


T a
3077

00 R.

vergl. Ton Vf 892.

Aufmunterung
zum
Seidenbau,

nebst
einem vollständigen Unterrichte in allen
dazu gehörigen Dingen,
von
Johann Martin Fleischmann,
Churfürstl. Sächsischen Hofgärtner und Ehrenmitglied
der ökonomischen Gesellschaft in Leipzig.



Nebst einer Tabelle und fünf Kupferblättern.

Dresden, 1789.
In der Waltherschen Hofbuchhandlung.

257.

Seibersdorf

Einzelne Exemplare
zu verkaufen
in der
Bibliothek
der
Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
in
Magdeburg



1949/5 8021



Dem

Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn,

S E N N N

Friedrich August,

Herzoge zu Sachsen, Jülich, Cleve,
Berg, Engern und Westphalen, des Heil.
Röm. Reichs Erzmarshalln und Churfür-
sten, Landgrafen in Thüringen, Mark-
grafen zu Meissen, auch Ober- und Nie-
der-Lausitz, Burggrafen zu Magdeburg,
gefürsteten Grafen zu Henneberg, Grafen
zu der Mark, Ravensberg, Barby und
Hanau, Herrn zu Raven-
stein, u. s. w.

Meinem gnädigsten Churfürsten
und Herrn.

17

Handlung des Herrn und Gottes

17 16 15 14 13

Nicolaus Stenning

Dieser in Gottes Ehre
 und Nutzen und christlicher
 Gemeinlichkeit und Erbauung
 sein Leben in dem Herrn
 zu verbringen, auch Gottes und
 der Kirche Ehre zu fördern
 geistlich zu dienen in dem
 zu der Ehre und Nutzen
 Gottes und der Kirche

17 16 15 14 13

Handlung des Herrn und Gottes



Durchlachtigster Churfürst,
Gnädigster Herr!

Ew. Churfürstl. Durchlaucht erlau-
ben gnädigst, daß ich Denenselben eine
Schrift zu Füßen legen darf, die ich neben
meinen Berufsgeschäften entworfen habe,
und

und die Erfahrungen enthält, welche ich bey
meinen Versuchen im Seidenbau gesammelt
und berichtet habe. Möchten doch Ew.
Churfürstl. Durchlaucht sie als einen Be-
weis von Pflichterfüllung eines treuen Un-
terthans und Dieners ansehen, der sich glück-
lich schätzt, in tieffster Demuth und Ehrfurcht
verharren zu dürfen

Durchlauchtigster Churfürst,
Gnädigster Herr!

Ew. Churfürstl. Durchlaucht

Dresden,
den 5. März, 1789.

unterthänigst-gehorsamster Knecht
Johann Martin Fleischmann.



Vorbericht.

Der nämliche Bewegungsgrund, der mich vor einigen Jahren veranlaßte, eine kleine Schrift über die Erziehung der Maulbeerbäume und die Beförderung des Seidenbaues, vorzüglich in Chursachsen, herauszugeben, ist auch jetzt wieder die Veranlassung dieser weitläuftigern Schrift, die wenigstens als ein genauer, auf eigene zwölfjährige Versuche und Erfahrungen gegründeter Unterricht im Seidenbau angesehen werden kann. Ich habe mit Fleiß verschiedene Jahre vergehen lassen, ehe ich mich, wie ich versprochen habe, noch umständlicher und bestimmter über diese Kultur erklärte, weil ich noch einige Jahre hindurch neue Versuche und Beobachtungen anstellen wollte, um meine Bemerkungen mit desto mehr Ueberszeugung mittheilen zu können.

Meine erste kleine Schrift entstand blos auf Zureden und Aufforderung, meinen Seidenbau zu beschreiben, und über einige dahin gehörige Dinge meine Meynung zu sagen. Die günstige Aufnahme derselben hat mir Muth gemacht, diese weitläuftigere nun nicht länger zurück zu hal-

ten, weil blos die Absicht zu nützen ihr Daseyn bewirkt hat, und nun selbst erfüllt zu werden verlangt. Ich hoffe, daß sie hinlänglich seyn soll, vom Seidenbau richtige Begriffe beyzubringen, und solchen Liebhabern desselben zu einem deutlichen und getreuen Unterrichte zu dienen, die sich durch Schriften zu unterrichten wissen. Ich habe zu diesem Behufe einige Kupferblätter und eine Verpflægungstabelle der Würmer beygefügt, um alles so deutlich als möglich zu machen. Wenn mich nicht mein eigenes Urtheil trägt, so glaube ich, daß sie auch dem Landmanne verständlich seyn könne. Da aber überhaupt auch solche Schriften, die für ihn geschrieben sind, selten in seine Hände kommen, so darf ich mir wohl den Wunsch erlauben, daß ihm die meinige auf eine wohlthätige Art in die Hände gelangen möge.

Ich habe mich freylich an einen Gegenstand gewagt, der schon von Vielen behandelt worden ist. Ich muß es dem Publikum und der Zukunft überlassen, ob man meine Schrift für überflüssig und unnöthig halten werde. Alle mir bekannte hieher gehörige Schriften enthalten, mehr oder weniger, viel gutes: aber keine darunter ist, meinen Gedanken nach, gemacht, dem Landmanne einen faßlichen und natürlichen Unterricht im Seidenbau zu ertheilen. Uebrigens sind fast in allen künstliche und unnatürliche

che

che Vorschläge gethan, welche, wenn sie befolgt werden, nur nachtheilige Folgen hervorbringen müssen. Ich gestehe gern, daß ich anfänglich aus diesen Schriften gelernt habe: aber ich habe nachher bey meinen öfters wiederholten Versuchen vieles anders gefunden. Was hingegen die Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume anbetrifft, darinnen habe ich den Verfassern der vorhandenen neuesten Schriften nie ganz beystimmen können. Da nun hauptsächlich dieser Gegenstand der Grund des ganzen Seidenbaues ist, so hielt ich es für wichtig, irrige Meynungen zu widerlegen, damit sie der Beförderung des Seidenbaues nicht hinderlich seyn möchten. Vielleicht vergiebt man mir dieses um so eher, wenn man mir, meiner Berufskenntnisse wegen, zutraut, daß ich über das Wahre und Falsche dieses Gegenstandes urtheilen dürfe. Was aber die Verpflegung der Würmer betrifft, so schenkt man mir, wegen meiner zwölfjährigen Versuche, vielleicht auch einigen Glauben; um so mehr, da ich sie blos als Liebhaber des Seidenbaues angestellt habe, und nun, weil sie mir, bey meiner Art zu verfahren, so gut gelungen sind, aus guter Meynung wünsche, daß sich meine Mitbürger zu ähnlichen Unternehmungen entschließen möchten, um diese reichhaltige Nahrungsquelle so gut als möglich zu benutzen.

