die Düngung von dem Rindmiste dauert durch vier Jahre. Die vom Pferd miste dauert noch weniger. Ja, wenn dieser nicht wohl abgelegt, und gefaulet ist, bringt er größten Schaden. Er verbrennet die Erde bey trockenem Wetter, und bringt eine Menge schädliche Kräuter hervor.

Einige, die an dem Mist Mangel haben, säen das Hanffeld mit Bohnen, oder türkischen Weizen, und bevor diese zur Blüthe kommen, bringen sie selbe mit dem Grabscheite wieder unter die Erde. Allein alle diese Bedüngungen haben bey weitem die Kraft nicht, wie jene von dem Viehmiste. Deswegen bedienen sich andere kleiner Abschnigel von Leder, Viehklauen, und Hörnern, wollener Flecklein, und alles übrigen Unraths, der in Häusern zu finden ist, ja auch aus den Priveten zc.

XII.

XII.

Von der Bearbeitung des Feldes mit dem Grabscheite, oder der Schaufel.

Nachdem der Grund recht fett ist gemacht worden. ist es eine überaus vorträgliche Sache selben mit dem Grabscheite umzustechen. Denn auf diese Art wird die Erde in Wahrheit ganz durcheinander bewegt, klein abgetheilet, das Unterste über sich gekehret, und also tauglich gemacht, die gütigen Einflüsse unsers Dunskreises an sich zu ziehen, von dem Luftsalze, und jenen Ausdünstungen beschwangeret zu werden, die folgendes das meiste zum Wachstume der Pflazen beytragen. Die dieses Umstechen mit der Schaufel verrichten, sollen hierinnen wohl erfahren, und unermüdet seyn. Der Herr des Feldes soll auch nicht anstehen, sie gut zu bezahlen, weil eine reiche Ernte alles überflüssig ersezen wird. Man soll auch achthaben, ob man sich tauglicher Schaufeln bediene. Tab. I. Nro. 1. 2. Diese sollen breit, und wenigstens zwey Spann bis zu dem Stiele hoch seyn; so, daß der Arbeiter, da er mit dem Fuße selbe in die Erde hineindrückt, jedesmal einen Schuh Erde umwerfe.

Die Arbeiter sollen mit dem Fuße gerad, oder senkrecht auf das Grabscheit treten, und nicht selbes schief in den Grund drücken, wie es einige Faulenzer zu thun pflegen. Ferner sollen sie das Umgestochene wenigstens zween Schuße weit vor sich hinwerfen. Weil zugleich immer etwas von der Schaufel in den Grund zurückfällt, wird ein fleißiger Arbeiter auch dieses nachhollen, und auf das vorausgeworfene in die Höhe bringen. Denn die Erde, die unten ist, ist zu dem Wachstume der Pflanzen die tauglichste. Ja recht fleißige Hanfpfleger klauen mit den Händen alles Gras, Wurzeln, Kräuter, die etwa in dem Grunde verborgen waren, und durch die Schaufel entdeckt worden, zusammen, werfen es auf die schon umgestochene Erde in die Höhe, und räumen folgendes alles weg, um das Hanffeld recht rein zu haben.

Die bequemste Zeit zu dieser Arbeit, wie es die Erfahrung lehret, sind die ersten Tage des Wintermonats, und wenn es die Witterung zuläßt, kann selbe durch den ganzen Christmonat fortgesetzt werden.

XIII.

Von der letzten Bedingung, und Arbeit, die an das Hanffeld anzubringen ist.

Wann die Zeit da ist den Hanf zu säen, welches in dem gemäßigten Erdstriche von Bologna, Ferrara, und im Colognesischen beyläufig der zwanzigste, oder fünf und zwanzigste Merz ist, (im kalten Erdstriche muß dieses etwas später geschehen) da giebt man

noch eine Dinge; allein die Hälfte weniger, als das erstemal. Wo man Hühner, und Tauben hält, da soll man derer Mist allem anderen vorziehen. Im Abgange desselben soll man Schafmist brauchen, der aber vorher in Gruben wohl abgelegt, und gefaullet ist. Der Hühner- und Taubenmist, wo man ihn hat, soll auch gut abgerieben, und fast zu Staube gemacht seyn. Den Tag darauf soll der Grund wieder geeget werden. Ja es ist sehr gut das Feld auch nach dem Egen mit einer leichten, und langen hölzernen Walze, die von einem Pferde, oder Rinde gezogen wird, zu überfahren, damit alles recht abgegleicht werde.

XIV.

Wie der Saamen soll beschaffen seyn; wie man ansäen, und wie man das Saanfeld, damit das Wasser abfließe, einrichten soll.

Nachdem das Feld zum zweytenmal, wie gesagt worden, ist gedünget, geeget, und abgegleicht worden, soll man nicht säumen, den Hanf anzusäen.

Damit der Saame gut sey, soll er schwer, von der letzten Ernte, glänzend, hell lichtbraun, inwendig recht fleischigt, und ölicht seyn. Die Saamkörnlein sollen ganz leicht aus der Hand glitschen, wenn man mehrere zusammenfasst.

Auf ein Feld von 534. Quadratlastern kommen fünf Maas Saamen, die Maas so, wie sie in Bologna, und Ferrara ist, gerechnet; man soll ansäen, nachdem der Thau vorüber ist, damit der Saamen desto besser könne bedeckt werden. Hierbey nun müssen sich viel Leute zugleich beschäftigen, und zwar wie folget: indessen, da einer säet, stellen sich die übrigen in eine Reihe nach ihm wie die Soldaten an, und bedecken mit einer Haue, die sie immer mit Erde voll fassen, alsobald den ausgeworfenen Saamen. Nach ihnen folgt ein anderer, der einen Rechen mit eisernen Zähnen hat. Dieser überfährt das angesäete, und umgehauene, um also das ganze Feld recht gleich zu machen, und den Saamen noch mehr zu bedecken, wie auch, wenn einige kleine Erdschollen noch übrig wären, selbe zu zertheilen. Hierauf durchschneidet einer aus ihnen das ganze Feld mit kleinen Furchen, die er mit dem Grabsteite machet, damit also, wann es regnet, das Wasser nicht oben auf dem angesäeten bleibe. Diese kleinere sollen sich zusammen in eine größere Furche, die man eben zu diesem Ende machet, ausgießen können, damit durch selbe, wie durch einen Kanal das Wasser fortfließe, welches sonst, absonderlich, wenn es lange stehen bleibt, dem Saamen sehr schädlich ist.

XV.

XV.

Was bey dem Hervorkeimen des Hanfs zu thun ſey.

Wenig Tage nach dem Anſäen pflegt der Hanf hervorzukeimen, abſonderlich, wenn naſſe Bitterung iſt. Wann er nun beyläufig zwey Zoll hoch iſt, da ſoll man ihn ausſäen. Hierzu nun gehören einige kleine Krampfen, oder Jäthauen, wie ſie die Gärtner haben. Tab. I. Nro. 3. 4. 5. Dieſe Jäthauen haben zwey Seiten, die eine iſt etwas breiter, die andere ſchmäler. Hiemit kann man ganz bequem alles ausſäen, was zwischen den Pflanzen hervorkömmt. Dieſe Arbeit iſt nothwendig; weil ſonſt dergleichen Unkraut den Hanf erſticken würde.

XVI.

Die Art, wie man das Unkraut aus dem Hanſe ausſäen ſoll.

Der Landmann ſoll dabey alle mögliche Sorgfalt anwenden, daß er alle fremde Kräuter genau ausſäe. Beſonders aber die Windling (a) welches Kraut ſich um was immer für eine Pflanze umſchlingt, und deſſelben Wachſthum verhindert. Man ſoll hierauf etwelche Tage warten, und fleißig nachſehen, ob nicht friſche Kräuter hervorbrechen. In deſſen, wenn der Hanf in ſeinem Wachſthume etwas wird zugenommen haben, ſoll man mit der nämlichen Sorgfalt das Ausſäen zum zweyten, ja auch zum drittenmal vornehmen. Abſonderlich, wenn das Hanffeld friſch angeleget wäre, oder es ſonſt die Noth erfoderte.

Wenn nun der Hanf ſchon die Höhe einer ſtehenden Hand erreicht hat, und anfängt mit ſeinen Blättern den Boden zu beſchatten, da iſt das Ausſäen nicht mehr nöthig. Denn obſchon neue Kräuter hervordachſen ſollten, können ſie doch zwischen dem Hanfe nicht mehr fortkommen, und hat dieſer, weil er nun ſchon ſtärker geworden iſt, von ſelben nichts zu befürchten.

Bey dem Ausſäen ſollen die Arbeiter, damit die Erde nicht zu ſehr gedrückt werde, die Schuhe ausziehen, und bloßfüßig ſeyn. Dieſes hat mindere Beſchwerden, wenn die Arbeit erſt nach Oſtern, wo es ſchon wärmer iſt, angeht, die Weiber, wenn man ſie zum Ausſäen brauchet, ſollen ebenfalls ihre Röcke ſehr wohl, und eng zuſammennemen, ehe ſie in das Hanffeld hineingehen.

XVII.

(a) Cuscuta, oder zu Deutſch Silzkraut.

XVII.

Wann der Hanf soll geschnitten werden.

Nachdem der Hanf ist gejätet worden, ist nichts mehr zu thun, als Gott zu bitten, daß er selben vor übler Witterung beschütze, und zur Zeitigung gelangen lasse. Einige wollen, man solle den Hanf nicht schneiden, bis er zwey, oder dreyimal im Augustmonate mit Thauwäre befeuchtet worden. Denn der Hanf, der klein, und nieder verblieben ist, wird bald hart, und soll also vor dem August geschnitten werden; also muß auch der Schnitt desjenigen, der all zu weich ist, bis zum Ende dieses Monats verschoben werden.

Um zu sehen, ob es Zeit sey, ihn zu schneiden, soll man beobachten, ob seine Gipfel, wenn man ihn schüttelt, Staub von sich geben. Wenn dieses geschieht, und einige gelbe Mackeln erscheinen, da ist es Zeit zur Ernte.

XVIII.

Wie man den Hanf schneiden soll.

Hierzu sollen die Sichel Tab. II. Nro. 7. wohl geschlossen seyn, damit der Hanf nicht gequetschet werde. Es soll selber auch so tief es möglich ist, abgeschnitten werden, und sich also die Schnitterinn wohl auf den Boden beugen. Er soll auch reihen- oder schichtenweise, so, wie man ihn schneidet, auf die Erde hingelegt werden. Diese Reihen, oder Schichten müssen nicht zu dicht beysammen, und die Spitze des Hanfs auswärts gewendet seyn, damit sie von der Sonne leichter können getrocknet werden. Wenn der Hanf schon ausreichend getrocknet ist, wendet man die Reihen um, damit auch die andere Seite trockne. Nachdem dieses geschehen, nimmt man eine Hand voll nach der andern, und beutelt, oder schüttelt selbe wohl aus, damit die trocknen Blätter wegfallen. Alsdann richtet man den Hanf in Mäandeln, oder Büschlein gerade auf, und macht aus diesen Büschlein auf dem geschnittenen Felde, oder nahe dabey hanfene Spizsaulen, derer jede aus vier, oder fünf Mäandeln zusammen gesetzt ist. Dieses ist aus der Figur Tab. II. Nro. 8. wohl zu sehen. Ferner soll jede Spizsaule oben auf, und in der Mitte gebunden werden, damit wann es regnet, die Rässe nicht eindringe. (b)

Endlich hat man bey dem Hanfschneiden zu merken, daß nicht gar alle Pflanzen ohne Ausnahme unter die Sichel fallen sollen, sondern man soll einige derselben stehen lassen.

Es

(b) Die hierlandes gewöhnlichen sogenannten Särpsen sind ohne Zweifel, und unstrittig weit besser, und bequemer den Hanf zu trocknen.

Es sind jene, die noch grün, und unzeitig sind. Diese läßt man hin, und her stehen, um folgendes den Saamen davon zu erhalten.

Diese Saamenpflanzen werden gegen Mitte des Herbstmonats geschnitten, weil die Erfahrung lehret, daß dazumal der Saamen vollkommen zeitig sey. Nach dem Schnitte nimmt man von diesen Saamenpflanzen die blätterigten Gipfel weg, als in welchen der Saamen verborgen ist. Diese Gipfel, nachdem sie wohl getrocknet sind, werden auf dem Tenne ausgedroschen, wodurch der Saamen aus seiner äußeren Rinde herausgeht. Dieser wird durch die Reiter geläutert, und in erdenen Geschirren an einem trockenen Orte für die künftige Besäung aufbehalten.

Die Stämme dieser Saampflanzen werden folgendes eben so behandelt, wie wir von dem übrigen Hanf reden werden. Nur hat man zu wissen, daß die Fäden von selbst weit gröber werden, und also nur zu stärkeren Arbeiten zu gebrauchen sind.

XIX.

Die Art den Hanf abzuthellen.

Nachdem der Hanf wohl getrocknet ist, soll man die Spizsäulen aufeinander legen, und aus selben, um den Hanf abzuthellen, Büschen machen.

Diese Abtheilung besteht darinnen, daß man die langen Stämme mit den langen, die kurzen mit den kurzen, und die mittleren mit den mittleren vereinige. Denn der Hanf wächst niemals aller gleich hoch. Eben dazumal sollen die Stämme von den Windlingen, und allem andern fremden Kraute gereinigt werden. Hierzu hat man ganz niedere hölzerne Schrägen. Tab. II. Nro. 6. An diese wird der Hanf angelehnet, so, daß die Spizen aufwärts zu stehen kommen. Nun nimmt jener, der zu dieser Arbeit bestimmt ist, aus dem Büschen immer den längsten Stamm her: ergreift ihn bey dem Gipfel, oder Spitze, säubert ihn mit der Hand, und macht endlich Büschen daraus so dick, daß er sie mit einer Hand bequem umfassen kann. Diese sollen alle gleich dick seyn, und werden ferner mit einem dünnen Stamme von dem Hanfe selbst gebunden. Bey dieser Arbeit wird zugleich der abgestandene Hanf ausgeklaubet, und auf die Seite gelegt, um besondere Büschen daraus zu machen.

Nach dieser Säuberung, und Eintheilung des Hanfs in Büschen, und nachdem auch diese schon an beyden Enden sind gebunden worden, soll man die Gipfel, oder Spitze, das

das ist: jenen obersten faserigt, und haarigten Theil als unnütz wegschneiden. Das Abgeschnittene wird auf das Hanffeld geworfen, und dienet zu nichts andern, als daß es auf dem Felde verbrennet, und vermög der Asche zu einer Dünge werde.

Nachdem nun die Hanfbüschlein, wie gemeldet worden, zubereitet sind, nimmt man derer fünf und zwanzig, oder dreißig, und macht aus selben einen größeren Buschen zusammen. Die kürzesten kommen in die Mitte, die längeren außen herum. Diese werden mit Weiden gebunden. Wenn man mit dem ganzen Vorrath des Hanfs eben so verfähret, so ist er zubereitet, um alsobald in die Beize gelegt zu werden.

XX.

Von der Beize.

Einige, die von der Landwirthschaft schreiben, wollen, daß man den Hanf auf dem Felde, wo er ist geschnitten worden, lassen solle, bis er dort von sich selbst durch die von der Luft, und den Erddämpfen erregte Gährung gebeizet wird. Allein diese Art ist ganz, und gar nichts nuz. Denn der Hanf wird bey selber niemals gleich durch, und durchgebeizet werden.

Man soll ihn also im Wasser beizen. Allein, weil die Wasser, der Hanf, und die bald warmen, bald kalten Witterungen verschieden sind, so hat man auch verschiedenes dabey zu beobachten.

Eine Beize wird genennet das Ort, wo der Hanf zum Beizen eingelegt wird. Dieses nun ist eine Grube, die man so tief ausgräbt, daß sie den Hanf, den man beizen will, fassen könne. In selber soll entweder das Wasser selbst aufgehen, oder hineingeführet werden. Man hat Beizen, in die man das Wasser aus einem Flusse hinein laufen läßt. Allein weil solches Wasser Sand mit sich führet, zernagt dieser den Hanf, und mindert sein Gewicht, obschon er sonst dadurch sehr weiß wird. Wer sich dennoch solcher Beizen bedienen muß, soll Sorge tragen, daß das Wasser, so langsam es möglich ist, gehe, damit die Minde nicht so sehr zernaget werde. Zuweilen gräbt man solche Beizgruben im leimigten Grunde aus, und läßt das Wasser hinein, doch so, daß der Einfluß um alle Unreinigkeit, und den Sand abzuhalten, mit einem aus Weiden angestrichen Gatter verwahret werde. Dergleichen Beizgruben sind die besten. Wieder werden sie angelegt, wo das unterirdische Wasser aufsteht, als da sind niedere, und tief Gründe, die hinter Flußdämmen liegen, durch welche das Wasser leicht durchseiget.

Es liegt nichts daran, daß man hier das Wasser nicht abändern kann, und selbes schwarz, und sinkend werde. Denn, wenn man den Hanf nach dieser Weise im Flußwasser abwäscht, erlanget er seine natürliche Farbe, und wird überaus zart, und glänzend, als wenn er versilberet, oder mit Fette wäre bestrichen worden.

XXI.

Wie man den Hanf in die Beize einlegen, und wie lang man ihn darin halten soll.

Auf was immer für eine Art die Beizgruben angeleget sind, legt man die Hanfbüschel in selbe ein, so, daß immer eine über der andern kreuzweise liege. Oben auf kommen Bretter, und diese werden noch mit Steinen beschweret, damit alles mit dem Wasser vollkommen bedeckt werde. Es schadet nichts, wenn der Hanf auch den Grund der Beizgruben berührt, oder schwarz wird. Denn nach der Beize wird er durch wiederholtes Waschen wieder vollkommen schön.

Wenn die Witterung gewöhnlicher Weise feisch wäre, läßt man den Hanf sieben, oder acht Tage unter dem Wasser. Wenn es aber recht warm ist, und die Gährung also stärker wird, zieht man ihn geschwinder aus der Beize.

XXII.

Wie man erkenne, ob der Hanf genug gebeizet sey.

Der Hanf ist genug gebeizet, wenn, da man einen Busch aus der Grube herausnimmt, die Rinde sich von dem übrigen Stamme leicht absondern läßt. Insgemein hat man dennoch zu merken, daß es besser ist, wenn der Hanf, da man ihn herausnimmt, etwas härter, als gar zu weich ist, weil er so am Gewichte schwer bleibt, und in der Verarbeitung immer zarter wird.

XXIII.

Die Art den Hanf aus der Beize herauszunehmen.

Wenn nun der Hanf genug gebeizet ist, da gehen die Arbeitsleute in die Beizgrube hinein, und legen sich unter die Füße ein Stück Holz, um nicht in den leimigten Grund zu tief zu sinken. Es ist genug, wenn sie bis halben Leib in dem Wasser sind; denn

denn so können sie schon den Hanf, wie es sich gebühret, behandeln, selben herausziehen, und waschen.

Hierauf sollen sie einen Busch nach dem andern hernehmen, den unteren Theil desselben auflösen, ihn in dem Wasser ausschwenken, und endlich den Busch an der Oberfläche des Wassers ganz eröffnen. Hier nun sollen sie die Arme abwärts beugen, den Hanf etwas über das Wasser erheben, und ihn in selben dreymal, und nicht öfters ausschütteln. Sie sollen ihn mit den Händen wohl voneinander halten, damit das Wasser wohl durchdringen, und den dazwischen sitzenden Unrath abspülen könne. Hierauf sollen sie den Hanf wieder, wie vormals in einen Busch zusammenbinden, ihn dann zusammenbeugen, so, daß beyde Ende einander berühren, den Busch ferner etwas zusammendrähen, und mit den Händen ausbalgen, damit das Wasser wegfließe.

Man hat eben gesagt, daß der Hanf dreymal, und nicht öfters im Wasser sollte ausgeschüttelt werden. Es ist hier kein Geheimniß verborgen. Dieses Ausschütteln ist erquickend, um den Hanf zu säubern, und die Rinde, wenn sie genug gebeizet ist, von dem übrigen abzusondern. Wenn man ihn öfters ausschüttelte, würde die Rinde zerreißen, oder zur Rupsen werden, oder wenigstens sich verwickeln, so, daß man hart einen guten Hanf daraus erlangen würde. Wenn man dennoch glaubte, der Hanf sey nicht genug gebeizet, kann man ihn auch nach dem drittenmale, ein, oder das anderemal schütteln, und dieses ist gewiß genug, daß die obchon hart scheinende Rinde sich folgendes absondere.

Hierauf legt man jeden Busch auf den Rand der Weizgrube hinaus, welcher, wenn er nicht mit Grase bewachsen ist, mit Wies soll bedeckt werden, damit sich die Büsche nicht mit Staub, oder Roth verunreinigen. Von hier nun trägt sie ein anderer Arbeiter auf eine nahe gelegene Wiese, um sie dort den Sonnenstrahlen auszusetzen.

Man stellt sie dort zween, und zween, oder vier, und vier wie kleine Gezelte zusammen, daß der untere Theil eines jeden Busches, der auf der Erde zu stehen kommt, wohl ausgebreitet werde, die zween, oder vier oberen Theile aber in eine Spitze zusammenlaufen. Auf diese Art wird die warme Luft, und die Sonne den Hanf desto geschwinder trocknen.