Man hat zwar in Sachsen nicht ermangelt, gute Veranstaltungen deswegen zu treffen, aber es sind bisher noch wenig Fortschritte darinnen gemacht worden, weil die Wenigsten von der Erziehung der Maulbeerbäume und von der Behandlung der Würmer die gehörige Kenntnisse haben. Es schien mir daher nicht unnöthig zu seyn, meine Mitbürger darauf aufmerksam zu machen, und ihnen eine Anleitung zu geben, wie sie beydes auf die natürlichste, einfachste und vortheilhafteste Art unternehmen könnten.

Ich wünsche also, daß man mich bey Bekanntmachung dieser Schrift blos nach meinem guten Willen beurtheilen möge. Es wird mich freuen, wenn man sie für zweckmäßig hält; aber es wird mir noch ein weit größeres Vergnügen machen, wenn ich so glücklich bin, denjenigen Nutzen damit zu stiften, den ich bey dem Unterfangen, meine Bemerkungen über den Seidenbau bekannt zu machen, vom ersten Anfange an mir zum Ziel gesetzt habe.

Erster



Erster Abschnitt.

Von der Erziehung der Maulbeerbäume.

Ich hoffe, daß man es nicht unzweckmäßig finden wird, wenn ich mich über die Erziehung der Maulbeerbäume etwas weitläufig erklären werde, da der Seidenbau eben so wenig ohne hinlängliches Maulbeerlaub, als die Viehzucht ohne die erforderliche Fütterung betrieben werden kann. Alle Aufmunterung zum Seidenbau, und der faßlichste Unterricht, wie er mit Nutzen betrieben werden müsse, würde vergeblich seyn, wenn man diese Aufmunterung und diesen Unterricht nicht mit einer eben so belehrenden Anweisung zur Erziehung der Maulbeerbäume unterstützte. Es ist zwar über diesen Gegenstand bereits eben so viel geschrieben worden, als über den Seidenbau selbst; aber so viel Gutes sich auch in den vorhandenen Abhandlungen befindet, so widersprechen sich doch die Verfasser in vielen Stücken, und dadurch werden alsdenn viele irre gemacht, und, wie natürlich, besonders nach mißlungenen Versuchen, vom Seidenbau abgeschreckt. Ich will demnach alles, was zu diesem Behufe nützlich seyn kann, sorgfältig aus einander setzen, so wie ich es selbst durch die Erfahrung bestätiget gefunden habe: aber immer auf dasjenige Rücksicht nehmen, was auch Andere bereits Gutes und Wahres darüber gesagt haben, ohne jedoch



jedoch erst darauf hinzuweisen, weil meine Absicht hier nicht seyn kann, jene Abhandlungen zu beurtheilen, sondern vielmehr, was ich selbst als gut und wahr durch eigene Erfahrung kennen gelernt habe, anzuzeigen und zu empfehlen.

Der berühmte Ritter Linné giebt sieben verschiedene Arten von Maulbeerbäumen an, worunter aber nur drei befindlich sind, deren Laub zur Fütterung der Seidenwürmer dient. Die beste und vorzüglichste Gattung ist der weiße Maulbeerbaum, (*Morus alba*); er trägt zwar auch schwarze Beere, muß aber ja nicht mit der großen schwarzen oder rothen Art verwechselt werden. Ich werde mich also blos bey der Beschreibung dieser einzigen Gattung aufhalten, deren Vorzüge vor den übrigen man wenigstens in unsern Gegenden anerkennen muß. *)

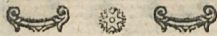
Dieser weiße Maulbeerbaum stammt eigentlich aus Sina her, und ist von da nach Griechenland, Italien,

*) Wenn nur erst überall genug Maulbeerbäume ohne Verschnitzelung und mit tief eindringenden Pfahlwurzeln gezogen seyn werden, alsdenn läßt sich nicht nur von diesen besseres Laub erwarten, sondern es ist auch eine Veredlung derselben leicht möglich, so daß man sich in der Zukunft noch weit größern Nutzen für den Seidenbau davon versprechen kann. Der Herr Justizrath Hirschfeld sagt in seinem beliebten Gartenkalender vom Jahr 1786. S. 198., daß die weißen Maulbeerbäume in Dauphine und Languedoc sehr gut, überhaupt aber in Frankreich die mit italienischen Reißern gepfropften Maulbeerbäume, oder *Muriers roses*, vorzüglich gerathen wären; und daß man in den Gegenden, wo man sie eingeführt habe, weit mehr Seide erziehe, als in den Gegenden von Lyon, wo man noch immer bey den wilden Maulbeerbäumen bleibe, deren Blätter dem Wurm weder so angenehm seyen, noch hinlängliche Nahrung geben.

Italien, Frankreich, und in diesem Jahrhunderte auch nach Deutschland, und in andere nördliche Länder gebracht worden. Sein Stamm erreicht eine ansehnliche Höhe und Stärke, seine Blätter sind unzertheilt und glänzend, und seine Früchte, sowohl die schwarzen als weißen, von einem säuerlich-süßem, aber keinem besonderen Geschmack. Er ist ungemein dauerhaft, kann viel Kälte vertragen, und kömmt auch im magersten Erdreich fort, wie wohl er freilich einen leichten und lockern Boden vorzüglich liebt. Man kann ihn entweder durch Ableger oder durch Schnittlinge, am besten aber durch Saamen fortpflanzen, aus welchem in kurzer Zeit unendlich viel Pflanzen gezogen werden können.

Der Saame muß den Sommer vorher, im Monat Julius oder längstens August, von großen und gut belaubten Bäumen auf folgende Art gesammelt werden. Man breitet, um ihn reinlich zu bekommen, ein Tuch unter den Baum, und schüttelt die reifen Beere auf dasselbe herab. Diese werden alsdenn zerdrückt in ein Gefäß gethan, worinn man sie etliche Tage stehen läßt, bis sie in eine kleine Gährung gekommen sind, welches sehr viel zur Güte des Saamens beyträgt. Hierauf werden sie durch ein Tuch geschlagen, daß der Saft ablaufen kann. Das ansitzende Fleisch löset sich alsdann sehr leicht ab, und nachdem die ganze Masse wiederum in ein Gefäß gethan, und einige male Wasser auf selbige gegossen worden, bleibt endlich der gute Saame unten liegen, und wird an einem luftigen Orte getrocknet, und dann aufbewahrt.