Wer nicht genugsame Übung hat, daß er erkenne, ob der Hanf genug gebeizet sey, dieser wird, wenn er beobachtet, daß selber bey'm Herausnehmen aus der Weize noch grün sey, sich einbilden, er habe nicht genug gegähret, und ihn darum oftmal in dem Wasser ausschütteln. Allein hier betrügt man sich sehr, denn es wird die Rinde dadurch überaus geschwächt, und fast zu lauter Rupsen werden. Es liegt also nichts daran, wenn die

Büschel bey dem Herausnehmen noch grünlicht scheinen. Der Hanf wird durch die fernere Bearbeitung schon genugsam gesäubert werden, und zugleich auch sein Gewicht behalten, an welchem ja vieles gelegen ist. Zugleich wird er zur Gnüge weiß, und zu jeder Arbeit wegen seiner Stärke tauglich seyn. Es ist ohne das die gemeine nicht ungegründete Meynung, daß der gar zu weiße Hanf in der Verarbeitung schwach sey, weil er nämlich zu viel ist beheizet worden.

XXIV.

Die Art den Hanf zu brechen.

Nachdem der Hanf auf besagte Art wohl ist getrocknet worden, bindet man die Büschel gut zusammen, und bringt sie nach Hause, wo man sie an einem bedeckten Orte aufbehält, bis man Zeit, und Gelegenheit hat den Hanf zu brechen.

Hierzu dienen gewisse aus starkem Holze verfertigte, zween Schuh breite, und auf vier starken Füßen ruhende Bänke. Tab. III. Nro. 9. Ein Weib, oder ein Mann setzt sich auf das Ende der Banke, und reicht den andern einen ganzen Busch zum Zerquetschen, oder Zerbrechen dar. Wer immer den Hanf so darreicht, soll erstens den dicken Theil des Busches unter die Schläge bringen, und immer um eine Spanne nachrücken, damit der Hanf nach der Länge ganz zerbrochen, und zerquetschet werde. Die Schläge sollen auf das andere Ende der Banke fallen, so, daß der Hanf wie er gebrochen wird, sich nach, und nach zur Erde hinabbeuge. Damit ferner alles leichter, und geschwinder geschehe, soll das Weib, oder Mann, der den Busch darreicht, desselben dickeres End aufeinander halten. Denn auf diese Art wird der Hanf leichter zu brechen seyn, als wenn der Busch rund bliebe.

Zwee sollen seyn, die das Brechen des Hanfes verrichten. Sie stehen an beyden Seiten der Banke, und lassen die Schläge wechselweise darauf fallen. Sie verrichten diese Arbeit eben so, wie zwee Schmiede, die bey einem Ambose arbeiten.

Die Keulen sollen von starken, schweren, wohl gebrähten, und glatten Holze seyn. Tab. III. Nro. 10. Ihre Länge ist dritthalb Schuh; das Ende, mit dem man schlägt, soll dicker, das andere, was mit der Hand gefasset wird, dünner seyn.

Die wechselweise angebrachten Schläge machen, daß die Röhrlein des Hanfes zerdrücken, und die größeren Splitter von selbst aus der Rinde herausfallen.

Wer den Hanf zum Brechen darreicht, soll achthaben, den Busch fest an sich zu halten, damit nicht selber wegen der Gewalt der Schläge, die, wenn der dickere Theil gebrochen wird, allzeit stärker zu seyn pflegen, aus den Händen ausglitsche. Wann der Busch gegen das Ende geht, soll er umgewendet werden, und wieder durch die Schläge durchlaufen. Allein dieser Theil bleibt gebunden. Denn diweil er weit dünner ist, wird er auf einen, oder zween Streiche gebrochen, und gequetschet seyn. Der den Busch hält, soll auch die Hände vor den Schlägen hüten, und eben darum muß man den Busch, da er zu Ende geht, umwenden.

Wenn nun der ganze Busch gebrochen ist, überreicht man ihn einem andern Mithelfer. Dieser deutelt ihn recht gut aus, damit die Splitter, so viel möglich ist, wegsfallen, und der Hanf überhaupt gereinigt werde. Er drähet folgendes den Busch zusammen, damit die Fäden sich nicht verwickeln, und bringt ihn an ein sauberes Ort, wo er in größere Bündel zusammengemacht wird, nachdem man nämlich viel, oder wenig gebrayten Hanf hat.

XXV.

Von dem Brecheln des Hanfs.

Es ist nun nur übrig, daß der Hanf gebrechelt, vollkommen gereinigt, und endlich in Ballen entweder zum Verlaufe, oder für die Magazine zusammengestellt werde.

Hierzu nun hat man diese größere, oder doppelte, Tab. IV. Nro. 11. 13. und die kleinere, oder einfache Tab. 4. Nro. 12. Brechelscheere. Mit der zweyten werden die im vorgegangenen Brechen des Hanfs übergebliebene Splitter des Hanfrohrlins noch mehr zerbrochen, und kleiner gemacht; mit der ersten, oder doppelten werden die nämlichen Splitter vollkommen abgesondert, so, daß man sie immer dicht zur Erden fallen sieht. Diese Werkzeuge sind von Holze. Unterhalb ist eine Bank, die auf vier sehr starken Füßen steht. Auf selber sind drey nahe aneinander gefügte gleichlaufende Falzen. An der Bank ist die Brechelscheere mit einem Ende angemacht, so, daß man sie aufheben, und niederlassen kann. Diese hat zwe Falzen, die in die unteren einsinken. Die kleinere, oder einfache Brechelscheere hat nur eine einfache Schneide, die aber in die untere Falze paßt. Aus den angehängten Figuren wird man beyde Werkzeuge vollkommen ersehen können.

Man nimmt also zum Brecheln zwey, oder drey Büschlein von dem schon gebrochenen Hanfe: hält von selber ein End in der Hand, das andere breitet man auf der Brechelbank aus, und läßt sie also erstens durch die einfache Brechelscheere langsam hin, und

wiez.

wieder laufen. Die Rinde des Hanfs überträgt dieses, nicht aber die darinn noch haftende Theile des Röhrleins, als welche immer mehr, und mehr zerspringen, und klein werden. Der Hanf wird indessen glat, glänzend, und schön, und dähnet sich immer mehr, und mehr aus, je länger er unter der Brechel hin, und her laufen muß.

Hierauf bedient man sich der doppelten Brechelscheere, um den Hanf noch feiner zu machen. Man verfährt hierbey eben so, wie das erstemal. Allein wenn dieses alles noch nicht genug wäre, und noch einige Splitter übrig blieben, da bedient man sich eines andern Holzes, welches man den Spaten nennet. Dieses ist ganz glat, und dünn. Es ist auch zweyschneidig eben wie ein Degen, oder Dolch.

Den Hanf mit dem Spaten zu reinigen, soll man folgendermassen verfahren; man hält mit der linken Hand ein Büschlein Hanf, welches auf einem flachen Brette ausgebreitet wird. Mit der rechten Hand bedient man sich des Spatens. Weil diese Arbeit auch bey dem Flache vorkömmt, wollen wir die Figur Tab. VI. Nro. 14. die diese Arbeit vorstellet, dort anhängen. Hier fügen wir nur dieses bey. Die Bearbeitung mit dem Spaten ist die letzte, die den Hanf auch zur höchsten Reinigkeit bringet. Allein man soll zugleich bemerken, daß, wenn die Hanfrinde sehr dünn, und marb wäre, würde der Spaten schädlich seyn, den Hanf noch schwächer machen, ja ganz verderben. Wer sich aber des Spatens bey guten, starken Hanse bedienet, dieser bringt ihn zu einem Glanze, und Feinigkeit, die in dem Handel sehr vortrüglich seyn wird.

Nach diesem ist nichts anders übrig, als daß man den Hanf in Ballen binde, und an einem trockenen Orte aufbehalte, damit er ohne feucht zu werden, desto sicherer könne verkauft werden, wenn man ihn nicht selbst zu Hause verbrauchen will.

Hier endiget sich meine erste Abhandlung, die nur den Fleiß des Landmannes zum Gegenstande hat. Um ferner aus dem Hanse Leinwand zu machen, muß er erstens gekämmt werden, ferners durch die Hände der Spinnerinnen, und folgendes durch jene des Webers gehen.

Unsere zwote Abhandlung wird weisen, wie man den Hanf bereiten solle, daß Fäden von solcher Weiße, und Vollkommenheit daraus werden, aus denen man die herrlichsten Leinzeuge verfertigen könne. Man wird zugleich die Frage beantworten, auf was Art in kürzester Zeit, und mit geringster Mühe die gemeinen groben Arbeiten zum Gebrauche meistens des gemeinen Volks aus Hanse zu erlangen sind.

Zu lezt haben wir noch zu erinnern, daß alles, was wir angeführet haben, ganz sicher sey, und von den sowohl erfahrenen, Bolognesisch, und Ferraresischen Hanfbauern in die Ausübung gebracht werde. Es wird also die Mühe reichlich bezahlt werden, wenn man mit gehörigem Fleiße ein so nütliches Gewächs zu pflanzen, und zu pflegen unternehmen wird.

Zweite Abhandlung

Von der vollkommensten Zubereitung des Hanfs.

Nachdem der Hanf ist gebeizet, gebrochen, gebrechelt, und endlich mittels des Spatens vollkommen gereinigt worden, wie wir in vorhergehender Abhandlung gelehret haben, wird er folgendes gekämmt, oder gehächelt. Er muß hier durch die langen eisernen Spizen der Hächel oftmals durchgehen, und verliert mithin alle auch kleinste noch übrige Splitter. Er wird beynebens von dem Berg, oder der sogenannten Ruyse befreiet, und wird tauglich auf der Spindel gesponnen zu werden, woraus sodann Leinwand, oder wenn man ihn nicht spinnen will, allerley Gattungen von dicken, und dünnen Stricken können verfertiget werden.

Alle diese Arbeiten sind ohnehin bekannt. Wir werden also in gegenwärtiger Abhandlung von selbst nichts melden; sondern vielmehr die Art anzeigen, wie man den Hanf so schön machen kann, daß er dem Holländischen Glasse nichts weiche, und also aus selbstem die feinste Leinwand, und Zeuge können verfertiget werden. Zu diesem Ende muß er auf das vollkommenste gereinigt, gebleicht, und endlich dahingebracht werden, daß er sich überaus fein spinnen lasse.

Dieses nun ist iht unser Gegenstand, der gewiß die Aufmerksamkeit aller derer verdienet, die das gemeine Wohl, und Beste lieben. Sogar das Berg, welches sonst wenig geachtet wird, kann gut genuset werden, und werden wir die Art anzeigen, wie aus selbstem Wat, und dergleichen können gemacht werden.

Die H. H. Mercandier, und de Felice haben hiervon schon gehandelt. Wir haben ihre Versuche wiederholet, und können also dieser kais. königl. Ackerbaugesellschaft unsere Bemühungen einsenden, und zugleich versichern, daß alles, was wir anführen werden, vorher wohl sey geprüfet, und mit der Erfahrung einstimmend befunden worden.

I.

Erste Arbeit, dadurch der Hanf so weiß, zart, und fein wird, wie der allerbeste Flachs.

Es kommt nun eine Reihe anderer Arbeiten, durch die der Hanf die erwünschte Schönheit erlanget.

Man macht also vom Hanse Büschlein, oder Strenne, die ein halbes, oder drey Viertel Pfund wägen. Man drähe sie nicht zu viel zusammen, binde sie auch nicht zu stark, und lasse sie also in der Sonne wohl trocknen. Indessen soll man eine große hölzerne Wanne, oder Bodung bereit halten, die an einem offenen Orte auf zween untergelegten Balken, oder Bläcken stehe. In diese Wanne werden die Hanfstrenne schichtweise, und über das Kreuz eingelegt, so, daß allzeit die oberen den unteren über Zwerg kommen. Man fahre so fort, bis die Wanne mit Strennen voll ist.

Man gieße hierauf helles, klares Wasser so viel daran, bis die Strenne vollkommen eingetaucht sind: bedecke sie mit Brettern von Tannenholze, und beschwere sie mit Steinen.

Man läßt die Strenne so eingetaucht, ohngefähr, und aufs höchste vier und zwanzig Stunden. Folgender läßt man das Wasser durch den unten angebrachten Spund ausfließen.

Man gieß ferner frisches Wasser daran, und laß es zwölf, oder elf Stunden so stehen. Da man es dann wieder, wie das erstemal abzapfet.

Hr. Mercandier will, daß man den Hanf im ersten Wasser drey, vier, oder auch fünf Tage eingetaucht stehen lasse, um ihn desto besser zu bereiten, daß er sein leimigtes Wesen von sich gebe. Allein wir haben befunden, daß eine so langwierige Eintauchung ihn über die Massen zerlöse, und schwach mache. Wir haben ferner erfahren, daß die Art des Herrn de Felice den Leim des Hanfs genug zerlöse, und ihn dennoch nicht schwäche. Wir wollen also diese letztere, als welche unstrittig besser ist, annehmen.

Wenn nun die zwölf Stunden der zweyten Eintauchung vorüber sind, da nehme man die Strenne heraus: trage sie an einen Fluß: wasche, und balge sie so lang aus, bis das Wasser hell, und klar davon gehe. Dieses ist genug, um dem Hanse seinen Leim, und lebendes Wesen zu benehmen. Man

Man lege hierauf den Hauf wieder in die Wanne, wie vormals, und habe schon an der Hand das, was wir gleich lehren werden. Dieses gieße man auf die Strenne, und beschwere sie wieder mit Brettern, und Steinen. Es ist dieses eine Lauge, die man folgendermassen bereitet. Man soll eine andere Wanne haben, die beyläufig hundert Maasß Wasser fasset. In diese soll man zween Tage vor dem Gebrauche vier Maasß Weizenkleyen schütten, und sie mit dem Wasser gut vermischen. Ferner soll man in einem Sächter durch warmes Wasser zwey, oder drey Pfund Sauerteig, wie man zum Brodmachen gebrauchet, auflösen, und dieses mit den Kleyen, und Wasser wieder wohl zusammenmischen. Das Dert soll nicht gar kalt seyn. Man bedecke die Wanne mit einem wollenen Tuche, und dieses ferner mit Brettern. Diese Lauge soll drey, oder viermal des Tags abgezäpft, wieder auf die Kleyen gegossen, und endlich den dritten Tag durch ein dickes leinenes Tuch Geseiget werden. Hierauf schüttet man es über die Hanfstrenne. Die zurückgebliebenen Kleyen können den Schweinen zum Futter dienen.

Man lasse die Strenne in dieser Lauge fünf, oder sechs Tage eingetauchet, und zäpfe alle Tage vier, oder fünf Maasß durch den unteren Spund der Wanne ab, die man aber alsogleich wieder oben auf die Strenne gießt.

Den vierten Tag löset man in einem Sächter warmen Wassers zwey Pfund reine Potasche, oder auch Allau, und ein Pfund gemeines Salz auf. Man mische dieses mit der Lauge, die man abgezäpft hat, und gieße es zween Tage nacheinander immer an die Strenne. Allein nun soll das Abzäpfen wenigstens zweymal, oder auch öfter in einem Tage geschehen.

Wenn sechs, oder sieben Tage auf diese Art verflossen sind, soll man an einem Morgen bey schönem Wetter die ganze Lauge abzäpfen, und eine andere mit warmen Wasser angefüllte Wanne bereitet halten. Darum soll man ein Pfund klein geschabene weiße Seife auflösen. In diesem Seifwasser soll man die Hanfstrenne wohl waschen, und sie endlich eine halbe Stund darinn eingetauchet lassen. Man bringe sie hierauf an ein rinnendes Flußwasser, wasche, schwenke, und balge sie so lange darinn aus, bis das Wasser hell davon fließe. Letztlich breite man sie auf flachen wohl gehobelten Brettern ein wenig aus, und lasse sie an der Sonne trocknen. Je geschwinder die Strenne trocken sind, desto weißer, feiner, ja auch stärker, und länger werden sie.

Nachdem der Hanf auf igt besagte Art ist bereitet, und durch verschiedene Tage entweder der Sonne ist ausgesetzt, oder in einem gehelzten Zimmer, welches aber weder dem Staube, noch dem Rauche muß unterworfen seyn, ist gehalten worden. Da bearbeitet man

man ihn wieder, aber ganz sanft mit dem Spaten. Man wird sehen, daß, wenn alle bisher gemeldeten Handgriffe fleißig bewerkstelliget werden, ein Hanf herauskomme, der überaus zart, perlenfarb, und von aller nur erwünschten Feine ist.

Nun ist er geschickt, daß er gekämmt werde, und auf die Hächel komme. Wenn dieses wohl verrichtet wird, da wird er so fein, als der schönste Holländische Flach. Allein zu diesem Ende ist es nothwendig, daß man ihn vorher in kleine Büschlein abtheile.

II.

Die Art den schon zubereiteten Hanf zu kämmen.

Um den Hanf gut zu kämmen, soll, der dieses verrichtet, einen Buschen bey einem Ende nehmen, und ihn zwischen den Fingern heuteln, damit er sich wohl auseinander theile. Man nehme folgendes etwas wenigens in die Hand, und fange mit der Hächel, die grobe, und nicht enge Zähne hat, zu kämmen an Tab. V. Fig. 1. No. 1. Dieses muß Anfangs ganz sachte, und am Ende des Büschleins geschehen. Man gehe langsam immer weiter, und habe Sorge, daß man niemals Gewalt brauche, und immer den Theil des Büschleins, den man in die Hächel eingesezt hat, auf einen Zug mit möglicher Geschicklichkeit heraus, und an sich ziehe. Wenn man bis an die Hälfte gekommen ist, da wendet man das Büschlein um, und fängt bey dem andern Ende wieder zu kämmen an. Man trage Sorge, daß in der Mitte kein Kopf, oder umgekämmteter Theil bleibe. Man lege hierauf das Büschlein über die Bank, damit ein anderer selbes nehme, und ganz sanft durch die zweyte, mit engeren, und dünneren Zähnen versehene Hächel durchziehe. Tab. V. Fig. 2. No. 5. Wenn auch hier kein Berg mehr zurückbleibt, da kommt das Büschlein auf die dritte, noch feinere, und engere Hächel. Tab. V. Fig. 3. No. 3. Endlich auf die vierte, deren Spitze nur zwey, und einen halben Zoll hoch, und so fein, als die Tapezierer Nadeln, nämlich nicht dicker, als höchstens eine halbe Linie sind. Tab. V. Fig. 4. No. 4. Wenn man den Faden gar außerordentlich fein haben will, bedienet man sich eines fünften noch engeren Kammes, oder einer Hächel. Dergleichen Hanf, nachdem er gesponnen worden, kann in feinste Spitze, oder Franzen, verarbeitet werden. Von dieser Gattung ist jener, den wir der kais. königl. Gesellschaft eingesendet haben.

Nachdem alles dieses geschehen, beugt man den Hanf über die Hächel in kleine Büschlein, oder Strenne zusammen, und behält sie zu einem ganzen, oder halben Pfund, wie es beliebig ist, in starken blauen Papier auf. Mittels der ist angeführten Arbeiten erhält man einen lichten, weißlichten, feinen, starken Faden, der alles an sich hat, was erforderlich wird, um ihn recht zart zu spinnen, und alle auch kostbaresten Arbeiten daraus zu machen.

Die Art des Spinnens, und ferner die Fäden nach dem Gespinste zu bleichen ist wie bey dem Glasse. Wir wollen also um allen abgeschmackten Wiederholungen auszuweichen, in unserer vierten Abhandlung zugleich davon reden. Indessen wollen wir nun anführen, wie das bey dem Hächeln zurückgebliebene Werg auf verschiedene Weise könne gebraucht werden.

III.

Von dem Gebrauche des Hanfwergets, wie auch von der Art, Wat daraus zu machen.

Jedermann weiß, daß sonst von dem gemeinen Hanfwerge für ein Gebrauch gemacht werde. Es werden nämlich lauter grobe Arbeiten daraus, als schlechte Stricke, Runden für die Stücke, und mehr dergleichen geringe Dinge.

Wir wollen nun anzeigen, worzu das aus dem wohl zubereiteten Hanfe gezogene Werg dienen könne. Dieser Gebrauch, und Nutzen ist von dem gemeinen sehr unterschieden.

Das Werg von der Hächel No. I. legt man auf die Seite. Es ist selbes noch ziemlich lang, und können aus selbem noch feine, aber schon kürzere Fäden gezogen werden. Es müssen diese wieder durch die Hächel gehen, und beyseits aufbehalten werden. Dieses erste also zubereitete Werg giebt in dem Gespinste noch einen schönen, und leichten Faden. Das Werg aus der Hächel No. II. wie auch No. III. wenn es gekämmt wird, giebt ebenfalls noch einen wiewohl weit kürzeren Faden, und kann zu jenem No. I. zugesüget werden. Das von No. IV. läßt sich noch kämmen, allein der Faden ist baumwolligt.

Der abfallende Staub von diesem Werge ist so fein, daß er sich wie Baumwolle fühlen läßt. Man soll alles dieses in den Hächeln zurückgebliebene Werg kartätschen, und, wie wir folgendes lehren werden, Wat daraus machen. Der aus dem Werge No. IV. noch gezogene Hanf hat einen Faden, der wenig Bestand hat, und baumwolligt ist. Es kann dem ohngeachtet noch grob, oder fein gesponnen werden, und dienet Parchet daraus zu verfertigen. Diese Fäden sind zwar nicht stark genug zum Überlegen, oder in den Schw. if; sie sind aber doch tauglich zum Eintragen, und sind so zart zu fühlen, als ob sie aus Baumwolle wären. Man kann sie ganz weiß, oder mit untermischten blauen Streifen weben. Es kann auch Kerzendacht daraus werden. In den Meerporten macht man auch eine Vattung Stricke davon. Diese werden mit dem, aus gebeizter, und zubereiteter Lindenrinde gezogenen Werge vermischet, und dienen die Schiffe zu kalfatern. Die Vermischung mit der Rinde

Rinde macht, daß dergleichen Berg die längste Zeit der Fäulniß widersteht. Man kann endlich eben dieses Berg statt alten Fegen, und Habern gebrauchen. Wir wollen uns nun bey dem daraus zu verfertigenden Wate aufhalten.

Der Gebrauch dieser Gattung Futter ist bekannt, und dienet selbes um zwischen zween Zeugen entweder von Wolle, oder von Seide eingelegt zu werden, wie in den Bettedecken, oder Frauenkleidern, damit selbe Wärme in sich halten, und dennoch am Gewichte ganz leicht bleiben. Man macht den Wat von der Floretseide, darum auch selber so theuer wird, und in verschiedenen Ländern fast nicht zu haben ist, und noch über dieses alles einen üblen Geruch von sich giebt.

Der Wat aus dem Hanfwerge kostet sehr wenig, hat keinen üblen Geruch, und kann in Menge verfertigt werden. Die Art ihn zu machen ist folgende. Man nehme also das zum Watmachen bestimmte Berg. Dieses soll so kurz, als möglich, seyn. Man klopfte es immer auf einem Tische, bis es recht gering, und pflaumig werde, der Staub aber davon auf den Grund falle.

Man soll ferner zweo Kartätschen haben, die erste groß, und an eine Wand angehängt, Tab. VI. Fig. 1. wie die sind, derer sich die Huterer ihre Wolle zu Kartätschen bedienen. Auf dieser Kartätsche soll man das Hanfwerge kartätschen. Eine zweyte feinere, Tab. VI. Fig. 2. soll selbes, wie es von der ersten herauströmmet, wieder überarbeiten. Die letzten sollen endlich Handkartätschen, und jenen ähnlich seyn, die man zum Woll, und Baumwollkartätschen brauchet, da sie zum Spinnen zubereitet werden. Von diesen letzten Kartätschen nimmt man das Hanfwerge, so geschickt, und sanft, als möglich ist, in pflaumigten Blättern ab, und legt sie nacheinander in einen großen Korb. Ein dritter Arbeiter nimmt diese Blätter, und legt sie auf eine aus leichten Holze verfertigte Rahme, die einen Boden von glater gemangter Leinwand hat Tab. 6. Fig. 3. Diese Rahme kann sechs, oder sieben Schuh lang, und zween, ein halben, oder drey Schuh breit seyn. Damit eine Person sie bequem übertragen könne. Der die Blätter auf der Rahme in Ordnung richtet, soll sie recht sanft behandeln, damit sie pflaumig bleiben, so, wie sie aus den Kartätschen herausgekommen sind. Die Ende der Blätter sollen vollkommen aneinander stoßen, und vereinigt seyn, und dieses sowohl nach der Länge, als nach der Breite der ganzen Rahme bis diese voll ist. Diese Arbeit muß in einem Zimmer, wo kein Wind zukommen kann, verrichtet werden.

Nun müssen alle diese Stücke, oder Blätter mittels eines Leims miteinander verbunden werden. Dieser wird folgendermassen verfertigt.

Man nehme eine genugsame Menge Abschnitzeln von weißen Handschuhleder. Diese lasse man so lang im Wasser kochen, bis sie sich ganz zu einem Leime versotten haben. Man seige diesen Leim durch ein weißes leinenes Tuch in ein genug großes Geschirr. Man stosse beyläufig ein Pfund Bergallaun so fein, als Mehl. Man mische hiervon unter das Leimwasser mehr, oder weniger, nämlich nach dem Masse des Wassers. Man bewege alles wohl untereinander, damit der Allaun geschwind zergehe. Man setze auch zu ein halb Pfund spanische Asche, die durch ein feines Haarsieb ist geschlagen worden. Man schwenke, und schlage alles wohl untereinander, damit sich alle Theile recht zusammenmischen. Das Leimwasser wird alsdann sehr aufschwellen, und schäumen, und dazumal so lange es warm ist, muß man es alsobald gebrauchen. Es bleibt den ganzen Tag zum Gebrauche gut. Wenn es aber älter wird, und wieder soll gewärmet werden, da verliert es seine Kraft, und bekommt einen üblen Geruch.

Wann nun die Hanfwergblätter, wie oben gesagt worden, auf der Rahme in die Ordnung aneinander gerichtet sind, da nehme man mit einer Gansfluge aus dem an der Hand stehenden Geschirre den warmen Leim, welcher wie eine zum Schäume gerührte Milch aussieht, heraus, und bestreiche hiemit die Hanfblätter ganz sanft, und durchaus Tab. VI. Fig. 4. Der Leim soll so viel möglich ist, überall gleichförmig angebracht werden. Dieser Schaum trocknet ein, und überzieht den ganzen Bat mit einer Gattung Firniß. Man setze die Rahme geschwind an die Sonne, oder an ein warmes Ort.

Nachdem alles trocken ist, beobachtet man, ob der Bat durchaus gleich geleimet, und der Firniß fest genug sey. Wenn dieses nicht wäre, soll man das Ueberleimen so oft wiederholen, bis der Bat endlich jenem, der aus Baumwolle, oder Floretseide verfertigt wird, gleiche. Wann nun alles wohl getrocknet ist, da soll man eine andere, mit der vorigen an der Größe ganz gleiche Rahme haben. Diese legt man auf die erste, und zwei Personen wenden die zwei Rahmen geschickt so um, daß der untere Theil des Bats nun oben zu stehen komme. Diesen Theil überleimet man eben so, wie man Anfangs mit dem andern verfahren ist, und der Bat ist fertig. Das von uns an die kais. königl. Gesellschaft eingesendete Stück ist auf diese Art verfertigt worden.

Hier endet sich unsere zweyte Abhandlung. Die dritte, und vierte wird von Pflege, und Zubereitung des Leinwandhandelns. Hier nun wird es vonnöthen seyn, daß wir uns auch ausführlich erklären über die Art, wie der Flachs zu spinnen, zu bleichen, und die Weterstühle anzulegen seyn. Wir werden auch noch andere Lehrstücke anführen, die man zu beobachten hat, wenn man will, daß die Leinwand vollkommen gut, und schön ausfalle.

Dritte Abhandlung

von der Pflægung des Leinflachses.

Der erste Theil.

Nachdem ich den Ackermann in der besten Art den Hanf zu pflügen unterrichtet habe, und nun das nämliche bey dem Leinflachse verrichten will; so werde ich allen möglichen Fleiß anwenden, um alle Kleinigkeiten, in die ich mich bey der Beschreibung eines so nützlichen Gewächses einlassen werde, recht nutzbar zu machen.

Es haben zwar schon viele von diesem Gegenstande geschrieben. Indessen wird gegenwärtiger Unterricht sich auf unsere eigene Erfahrung, und Beobachtungen gründen. Wir haben selbe angestellt nach der Art derer, die zu Crema, oder in andern angränzenden Orten der Lombardey wohnen: wir haben diese nämliche Art mit der bey den Holländern gewöhnlichen verglichen: auf diese beyde stützt sich der gegenwärtige Unterricht.

Beglückt nenne ich die Einwohner dieses Herzogthums, wenn sie von der geheiligten Liebe des Vaterlandes angeflammt, und durch das Beyspiel dieser erlauchten Gesellschaft aufgemunteret die gütigsten Absichten Ihrer kaiserl. königl. Majestäten zu bewerkstelligen sich befeßen, und auch gegenwärtigen Theil der Landwirthschaft, durch welchen fast allein verschiedene Völker Europens ihre Bequemlichkeit, und Einkünfte so hoch getrieben haben, eines außerordentlichen Fleißes würdig achten.

I.

Von dem Leinflachse, und dessen verschiedenen Gattungen.

Die Botaniquer zählen von dieser Pflanze mehr als sieben und zwanzig Gattungen. Uns, und dem ganzen Staate ist an allen dem nichts gelegen, ausgenommen an zweyen, die wir hier anführen werden. Diese sind nützlich, und solche auf die der Landmann sich verlassen kann, daß sie ihm mittels einer gut bestellten Pflægung Frucht bringen werden.

Beide diese Gattungen werden unter dem Namen des Säeflachses begrieffen. Man unterscheidet sie nur hierinn, daß man eine den Winterflachs, die andere den Sommerflachs nennet,

kennet, weil der erste im Weinmonate gesäet wird, und die Kälte des Winters erträgt, der zweyte aber im Frühlinge in das Feld kömmt.

Der Winterflachs wird weder so fein, noch so schön, als der Sommerflachs. Dessen ungeachtet ist er nützlich, und hat man die Pfliegung desselben vor kurzem in dem paduanischen Bezirke eingeführet. Wir haben dergleichen Saamen der kaiserl. königl. Gesellschaft eingesendet, um in dem Erdstriche dieses Herzogthums eine Probe davon abführen zu lassen. Der Ausgang zu seiner Zeit wird alles entscheiden. Gehet die Probe wohl von statten, so kann man ganz sicher auf jenes bauen, was wir in einem besonderen Abschnitte des gegenwärtigen Unterrichts betreffend die leichte Pfliegung desselben anführen werden.

Im übrigen werden wir durchgehends von dem Sommerflachse handeln, als welcher nütlicher ist, und vermög guter Wartung immer kann verbessert werden, so, daß man daraus die feinsten Bäden, und folglich die herrlichsten Leinwanden erlange.

II.

Die Beschreibung des Säesflachses.

Der Sommersäesflachs ist eine dünne Pflanze, die die Höhe von zween, oder dreyen Schuhen erlangt. Sie ist so dünn, zart, und schwach, daß eine allein für sich selbst sich nicht aufrecht halten kann. Die Stämme stützen sich einer an den andern, und dieses so regelmässig, daß kein anderes Gewächs sich so gleich aufrichtet, und eines dem andern zur Stütze dienet. Der Flachs ist eine Pflanze von einem Jahre: seine Wurzel ist klein und fasericht. Sie wird trocken, wenn der Samen zu zeitigen anfängt. Der Stamm ist rund, und glatt, wird auch, wie wir oben gesagt, zween, drey, oder auch mehr Schuhe hoch. Die Blätter sind klein, schmall, und bleichgrün. Der Stamm theilet sich am Gipfel in drey oder vier Aestlein, auf denen die Blumen, und folglich der Samen stehet. Dieser ist in lehenhäutigen Gefäßen eingeschlossen, die alle zusammen ein größeres rundes Gefäß in der Größe einer Erbse ausmachen. Die Blumen sind groß, und sehr schön blau, so daß ein mit Flachs besäetes, und in der Blüthe stehendes Feld ungemein angenehm in das Auge fällt.

III.

Wie man den Saamen auserswählen solle.

Indem das gute Fortkommen dieses Gewächses viel von dem Saamen abhängt, so soll man in Auserwählung desselben alle mögliche Sorge anwenden.

Die

Die Franzosen nehmen den Leinsamen aus Flandern, die Flämänder lassen ihn von Riga bringen. Andere, wie in dem Werke, welches betitelt ist (*gentiluomo coltivatore*) liehen den Saamen aus der Levante den übrigen vor, da indessen die Moskoviter, welche einen trefflichen, und zu allen auch feinsten Arbeiten sehr geschickten Glachs anbauen, den Saamen von Crema, oder andern dort nahe gelegenen Orten der Lombardey hollen, obwohl ihnen die Frucht wegen Entfernung der Länder sehr theuer zu stehen kömmt.

Im Herzogthum Krain, wird es am nützlichsten seyn, wenn man sich des Saamens von Crema bedienet. Dieser wird wie ein jeder anderer zwey Jahre hintereinander für was immer einen Grund dienen. Allein nachmals wird er abarten, wenn man ihn nicht überändert. Das ist, wenn ein Feld im ersten Jahre mit Leinsamen (seye er gleich von Riga, Crema, oder aus der Levante) ist besäet worden, kann man sich im zweyten Jahre des nun gewachsenen Samen auf dem nämlichen Felde bedienen. Allein das dritte Jahr gehet es nicht mehr an, sondern man muß das Feld verändern, und je öfter dieses geschieht, desto besser ist es. Die gemeine Regel hierinn ist diese: daß man mit Samen, der auf leichtem Grunde gewachsen, nachmals festen, und harten Grund besäe, und hinwiederum den Samen, der auf letzterem gewachsen ist, in leichten Grund bringe.

Der Leinsamen, der größer, ölichter, schwerer, und lichtgrau ist, wird für besser gehalten. Diese Größe, und die Farbe unterscheidet sich mit dem Auge. Das Gewicht entdecket sich, wenn man eine Hand voll in ein mit Wasser gefülltes Geschirr wirft. Geht der Saamen geschwind zu Boden, so ist er von guter Gattung. Ob er ölicht ist, erfährt man, wenn man etwas davon auf glühende Kohlen wirft. Wenn er geschwind sich abbrennet, und dabey knasert, so ist er sehr öligt.

IV.

Von dem Grunde für den Glachs.

Der Grund zur Pflægung des Leinslachs, und seines Saamens soll eben auch außerlesen werden. Die sandigten, leichten Erdreiche geben zwar einen sehr feinen Glachs, aber wenig, und pflög der Saamen fast allzeit im zweyten Jahre auszuarten.

Die leimigten, festen, und etwas feuchten Gründe, wenn sie gebührend bearbeitet werden, geben vielen, und großen Glachs, der Saamen wird auch hier vollkommen.

Ich will hier den Boden von anderer Gattung nicht verwerfen; allein der leimigte ist doch allzeit der beste. Dergleichen Erde, wenn sie mit anderer gemischt wird, machet auch
selbe

selbe vollkommener. Man kann sich auch eines fetten Erbreichs zum Leinflachsban bedienen. Ueberhaupt ist es sehr gut Gründe von verschiedener Gattung hiemit zu besäen, um also den Saamen immer überändern zu können, ohne daß man ihn anderwärts woher holt. Mit allen dem, es seye der Grund noch so gut, er seye auch auf das beste gepflogen worden, so kann dennoch nicht über sechs Jahre hintereinander Leinflachs darauf gebauet werden. Nach einer solchen Zeit soll man den Grund zu etwas andern anwenden, oder was noch besser ist, ihn ruhen lassen, und wohl bedüngen, ehe man ihn wiederum zu einem Leinflachsfeld gebrauchet.

V.

Mit welcher Gattung Dunges das Flachsfeld fett zu machen sey.

Dergleichen Feld fett zu machen, kann man sich des Mistes vom Viehe bedienen. Unter diesem ist der Schafmist ohne Zweifel der beste. Man kann auch Asche, Kalk, Mergel, wo er zu haben ist, gebrauchen. Ferner verworfene wollene Flecklein, Abschnitzel von Horn, und dergleichen Hausmist. Der Viehmist ist indessen kräftiger, als alles übrige. Nur muß man Sorge tragen, daß selber recht wohl zusammengefaulet und an einem bequemen Orte abgelegt sey; denn sonst wird er eine Menge Unkrauts hervorbringen, welches sodann dem Leinflachse nicht geringen Schaden bringet, da es dessen Güte ändert, und die Menge desselben vermindert, zu dem daß zur nothwendigen Ausjätung größere Ausgaben erfordert werden.

VI.

Die Vorbereitung des Grundes, um Leinflachs darauf zu säen.

Diese bestehet in so oft wiederholter Pflügung, und Ueberarbeitung des Grundes, bis selber so fein wird, daß er der Erde in den Gartenbeetlein ganz ähnlich werde.

Gesetzt es ist auf dem Felde was immer für eine Gattung Getreides gestanden, und selbes geschnitten worden, so soll man es alsobald mit der Haue, und mit der Schaufel umwerfen, und die stehen gebliebenen Stöppeln unter die Erde bringen. Nach dieser ersten groben Arbeit soll das Feld zu Ende des Augustmonats einmal überackert werden. Eben dieses geschieht das zweytemal am Ende des Herbstmonats, oder etwas später. Man bringt solchen Dünger in die Erde, den man glaubt vorzüglich zu seyn. Das Feld soll hierauf wohl geegget, und so eingerichtet werden, daß selbes in hohe gespitzte Beete mit inzwischen laufender Furchen abgetheilet werde, damit das Wasser desto leichter abfließen könne.

Das

Man lasse nun das Feld den ganzen Winter hindurch ruhen. Das Eis, und der Schnee wird selbes noch mürber, und tauglicher machen, die gütigen Einflüsse der Luft in sich zu fassen, neben dem, daß es durch den Schnee eine Menge Fruchtbringendes Salz empfangen hat.

Wenn der Schnee zergangen ist, soll das Feld wieder umgeackert, und abermal ein wenig gedüngt werden. Man nimmt hier um ein Drittel weniger Dinges, als vorher. Man egge es hierauf recht wohl mit einer Egge, die eiserne Zähne hat: man sey auch sorgfältig, daß, wenn es möglich ist, diese Arbeiten in der Mitte des Merzmonats schon vorüber seyn.

VII.

Die nächste Zubereitung des Feldes zu der Besäung.

Wann der Grund recht fett, und durch die vorgehenden ist angezeigten Arbeiten mürbe ist gemacht worden, soll er lehtens zur Empfangung des Saamens folgendermassen bereitet werden. Man macht die Furchen völlig flach, und gleich: theilet das Feld in breite gerad auflaufende Beete ein, die durch kleine Gräben, oder stärkere Furchen voneinander abgetrennt worden. Diese Beete haben in der Breite fünfzig, sechzig, ja auch siebenzig Schuhe. Die Absonderungsgräben pflegen ein, und einen halben Schuh breit, und zween Schuhe tief zu seyn. So ist es zu Crema, und bey den Holländern gebräuchlich.

Auf diese Art, wie in dem Unterrichte, der in der Gesellschaft zu Dublin ist herausgegeben worden, angemerkt wird, behält die Erde die Feuchtigheit in sich, und widerstehet im Sommer der Drockne. Die Zwischengräben aber führen das überflüssige Regenwasser ab. Sie sollen auch in ihrer Tiefe, und Breite nach der ableitigen Lage der Erde, und nach derselben Feuchtigheit eingerichtet werden.

VIII.

Von dem Ansäen des Leinflachs, und einigen Stücken, die ins besondere zu beobachten sind.

Die letzte Woche des Merzmonats ist meistens zum Ansäen des Leinflachs bestimmt. Wenn es aber sehr kalt wäre, kann man selbes bis den Neunten, oder Zehnten

henten April verschieben, doch nicht länger; denn sonst wird der Glachs sehr selten zeitig. Neben diesem sollen nachfolgende Stücke beobachtet werden.

Erstens soll der Leinsaamen recht rein, und sauber, und, so viel es möglich ist, von allem fremden Saamen befreuet seyn. Besonders soll kein Saamen von dem Filzkraute (a) und von der Sommer-, oder Sonnenwurze (b) darunter seyn. Diese beyden Pflanzen machen

(a) Cuscuta, oder das Filzkraut ist eine aus anderen die Nahrung saugende Pflanze, von einer besonderen Gattung, weil sie nicht ehe ihre Wesenheit überkömmt, als nachdem sie ihre Nahrung aus der Erde gleichsam durch einen dünnen Saden, welcher ihr anstatt der Wurzel dienet, gezogen hat.

Diese Pflanze hat keine Blätter, und besteht nur aus gemeldeten Säden, oder röthlichten Säferchen, welche die nächste Pflanze auf vielerley Art umschlingen; daher sie auch der Aekersmann in der Lombardie Viluchio, oder Gruppo, wegen ihres Herumschlingens nennet. Diese Säferchen bringen durch gewisse Knöpfchen oder kleine Knospen in die Rinde anderer Pflanzen, an welchen sie kleben, so tief hinein, daß sie die Gefäße, worinn der Nahrungsfaft enthalten wird, spalten, und gleich den Saugröhren denselben zum Schaden der Pflanze, um welche sie sich winden, an sich ziehen.

Dieses Filzkraut legt sich an alle Pflanzen, und verwüstet die Leinörter und Felder. Seine Blüthe besteht in kleinen Bechern, welche beyderseits an dünnen Säden hängen. Sie ist Glockenförmig, auf die Art der Glöckelblume; weiß oder röthlicht. Nach der Blüthe folget eine runde Frucht, welche einen sehr kleinen Saamen in sich enthält. Diese so schädliche Pflanze erneuert sich jährlich durch ihren Saamen, den sie fallen läßt, und wächst so wohl in kalten, warmen, als gemäßigten Ländern.

In den Akten der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris findet man eine sehr schöne Abhandlung des Herrn Guetard von den aus fremden Gewächsen Saftsaugenden Pflanzen und zwar insonderheit von dem Filzkraute. Er liefert uns auch einen sehr genauen Entwurf derselben: allein, da wir zu unsern Zweck hinlänglich zu seyn erachten, jene Kennzeichen, durch welche wir diese schädliche Pflanze dem Aekersmanne bekannt machten, angeführet zu haben, so hielten wir es unnöthig zu seyn, mit einer weitläuftigern Beschreibung derselben den Leser hier aufzuhalten.