Die



Die beste Zeit den Saamen zu säen, ist für Sachsen die letzte Hälfte des Monats May. Da die meisten sächsischen Landleute wissen, wie die ländlichen Baumschulen behandelt werden, und wie viele Vortheile sie ihren Besitzern bringen; so wird es ihnen um so viel leichter seyn, Maulbeerbäume zu erziehen, weil diese, im Ganzen genommen, eine weit einfachere Behandlung bedürfen. Ganz gewöhnliche Beete, die mehrentheils zwey Ellen breit sind, taugen vollkommen zum Besäen. Man macht auf selbigen vermittelst einer Hacke, drey bis vier und höchstens fünf Furchen, welche mehr breit als tief seyn müssen, weil der Saame wenig Bedeckung braucht, je nachdem der Boden leicht oder schwer ist. Oft braucht sie nur eines Fingers Dicke zu haben, und oft nicht einmal so viel. Die sicherste Methode ist, wenn man den Saamen säet wie er ist, ohne Mischung von Sand und Erde, und ohne ihn vorher einzuweichen, oder gar in alte Seile einzureiben. Ersteres verursacht ein ungleiches Aufgehen desselben, so daß er an einem Orte zu dichte, und an einem andern zu dünne kömmt. Das Einweichen ist ebenfalls schädlich, zumal wenn die Bitterung nach der Aussaat nicht fruchtbar genug ist. Noch nachtheiliger aber ist das Einreiben in Stricke, weil er bey dieser Verfahrensgart meistens Klumpenweise aufgeht, und diejenigen Körner, welche unter das Seil zu liegen kommen, gleich beim Auskeimen zu einem krummen und unnatürlichen Wuchs gezwungen werden.

Bey Zumachung der Furchen ist es sehr dienlich, eine kleine Vertiefung zu lassen, damit beym Gießen



Gießen das Wasser in selbige besser eindringen kann. Vorzüglich gut ist es, wenn man diese Rinnen bis zum Aufgehen des Saamens, welches ohngefähr nach vierzehn bis zwanzig Tagen geschieht, um ihn beständig feucht zu erhalten, mit ganz verwesetem Dünger belegt, welches für die Birthschaftsfelder keine große Beraubung ausmachen wird, weil zu so kleinen Plätzen als die Saamenbeete erforderlich, wenig vonnöthen ist.

Ist nun der Saame unter die Erde gebracht, und alles auf die beschriebene Art zubereitet, so müssen alsdenn die Beete sogleich ausgegossen werden, welches am besten mit einer Gießkanne geschieht, so mit einer Spritze versehen ist. Die Erde muß aber nicht vom Wasser blos schwarz gemacht, sondern so stark besprengt werden, daß sie sich hinlänglich auflöset, und dadurch der Saame der Erde gleich einverleibt wird; denn hierdurch wird ein baldiges und gutes Aufkeimen desselben bewirkt, und zum künftigen Gedeihen der Pflanze der beste Grund gelegt. Hernach begieße man die Beete, es müßte denn nasse Witterung einfallen, wöchentlich zwey bis drey mal, je nachdem es die austrocknende Luft nöthig machen sollte, aber jedesmal stark genug, daß die Erde tief genug angefeuchtet wird, und auf diese Weise wöchentlich lieber nur ein oder zweymal, als täglich eben so oft und wenig, wovon die Erde blos gefärbt wird. Die Mühe wird sich wenigstens bey beyderley Verfahrungsarten gegen einander aufheben, wenn sie nicht bey ersterer noch geringer ist: aber größern Vortheil gewährt diese. Die Ursache hiervon ist folgende.

Wird



Wird das Beet durchdringend gegossen, so zieht sich die Masse hinunter, und die Erde bleibt unten geschmeidig genug, daß das zarte aufgehende Bäumchen gleich mit seinen Wurzeln in die Tiefe gezogen wird, und gehörig eindringen kann. Hierdurch wird der Grund zu gesunden und dauerhaften Bäumen gelegt, da hingegen man deren wenige erhalten wird, wenn die zarten Wurzeln bey der Trockenheit der untern Erde nicht tief genug eindringen können, sondern blos in der obern Lusterde bleiben müssen.

Man hüte sich aber, die Erde mit Stroh zu bedecken, um sie darunter feucht zu erhalten; denn wird es zu dünn aufgelegt, so hilft es ohnedieß nicht viel, und der Wind führt es obendrein hinweg, wenn es nicht befestiget ist; und legt man zu viel darauf, so kann doppelter Nachtheil daraus entstehen, einmal weil die zarten aufgehenden Bäumchen krumm darunter wachsen, und weichlich darunter werden, und dann auch deswegen, weil die Mäuse und andere Arten von Ungeziefer sich darinn einzunisten suchen, für welchen man sich zumal um ländliche Gebäude herum, wo es deren ohnedieß genug giebt, in Acht zu nehmen hat.

Manche schlagen vor, den Saamen im Herbst in Kästen zu säen, und selbige den Winter hindurch in Gewächshäusern aufzubehalten; oder ihn auch im Frühjahre gleich in Mistbeete zu säen, um die Pflanzen zeitiger zu gewinnen: aber dieß ist niemanden als solchen Leuten zu empfehlen, die gern tändeln, und überdieß ist es nicht einmal vortheilhaft, und für den Landmann größtentheils unthunlich.

Warum

Warum ich für unsere Gegenden die letzte Hälfte des Monats May zur Ausfaat bestimme, davon glaube ich einen sehr natürlichen Grund angeben zu können. Es fallen bey uns öfters zwischen dem 20. bis 26. May noch starke Reife und auch wohl Fröste ein: wenn nun der im April, oder zu Anfange des Monats Mai gesäete Saame, bey einer fruchtbaren und warmen Bitterung zeitig zum Aufgehen gebracht wird, so können alsdenn die jungen Pflanzen sehr leicht erfrieren, und Zeit und Mühe sind verloren. Sät man aber zu der angegebenen Zeit aus, so gehet der Saame erst nach den letzten Reifen und Frösten auf, und findet in seinem Wachsthum kein Hinderniß. Freylich paßt dieses nur auf unsere Gegenden, und ein jeder muß sich nach seinem Himmelsstriche richten; die Erfahrung wird ihn aber leicht unterrichten, ob er seinen Saamen früher oder später zu säen habe.

Sollte manchem Landmanne die Behandlung der ländlichen Baumschulen, und die Beschaffenheit des Bodens nicht bekannt genug seyn; so verweise ich ihn auf seine Krautfelder, deren Beschaffenheit des Bodens keinem unbekannt ist. Auf ein solches Erdreich kann der Saame sehr füglich, und allenfalls auch als Krautsaamen gesäet und untergehackt werden; aber besser ist es doch, wenn man ihn auf selbigem in Reihen säet, wie ich oben beschrieben habe.