Von der Sonnenwurzel.

(b) L'Orbanche, oder die Sonnenwurzel wird in zwey Gattungen insgemein getheilet; nämlich in die größere, mit Nelken-Geruche, und in die kleinere oder ästichte. Und ob schon Tournefort noch acht, Micheli ein Florentiner aber vier andere angeführet; so wollen wir hier nur von den zweyen ersten Hauptgattungen handeln.

Die größere Sonnenwurzel wächst auf dem Felde nebst andern Pflanzen zwischen den Silsen-Früchten, dem Glachse, und Sanfe. Ihre Wurzel ist zwiebelartig, baumdicke, rund, kegelförmig, außerhalb schuppicht, und schwarz, innerhalb weiß, oder gelblich, weich, mit zähen und bitterm Saft angefüllet; wenn sie aber ausgedorret, wird

den überaus großen Schaden: ſchlingen ſich um die Wurzeln, und Pflanzen des Leinſchlachſes herum: ſaugen den Saft aus, und machen also, daß der Glaſch ſelbſt abſterbe, und mithin die Ernte ſehr verringert werde.

Zweytenſ ist zu bemerken, daß nach Maasß des ausgeſtreuten Saamen, auch ein merklicher Unterſchied in der Ernte ſeyn werde. Wenn man wenigen, aber guten Saamen ausſät, wird eine reiche, und treffliche Glaſcherndte erfolgen: der Glaſch wird auch ſehr ſtark ſeyn. Von vielen Saamen wird der Glaſch feiner, häufiger, aber auch ſchwächer, und der Saamen wird nicht ſo gut. Der Landmann ſoll ſich hierinn nach den verſchiedenen Umſtänden des Erdreichs richten. Ein ſtarker Grund nimmt vielen Saamen an, und kann ſowohl dem Glaſche als dem Saamen zur Zeitigung genugſame Nahrung geben. In einem leichteren Grunde würde von der ausgeworfenen nämlichen Menge des Saamens

N 2

vieleſ

wird ſie, gleich einem Horn, hart. Sie treibt aus der Erde einen Stengel, der einen und ein halben Schuh hoch, gerad, rund, rothgelb, härte, rohrartig, und gebrechlich iſt. Trägt auch nur unächte, und ſchwämmigte Blätter, welche in Kürze ausdornen. Ihre Blüthe iſt härte, purpurfärbig, oder gelb, und riechend. Eine jede von dieſer Gattung, ſagt Tournefort, iſt ein erweitertes, mit vielen Löchern verſehenes, oder also zu ſagen Grottenartig gebildetes Rohr. Nach dieſer Blüthe folgt eine länglichte Frucht, welche ſich in eine zweyfache Silſen theilet, die mit einem weißlichten, und Kleinen Saamen angefüllt iſt.

Die Kleinere Sonnenwurzel hat viele kleine Knospen und färrichte Neſſe. Die Größe iſt gleich einer Kaſelnuß: der Stengel iſt einen Schuh hoch, und härter, als jener der großen Sonnenwurzel: die Blüthe iſt Nehrenförmig; ſonſt iſt ſie der größern gleich. Wächſt gemeinlich zwiſchen dem Glaſche und Hanſe. Die Alten gaben ihr den Namen (*Leontobatanus*, *herba leonina*, *legumen leonicum*) das iſt, eines verderblichen, und andere Pflanzen freſſenden Löwen. Sie nannten ſelbe auch (*Limodorum*) um anzudeuten, als wäre ſie die Urſache der Hungersnoth, welche bey andern Kräutern, aus welchen ſie die Nahrungſäfte ſauget. Der wälsche Bauer, um ihre böſe Eigenſchaften beſſer auszudrücken, nennet ſie: (*Fuoco*, *Mal d'occhio*, *Fiamma*, *Strozzaveggiolo*, *Succiamela*.)

Der einen weitläuftigeren Unterricht davon verlangt, ſchlage oben gemeldte Abhandlung des Herrn Guetard, über die Saftſaugende Pflanzen, nach. Es hat auch ſehr geſchickt von dieſer Succiamela oder Saftſaugenden Pflanze der berühmte Herr Michiele geſchrieben, und eben im Jahre 1767 Herr Johann Mugellano ein Werk, welches zu Florenz gedruckt worden, an das Tagelicht gegeben unter dem Titel: Sichere Art die Saftſaugende Pflanze (*Succiamela*) zu vertilgen. Der Inhalt deſſen iſt folgender: Daher, ſpricht er, ſcheint es genug zu ſeyn, wenn ſelbe der Ackersmann, ſobald ſie hervorgeſchoſſen, tief neben der Erde am Stengel, da er noch zart und weich iſt, gleich den Spargeln, abſchneidet, das iſt, wenn ihre junge Triebe aus der Erde anfangen hervor zu kommen. Denn es ſchadet nicht, wenn auch die Wurzel in der Erde bleibt, weil ſie nur ein Jahr, wie alle übrige Pflanzen dieſer Gattung, wächſt, und auch die Verſäuerung dieſes ſchädlichen Krautes noch nicht geſchehen kann, da der Saamen damals weder reif, noch auch die Pulſe offen iſt.

vieles zu Grunde gehen, und eine schlechte Ernte erfolgen. Ins besondere für eine Oberfläche von 40837. Venetianischen Quadratschuhen kommen beyläufig 180. ebenfalls Venetianische Pfunde Saamen. Auf ein Feld von 36000. Wienerischen Quadratschuhen sollen also beyläufig 47. ebenfalls Wiener Pfunde Saamen angewendet werden. (c)

Drittens was die Art anzusäen belanget, würden vielleicht jene, die den Kopf von der Säemaschine (le Semoire) voll haben, wünschen, daß man sich derselben auch bey dem Reinsflachs bedienen solle, und träumen hiebey von verschiedenen Vortheilen. Allein gleichwie diese Maschine, wegen verschiedenen Ursachen, die hier anzuführen, allzu weitläufig wäre, niemals allgemein werden wird, also ermahnen wir den Landmann, daß er zwar der alten Besäeungsart folge, aber zugleich besorge, daß er nach der Furche in gerader Linie mit der rechten Hand den Saamen auswerfe, und nachmals auf dem nämlichen Wege zurückgehe, und mit der linken Hand ansäe. Denn es ist eine höchst wichtige Sache, daß der Saamen gleich ausgetheilet werde.

Nach dem Ansäen soll der Saamen alsobald mit einem engen Rechen verdeckt werden. Einige säen etliche Tage darnach auch Klee in den Flachs. Man hat auch durch lange wiederholte Erfahrung beobachtet, daß der Klee dem Flachs nicht nur nicht schade, sondern vielmehr nütze.

IX.

Von dem Ausjäten.

Viele überlassen den Reinsflachs, nachdem er ist gesäet worden, der gütigen Obforge der einzigen Natur, und erwarten die Zeit der Ernte. Allein vernünftige Landleute handeln weit anders. Diese, sobald der Flachs zwey, oder drey Zoll hoch ist, pflegen ihn zu jäten, und zu behauen. Damit er also, so viel es möglich ist, von allem Unkraute befreyet werde, welches sonst häufig dazwischen wächst, und jenen Saft benimmt, der die Nahrung des Reinsflachses ausmachen sollte.

Die beste Art den geringsten Schaden durch das Ausjäten zu verursachen, ist, daß, die diese Arbeit verrichten, mit bloßen Füßen in das Flachsfeld hineingehen. Es sind einige Gründe so voll, und trüchtig an dem Unkraute, daß man das Ausjäten zweymal unterneh-

(c) Man hat die Zahlen des Authors auf unsere Wiener Maaß mit Beyseitlassung der Brüchen übersezt.

ternehmen muß. Diese Arbeit soll an feuchten Tagen geschehen. Erstens weil man dazumal das Unkraut leichter samt der Wurzel herausreißen kann: zweytens weil eben dazumal weniger Gefahr ist dem Leinflachse zu schaden, als dessen Wurzeln nicht tief in die Erde gehen.

X.

Von der Zeit den Leinflachse einzuernten.

Es ist hart die rechte Zeit für die Ernte des Leinflachs zu bestimmen. Es ist also hierinnen eine besondere Aufmerksamkeit nöthig. Selben noch grün einzuernten, ist nicht nur sehr übel gethan, sondern es streitet auch dieses wider die Vernunft, und Erfahrung. Die Rinde von dergleichen Leinflachse hat sehr geringe Stärke, und wird, da der Flachse durch die nachfolgenden verschiedenen Arbeiten gehet, fast zu lauter Berg. Was auch übrig bleibt, ist weit schlechter, als ein Leinflachse, der zu eben gehöriger Zeit ist eingerntet worden. Ich sage, zu eben gehöriger Zeit: denn es kommt hier in der That auf gar enge Gränzen an, über welche, wenn man wiederum das Einern verschiebet, sich die Rinde des Flachses nicht leicht von seinem Stäblein ablösen läßt, niemals recht weiß wird, und einen nicht gar zu guten Faden giebt.

Der Auctor von dem Unterrichte, der von der Gesellschaft zu Dublin ist herausgegeben worden, schreibt in einer Anmerkung, daß man den Leinflachse einsammeln soll, wenn er anfängt gelb zu werden, und seine Blätter zu verlieren. Allein dieser Satz kann keinesweges, als allgemein angenommen werden. Denn wenn es schon Länder, und Erdreiche giebt, in denen durch die gelbe Farbe die Zeitigung des Flachses angezeigt wird, so sind doch wiederum andere, wo selber seine lichtgrüne Farbe, die die Franzosen (gris de lin) nennen, niemals änderet. Wenn nun der Landmann hier auf das Gelbwerden warten wollte, würde er die Frucht aller seiner Mühe verlieren.

Wiederum giebt es Erdreiche, wo dieses Gewächs geschwinder als anderstwu muß eingesammelt werden. Auf einem fetten Grunde muß der Flachse länger stehen bleiben, als auf einem leichten, und mageren. Wenn man denselben von dergleichen verschiedenen Gründen zur nämlichen Zeit einlösen wollte, würde der von dem ersteren in der Weize verfaulen, der von dem zweyten aber gut und vollkommen gebeizet werden.

Das einzige Zeichen der Zeitigung in dem Leinflachse ist also, wenn der Saamen, da man die Frucht zusammenreißet, leicht aus seinen Gefäßen herausgehet. Man habe also

Nicht, wann die Gipfeln der Pflanze, woran nämlich die Früchte sind, anfangen braunlicht zu werden, und sich abwärts zu beugen. Dazumal ist es Zeit den Glachs einzusammeln. Der Author des Buchs (*gentiluomo coltivatore*) will, daß es dazumal Zeit sey, wann die Blüthe der Pflanze sich völlig entwickelt hat. Allein die Erfahrung zeigt, daß dieses Zeichen sehr betrüglich sey, und jenem, das wir nun bemerket haben, auf keine Weise könne vorgezogen werden.

XI.

Von der Art den Leinflachs einzuernten.

Dieser wird nicht geschnitten, sondern ausgerupfet, und sollen jene, die zu dieser Arbeit angestellt sind, Sorge tragen, selbe mit aller möglichen Behändigkeit zu verrichten.

Die Art den Leinflachs auszurupfen, ist, daß man mit beyden Händen auf einmal so viele Pflanzen anfasse, als füglich geschehen kann, und sie auf die Erde mit gegen Mittag gewendeten Gipfeln hinlege. Man fasset hierauf eben so viel mit beyden Händen, und legt es auf das vorige, und dieses so lange, bis die Pflanzen einen, und einen halben Schuh hoch aufeinander liegen. In dieser Lage können sie die gütigen Einflüsse der Luft empfangen, und sind zugleich wider den Regen beschützt. Man bedienet sich dieser Art bey regnerischem und veränderlichem Wetter. Wenn aber schöne Zeit wäre, und man den Glachs geschwind einbringen will, da soll man, wie man eine Hand voll nach der anderen ausgerupfet, selben auch alsobald auf der Erde ausbreiten, und ihn öfter umwenden. Einige wenige Tage sind schon genug ihn gehörig zu trocknen. Wenn aber regnerisches Wetter wäre, da müßte man ihn so, wie gesagt worden, über einander aufgehaufet, achtzehn, oder zwanzig Tage liegen lassen. Nachmals bindet man ihn in Büschel zusammen, und bringt ihn nach Hause.

XII.

Wie der Saamen abzulösen, und der Leinflachs selbst solle in Gattungen eingetheilet werden.

Nachdem der Leinflachs getrocknet, und nach Hause ist gebracht worden, soll man ohne Verzug den Saamen ablösen, und jeden Stamm von selbem befreyen. Dieses verrichten zween Männer mit einander, die auf der zu dieser Arbeit bestimmten Bank sitzen, und
gegen

gegeneinander den Leinflachs durch die Mößschere durchziehen. Zween Knaben, und zwei Weiber helfen ihnen hierinnen. Diese reichen ihnen den noch nicht ausgelösten Flachs dar, jene binden selben, nachdem der Saamen heraus ist, in Buschen zusammen.

Bei dem Binden sind als höchst wichtige Dinge folgende Stücke zu beobachten. 1. daß die Buschen nicht allzu dicht, und auch nicht allzu fest gebunden werden. Denn sonst würde der Flachs folgendes sehr ungleich, und mithin unvollkommen gebeizet werden. 2. daß man ihn in seine Gattungen abtheile, nämlich die dicken Stämme mit den dicken, die feinere mit den feineren, die kürzere mit den kürzeren, und endlich die mehr zeitige mit den besser gezeitigten zusammenbinde.

XIII.

Beschreibung einer Maschine, der sich die Holländer bedienen, um den Leinflachssaamen zu reinigen.

Nachdem der Saamen von dem Leinflachs ist abgelöst worden, pflegt man ihn an trocknen, und wohl verwahrten Orten aufzubehalten. Folgendes wird selber auf der Tenne ausgedroschen, und so viel es möglich ist, von aller Unreinigkeit befreiet. Es soll besonders aller fremder Saamen, und besonders jener von dem Filzkräute, und der Sommer- oder Sonnenwurzeln fortgeschaffet werden. Denn diese, wie wir schon oben (S. VIII.) angemerket haben, pflegen dem Leinflachse am meisten zu schaden.

Zu Crema wendet man in diesem Stücke große Mühe an. Mein man muß bekennen, daß diese mit der bey den Holländern gebräuchlichen nicht zu vergleichen sey. Die letztern haben zu diesem Ende eine sehr bequeme Maschine. Wir haben selbe einem fleißigen Leinflachsbauer zu Crema, der wegen Verfertigung trefflicher Leinwand berühmt ist, vorge schlagen, und er hat uns mit Dank bekennet, daß sie ihm überaus wohl zu Statten komme. Diese Maschine ist in dem schon öfter berührten, und von der Gesellschaft zu Dublin herausgegebenen Unterricht beschrieben. Wir wollen selben von Worte zu Worte hersezen, damit sie auch in dem Herzogthume Krain von den Liebhabern des Flachsbauers in Schwung könne gebracht werden.

Diese Maschine ist eine Mühle (Tab. VII. Fig. I.) die in einem großen Kasten K.L. Fig. II. und III. eingeschlossen ist. Sie ruhet frey auf ihrer Achse, die Mittels der Handhabe A. Fig. I. kann herumgedrehet werden. Die Mitte des Kastens ist leer, und empfangt,

pfängt den Saamen nach Maasse, daß selber aus dem Trichter B. auf die schiefe Fläche C. hinabfällt. Der Saamen rollet über die Fläche, und lauft bey der Maschine in D. heraus. Indessen da die Hülßen, und andere leichten Körper durch die Kraft des Winds bis in E. getrieben werden.

Diese ist überhaupt die Wirkung von gegenwärtiger Mühle. Sie macht nach Belieben einen stärkeren, oder sanfteren Wind, welcher, weil er in der Maschine eingeschlossen ist, stark wirkt, und immer in der nämlichen Richtung von A. gegen E. gehet. Er findet in seinem Durchzuge den Saamen, der von dem Trichter herabrollt, und treibt ihn mehr, oder weniger gegen E. zu, nachdem selber schwerer, oder leichter ist. Der gute schwere Saamen wird niemals bis an das Ende der Maschine kommen, sondern fällt unter Wegs in den Kasten hinab, da indessen die leeren Hülßen, mit dem leichtern, und folglich schlechteren, wie auch mit anderen fremden Saamen dem Triebe des Winds folgen.

Der Trichter ist sehr sinnreich um fernere Mühe zu ersparen angebracht. Er ist durch Schnüre an vier Nägeln angehängt, und die mindeste Gewalt ist schon genug ihn zu bewegen, ohne daß der Arbeiter einige Mühe anwende. Ein dreyeckiges Brettlein F. ist an der Handhabe A. angemacht, und drehet sich mit selber zu gleicher Zeit herum.

Die Ecke dieses Brettleins stossen an den untersten Theil einer kleinen krumm gebogenen stählernen Feder G. Derselben oberes Ende ist durch eine Schnur M. an den Trichter B. in N. angebunden. Wann nun die Feder durch das Dreyeck unten gestossen wird, da bewaget derselben obere Theil mittels der Schnur den Trichter immer fort, so lange nämlich die Handhabe herumgedrehet wird.

Nachdem der Leinsaamen auf diese Art etwelchemal durch die Mühle gelaufen, wird er von den Hülßen, und anderen fremden Saamen ganz befreyet. Allein es bleiben noch ferner Steinlein, Erbkörnlein, Wurzen, und andere dergleichen schwerere Körper, die der Gewalt des Winds widerstanden sind, zurück. Um nun auch diese fortzuschaffen, läßt man den Leinsaamen durch ein eigenes dazu gehöriges Sieb laufen, welches den Saamen durchläßt, die übrigen Körper aber zurückbehält.

Diese Arbeit gehet geschwind vor sich. Allein es bleibt noch immer einiger fremder, und schädlicher Saamen zurück. Man soll also ein Sieb mit ovalrunden Löchern haben, durch welche der die nämliche Gestalt habende Leinsaamen allein durchlaufen könne.

Allein

Allein es laufen noch immer die fremden Körnlein, welche kleiner sind, als der Flachssaamen, auch mit durch. Man nimmt also hierauf ein anderes Sieb, dessen Löcherlein rund sind, und durch welche der Flachssaamen nicht durchlaufen kann. In dieser Arbeit bleibt selber oben in dem Siebe, und wird wiederum reiner. Letztens endlich bedienet man sich einer schiefen Fläche, die aus stählernen dünnen Drat zusammengestrickt ist. Auf dieser Fläche läßt man den Flachs langsam in einen Trichter, und von selber wiederum über eine andere dergleichen schiefe Fläche rollen; da dann selber von allem Staube, und anderen fremden Dingen ganz befreyet wird. Alles was fremd ist, hängt hier an den stählernen Drat an, und läßt den Leinflachssaamen so rein, als es möglich ist, ihn durch die Kunst zu erlangen.

XIV.

Kurzer Unterricht von dem Winterleinflachse.

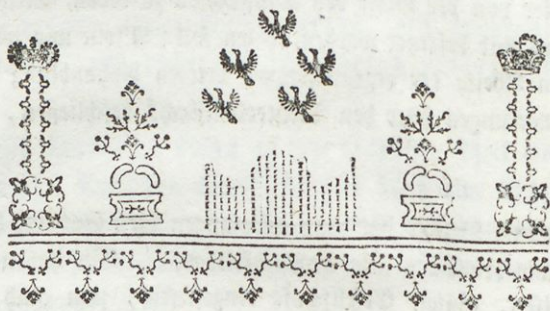
Wir hätten zwar hier von der Beize des Leinflachs zu reden, welche sobald die Stämme von dem Saamen sind befreyet worden, folgen soll; Allein wir wollen von selber ausführlich in dem zweyten Theile der gegenwärtigen dritten Abhandlung sprechen, und diesen ersten mit einigen Anmerkungen über den Winterleinflachs beschließen, wie wir oben S. 1. versprochen haben.

In dem paduaner Bezirke hat man angefangen diese Gattung Leinflachs zu bauen. Man ist auch dort mit demselben sehr wohl zufrieden. Wir haben deswegen dergleichen Saamen auch der kaiserl. königl. Gesellschaft eingesendet, um auch in Krain mit selber einige Proben abzuführen. Dieser Leinflachs wird nicht fein; aber überaus stark, und dienet überaus eine taugliche Leinwand zum Gebrauche des gemeinen Volks, und der Bauern zu verfertigen. Eine Sache, die gewiß allen Landwirthschaften lieb seyn soll.

Die darzu tauglichen Gründe sollen stark, und fettes Erdreich seyn. Allein es gehet doch auch in leichteren Boden von Statten.

Man muß selber erstens mit der Schaufel ganz umstechen, und folgendes recht tief aufackern. Das erste Aufackern geschieht die ersten zween oder drey Tage des Augustmonats, das zweyte in der Mitte des Septembers, und das dritte im October. Nach jedem Aufackern muß der Grund recht wohl, und sorgfältig gegeset werden. Nach der zweyten Umackerung wird die Erde gedünget, und zwar, wenn es möglich ist, durchaus mit alten,

und wohl gefaulten Schafmiste. Nach der dritten Bearbeitung wird das Feld gänzlich abgegleicht, mit der Egge auf das sorgfältigste überfahren, in breite Better (wie oben gesagt worden) eingetheilet, und zwischen selben recht breite Furchen gemacht. Die Besäung geschieht eben wie bey dem Sommerleinsachs. Diese Gattung kömmt sehr bald aus der Erde hervor, und hält die Kälte, und Schnee des Winters aus. Im Merzmonate muß man jäten. Folglich wächst alles sehr eilfertig fort. Im Anfange des Junius ist dieser Leinsachs schon zeitig. Was die Einsammlung, und übrige Arbeit belangt, geschieht alles, wie bey dem Sommerflachs.



Der zweyte Theil.

Der dritten Abhandlung
Von der Pflægung des Leinflachses.

XV.

Von der Weiße des Leinflachses, und den darzu tauglichen Orten.

 Wir haben (S. XIV.) im Anfange gesagt, daß sobald der Leinflachs von dem Samen frey ist, er alsobald solle geweißet werden. Und fürwahr ein kleiner Verzug ist hierinnen sehr schädlich, absonderlich wenn die Sommerwärme schon abzunehmen anfängt. Das Wasser verlieret dazumal ihre Wärme, und folglich gehet es mit der Gährung langsamer, und schwerer zu.

Was die Weißgruben anbelangt, ist das nämliche dabey zu beobachten, was wir bey der Weißung des Hanfes angemerkt haben, man beliebe also dort nachzusehen.

Hier bey der Weiße des Leinflachses ist nur folgendes überhaupt zu beobachten:

- 1) Das Wasser soll hell, süß, und nicht hart seyn.
- 2) Die Weißgruben sollen in vortheilhaften Orten, und nicht weit von eigener Wohnung sich befinden. Die beste Lage ist an einem See, oder ganz langsam rinnenden Flusse.
- 3) Pfützenwasser darf gar nicht gebraucht werden; denn dieses giebt dem Leinflachse eine graue Farbe, welche ihm fernerz durch was immer für eine Art der Bleiche nicht mehr kann benommen werden.
- 4) Endlich sollen die Weißgruben rein, und so aufgedraben seyn, daß auch um derselben Rand herum alles nett, und sauber sey.

In diese auf besagte Art zubereiteten Beizgruben wird nun der Leinflachs folgendermaßen eingelegt:

Man bindet immer zween Buschen zusammen, so, daß der untere des einen mit dem unterem Theile des andern zusammen komme. Folglich legt man den Leinflachs in die Grube, bis sie voll ist. Weil aber selber weit leichter, als das Wasser ist, so muß man ihn mit Steinen beschweren, und dabey Acht haben, daß diese keine spitzigen Ecken haben, wodurch der Leinflachs könnte zerrissen werden. Die ihn mit Erde, oder mit Brettern beschweren, thun nicht gut; denn sowohl das Holz, als die Erde, welche sich in dem Wasser zerlöset, machet den Leinflachs schwarz.

XVI.

Wie lang der Flachs in der Beize bleiben, und wie man erkennen solle, ob er genug gebeizet sey.

Man kann die Zeit der Beize nicht für gewiß bestimmen. Die nothwendige Gährung, damit sich der Faden von den Röhrelein, oder Stäbgen absondere, gehet nach verschiedener Art des Leinflachses, wie auch nach verschiedener Wärme der Jahreszeit bald geschwinder, bald langsamer vor sich. Für einen Flachs von gar guter Gattung sind drey, oder vier Tage genug: bey andern dauret die Gährung eine Woche, ja zehn, oder auch mehrere Tage.

Da nun alles so ungewiß ist, soll man am dritten Tage der Einbeizung folgende Probe vornehmen.

Man nimmt eine Hand voll Flachs von einem Buschen, der völlig unten liegt. Denn die oben liegende werden später gebeizet, und wenn man auf diese warten wollte, würden die untersten verderben. Man nimmt also sieben, oder acht Stämme von dem Flachs, und reibet sie mit den Fingern sanft gegen einander. Wenn der Faden sich leicht absondert, so ist selber genug gebeizet. Der Stab selbst muß dazumal brechen, anstatt sich zu biegen. Dieser Versuch wird an den Spitzen des Flachses, und nicht in der Mitte, oder an dem untersten Theilen der Stämmen gemacht.

Wenn nun der Landmann durch dergleichen wiederholte Versuche versichert ist, daß der Flachs genug gebeizet sey, soll er nicht verweilen, selben herauf zu nehmen. Weil ein längerer

längerer Verzug ihm schaden würde. Ueberhaupt macht das längere Weizen den Flachs zwar weißer, und heugfamer, allein auch schwächer. Er giebt weit weniger Fäden, und wird vieles davon zu Werch.

XVII.

Wie man den Leinflachs, nachdem er aus der Weize gekommen ist, trocknen solle.

Nachdem der Leinflachs aus der Weizgrube ist heraus genommen worden, welches auf die nämliche Art, wie bey dem Hanfe geschiehet, breitet man ihn auf einen trocknen, gleichen, mit kurzen Wälen überwachsenen, oder mit Strohedeckten Boden aus; einige verrichten dieses auf einer Wiesen; zerlösen die Büscheln von einander, und kehren den Flachs, um die fernere Gährung zu verhindern, des Tags zwey, oder drey mal um.

Genes, was bey den Franzosen, ja auch bey den Holländern selbst im Schwunge gehet, ist billig zu verwerfen. Sie trocknen den Flachs in eigens darzu gerichteten Zimmern mit dem Feuer. Allein man sage, was man wolle, so ist es gewiß, daß der Rauch den Flachs schwarz mache, und ihm von seiner Güte vieles benehme. Der Flachs wird am besten, wenn es möglich, an den Sonnenstrahlen getrocknet. Kann dieses nicht seyn, solle es in einem recht stark mit dem Ofen geheizten Zimmer geschehen, wo man ihn so lang lassen solle, bis man versichert ist, daß selber völlig trocken sey. Alsdann wird er wiederum in kleine Büscheln gebunden, und Sorge getragen, daß der längere mit dem längeren, der kürzere mit dem kürzeren, der feinere mit dem feineren zusammen komme. Die von Crema haben auf alle diese Kleinigkeiten wohl Acht, und erhalten auch dadurch einen vollkommenen Leinflachs.

Wenn dieser wiederum nach Hause ist gebracht worden, befindet er sich nun im Stande gebrechet zu werden.

XVIII.

Von dem Brechen des Leinflachs.

Schon der darzu gewöhnliche Werkzeug allenthalben bekannt ist, so wollen wir doch eine Maschine Tab. VIII. welche bey den Holländern gebräuchlich ist, und im Vergleich mit jener, deren man sich zu Crema zu gebrauchen pflegt, einen Vorzug verdienet, im gegenwärtigen Unterrichte anzuführen.

Diese fast vier Schuh hohe Maschine stellet vor, den Glachs auf holländische Art zu brechen. Sie besteht aus zween Haupttheilen, derer einer A. B. unbeweglich, der andere beweglich ist. Beyde Theile sind in allen Stücken einander gleich, und bestehen aus drey dünnen felbernen oder buchenen Bretchen, welche der Länge nach in einer kleinen Entfernung zusammen geheftet sind. Der obere oder bewegliche Theil ist also eingerichtet, daß dessen Schneide etwas in die Zwischenräume des unbeweglichen hinein falle, und mit einer Hand habe C. versehen sey, mit welcher man selben leicht aufheben und nieder drücken kann. Das an diesem oberen Theile angeheftete Bretchen D., welches in einer gleichen Linie mit dem Rande der Schneide liegt, verhindert, daß selbe nicht zu tief in den Untertheil eingreife, und hinein falle. Denn durch die Schwere des oberen Theiles, und durch die wiederholten Bewegungen der Hand wird der Glachs gegen die Schneiden der Zwischenräume gedrückt, gebrochen, und also zugerichtet, daß er sich leichter von den Stängeln scheide, und darauf mit der Spachtel bearbeiten lasse.

Die Gesellschaft von dem Ackerbaue zu Dublin hat in ihrem Unterrichte von der Pflanzung des Reinflasses einige Anmerkungen über den Gebrauch dieser Maschine aufgezeichnet, welche sehr wichtig, und würdig sind hier angeführt zu werden.

„Es ist nicht der Streich, sagt man dort, welcher den Glachs bricht; denn selber
 „beschädiget den Glachs allezeit mehr oder weniger, nachdem er stärker oder schwächer ist:
 „und dieser muß nothwendig zerreißen, wenn er nicht weichen kann. Dieses ist ganz leicht
 „zu begreifen. Man spanne den Glachs auf den Zähnen der Brechbank: man binde ihn also,
 „daß er nicht weichen kann; und man wird bald sehen, daß zween etwas stärkere Streiche
 „schon genug sind ihn abzusprengen. Der Glachs wird fürnämlich durch den Druck zwischen
 „der Schneide gebrochen. Dieser Druck gehet auf die Seite und ist gerichtet, die Fäden zu
 „zertheilen, nicht aber abzureißen. Der Arbeiter muß sodann besorget seyn den Streich so
 „gering, den Druck aber so stark, als es möglich ist, zu geben; in welchem Stücke die Hol-
 „länder sich besonders hervor thun, indem sie mit ausnehmender Geschicklichkeit den Glachs
 „unter die Brache bringen.“

Nebst dem ist es aus den mechanischen Grundsätzen bekannt, daß der obere Theil der Brache mit größerer Geschwindigkeit und Gewalt in A. als in B. wirke, und das der Streich, welcher dort viel stärker ist, nothwendig den Glachs zerreiße; der Druck hingegen ist kleiner in A., weil er mit dem Streiche verschwindet: wenn man also den Glachs auf diese Seite der Maschine anbringt, wie es die meisten und erfahresten Arbeiter zu thun pflegen, so ist die ganze Arbeit dahin gerichtet, den Glachs durch wiederholte Streiche, welche nothwendig den
 Glachs

Glachs abreißen, zu verderben. Denn der Druck, welcher ihn allein in dünne Fäden zertheilen kann, hat hier keine Wirkung. Das Widerspiel aber geschieht in B.; denn der Streich ist langsam und schwach, der Druck aber so stark, als es möglich ist, ihn mit dieser Maschine zu geben.

Wenn diese Anmerkungen dem Ackermanne nicht deutlich genug zu seyn scheinen, sind noch folgende zu bemerken. Man sehe nach Tab. VIII., in welcher die Brache abgebildet ist, und nehme in die rechte Hand ein aufgelöstes Glachsbüschlein, mit der linken hebe man den beweglichen Theil des Werkzeuges in die Höhe, man lege das Büschlein zwischen die Schneiden der Maschine nicht in A. sondern in B., das ist, so nahe an den Mittelpunkt der Bewegung, als es möglich ist: dem obern Theile gebe man einen ganz sanften Nachdruck. Auf diese Art wird man den Glachs ohne selbst zu zerreißen, gar leicht und geschwind brechen.

XIX.

Von dem Auswinden des Glachses.

Nachdem der Glachs hinlänglich durch die Brache zertheilet worden, muß das Haar sorgfältig durch das Auswinden von den Hagen gereinigt werden. Zu diesem Ende legen die Arbeiter ein so großes Büschlein Glachses, als man auf einmal unter die Brache zu bringen pflegt, mit der linken Hand auf ein Bret; in dieser Lage reinigen sie den Glachs von den Hagen mit einem Spachtelartigen Stäblein, mit welchen sie längst des Glachsbüschleins hinabfahren. Weil dieses Stäblein viereckicht, länglicht, sehr schmal, und folglich mit schneidenden Enden versehen ist, so reiniget es entweder den Glachs, meistens in der Mitte des Büschleins, nicht genug, oder reißt die Spitze der Fäden ab, die sich um das Stäblein herum winden, das also vieles davon unter das Werk komme.

Und eben aus dieser Ursache thun es in diesem Stücke nach meiner Meynung die Holländer denen von Crema bevor: welches in der That verdienet, daß man auf selbe ein besonderes Augenmerk richtet.

Daher bedienen sie sich einer Maschine, Tab. IX., durch welche die oben angezogene Fehler gemieden werden. Diese Maschine besteht aus einem dünnen Brette, welches mit einem großen Einschnitte A. von einer Seite versehen ist. Dieses Brett wird auf eine Bank von unbestimmter Gestalt, wenn selbe nur schwer genug ist, damit sie fest stehe, gestellt. In dem Einschnitte A. wird das Glachsbüschlein hinein gelegt, damit selbes auf einer Fläche des Brettes

Brettes herab hänge: auf der andern Fläche aber die Hand, die das Glashbüschlein hält, vor der Spachtel gedeckelt werde. Denn in dieser Lage kann dem Glasse ein weit geringerer Schaden zugesüget werden, als wenn selber, wie oben gemeldet worden, auf dem Brette aufliegt.

Die Holländer pflegen diesen und anderen noch beträchtlicheren Fehlern, welche durch die oben angeführte Art der Spachtel verursacht werden, durch eine andere Gattung der Spachtel, Tab. IX. Fig. II. welche sie scheibenartig machen, vorzubiegen. Der Durchmesser derselben ist niemals kleiner, als 18. Zoll. Die größte Kraft dieses Werkzeuges wird dort angewendet, wo er am wenigsten Schaden kann. Der Arbeiter hält die Scheibe bey der Griffel A. und streift mit dem Rande B. oder C. in der Mitte das Büschlein mit einem kleinen Striche hinab; und mäßiget, wie es mir scheint, weit mehr seinem Strich, als es insgemein anderswo zu geschehen pflegt. Die Fäden, welche von dem Winde der Scheiben aus einander getrieben werden, spannen sich nicht, wie bey der ersten Art, sondern biegen sich um den Rand ganz sanft, und fallen in ihre vorige Stelle zurück; die Spitze des Haares, welche sich bey jedem Striche in die Höhe heben, und bey der ersten Gattung der Spachtel um selbe winden, treffen auf die große und geglättete Fläche der Scheibe, und fallen ohne Verletzung zurück.

XX.

Von einer andern Maschine, deren sich die Holländer gebrauchen. Versuche, welche bey dem Cavalier Niclas Tron über besagte Maschine gemacht worden, und darthun, daß durch selbe der Glash geschwächet werde.

Nachdem ich in diesem Unterrichte von dem Glasse bloß aus Menschenliebe, mit Ausschließung alles Rationalgeistes, vermög welchen man gemeiniglich die innländischen Verfahrungsarten den Fremden vorzuziehen pflegt, die Maschinen, derer sich die Holländer bey dem Brechen und Auswinden des Glases bedienen, denen von Crema vorgezogen, so muß ich aus eben dieser Liebe zur Wahrheit die Erfindung widerrathen, welche die Holländer gemacht, um den Glash fein zu machen.

Die Feinmachung des Glases, welche von der Gesellschaft des Ackerbaues zu Dublin in einem Unterrichte herausgegeben worden, besteht in Zertheilung des Haares in kleinste Fäden, durch welche die Wirkung der Brache ersetzt wird. Sie gebrauchen sich zu dem Ende einer Maschine, welche sie die Affinirmühl nennen. Um gegenwärtigen Unterricht voll-

vollkommen zu machen, werde ich selbe genau beschreiben, obwohl ich mir den Gebrauch von selber keinesweges dem Leser aus folgenden Ursachen einzurathen getraue.

Die Affinirmaschine besteht aus verschiedenen Theilen; herer einige wesentlich zur Arbeit; die andern aber nur selbe zu erleichtern dienlich sind. Die wesentliche Theile sind die bewegliche Spindel K.; (Tab. X. Fig. II.) die hölzernen Strecken E., welche rings um die Spindel fest gemacht werden; das übrige der Maschine ist willkürlich, wenn nur die Bewegung der Spindel leicht ist, und die Strecken in einem Kreise um die Spindel gestellet werden.

Um sich sodann einen rechten Begriff davon zu machen, sehe man die I. Figur (Tab. X.). Diese besteht aus zweyn starken Pfosten AA., welche senkrecht stehen, und in dieser Lage von zweyen eingezapften Zwergstücken B. B. erhalten werden. Diese Zwergstücke müssen sehr stark und gut eingefügt seyn, damit sie der bewegenden Kraft hinlänglich widerstehen können. Diese Zwergstücke fassen ein anders senkrecht bewegliches Brett F. welches nach Beschaffenheit der Sache bald rechts, bald links bewegt wird; doch also, daß es beständig senkrecht bleibe; denn die Gewalt, mit welcher dieses Brett auf die Seite gedrückt wird, ist sehr groß, erfordert also einen guten Bau.

Die zw Pfosten AA. und das bewegliche Brett F. sind in der Mitte durchgelöchert, um die wagrecht liegende eiserne Spindel I. zu halten. Die Spindel ist an einem Ende mit einem Rade D. versehen, durch welches selbe in die Bewegung gesetzt wird.

Rings um das Spindelloch sind noch andere acht Löcher, in welche die hölzernen, einen Zoll dicken Strecken in einem Kreise herum gesteckt werden. Sie gehen wagrecht durch alle Bretter durch, gleichwie die Spindel.

Die Größe des Rades ist nicht nöthig zu beschreiben, weil selbe von der bewegenden Kraft muß bestimmt werden, welche man anzuwenden gedenket. Dieses ist allein zu bemerken, daß man die Maschine also einrichte, daß die Spindel bald auf eine, bald auf die andere Seite könne bewegt werden; denn ohne dieser wechselweis gemachten Bewegung wird man die verlangte Wirkung unmöglich erhalten.

Die Wirkung dieser Maschine noch klärer zu begreifen, ist es nöthig zu wissen, daß die eiserne Spindel (Fig. 2. K. und Fig. 1. I.) einen Einschnitt habe, welcher von einem Ende zu dem andern geht. In diesen Einschnitt wird das Haar Büschleinweis, und zwar jedes besonders von der Rechten zur Linken wechselweis also hineingelegt und angebunden, daß

die Ende der Wüschlein in einer gleichen Entfernung von der Spindel auf beyden Seiten herab hänge. Auf diese Art das Haar fein zu machen nimmt man auf einmal fast sechs Pfund Haar.

Wenn nun die Spindel also ist angefüllet worden, werden die hölzernen Stecken, die sie umgeben, herausgezogen, und die angefüllte Spindel wiederum mit Zusammendrückung des Haares in ihr Ort hineingestecket, und auf oben gemeldte Weise bewegt.

Findet man, daß das Haar nicht genug zusammen gedrückt worden, muß, um selbst die möglichste Feine zu geben, das bewegliche Brett F. gegen die Spindel und das Haar gedrückt werden. Aus diesem sodann ist leicht zu schließen, weil der Raum, welchen das Haar bevor eingenommen hatte, weit kleiner wird, was für eine große Gewalt erfordert werde, das Haar zwischen die Stecken einzuschließen, und wie fest der Bau der zweyen Stände der A. A. und der zweyen Zwergstücke B. B. seyn müsse.

Aus diesem Entwurfe der Maschine wird sich der Leser einen leichten Begriff machen können, daß, wenn die mit dem Haare angepackte Spindel nur auf einer Seite bewegt werde, ein Theil des eingelegten Haares sich um die Spindel fest herum winde, der andere Theil aber sich nur allein an den hölzernen Stecken reibe. Damit also das ganze Haar die Wirkung der Stecken empfangen, ist nöthig, daß man die Spindel bald auf eine, bald auf die andere Seite drehe, und folglich das Haar durch diese wechselseitig gemachte Bewegung in die kleinste Fäserchen getheilet, und geglättet werde.

Die Holländer lassen das Rad zweymal auf eine und eben so oft auf die andere Seite herum drehen; mit achtzig dergleichen Doppelwendungen auf beyde Seiten geben sie dem Haare die größte Feine, welche sie durch diese Erfindung hervor zu bringen suchen, und in den Akten gemeldter Gesellschaft zu Dublin besonders anbefehlen.

Denn weil der Bau des Flachses aus kleinen Fäserchen bestehet, welche der Länge nach aneinander geheftet zarte Häutgen ausmachen; so folget ganz klar daraus, daß diese Fäserchen nichts anders seyn, als ein Zusammenhang von noch kleineren Theilen, welche auf eben diese Art zusammen geheftet, in kleinste, ja fast unendlich kleine Theile könnten zertheilet werden. Aus eben dieser Ursache ist es auch richtig, daß es möglich sey, aus einem zarten, starken, und dicken Faden ungemein kleinere und feinere zu machen, wenn nur die Maschine also eingerichtet ist, daß man dem Bau des Fadens, ohne die kleinsten Theile desselben zu zerreißen, zerlösen könne: zu welchem Ende besagte Affinirmaschine besonders gute Dienste leistet.

Diese

Diese Erfindung war gewiß im Stande einige der berühmtesten Wirthschaftsverständigen dahin zu bewegen, daß sie sich selbe zu Nutzen machten. Es hat sich einer derer, Herr Anton Cavalli ein Veroneser, nach Venedig begeben, und dort dem Cavalier Niclas Tron sich angetragen, diese bey den Holländern gebräuchliche Maschine zu errichten: welche er auch zu Marano in Trevisinischen Gebiete auf einem dem oben angeführten Cavalier gehörigem Orte in einem also vollkommenen Stande verfertigt, daß selbe, ob schon sie eine entgegen gesetzte Bewegung vonnöthen hatte, von dem Wasser, wie ich oben gemeldet, bewegt wurde.