Sollte endlich auch kein solches Krautland vorhanden seyn, welches man dazu nehmen könnte, so wähle man ein anderes Stückchen gutes Land in einer fruchtbaren Lage, um darauf seinen Saamen zu säen. Eine ganz nasse Lage, schwerer Leimbo-

B

den



den und ganz todter Sand sind dazu, ohne vorherige Verbesserung, nicht tauglich; ein mittelmäßiges Erdreich kann aber sehr leicht dazu anwendbar gemacht werden, wenn man es auf folgende Art behandelt. Man grabe es den Herbst zuvor, im Monat October oder November, zwey Grabscheide oder Spaten tief um, und werfe den obern Rasen in die Tiefe, damit er verfault. Nach einiger Zeit, das heißt, noch vor dem Winter, grabe man alsdenn in die obere Erde, wo möglich, ziemlich verweseten Dünger ein, damit die nahrhaften Theile desselben durch die Winterfeuchtigkeit in der Erde aufgelöst werden und in dieselbe übergehen können; wollte man ihn aber erst im Frühjahre untergraben, so würde er nicht nur nicht in die gehörige Fäulniß gerathen, sondern auch statt des davon gehofften Vortheils noch Nachtheil bringen. Im Frühjahre muß alsdenn, ehe die Saatzeit herannahet, die Erde nochmals umgegraben werden, weil sonst das sich einfindende Unkraut die besten Theile der Erde ausfaugen würde, und weil auch alsdenn das Erdreich zur Saatzeit weit lockerer und empfänglicher ist.

Was die Eintheilung des Bodens in Beete betrifft, so können diese so lang seyn als sie wollen, aber breiter als zwey Ellen oder zwey Schritte muß man sie nicht machen, weil man sie sonst weder bequem reinigen, noch bequem gießen kann; und zwischen den Beeten muß man wenigstens eine halbe Elle Platz zum Weg oder zur Furche lassen, damit alle Arbeit dazwischen füglich verrichtet werden kann, ohne den aufgehenden jungen Bäumen zu schaden.

Man

Man schlägt zu dergleichen Saamenbeeten durchgängig solche Plätze vor, die am meisten im Schutze liegen; aber ich räthe nicht dazu. An einem zu sehr beschützten Orte, wachsen freylich die Bäumchen gleich im ersten Jahre etwas höher als an andern, aber freylich auch um so viel zärtlicher und für die Folge unbrauchbarer. Man wähle dazu lieber einen freyen Platz, welcher der Luft und Sonne ausgesetzt ist, und man wird sich in der nämlichen Zeit mit weit dauerhaftern Bäumen versehen finden. Ganz gewiß werden in solchen ländlichen Baumschulen bessere Bäume gezogen werden, als sie ist in Gärten zu haben sind, wo sie im fettesten Boden, und an den beschatteteren Orten, wo keine hinlängliche Luft durchdringen kann, durch vieles Gießen geschwind in die Höhe getrieben werden. Bey so weichlich erzogenen Bäumchen, hilft gewiß kein nachheriges Verpflanzen im Vollmond, und keine Genauigkeit in Setzung derselben, wie sie gestanden, auch hindert und befördert ihr Gedenhen und Verderben kein Scorpionzeichen im Kalender; sondern es liegt blos an uns, daß wir das Natürliche der Sache nicht genug eingesehen haben, oder wir schämen uns, von dem einmal hergebrachten Vorurtheile, welches wir vorher selbst gut geheißten, wieder abzugehen.

Wenn nun solche verzärtelte Bäumchen, auf herrschaftliche Kosten, unter Bürger und Landleute vertheilt werden, um sie zum Seidenbau aufzumuntern, und sie zu diesem Behuf in geschwindere Thätigkeit zu setzen, so kann daraus der gewünschte Erfolg nicht bewirkt werden. Der Bürger und Landmann leidet zwar an den Bäumchen keinen



Verlust, wenn sie ihm eingehen, weil er sie unentgeltlich erhalten hat; indessen verliert er dennoch immer genug dabey, in Ansehung seiner Mühe und Arbeitskosten, und in Ansehung dessen, was ihm sein vergeblich gehegter Platz außerdem genützt haben könnte. Aber das Schlimmste dabey ist, daß ihm sein mißlungenes Unternehmen die Lust zu fernern Anbau benimmt, zumal da er alle seine Zeit und Mühe zu seinem Auskommen in Anschlag bringen muß, und keine davon aufs Gerathewohl wagen kann. Er glaubt nun um so mehr, wenn das Vorurtheil auch bis zu seinen Ohren gedrungen ist, daß die Maulbeerbäume in unsern Gegenden nicht gut einschlagen, eine Bestätigung davon in seiner eigenen Erfahrung gefunden zu haben, und sieht die natürliche Ursache nicht ein, warum seine Bäumchen nicht haben fortkommen können. Die darauf verwendete Zeit ist unwiederbringlich verloren, Privatpersonen leiden darunter, der Staat selbst entbehrt eine neue Quelle der Produktion, und die gute landesväterliche Absicht verfehlt nicht nur für eine geraume Zeit ihren Zweck, sondern sieht ihn vielleicht dadurch auf eine weit längere Zeit vereitelt.

So natürlich es demnach ist, daß dergleichen schwächlich erzogene Bäumchen nirgends so wohl gedenhen und so dauerhaft werden, als härter erzogene, so gewiß ist es freylich, daß jene an unkultivirten freyen Plätzen und in kälteren Erdstrichen gar nicht fortkommen oder wenigstens kein langes Leben hoffen lassen. Wenn ich demnach in meiner vor einigen Jahren herausgegebenen kleinen Abhand-

hand:

handlung *) geäußert habe, daß der Maulbeerbaum eben so gut an solchen Orten fortkomme, die mit lauter unnützem Gesträuche bewachsen sind, so habe ich dabey vorzüglich auf natürlich und hart erzogene Bäume Rücksicht genommen, aber auch damit nicht gemennt, daß diese in jeder nördlichen kalten Gegend fortkommen würden; denn auch vieles schlechtes Gesträuch wird daselbst eben so kümmerlich wachsen. Ich habe damit blos wohlgelegene und sonnenreiche Flecke und abhängende Plätze gemennt, die man zu benutzen nicht der Mühe werth achtet, und dergleichen sich in unsern Gegenden überall genug finden.

Doch ich komme nunmehr auf die Saamenbeete zurück. Sobald der Saame aufgegangen ist, so muß sehr darauf gesehen werden, daß das zugleich mit aufgehende Unkraut nicht überhand nimmt, sondern gleich mit den Wurzeln ausgerissen wird. Der fleißige und sorgfältige Wärter seiner Pflanzung lockert noch die Zwischenräume mit einer kleinen Hacke auf, und gießt sogleich das Beet wie gewöhnlich. Im Monat Julius und August, an trüben und regnichten Tagen, hebe oder ziehe man, wenn nämlich das Erdreich vom Regen oder Gießen genug durchweicht ist, die gar zu dicht stehenden jungen Bäumchen aus, und verpflanze sie ohne Bedenken mit einem Holze wie Krautpflanzen. Man wird alsdenn finden, was für Nutzen das bisherige Gießen bereits geschafft hat. Die zarten Pflanzen werden verhältnißmäßig

B 3

fig

*) Ueber die Erziehung der Maulbeerbäume und die Beförderung des Seidenbaues, vorzüglich in Chursachsen, Dresden, 1784.



fig schon so lange Pfahlwurzeln haben, daß man sich darüber verwundern wird. Man kann sie ihnen, wenn sie nicht gar zu lang sind, beynt Bersezzen lassen, oder in diesem Falle, jedoch so wenig als möglich, mit einem scharfen Messer abkürzen. Hat man keinen großen Platz, den man zu dieser Auspflanzung bestimmen kann, so mache man auf ein zwey Ellen breites Beet sechs bis acht Reihen, und pflanze darauf die jungen Bäumchen eine Hand breit aus einander, und gieße das Beet stark an, so, daß die Erde schwimmend wird, oder sich vielmehr auflöset, und sich so vereint um die zarten Wurzeln herum anschließt, wodurch das Bäumchen in Stand gesetzt wird, bald anzuwurzeln, und von der Veränderung seines Standorts wenig zu empfinden.