Als ich die Ehre hatte bey diesem Herrn den Versuchen, sowohl dieser von Wasser, als auch jener mit Händen getriebenen Maschine beyzuwohnen, wurden in meiner Gegenwart drey Gattungen bearbeitet: erstens ein Werch von Hanf, welches sehr grobsädig war; Zweytens ein etwas feinerer Hanf; drittens ein Flach, welcher in eben dieser Gegend gebauet worden. Alle diese Gattungen, nachdem sie mit dieser wechselweis gemachten Bewegung sind bearbeitet worden, sind sehr mild, glänzend, und geglättet aus der Affinirmühle genommen worden, und der Faden wurde in der That viel feiner, als vor der Bearbeitung gefunden.

Unter wärenden dieser Feinmachung fiel auf das unterlegte Bret eine Menge kleinster Splitterchen, und gebrochener Fäden: welches zwar anzeigte, daß sich das Haar von allen säuberte, was selben noch zur Vollkommenheit mangelte; doch, nachdem man mit jeder oben gemeldter Gattung einen genauen Versuch gemacht, merkte man, daß insonderheit der Flach, nachdem er gekämmt, worden nicht mehr eine solche Stärke und einen solchen Zusammenhalt habe, daß man einen festen Faden entweder mit der Spindel, oder dem Spinnrade daraus spinnen könnte: dieses fand man auch an dem Hanfe; das Hanfwerch ausgenommen, bey welchen man bemerkte, daß es auf diese Art tauglicher könnte gemacht werden, um eine feinere Waare und einen größeren Nutzen daraus zu bringen.

Eben dieses, was ich hier angeführet, ist auch von bemeldten Cavalier bemerkt worden, welches ihn nach mehreren gründlichen und entscheidenden Versuchen bewogen, sich der Affinirmühle nicht mehr zu gebrauchen, weil sie den Flach der größten Stärke beraubet, in welcher doch der größte Werth in allen Flachmanufacturen besteht.

Ich habe mit Bedacht die Beschreibung dieser bey den Holländern üblichen Affinirmaschine nicht allein darum diesem meinem Werke beygesetzt, damit nichts, was zu einem vollkommenen Unterrichte von Flachsbau und dessen Bearbeitung gehöret, weggelassen werde; sondern auch weil ich glaubte, ich würde dem Leser zum gemeinen Besten eine Gnüge leisten,

flen, wenn ich nicht nur diese so berühmte Erfindung der Affinirmühle hier anführte, sondern auch dabey bemerkte, daß deren Gebrauch keinesweges bey dem Glasse oder Hanfhaare, wohl aber bey dem Hanfwerche einzurathen wäre, welches also zubereitet zu Leinenzeugen, und andern dergleichen Arbeiten könnte gebraucht werden, da es sonst ohne dieser Zurichtung nur zu den Tuchsäumen und der Watta angewendet wird.

Ich schliesse meine dritte Abhandlung von dem Baue und der Zubereitung des Glases. Alle darinn angeführte Anmerkungen sind aus der Erfahrung hergeholet, und zum Besten des Ackermannes gewidmet: die folgende aber und letzte Abhandlung wird eine Reihe eben so vieler Gegenstände jener Künsten und Handwerke, welche sich mit dem Glasse beschäftigen, enthalten.

Wie gütig ist nicht die Natur, welche uns ein Ding hervor bringt, welches so vielen Menschen eine Beschäftigung und Unterhalt verschaffet? Wenn also ihr, beglückte Einwohner dieses Herzogthumes! euch nicht nur diese Wahrheit zu beherzigen, sondern auch die Bemühungen und besten Gesinnungen einer Kaiserl. Königl. Gesellschaft mit dem Werke selbst zu erfüllen befehlen werdet, wird nicht allein der Ackerbau bey euch nach Wunsche zu blühen anfangen, sondern auch durch den Glassebau insonderheit die reichste Quelle eröffnet werden, welche im Stande seyn wird, euch sowohl durch inländischen, als auch ausländischen Handel glücklicher zu machen.

V i e r t e A b h a n d l u n g

Von dem Baue und der Zubereitung des Glases.

Schon in dieser Abhandlung eine Menge der Gegenstände vorkommt, deren ein jeder insonderheit verdienet abgehandelt zu werden; so werde ich doch alle diese, weil sie in ihrem Zusammenhange blos dahin zielen, um die Leinsabriken vollkommen zu machen, in möglichster Kürze also berühren, daß ich das Wesentliche allein, so zur Vollkommenheit gehöret, den verständigen Wirthschaftern beybringe, und durch unwidersprechliche und durch die Erfahrung selbst bestätigte Proben darthue.

Bevor ich aber diese Abhandlung anfangen, muß ich anmerken, daß alles, was ich in der zweyten Abhandlung von der Reinigung und Bleichung des Hanfes, wie auch von der Anwendung des Werkes zur Watta gemeldet, und hier, um dem Leser nicht überläßig zu

zu fallen weggelassen habe, mit eben dem besten Erfolge bey den Flachse könne vorgenommen werden: und obschon auch ein gleiches von dem Kämmen oder Hählen des Flachses, wie bey dem Hanfe zu verstehen, so werde ich doch, um einige besondere Handgriffe deutlicher zu geben, von dem Kämmen den Anfang machen.

I.

Von dem Kämmen des Flachses.

Einem jeden ist bekannt, daß der Flachß gekämmt werde, um ihn nicht allein durch Zertheilung in mehrere kleinere Fäserchen feiner zu machen, sondern auch von selbst alles Werch, die gebrochene und grobe Fäden von dem langen und feinen abzusondern. Die Kämme bedienen sich zu dem Ende verschiedener Gattungen der Kämme, von welchen, da wir in der zweyten Abhandlung vom Hanfe weitläufig gehandelt haben, scheint es unnöthig zu seyn selbe zu wiederholen.

Hauptsächlich ist zu merken, daß nichts schädlicher sey, als wenn der Arbeiter bey dem Kämmen eine übertriebene Gewalt, und unmäßige Kraft anwendet; denn dadurch zerreißt er die Fäden und verderbt den Flachß zu eben der Zeit, da er ihn zum Gebrauche zu richten sollte.

Daher bedienen sich die Holländer zu dem Ende einer Art zu kämmen, welche, weil sie weit besser ist, als jene, welche bey uns üblich ist, auch der Ursache wegen hier angeführt zu werden verdenet. Denn nachdem sie aus langer Erfahrung gesehen, daß das Kämmen des Flachses eine sehr leichte Hand erfordere, und mit aller möglichen Aufmerksamkeit müße verrichtet werden, so gebrauchen sie sich zu dieser Arbeit meistens der Weiber und Kinder, welche sie schon in der Jugend dazu abrichten lassen.

In den Akten von Dublin werden mehrere Gattungen der Kämme beschrieben: unter welchen vier sind, die sie vor ihren besten Flachß brauchen. Die Feine derselben wächst nach einer regelmäßigen Verhältniß: die Zähne des letzten Kammes sind nach dem feinsten Faden des Flachses gerichtet, damit selber gut gereinigt, in eine Ordnung könne gebracht werden. Dieser letzte Kamm wird nicht einer jeden Arbeiterinn anvertrauet; denn sie bekommen die Kämme nach dem Fortgange, den sie im Kämmen bisher gemacht, und es wird der feinste nur jener gegeben, welche vorher in allen Gattungen der Kämme ihre Geschicklichkeit gezeigt hat. Wenn nun das Kämmen angefangen wird, setzen sich

vier Kämmerinnen in einer Reihe nieder, und der Flachs wird in kleinen Büschgen der unerfahrensten übergeben, welche, nachdem sie ein Büschgen durch den weitesten Kamm gezogen hat, selbes sodann der zweyten und den übrigen der Ordnung nach übergiebt.

Es ist eine Freude die Reihe der Arbeit zu sehen: die erste bringt nicht mehr als ein eine Unzen schweres Büschgen Haares auf ihren Kamm; bey dem geringsten Widerstande hebt sie selbes in die Höhe, versuchet zum zweytenmale, ob es durch die Zähne gehe, und fährt damit so lange fort, bis es endlich ganz leicht und ungehindert durch den Kamm kann durchgezogen werden.

Die Wirkung davon stimmt also genau mit der Aufmerksamkeit überein, daß man keinesweges vermuthen darf, daß die fast übertriebene Sorgfalt die Arbeit verlängere. Denn es ist fast unglaublich, welche Menge Haares in einem Tage könne gehäcket werden; weil die Ordnung und Beständigkeit jene Geschwindigkeit und verderbliche Gewalt, welche man sonst insgemein bey dieser Arbeit anzuwenden pflegt, leicht ersparen.

Wenn das Haar auf die Art gekämmt ist, wird selbes in Büschgen nach der Gattung abgesondert, zusammen gedreht, gewogen, und zum bestimmten Gebrauche eingepacket. Diese Sortirung in feinere und gröbere Gattungen muß genau geschehen, damit man nicht allein im Verkaufe die Käufer mit selbst nach Verlangen bedienen könne, sondern auch eine jede Gattung mit einer rechten Art, und möglichen Feine zum weiteren Gebrauche bearbeitet werde.

II.

Von dem Spinnen des Flachses.

Nachdem der Flachs auf oben beschriebene Art ist zugerichtet worden, folget das Spinnen, bey welchen besonders folgende Stücke zu beobachten sind: daß erstens ein gleicher und gut zusammen gedrehter Faden gemacht werde; und zweytens daß selber eine der Feine des Haares angemessene Stärke bekomme, damit man solchen zur Verarbeitung bey verschiedenen Zeugen wohl und gut gebrauchen könne.

Damit man aber einen guten und feinen Faden bekomme, ist nöthig: erstens daß die Spinnerinn mit guten Augen versehen sey; zweytens daß sie sich nicht wechselweis bald auf eine grobe, bald auf eine feine Arbeit verlege; denn durch die grobe Gespinnst erstarren ihre

Ihre Finger, die Haut wird dick, daß sie die Feine des Fadens nicht recht fühlen könne: drittens die Spinnerinn muß mit einem wohl gekämmten Haare versehen seyn; denn sonst würde, aller ihrer Geschicklichkeit ungeachtet, der Faden nicht genug gedreht, rauch, ungleich, und mit Knospen ausfallen.

Man hat zwei Arten zu spinnen; eine auf der Spindel, die andere mit dem Spinnrade. Mit der zweyten Art macht man mehrere, feinere, und gleichere Arbeit. Jene, welche auf diese Art spinnst, muß mit einem Rade von guter Bauart versehen, damit zu spinnen gewöhnet seyn, und die Kraft des Rades kennen, wie geschwind es den Faden hinein ziehe, damit sie zur rechten Zeit den Faden zwischen den Fingern formen, und auch also der Fuß, welcher das Rad bewegt, mit der Wirkung der Hand, welche den Faden gestaltet, übereins stimmen könne.

Vor andern aber muß die Spinnerinn Sorge tragen, daß sie den Faden nicht übermäßig neße, und, wenn die Spule angefüllt ist, selbe also bald abwinde; denn wenn der mit Speichel oder Wasser benetzte Faden zu lange auf der Spule bleibt, bringt die Feuchte den Faden zur Fäulung, weil selber auf der Spule nicht recht kann ausgetrocknet werden.

Wie aber der Bau des Haspels, welcher den Faden in die Strene zu winden dienet, bestellet seyn müsse, glaube ich, es sey unnöthig sich dabey aufzuhalten. Nur diß allein ist wohl in Acht zu nehmen, laß alle Häpkel, derer man sich bey einer Gattung des Fadens gebrauchet, von gleichem Baue, und Größe sind, und daß die Zahl der Umdrehungen beständig gleich gehalten werde. Diese samt den folgenden Anmerkungen sind sowohl beym Flachse als Hanse zu beobachten.

III.

Zwei Arten den Faden mit der Lauge zuzurichten, ehe er dem Leinweber übergeben wird.

Ehe der Faden, welcher auf einem trockenen Orte ist aufbehalten worden, zum Leinzeuge verarbeitet wird, muß er mit der Lauge gewaschen, und gereinigt werden. Dazu aber werden zwei Gattungen der Lauge gebraucht: eine die gemeine oder sonst gewöhnliche; und noch eine andere, welche, weil sie von einer Veroneserin aus dem Hause Simeoni ist erfunden worden, auch daher die Veronesische genennet wird, und ihrer Güte, wie auch bestes Erfolges wegen, allen übrigen vorgezogen zu werden verdienet.

Die

Die erste Art ist folgende: man leget die Gespunst in ein Geschirr, welches man mit gemeinem kalten Wasser anfüllet, durch vier und zwanzig Stunde hinein, beschweret sie mit Holze und Steinen, damit selbe ganz unter das Wasser getaucht, und von selben wohl durchgedrungen werde. Nachdem das Wasser etlichemal ist erneuert worden, wird die Gespunst in einem klaren Flußwasser gewaschen, und wieder in ein anderes Geschirr ge-
leget, in welchem sie durch eine gemeine Aschenlauge gezogen, und also ausgelauget, wieder so lange gewaschen, ausgewunden, und geschlagen wird, bis von selber ein klares Wasser hinweg fließt. Endlich, wenn durch diese wiederholte Arbeit die Gespunst genug gereinigt ist, werden die Strene auf Stangen oder gespannten Stricken, damit sie geschwind austrocknen können, aufgehängt.

Die zweyte Art aber besteht in dem: man leget auf die oben bestimmte Weise die Gespunst in ein Geschirr, gießt Wasser darauf, und behält sie, wie oben gemeldet worden, beschweret einen Tag unter dem Wasser; nach vier und zwanzig Stunden läßt man selbes durch einem in dem Boden sich befindlichen Zapfen ab, gießt frisches darauf, und läßt die Gespunst noch einen Tag in dem Wasser weichen.

Nachdem dieses geschehen, werden die noch feuchten Strene in eine hölzerne Truhe oder Lade lagweis eingelegt; eine jede Lage mit Aschen von harten Holze bestreuet, die Truhe oder Lade mit einem Deckel fest geschlossen, und in einem Backofen, nachdem man aus selben das Brod heraus genommen, und er also schon abgekühlt ist, das weder die hölzerne Truhe oder Lade, noch die darinn sich befindliche Strene Gefahr leiden angebrannt zu werden, hinein geschoben, und durch zwölf Stunden mit Unterhaltung einer mäßigen Wärme darinn gelassen. Nach dieser Zeit muß die Lade wieder aus dem Ofen heraus genommen, aufgesperret, die Strene umgewendet, sodann zum zweytenmale in den Ofen auf obgesagte Weise eingeschoben, und eben so lange im selben gelassen werden.

Endlich, nachdem alles dieses auf das genaueste ist erfüllt worden, werden die Strene, wie ich oben gemeldet, ausgewaschen, aufgehängt, und ausgetrocknet. Und man wird letztlich in der That finden, daß die Gespunst gut gereinigt, und zu jeder Arbeit tauglich sey.

Allein, diese zwei Arten betreffen nur die gemeine Gespunst. Denn wenn der Flachs oder Hanf also bearbeitet wird, wie ich es in der zweyten Abhandlung angezeigt, ist alle Lauge überflüssig; weil auf die dort beschriebene Art die Gespunst nur im kalten Wasser durchgeweicht, gewaschen, und ausgewunden wird.

IV.

Erinnerungen für die Leinweber.

Es wäre zu weitläufig alle Handgriffe der Weber zu beschreiben. Davon ließ sich eine besondere Abhandlung nicht ohne großen Nutzen verfertigen. Ich will dahier nur anziehen, daß viele Weber nicht genug Aufmerksamkeit haben auf die Wahl des Garnes, auf die genaue Spannung des Zettels, auf das Verhältniß der Rämme gegen das Garn und dergleichen, auf die Art nach jeder Durchschießung des Eintrags das Gewebe mit den Schwingen zu schlagen. Man muß, so viel möglich, Sorge tragen, die beyden Garne des Zettels sowohl, als des Eintrags an Feine, Stärke und Gattung gleich, auszusuchen; die Rämme nach der Feine zu richten, und nach jedem Schützenwurfe die Schwingen gut anzuschlagen, um dem Gewebe gleiche Festigkeit zu geben. Wenn dazu, die Weberstühle in frischen, beschatteten Zimmern zu ebener Erde stehen, wird sich die Pappe des Zettels leicht erhalten, und dieser mithin besser gestreckt, stark, und heysammen bleiben. Die Leinwand wird hiemit besser werden, und die Arbeit schleuniger fortgehen.

Nebst dem ist wohl zu beobachten, daß die Weber ihre Pappe aus all zu grobem Mehl, und auch zu viel auf einmal machen. Eine solche Pappe, besonders im Sommer, versäuert sich in drey oder vier Tagen; diese Säure verderbt und schwächt den Faden, oder es kleben Pappetörner daran, welche der Ramm beym Anzetteln zerreißen muß, wodurch die Fäden rauch werden, brechen, die Arbeit hemmen, und die Leinwand knotticht machen. Man muß demnach niemals mehr Pappe machen, als man für wenige Tage zum Gebrauche nöthig hat. Darzu muß man schönes, feines, weißes Mehl und gute Stärke nehmen; die Pappe muß durchgeseigt werden, und es wird auch sehr gut seyn, wenn man zu selber feinen Gummi mischet. Dieß wird den Faden glänzend, glatt, und stark machen, daß er leicht, und ohne Risse durch den Ramm laufe.

Wenn das verfertigte Stück schon einen beträchtlichen Theil ausmacht, so ist rathsam dasselbe von der Walze zu winden, und hinabhängen zu lassen, bis das übrige fertig wird. Auf diese Art trocknet es besser, als wenn es um die Walze gerollet bleibt; denn also verhindert man die schädliche Säuerung der Pappe.

V.

Verschiedene Arten die Leinwand zu bleichen nach den Grundsätzen des Herrn Home.

Die Bleichung ist ein der wichtigsten Stücke bey der Leinwand. In warmen Ländern hat man entdeckt, daß selbe nicht so viel durch die öftere Benetzungen, als durch die Sonnenstralen, und den Thau gebleicht werde. Diese ist die älteste Art zu bleichen. Es giebt aber noch zweyerley; die Holländische und Irreländische. Die erste Art ist für die feine, die andere für die grobe Leinwand sehr dienlich.

Die holländische Art.

Man fortiret die Leinwandstücke von gleicher Feine, fädelt Spagat an den Enden in Ringeln ein, legt jedes Stück besonders zusammengefaltet in eine Bottiche, und schüttet darüber Wasser und Lauge, die man zu sonst nichts als zum Bleichen brauchet, oder statt der Lauge wirft man ins Wasser Mehl oder Kornkleyen. In diesem Wasser muß die Leinwand gut getränkt werden, und das Wasser darüber stehen. Ist das Wasser warm, so wird in sechs Stunden; ist es aber kalt, so wird in zwölf Stunden sich eine Gährung zeigen, das ist, Luftblasen und Schaum oben erscheinen, die Leinwand wird anschwellen: und damit sie nicht über das Wasser steige, muß man sie schweren. Nach sechs und dreyßig oder vierzig Stunden wird der Schaum zu Boden sinken; ehe dieses geschieht, ist vonnöthen, daß man die Leinwand heraus nehme. Alsdann wäscht man sie fleißig, legt sie nach der Länge zusammen, preßet sie, um die in der Gährung aufgelöste Pappe wegzubringen, hernach spannet man sie in einem Grasselde auf, bis sie trocknet. Dann kommt sie in folgende Lauge zum Sechteln.

Diese Lauge wird in einem Kessel, welcher etliche Schaffe Wasser fasset, gemacht. Drey Vierteltheile des Kessels werden mit Wasser gefüllet, und wenn selbes zu kochen anfängt, wirft man eine erforderliche Menge grauer und eben so viel weißer Asche hinein; nebst dem nimmt man zu jedem Schaffe Wasser ein Pfund Sodasalz, und eben so viel Potasche; z. B. Wenn man den Kessel mit zwanzig Schaffen Wasser gefüllet hat, werden darzu eben zwanzig Pfund so wohl von Sodasalze, als von Potasche erfordert. Nachdem alle diese Stücke eine Viertelstunde recht gesotten, und unter dem Sude mit einer Holzstange wohl untereinander gerührt worden, nimmt man selbe von Feuer; läßt die Lauge stehen, bis sie klar werde, wozu insgemein sechs Stunden erfordert werden. Diese Lauge nennet man

man die Mutterlauge, weil man daraus eine andere zum Gebrauche taugliche zu machen pfleget. Darzu, wenn man z. B. einen zwanzig Schaffe fassenden Kessel füllen will, nimmt man zu neunzehn Schaffe Wasser, ein Pfund Seife, und ein Schaff Mutterlauge.

Nachdem man diese Lauge also zugerichtet hatte, werden die auf der Bleiche getrockneten Leinwandstücke in eine Bortiche also zusammen, und eingelegt, daß die Ende in das Gesicht fallen, damit die Lauge gleich im Aufschütten gleich zwischen die Falten komme. Die darzu gerichtete Lauge muß jenen Grad der Wärme haben, welche ein Mensch, welcher mit Holzschuhen die schichtweis eingelegte Leinwand eintritt, leicht ertragen kann.

Nach diesem bringt man die Leinwandstücke aufs Grassfeld, spannet sie in der Sonne und Luft auf; die ersten sechs Stunden benetzt man sie, nachmals bis auf den Abend nicht. Den zweyten Tag, wenn sie trocken sind, nimmt man sie wieder von der Bleiche ab.

Und so geht die Leinwand wechselweise von der Lauge zur Bleiche, und von der Bleiche zur Lauge zehn bis sechzehnmale, oder noch öfter. Doch ist zu merken, daß die ersten achtmale die Lauge immer stärker, die letzten achtmale aber schwächer seyn muß.