Viel vortheilhafter würde es aber freylich seyn, wenn man Platz genug dazu hätte, ein zwey Ellen breites Beet nur in vier Reihen zu bepflanzen, und zwar so, daß die Bäumchen eine halbe Elle aus einander stünden, gerade wie man Kraut und Kohl oder auch andere Gewächse zu pflanzen pflegt. Sollte man aber ja genöthiget seyn, auf die Nutzung des Landes sehr zu sehen, so können allenfalls niedrige Küchengewächse, die keine Verdämmung des jungen Bäumchens verursachen, abwechselnd dazwischen angebracht werden; wiewohl es freylich besser ist, wenn es nicht geschehen darf.

Ueberhaupt aber würde für denjenigen, der doch Gewinn davon zu ziehen hofft und ihn auch wirklich davon hoffen kann, mehr gewonnen als verloren seyn, wenn er seiner Pflanzung, wie ich gerathen

rathen habe, hinlänglichen Platz widmen könnte. Er würde den Vortheil davon haben, in kurzer Zeit gute Bäume zu gewinnen; denn, je seltener der Baum versetzt werden darf, desto sicherer kann man auf seinen gesunden Wuchs und auf seine Dauerhaftigkeit rechnen, vorzüglich wenn die Verpflanzung mit so jungen Bäumen gleich im ersten Jahre vorgenommen wird, und man die gehörige Vorsicht dabei braucht. Bey einem solchen Verfahren kann man gewiß hoffen, daß so erzogene Bäumchen alle diejenigen übertreffen, so erst im zweyten Jahre in eine solche Baumschule verpflanzt werden, weil diese erst einen ganzen Sommer zu ihrer Erholung nöthig haben, und gleich im folgenden Jahre nicht süglich wieder verpflanzt werden können, wo die erstern schon zum Gebrauche tüchtig sind.

Manche rathen an, daß man im ersten Jahre schon im Monat August zu gießen aufhören solle, damit sich die jungen Pflanzen nicht überwachsen und reifes Holz machen könnten. Ich habe dawider nicht das geringste, wer aber seine Einrichtung auf obige Art macht, wie ich sie beschrieben habe, kann seine Bäumchen getrost bis Michaelis, und mit Nutzen bis dahin begießen, wenn nämlich der Sommer trocken seyn sollte. Nur das zu öftere Gießen taugt nichts, weil es zur Verzärtelung der Bäume dient.

Kann man im ersten Herbste ganz kurzen Dünger zwischen die jungen Bäume streuen, so wird dieses Verfahren großen Nutzen bringen; aber freylich muß zuvor das Unkraut wohl ausgejätet



werden, weil es sonst die jungen Bäumchen dämmt und ihnen Abbruch thut.

Nach dem ersten Winter, ohngefähr gegen den Monat May, wenn sie anfangen wollen auszuschnagen, schneide man sie, so weit sie erfroren sind, ab; denn sie werden dadurch zu einem bessern Wachsthum gebracht. Hierauf jäte man das Beet rein aus. Ist der zwischen die Bäumchen gestreute Dünger sehr klar, so kann er mit Vortheil liegen bleiben. Ist im ersten Sommer keine Pflanzung vorgenommen worden, so sollte sie billig nun geschehen, weil sie zu dicht stehen. Aber freylich ist dies nie so gut, als wenn man sie gleich im ersten Sommer verpflanzt, weil sie immer noch sehr klein, ihre Wurzeln aber ausgespreiteter sind, und folglich nicht mehr vermittlest eines Holzes verpflanzt werden können. Wollte man nicht auf eine große Anzahl heranzuziehender Bäumchen sehen, so könnte man auch die allzu dicht stehenden ausziehen und wegwerfen; die stehen bleibenden würden alsdenn freylich nur desto besser wachsen und gedeihen. Uebrigens müssen sie auch in diesem Sommer reinlich und wo möglich, wie im ersten Sommer, locker gehalten werden, aber man braucht sie nicht mehr so stark zu gießen, angenommen, wenn die Witterung gar zu trocken seyn sollte. Nach dem zweyten Winter werden sie nun erst, nach der gewöhnlichen Art, in Baumschulen verpflanzt.

Ich fahre nunmehr wieder in der Beschreibung meiner Methode fort. Nach zwey Jahren ist es unumgänglich nöthig, die in den Saamenbeeten stehenden jungen Bäumchen aus einander zu pflanzen.



pflanzen, wenn es nicht durchgängig schon vorher
geschehen ist. Dies kann nach meiner Meynung
auf zweyerley Art geschehen. Wenn sie auf die
obenerwähnte Art gepflanzt werden, so haben sie
den hinlänglichen Raum, den sie brauchen. Hat
man darauf Rücksicht zu nehmen, daß sie nicht zu
gehöriger Zeit wieder verpflanzt werden dürfen, so
ist es um so nöthiger, daß jede Linie, und so auch
jedes Bäumchen in der Linie, eine halbe Elle von
einander zu stehen komme. Nach vier Reihen in
der Länge, muß jedesmal drey Viertel-Ellen Platz
zu einem Gange gelassen werden, damit man be-
quem dazu kann. Will man hochstämmige Bäu-
me daraus ziehen, so müssen die Reihen wenigstens
fünf Viertel-Ellen und die Bäumchen eine Elle
oder ebenfalls fünf Viertel-Ellen von einander ab-
stehen. In diesem Falle sind alsdenn keine beson-
dern Wege mehr nöthig.

Wenn die Pflanzung in Baumschulen vorge-
nommen werden soll, so muß vorher das Land, wie
schon erwähnt worden ist, gehörig dazu eingerich-
tet seyn. Die beste Zeit, sie auszupflanzen, ist
das noch kalte Frühjahr, oder in unsern Gegens-
den das Ende des Monats April, noch besser aber
die erste Hälfte des Monats May. Daß dieses
die beste und zuträglichste Zeit sey, werde ich dann
zeigen, wenn ich von der größern Auspflanzung
reden werde.

Die jungen Stämmchen werden entweder mit
einer Hacke ausgerodet oder mit Spaten ausge-
graben. Auf beyderley Weise muß man sich wohl
vorsehen, daß die Wurzeln so gut als möglich er-
halten werden. Die ganz zarten Wurzeln werden
als



alsdenn mit einem scharfen Messer bis auf zwey oder auch nur einen Zoll an der stärkern abgeschnitten, die stärkern aber so lang als möglich, gelassen; diese müssen, wenn sie wohl gedeihen sollen, wenigstens die Länge von einer Viertel-Elle behalten. Der Wurzel-Schnitt muß nicht von oben herunter, sondern von unten hinauf geschehen, so, daß der Schnitt allemal auf die Erde zu stehen kommt, weil auf diese Art der Schnitt eher heilen kann, und es gerade derjenige Ort ist, welcher nun die besten Wurzeln treibt; welches aber nicht geschehen kann, sobald der Schnitt von oben herab geschehen ist.

Bei der Versetzung können gleich ganze Graben ausgeworfen, oder auch gleich so große Löcher, als die Pflanzen nöthig haben, gemacht werden, je nachdem es die Umstände erlauben, oder man das eine dem andern vorzieht. Das junge Stämmchen wird nur so tief gesetzt, daß, wenn die Erde ganz wieder eben gemacht worden ist, man keine Wurzeln sehen kann; die Erde darf also nur bis über die Wurzeln gehen. Man hüte sich ja, es zu tief zu setzen, weil es sich mit dem lockern Erdreich ohnedies noch tiefer hineinzieht, und es ihm nachtheilig wird, wenn es zu tief in der Erde zu stehen kömmt. Die Erde wird so klar als möglich, auf die Wurzeln geworfen, und das Bäumchen geschüttelt, daß die Erde gehörig durchfallen kann, damit keine leeren Räume bleiben; lieber helfe man noch mit den Händen nach, als daß man es sich bei der Versetzung zu Schulden kommen lasse, daß die Bäumchen nicht wachsen können. Die Erde muß hierauf an die Wurzeln fest angedrückt oder behut-



behütſam angetreten werden. Hat man eine gewiſſe Anzahl gepflanzt, ſo iſt es gut, wenn ſie gleich hinterdrein ſtark angegoffen worden. Manche werden hier vielleicht einwenden, daß auf dieſe Weiſe bey großen Auspflanzungen zu viel Waſſer erfordert werde, und daß es bequemer ſey, ein Regenwetter abzuwarten und dann zu pflanzen, wenn die Erde feucht genug ſey, oder zu einer Zeit, wenn man einen Regen vermuthen kann, um die viele Mühe und Arbeit dabey zu erſparen. Ich habe nichts dagegen; beydes iſt recht gut, nur zu einem vollkommenen Gedenhen der Pflanzung nicht hinlänglich. Wer meinem Rathe folgt, wird ſich wohl dabey befinden, und ſeine Pflanzung ſchon benutzen können, wenn andere, die ſich dieſe Mühe zu erſparen geſucht haben, in den ihrigen noch eine große Ungleichheit entdecken werden. Man unternehme doch lieber nicht mehr, als man überſehen kann. Uebrigens hat man ja gewöhnlich die Baumſchulenpflanzungen nahe um die Wohnungen herum, bey welchen ſich doch immer Waſſer befindet; und eine ſo große Menge Waſſer bedarf es auch nicht einmal, weil nun nicht mehr die ganzen Beete, ſondern nur jedes Stämmchen einzeln begoffen werden darf. Waſſer muß man aber freylich in den erſten Jahren immer in der Nähe haben.

Hierbey muß ich noch bemerken, daß man nie mehr Bäumchen auf einmal aus der Erde herausnehme, als in einer kurzen Zeit gepflanzt werden können; laſſen es die Umſtände nicht zu, nur immer ſo viel zu nehmen als man brauchen kann, ſo ſchlage man ſie indeſſen lieber in die Erde ein, als daß man ſie ſo lange der freyen Luſt und Sonne
preis



preis giebt. Viele setzen sie einstweilen ins Wasser, welches dem Anscheine nach gut ist, sich aber keineswegs so verhält; denn die Bäumchen müssen auf diese Art zwey, vier und auch wohl mehrere Stunden im Wasser stehen, und ziehen folglich mehr Wasser in sich, als ihre Natur verträgt. Wenn sie alsdenn in die Erde kommen, so legen sich ihre Wurzeln nicht so saugend an die Erde an, als solche, die in die Erde eingeschlagen gewesen, welchen zwar dadurch etwas von ihren Säften entgangen ist, die sie aber, sobald sie auf ihrer neuen Stelle angegossen und dadurch mit der Erde in die genaueste Verbindung gebracht worden sind, durch die ungesättigten saugenden Wurzeln bald wieder erhalten. Kurz, man wird finden, daß letztere weit besser fortkommen werden als solche, so ins Wasser gesetzt worden sind.

Sind nun die Bäumchen gepflanzt und angegossen, so können sie alle in einer gleichen Höhe verschnitten, und die Seiten-Aestchen ebenfalls gestutzt werden. Dieses muß aber mit vieler Behutsamkeit geschehen, damit die Bäumchen dadurch nicht etwa aus der Erde gezogen werden. Man kann sie auch gleich bey Auspflanzung der Wurzeln verschneiden; auf jeden Fall aber, wenn man nicht auf Gleichheit sehen will, muß wenigstens das abgestorbene Holz weggenommen werden. Ueberhaupt ist es in den Baumschulen nöthig, daß diese Abstutzung jährlich geschehe; denn weil dieser Baum sehr spät ausschlägt, und bis spät in den Herbst hin fortwächst, so können auch die Spitzen seiner Aeste und die ganz jungen Zweige nicht reif werden, sondern müssen nothwendig erfrieren. Hieraus muß

muß man aber keineswegs den unrichtigen Schluß machen, als ob der Baum an sich selbst gar keine Kälte vertragen könne.

Was die fernere Wartung dieser Pflanzungen betrifft, so müssen sie, wo möglich, wöchentlich einmal, und bey großer Trockenheit auch wohl zweymal begossen werden. Von Unkraut müssen sie stets rein gehalten werden, damit selbiges nicht die nöthige Feuchtigkeit auszehret. Der Boden muß während des Sommers wenigstens einmal aufgelockert werden, weil dieß sehr viel zu einem gesunden Wachsthum beyträgt. In diesem Jahre wachsen sie nicht viel; deshalb ist im folgenden Frühjahr, als im vierten Jahre, nicht viel daran zu beschneiden, als was etwa dürr geworden ist; jedoch können die Nebenweige etwas verkürzt werden. Ihre Wartung in Ansehung des Gießens ist nun nicht mehr so beschwerlich als vorher; bloß bey großer Trockenheit ist es nöthig, sie noch zu begießen; aber vom Unkraut müssen sie noch eben so gereinigt und auch aufgelockert werden, wie sonst.