Nach diesem muß die Leinwand in die Säuerung kommen, wie folgt. Man gießt in eine Wanne so viel saure Milch, daß eine Lage von Leinwandstücken in die Breite gefaltet, könne befeuchtet werden, alsdann wird diese Lage von drey Kerln mit bloßen Füßen gestampft und getreten. Darnach schüttet man wieder saure Milch hinein für die zweyte Lage, und eben so für die dritte, und übrige, nach jedermaliger Tretung, bis alle Leinwandstücke genug eingetaucht sind, und die Wanne zu gähren anfängt; man legt dann einen klein durchgelöcherten Deckel auf die Oberfläche, und schweret diese nieder. Nach einigen Stunden wird Schaum aufsteigen, und diese Gährung läßt man fünf bis sieben Tage fortwähren; doch ehe sie sich endet, wird die Leinwand herausgenommen, auf kleinen Röstern, bey einem fließenden Wasser ausgebreitet, geschlagen, und immer mit Wasser begossen. Dann bringt man sie auf die Drehpresse, eine Maschine, welche die Leinwand sanft drückt, und herum drehet, wodurch die Leinwand durch den Abchuß des Wassers von allen in der Gährung aufgelösten Unreinigkeiten gesäubert wird; Nur ist besonders Acht zu haben, daß kein Wasser in den Falten verseige.

Auf dieses kommt die Einseifung, welche solchermaßen vorgenommen wird. Zwei Weiber stellen sich gegenüber zu einer Tafel von großen Brettern, deren Rand erhöht und einwärts vier Zoll beyläufig abhändig ist. Ein Schäffel warmes Wasser steht auf der Tafel,

das Stück Leinwand wird gefaltet, daß man erstens die Einfassung nach der Länge, dann das übrige in der Mitte seiffen könne; so eingeseift trägt mans in die Lauge.

In diese Lauge kommt keine Seife, als nur die, welche schon in der Leinwand ist. Es ist dann zu merken, daß die Lauge immer verschärft werde, bis daß das ganze Stück gleich weiß, ohne den geringsten braunen Fleck aussieht, sodann braucht man immer eine schwächere Lauge.

Von hier kommt die Leinwand auf die Bleiche, von der Bleiche wieder in die Säuerung, von dannen in die Presmühle, in die Seifwäsche, und wieder auf die Bleiche, wo sie, wie oben genehet, und getrocknet wird, bis sie den verlangten Grad der Weisse erhalte.

Zuletzt bekommt sie die Zurichtung, von der wir hernach handeln werden. Bisher von der feinen Leinwand. Belangend die grobe, so folgt:

Die Irrländische Art zu bleichen.

Auch hier sortiret man die Leinwand nach ihrer Gattung, man weicht sie ein, man schlägt sie, preßet sie, trocknet sie an der Bleiche, und läßt sie einige male in der Lauge sieden; wie folget: man machet vorher eine Mutterlauge also: zu zwanzig Schaffe Wasser nimmt man eben zwanzig Pfund Sodasalz, zehn Pfund Potasche, und ein hinlängliche Menge weißer oder brauner Asche; läßt alles mit einander eine Viertelsunde lang sieden; Alsdann füllt man einen Kessel auf zwey Drittel mit Wasser und der besagten Mutterlauge; auf einen Theil Wasser einen Theil Lauge nehmend; wann der Sud erkaltet ist, legt man die Leinwandstücke hinein, so viel Platz haben, daß sie doch bedeckt seyn. Nach und nach bringt man sie in Sud, und läßt sie zwey Stunden sieden. Dann werden sie auf der Bleiche aufgespannet.

Von da kommt die Leinwand, sobald sie nach etlichen Begießen trocken wird, wieder das zweyte, dritte, vierte, fünftmal in den Kessel, mit der Beobachtung, daß die Lauge immer schärfer sey. So macht mans hintereinander so oft, wie bey der feinen ist gesagt worden, daß die Leinwand von dem Kessel auf die Bleiche, und von der Bleiche in den Kessel komme.

Die Einsäuerung der groben Leinwand geschieht statt der Milch so: man gießt Wasser in die Wanne, und Kleyen zwischen jede Lage der Leinwand darunter; läßt jede Lage eintreten, und zuletzt alles beschweren. In diesem Stande läßt mans zweyen Tage und drey Nächte.

Drym

Beym Herausnehmen muß sie gut gesäubert und gewaschen werden. Dann giebt man sie den Weibern auf dem gemeldten Tische einzuseiffen, sie wird auch zwischen zwey Brettern gerollet oder gerieben. Von da kömmt sie in die Presse, mit Aufgicßung des frischen Wassers. Es erblecken zwey oder drey solche Einseifungen.

Wenn man einmal bis zum Einsäuren gekommen ist, so muß die Lauge immer schwächer gemacht werden. Und nach geendigter Einsäuerung ist gemeinlich genug drey mal den Laugensub vorzunehmen.

Die beyden angezogenen Bleicharten gehen vor sich von Merz bis zum Heumonte.

A n m e r k u n g.

Aus allem bisher gesagtten erhellet, daß das Bleichen der Leinwand zuwegen gebracht wird, 1) durch die Gährungsmittel, wodurch die Leinwand selbst in Gährung gebracht wird, durch welche, als eine innerliche Bewegung, jene Theilchen abgesondert werden, welche die Weiße hindern. 2) Durch die Alkalinenlaugen, welche sich mit solchen Theilchen vereinigen, und dieselben im Wasser auflöslich machen. 3) Die Säure, welche man in die Leinwand nach erhaltenem einigem Grad der Weiße, hinein dringt, wenn die Wirkung des Lufts und des Wassers darzu kömmt, greift die Farbtheilchen heftiger an, und verzehret diese bis zur vollkommenen Weiße. Was gleiches geschieht mit dem Wachs, als dessen eigene sauren Theilchen mit Hülfe der Luft und des Thaues in Gährung kommen, und die Farbtheilchen, wann sie ausfliehn, mit sich wegführen.

VI.

Von der Zubereitung der Leinwand nach dem Bleichen.

Gehe man die Leinwand dem Kaufe ausstellt, giebt man ihr noch die letzte Zurichtung. Die auf eine der vorgemeldten Arten gebleichte Leinwand wird in ein türkisfarbes Wasser gebracht, welches man so durch eingesänte Turnesol in einem leinen Beutel gefärbet hat. Die Leinwand muß zuvor trocken seyn, und nach einer Viertelstunde aus dem Farbwasser herausgenommen, und im Schatten aufgespannt werden, wo keine Gefahr ist, dieselbige zu schmutzen.

Nachdem sie wohl getrocknet, bekommt sie erst die Zurichtung, welche aus feiner Stärke gemacht wird, und man ihr erst damals geben kann, da man die Stücke weggeben will. Endlich darf man auch unter die Stärke etwas von einem Leime oder Schleime der Saamen des Psellium, welches in Spezereygewölbern zu haben ist, mischen.

Man nimmt halben Theil Stärke, halben Theil von diesem Saamen, läßt sie im Wasser kochen. Wenn diese nun aufgelöst zu einer Pappe werden, seigt mans durch ein Siegel, die Hülsen wegzuschaffen. Diese Pappe schüttet man in zween Becher zum Abgießen. Und das ganze schüttet man unter die aufgelöste Stärke, rührt alles um, das mit es sich gut vermische. Wenn das Gemisch kalt ist, bestreift man damit die Leinwand so gut, daß das ausgepreßte von der Presse in das Stärkgefäß sinke, und zu abermaligen Gebrauch taugte.

Alsdann trocknet man die Leinwand, und manget sie, welches die letzte Arbeit ist. Das Zusammenwickeln, das Einschlagen in Papier, das Zusammenpacken der Stücke ist der Beschluß aller vorgehenden Bemühungen bis zum Verkaufe.

B e s c h l u ß,

worinn alle aufgemunteret werden, die das gemeine Beste, und ihr Vaters Land lieben, sich auf den Hanf- und Leinbau, und die Leinwandverfertigung zu legen.

Sieh, geneigter Leser, alles, was meine Wenigkeit von so einem wichtigen Gegenstande, zur Aufmunterung der erlauchten K. K. Ackerbau-Gesellschaft in Krain, hat sagen können, welche sich alle Mühe giebt, die nützlichsten Theile des Feldbaues, und den daraus zuziehenden Nutzen auszuführen, und den Landsassen an die Hand zu geben. Sie bemühen sich den Landesbewohnern alle jene Vortheile anzuzeigen, welche in dem jetzigen Weltkriege aller eifernden Nationen den Sieg in der Wirtschaftsbefestigung zu erhalten, oder andern fristig zu machen dienen, da die Fackel der ruhmwürdigsten Wissenschaften von der Huld der Monarchen angezündet unser gesegnetes Jahrhundert immer mehr und mehr erleuchtet.

Welche sind aber zum besondern Vortheile, als eben die der Minister des großen Heinrichs der berühmte Herzog von Sully allen vorzieht, nämlich die nothwendigsten Erzeugnisse? Aus eben jenen glückseligen Fluren, sagt sein Lobredner M. Tomai, aus wel-

chen

Wenn die Uehre, der Hanf, der Flachs wächst, wachsen auch die Kriegsheere, die Flotten, der Sieg, der Ruhm, die Glückseligkeit, und Macht der Staaten.

Ihr Bewohner des Herzogthums Krains, beobachtet, wie jene Nationen Europens, die mit Flachs und Hanf in Natur, oder in der Bearbeitung sich beschäftigen, und damit Handlung treiben, sich bereichern und im Ueberflusse leben, da andere Nationen verarmen, und sich entvölkern, welche doch unter tausend Gefahren hineinreisen die Erzgruben von Porosfi und Brasilien aus dem Mittelpunkte der Erde heraus zu heben.

Sehet wie dieß Gold und Silber den Hanf und Flachsarbeitern zufließt. Anbauer, Spinner, Weber, Bleicher, Zurichter derselben leben davon, und mit der Zahl ihrer Hände vervielfältiget sich der Werth im Handel, und der Handel vermehret die Einkünften des Staats, erhöht den Werth der Landgüter, den Wohlstand der Eigenthümer, und der Arbeiter.

Gering ist der Preis beyder Sorten, wie man sie vom Felde einsammelt, aber merket es, daß eben dieses die vornehmsten Erderzeugungen seyn, denen die Kunst und der Fleiß einen unendlich größern Preis verschaffen kann, als sie von Natur haben. Das, was sie vom Anfange kosten, ist ein geringer Theil in Betrachtung dessen, was sie werth sind, wenn sie zuletzt verarbeitet unter der Gestalt feinsten Spizens erscheinen. Diesen Werth geben ihnen die Hände, wodurch sie gegangen. Aus einigen Pfunden Garns, das man um wenige Groschen kauft, läßt sich ein Zwirn spinnen, davon eine Unze von einem Groschen bis auf etliche Dukaten werth wird. Und aus einer Unze solchen Zwierns läßt sich ein Spiz machen, der 20 bis 24 Dukaten gilt. Obenhin gerechnet kann man also den Flachs oder Hanf von 1 bis auf 80 im Werthe treiben. Bringt man wohl andere Materialien so hoch durch die eifrigste Arbeit? Schließet daraus, wie wichtig dieser Umstand der Wirtschaft sey. Euer Erdreich ist diesem Gewächsen nicht abhold. Es mangelt nicht an Händen, noch an Witz. Alles kann seyn, wenn ihr nur wollet, und wenn die Liebe des Vaterlandes zu einem so ruhmwürdigen Unternehmen euch aneifert.

Ihr, ihr Grundherren müßt anfangen, und die armen Bauersleute sanft dazu bereuen, anweisen, antreiben. Süget euere Beyspiele, und Belohnungen hinzu. Denket, es bringe dem Adel keine Uehre, sondern Glanz und Ruhm, wenn er den Ackerbau seiner Sorgfalt würdiget, als die Quelle der burgerlichen Glückseligkeit. Denket, das einstens in Rom eben jene Hände den Pflug geführt, welche die Lorber des Sieges im Schlachtfelde gesammelt haben. Was braucht es in das Alterthum zurück zu gehen, Beyspiele großer Hel-

den

den aufzusuchen, die den Ackerbau einen Theil ihrer Aufmerksamkeit geschenkt haben? Haben wir nicht das neueste, und das für die Ewigkeit merkwürdige Beyspiel eures großen Monarchen Josephs des zweyten, auf welchen ganz Europe ihre Augen richtet, und bewundernd seine Tugend, Weisheit, Muth verehret, der seine Hand den Scepter zu führen, die Waage der Gerechtigkeit zu halten, die Gesetze zu stützen, die Verdienste zu belohnen, das Schwert für den Glauben zu führen gebohrene Hand an den Ackerpflug zu legen sich gewürdiget hat. Eine That, welche der Eigenthümer des Grundes, wo es geschehen, der durchlauchtige Fürst Wenzel von Lichtenstein mit einem Denkmale verewigt hat. a) Wenn der Ackerbau vorher nicht adelich war, so ist ers durch majestätische Hände geworden.

Ihr demnach, ich widerhole es, ihr Grundherrschaften, bemühet eure Unterthanen. Versorget sie mit guten Hanf- und Flachssaamen. Verschaffet ihnen zur Verarbeitung die nöthige Werkzeuge; gebt ihnen meinen Unterricht in die Hände, und, was sie nicht verstehen, das zeigt, das erkläret ihnen. Es wird euch nicht reuen. Das Vaterland wird bald den Nutzen verspühren.

Hiedurch könnt ihr zugleich den huldreichsten Gesinnungen der großen Monarchinn, und den Absichten der von ihr weislich errichteten Gesellschaft ein Gnüge leisten, weil die Kenntniße, und die Ausübung des vortheilhaftesten Feldbaues ausgebreitet wird, welche Land und Leute beglückt machen werden.

a)

IMP. CAES. IOSEPHO.
 DIVI. FRANCISCI. ET M. THERESIAE. AVGG.
 PIO. FEL. AVG.
 QVOD. IS. ANNO. MDCCLXIX.
 MENSE. AVG. DIE. XIX.
 AD. EXCITANDAM. POPVLORVM. INDVSTRIAM.
 DVCTO. PER. TOTVM. HOC. IVGERVM. ARATRO.
 AGRICVLTVRAM. HVMANI. GENERIS. NVTRICEM.
 NOBILITAVIT.
 COMMVNIBVS. ORDINVM. MORAVIAE. VOTIS.
 DESTINAM. POSVIT.
 IOSEPHVS. WENCESLAVS. PRINCEPS.
 A. LICHTENSTEIN.

L a y b a c h,

Gedruckt bey Johann Friedrich Eger, Landschafftlichen Buchdrucker.

Tav. I.



Tav. II.

Fig. 1.



Fig. 2.



a

b

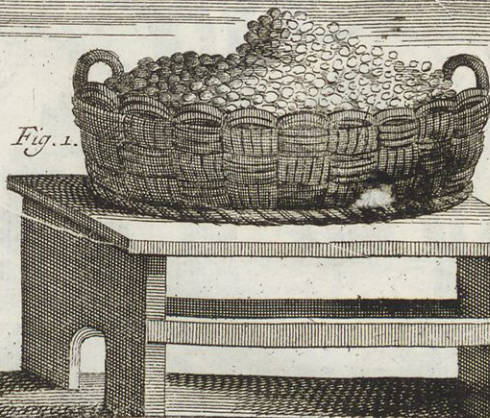


Tav. III.

Fig. 2.



Fig. 1.



Tav. IV.



Fig. 1.

Tav. V



Fig. 2.

Tav. VI.



Tav. VII.



Tav. VIII.

Fig. 2.

Fig. 1.



Tav. IX.

Fig. 4.

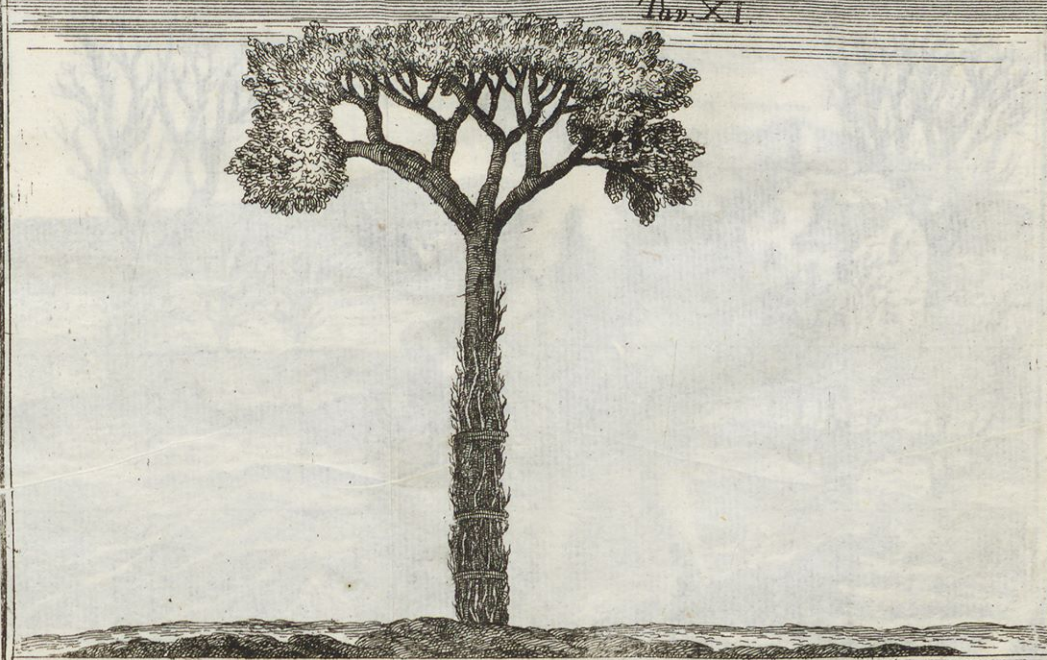
Fig. 3.



Tav. X.



Tav. XI.



Tab. XII.



Tab. XIII.



Tav. XIV.
Fig. 3



Tav. XV

Fig. 1.



Tav. XVI

Fig. 2



Tav. XVII



Tav. XVIII.



Tav. XIX.



Tav. XX.



Tav. XXI.





Tav. XXIV.



Tav. XXV.



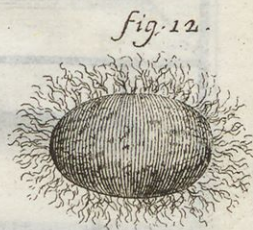
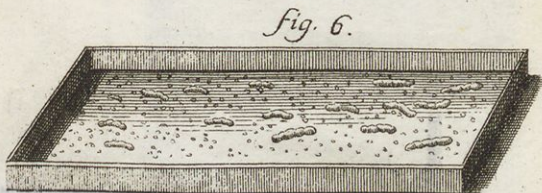
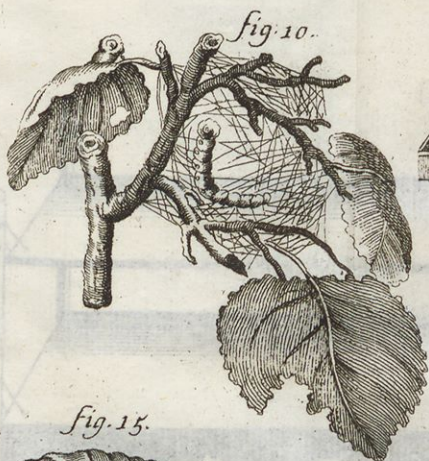
Tav. XXVI.