Da in den engbepflanzten Baumschulen, nicht die gehörigen Bäume gezogen werden können, so fahre ich hier erst in der Beschreibung der weitläufigern Pflanzung fort, und beschreibe ihre besondere Nuzung am Ende. Im vierten Jahre ist nun besonders nöthig, daß man an dem Stämmchen die Aestchen abschneide, aber nicht ganz dicht, wie es manche fälschlich thun, um geschwind hohe Bäume zu bekommen; sondern wenigstens ein oder zwey Zoll vom Stamm. Dieses befördert vorzüglich, daß die Bäumchen stark werden, und
giebt



gibt ihnen überhaupt eine größere Dauerhaftigkeit; welches aber der Fall nicht ist, wenn das Stämmchen von oben bis unten verwundet, und ängstlich in die Höhe getrieben wird. Denn es werden dadurch nicht geschwinder brauchbare Bäume gewonnen. Uebrigens läßt man ihnen, je nachdem ihr vorheriger Wuchs mehr oder minder stark gewesen ist, nur sechs oder zwölf und mehrere Zolle von ihrem letzten Wuchse, und schneidet das übrige ab. Hieraus wird der Vortheil gewonnen, daß man Bäume ohne Pfähle erzieht; denn sie an Pfählen zu ziehen ist nicht vorthellhaft, und auch unnöthig. Läßt man sie aber schlank und schwuppig, so ist es nicht möglich, daß man gute Bäume bekommen kann; denn sie werden schwach in Stämmen bleiben, und folglich ihre Kronen nicht halten können.

Im fünften Frühjahre sind die Stämmchen schon stark und hoch genug, um an ihre völlige Formirung zu denken. Man stutzt sie nun, je nachdem sie drey, vier oder mehrere Ellen hoch seyn sollen, dergestalt ab, daß sie ihre Krone machen können. Wären sie aber noch nicht stark genug, so verfährt man nochmals in Ansehung des Verschneidens und der übrigen Wartung, wie im vorigen Jahre.

Im sechsten Jahre sollen sich nun eigentlich die Bäumchen so formiren, wie man sie zu haben wünscht; doch gehören oft acht und auch wohl mehrere Jahre dazu, ehe sie ganz tauglich werden. Diejenigen Stämme, die schon im vorigen Jahre zu Kronen gestutzt sind, müssen nun in ihren Aesten gehörig ausgebildet werden, daß sie hübsche
und



und lustige Kronen machen können. Diese Nester werden von vier bis zu zehen Zoll lang gestutzt, und wo mehrere zu nahe bey einander stehen, werden einige davon ganz ausgeschnitten, besonders was klein ist, damit die andern desto besser wachsen können. Würde man alle Nester gleichweit vom Stamme stutzen, so würde sich keine gute Krone formiren. Sind die Stämme stark genug, so können die bisher an selbigen stehen gelassenen Zweige abgeschnitten werden; jedoch so, daß man wenigstens einen Messer-Rücken dick davon stehen läßt, welches zum Vortheil des Baumes besser verwächst; da hingegen, wenn es zu dicht am Stamme geschieht, der Baum dabey leidet, und es vielleicht auf immer empfindet.

Auf diese Art wären nun nach sechs und mehreren Jahren die fast ganz unnützen Bäume mit vieler Mühe und Kosten gezogen; und man muß sich wundern, daß man bisher noch auf keine zweckmäßigeren Mittel gedacht hat, die so beschwerliche Gewinnung des Laubes zu erleichtern. Ich mag mich daher nicht über die weiträufigen Auspflanzungen auf große Plätze einlassen. Dadurch daß man sie an Wegen, Heerstraßen, oder andern Plätzen, wo viel gefahren wird, zu pflanzen empfahlen, hat man sie vollends ganz unnütz gemacht; und es scheint, als ob man es auch schon eingesehen habe, daß dieß auf keine Weise zuträglich sey.

Ueberhaupt hat man viele Vorschläge gethan, die zum Theil unnütz sind, zum Theil den Unersfahrenen irre führen, und ihn, wenn er sich getäuscht sieht, mißmuthig machen. Bald schlägt man eine besondere Methode in Beschneidung der Bäume

me



me vor, deren Vortheil doch durch die bisherige Erfahrung keineswegs bewiesen wird. Bald empfiehlt man doppelt gepflanzte Hecken, und gleich sterben die Würmer wieder von dem Laube derselben. Der Vorschlag ist kaum gethan, so ist der Unwerth desselben auch gleich wieder gezeigt, ohne ihn hinlänglich geprüft zu haben. Am Ende empfiehlt man auch Strauchbäume, ohne sich jedoch darüber einzulassen, wie sie beschnitten oder behandelt werden müssen. Man sagt auch wohl, daß man die Bäume durch das ganze Jahr mit dem Laube versehen könne, ohne zu bedenken, was dieses unnütze Unternehmen im Ganzen für Nachtheil bringen kann. Sachkundigen kann dieß wohl gesagt werden, und dennoch ist nie Vortheil dabey. Den Gartenverständigen ist dieses Verfahren bekannt, und wird von ihnen mit wenigerer Gefahr unternommen; doch kann es, mit entblößten Wurzeln, immer nur wenigstens vierzehn Tage nach dem ersten und zweyten Saftlaufe geschehen, und also immer nur vier Wochen lang. (Die Versetzung mit ganzen Erdballen ist freylich eine ganz andere Sache.) Die Ursache hievon ist diese. Wird der Baum in seinem ersten Saftlaufe zu spät versetzt, so werden ihm die Mittel geraubt, seine erste Ausdehnung oder Auswachsung für das künftige Jahr zu vollenden; übrigens wird dadurch auch der zweyte Saftlauf verhindert, zur rechten Zeit einzutreten. Nach dem Eintritt des letztern, welcher die Bervollkommnung des Holzes bewirkt, können alsdenn, je nachdem der Sommer feucht oder trocken ist, etwa in der letzten Hälfte des Julius, oder besser in der ersten Hälfte des Augusts, etwas sichere

rre



rer Bäume wieder versetzt werden, (einige Sorten z. B. Nadelhölzer sehr vortheilhaft;) weil um diese Zeit, wenn der zweyte Saft einmal eingetreten ist, der Baum die Entgehung seines Saftes bey seiner Veränderung weniger verspüret, indem sich seine Wurzeln in der Erde weit saugender anlegen, den entgangenen Saft zu ersetzen, als sie es zu derjenigen Zeit thun können, wo er sich noch in der Verzehrung seines ersten Saftes befindet. Wollte man also den Baum zu aller Zeit versetzen, so würde er seinen nöthigen Herbsttrieb nicht zur Reife bringen können. Am besten ist es, man unterläßt diese außerzeitige Versetzung der Maulbeerbäume ganz, wenn es nicht die Umstände unumgänglich nöthig machen, weil sie niemals so zuträglich ist, als wenn sie zu rechter Zeit geschieht.