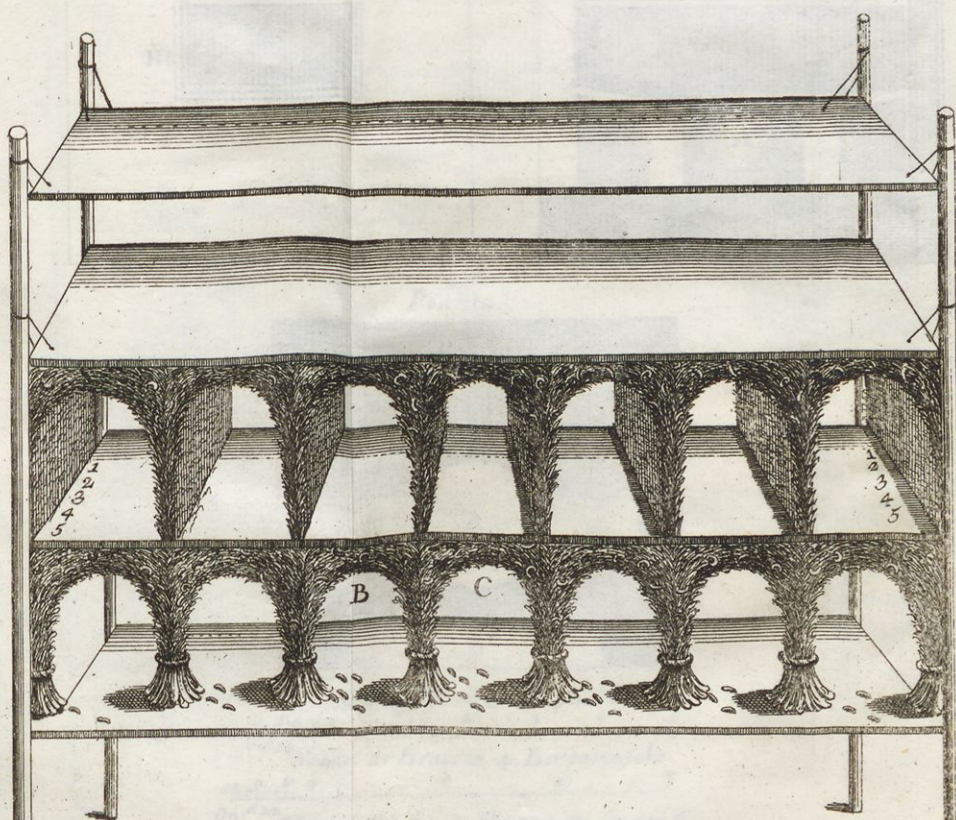


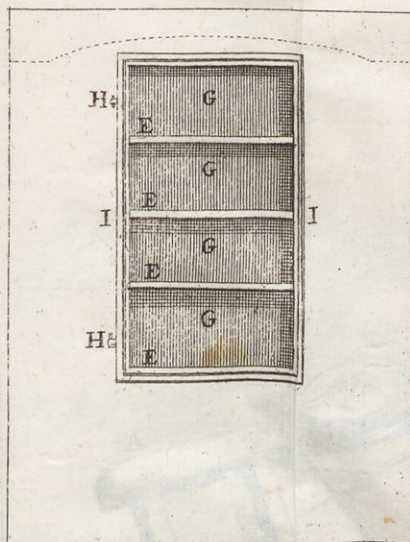
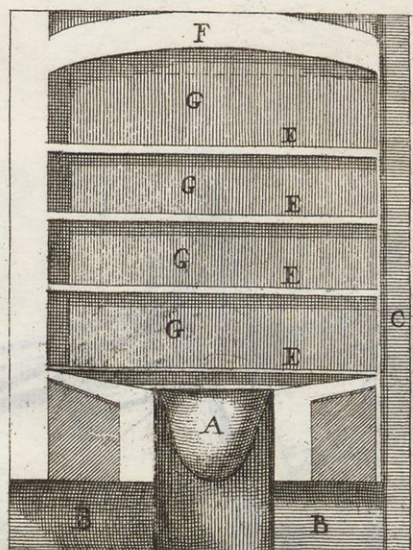
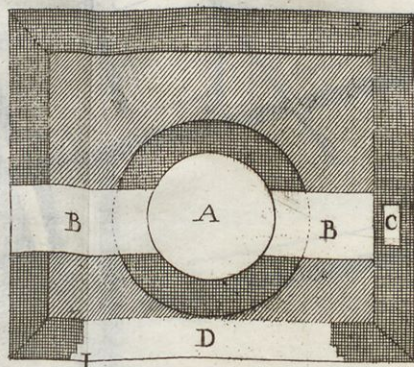
Tav. XXVII.









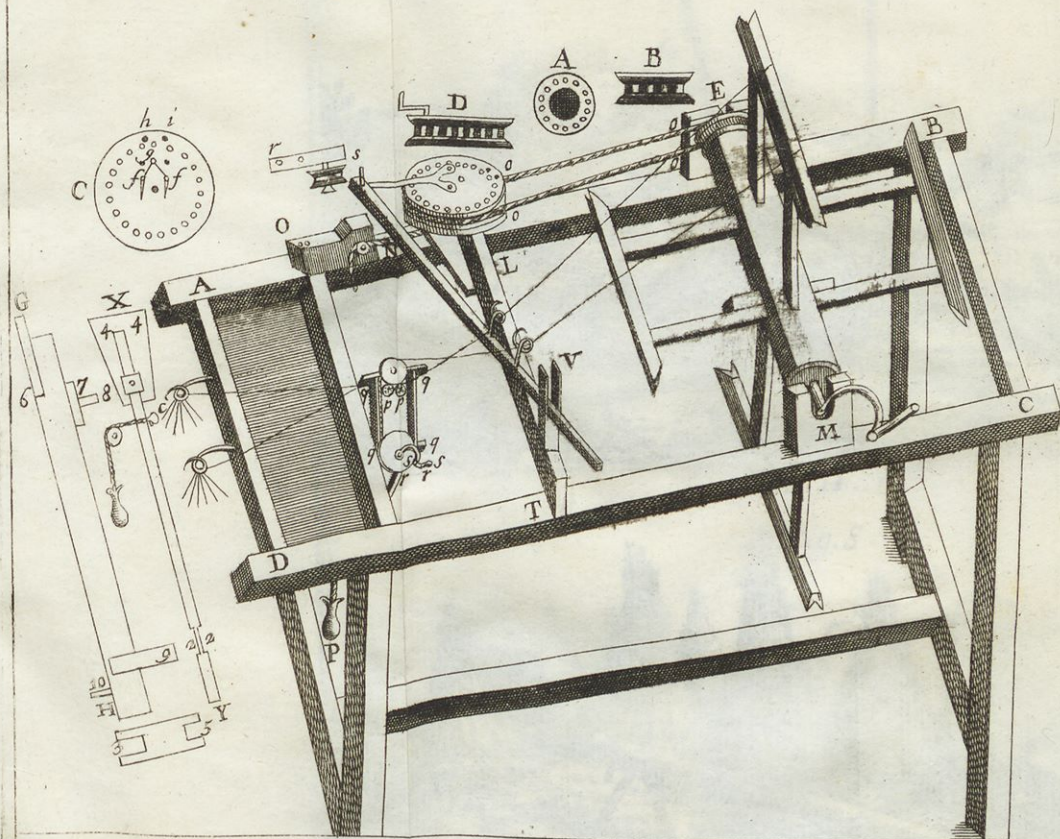
Prospetto*Spaccato**Pianta*

Scala di Piedi 6. Veronesi.

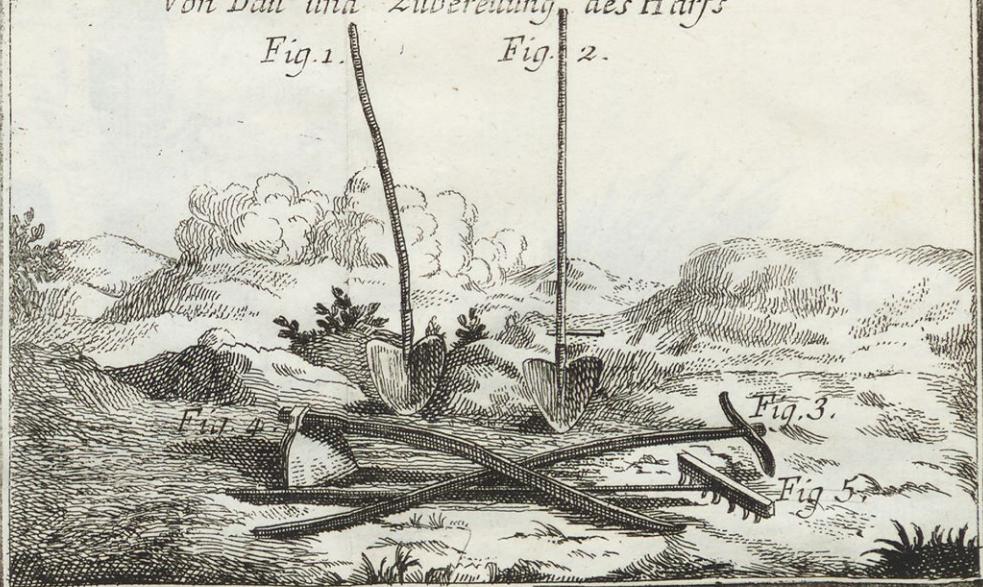
Scala di Braccia 4. Bergamasche

Mezzo Piede di Verono di Onzie 6.

Mezzo Braccia da Fabbrica Bergamasco di Oncie 6.

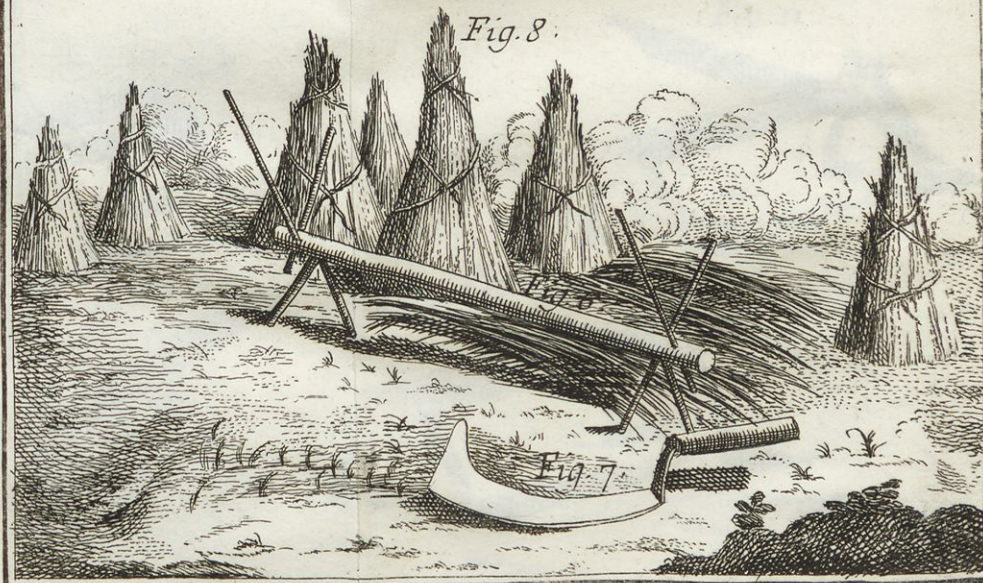


Tab. I.
 Von Bau und Zubereitung des Harfs

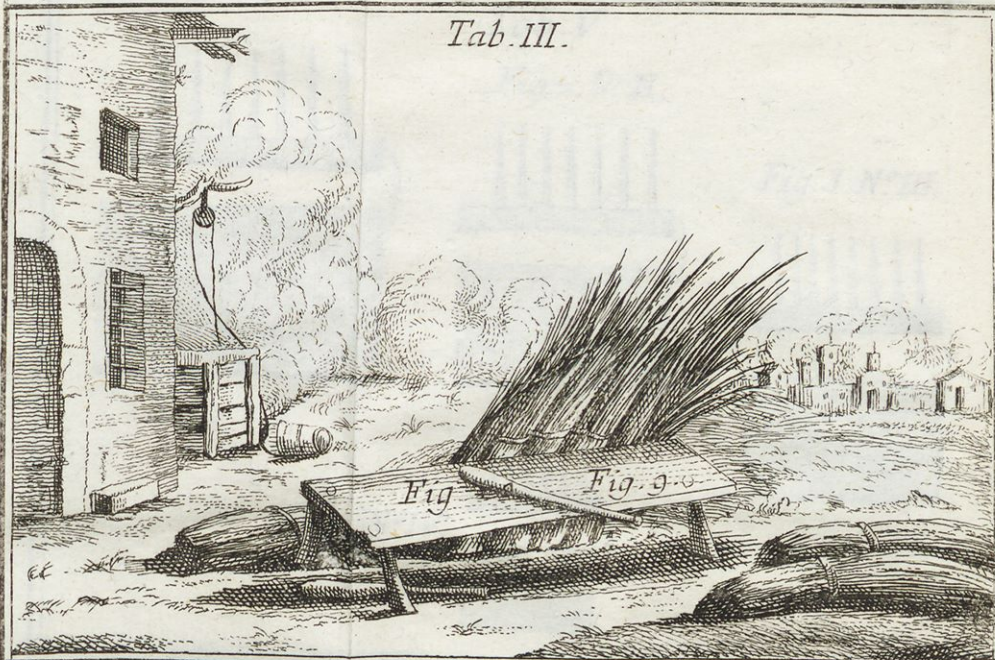


Tab. II.

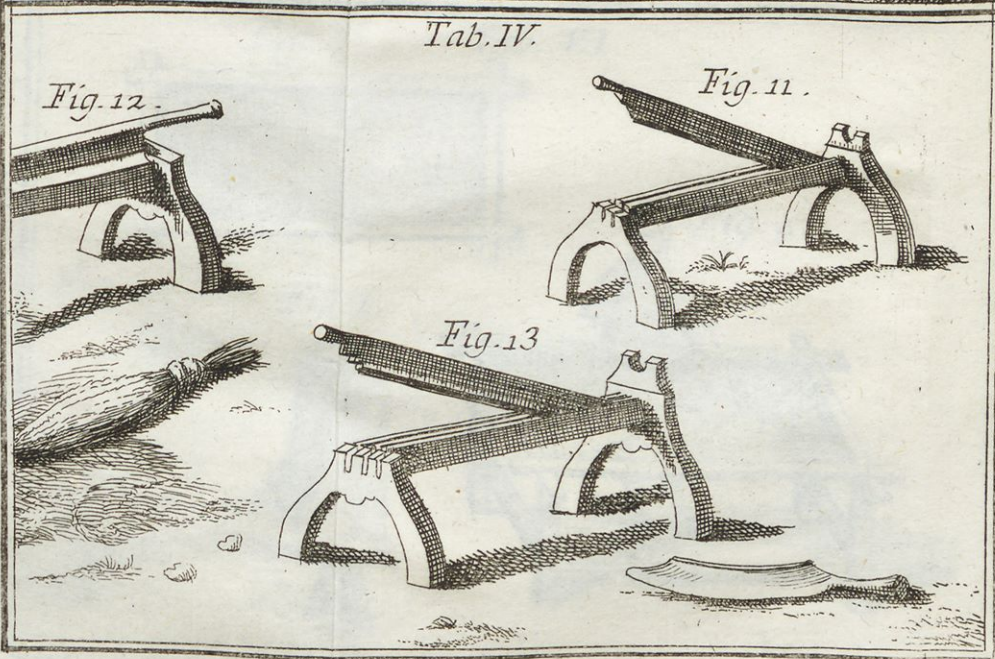
Fig. 8.



Tab. III.



Tab. IV.



Tab. V.

Fig. 2. N^o II.

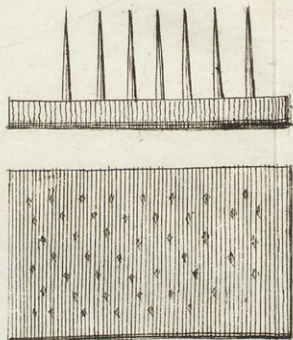


Fig. 1. N^o I.

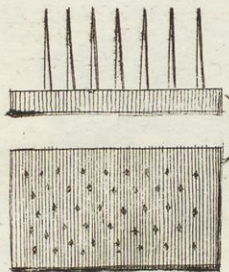


Fig. 3. N^o III.

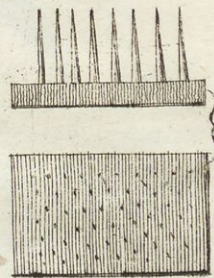


Fig. 4. N^o IV.

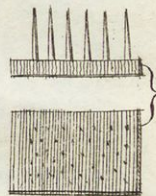


Fig. 3.

Tab. VI.



Fig. 2.



Fig. 1.

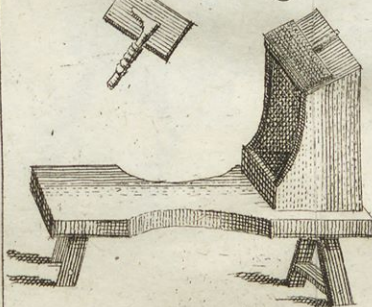
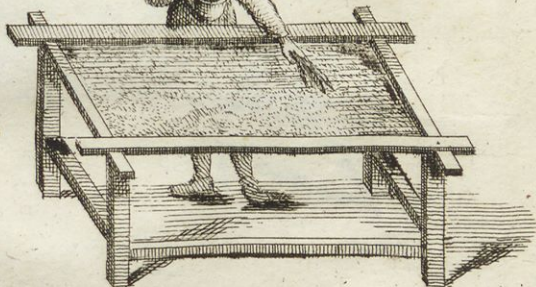
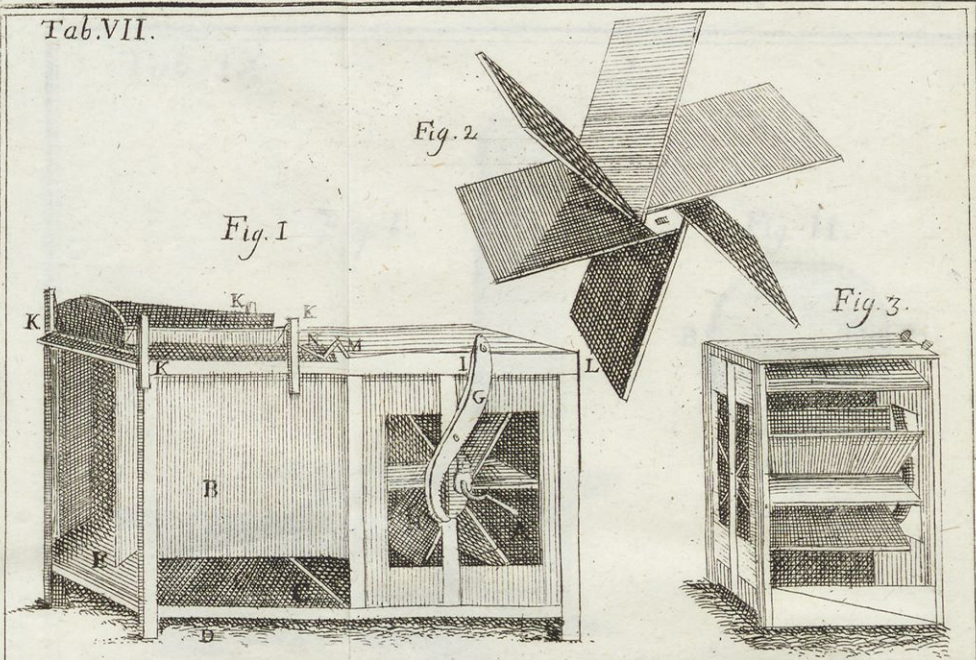


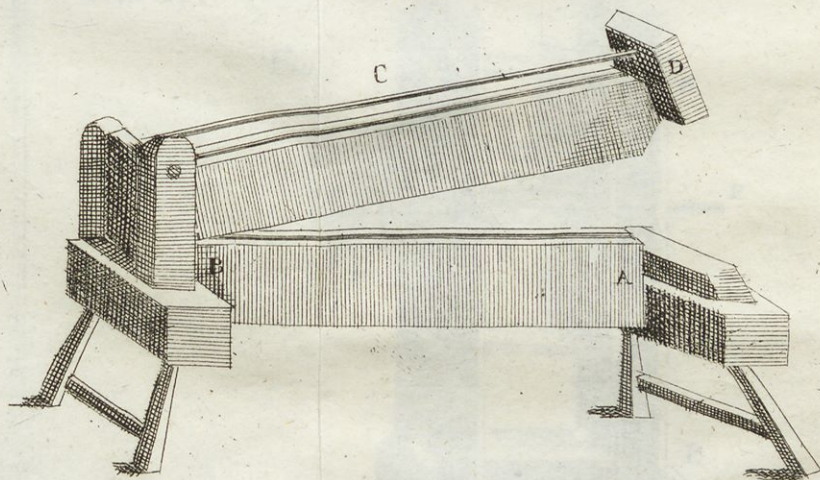
Fig. 4.



Tab.VII.



Tab.VIII.



Tab. IX.

Fig. I.

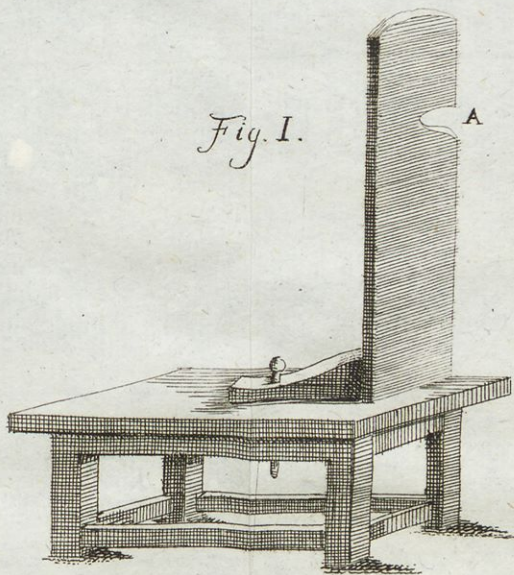
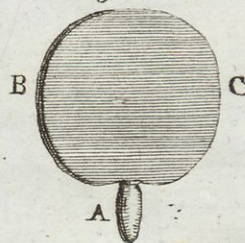


Fig. II.



Tab. X.

Fig. 1.

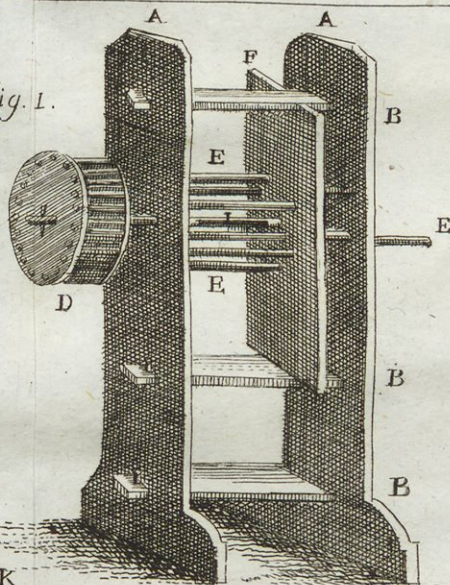


Fig. 2.