Diese und andere nachtheilige Begriffe, Meynungen und Vorschläge, veranlaßten mich, meine Gedanken darüber zu äußern, und den Werth und Unwerth alles dessen, was über diese Materie geschrieben worden, zu prüfen und auseinander zu setzen. Besonders habe ich hierbey auf die neuesten, diesen Gegenstand behandelnden Schriften, die sich auf Erfahrungen gründen, Rücksicht genommen, und meine eigenen Erfahrungen damit zu vergleichen gesucht.

Schon vor mehreren Jahren hatte ich die Ehre, meine Gedanken über eine geschwindere Erlangung tauglicher Maulbeerblätter, durch eine Art von Hecken, unserer ökonomischen Societät zu überreichen. Als ich derselben meinen Entwurf zu einer Spinnhütte übergab, dachte ich nicht, daß ich

E

diesen



diesen Gegenstand weiter verfolgen würde. Die günstige Aufnahme derselben machte es mir zur Pflicht, meine Erfahrungen nieder zu schreiben; und hieraus entstand die kleine Schrift, in welcher ich vorläufig nur das Nothwendigste auseinander setzte, um dadurch vielleicht zu einer geschwindern Aufnahme des Seidenbaues in Sachsen mitzuwirken. Durch einen gnädigen Beyfall aufgemuntert, habe ichs endlich gewagt, meine schon vorhiu bekannt gemachten Bemerkungen, berichtiget und erweitert, in dieser gegenwärtigen Schrift mitzutheilen, und einige meiner Vorschläge hie und da mit Kupfern zu unterstützen.

In der erwähnten kleinern Schrift habe ich bereits von der geschwindern Laubgewinnung so geredet, daß ich, um nicht ohne Noth weitläufiger seyn zu wollen, wenig hinzuzufügen nöthig finde. Ich will also dasjenige, was hierher gehört, wieder aufnehmen, und nur noch einige nützliche Bemerkungen einschalten.

Anstatt der Pflanzung hoher Maulbeerbäume, würde ich eine andere Art von Pflanzung vorschlagen, die in meinen Augen weit vortheilhafter ist, weil dadurch der Hauptzweck, bald Nutzen von den Pflanzungen zu ziehen, viel geschwinder erreicht, und dabey dem ohnedies immer beschäftigten Landmann viel Zeit erspart wird, und weil übrigens jedes ungenützte und oft wirklich unnütze Plätzchen dazu angewendet werden kann. Dem Landmann wird auf diese Art der Seidenbau überhaupt sehr erleichtert; und je leichtere und kürzere Mittel man ihm in allen Dingen, die darauf Beziehung



ziehung haben, an die Hand giebt, desto geneigter wird man ihn machen, seinen Wohlstand durch diese neue Cultur zu erhöhen: ein Umstand, der meiner Meynung nach in Erwägung gezogen zu werden verdient.

Eigentliche Baumpflanzungen sind in der That für den Landmann zu langweilig, und verspäten die Nutzung der Blätter. Außerdem nimmt ihm auch in der Folge das Einsammeln derselben, wenn die Bäume benutzt werden können, viel Zeit weg. Ich schlage also, vorzüglich in Rücksicht auf den Landmann, vor, alle Bäumchen im dritten und vierten Jahre, als Sträucher auf alle unnütze und entbehrliche Plätze auszupflanzen; auf nahe Hügel, die sonst zu nichts gebraucht werden können; an unbrauchbare Feldabhänge, die ohnedies mit Dornen und andern schlechten Gesträuchen verwachsen sind, welche nur zu einem Aufenthalt der schädlichen Raupen dienen, und die Reinigung der Obstbäume von diesem Ungeziefer vergeblich machen. Es entsteht aus diesem Verfahren ein doppelter Vortheil: jedes kleine Stückchen Erdreich kann auf solche Weise genützt werden, weil der Maulbeerstrauch gewiß auch da gedeiht, wo jenes wilde und dornichte Gesträuch wächst; und den verderblichen Verwüstungen der Raupen wird dadurch, wenn der Landmann sonst zu rechter Zeit die Reinigung seiner Bäume unternimmt, einigermaßen Einhalt gethan, weil dieses Ungeziefer gewöhnlich auf jedem Baume und Gesträuche sicher ist, so lange es nicht die guten Bäume überfällt. Selbst die wiederholten Reinigungen der Bäume sind dann vergeblich, und die öftern Verwüstungen machen

E 2

endlich



endlich den Landmann verdrüsslich und saumselig, daß er ihnen unthätig zusieht; denn es ist in der Natur gegründet, und die Erfahrung beweiset es leider zur Gnüge, daß sich jede Art von Ungeziefer, auch von der entferntesten Gegend her, immer mehr dahin zieht, wo sie hinlängliche Nahrung finden. Der Maulbeerstrauch aber ist vor allen Raupen gesichert, und folglich auch ganz geschickt, die Schusörter dieser verheerenden Gewürme zerstören zu helfen.

Solche hie und da angepflanzte Maulbeersträucher lasse man alsdenn wachsen wie sie wollen; nur darinn muß ihnen ein guter Wirth zu Hülfe kommen, daß er ihnen das ausgestorbene Holz nimmt, welches er zugleich zu seiner Feuerung brauchen kann. Diese Pflanzungen mögen nun Sträucher bleiben, oder zu Bäumen emportreiben, so werden sie immer gesundes Laub in Menge liefern. Auch ist hierbey in Erwägung zu ziehen, daß der Landmann, wenn er für seine Seidenwürmer überflüssiges Laub hat, noch gute Fütterung für sein Vieh davon gewinnen kann, indem dieses Laub sowohl vom Rindvieh, als von Schaafen und Ziegen sehr gern gefressen wird. Er könnte auch zu dieser Absicht seine Gärten (welches um so mehr seine Obstbäume vor fremden Raupen sichern würde) und seine Felder, wie es die neuen Colonisten im Bannat, in Siebenbürgen und Gallizien mit Bäumen zu thun pflegen, statt der meist unbrauchbaren, oder wohl gar schädlichen Zäune, mit Maulbeerhecken umgeben, die ihm Nutzen schaffen könnten, geschwinder heran wüchsen, und der Nähe wegen für ihn um so vortheilhafter wären. Ungeachtet

achtet man diese Hecken dicht in einander verwachsen lassen müßte, so blieben doch immer die äußern Aeste davon brauchbar; und vom Vieh ist auch noch keine große Beschädigung derselben zu besorgen, da es gemeiniglich nicht eher, wenn es ja geschieht, als wenn der Seidenbau gänzlich vorüber ist, in diese Gärten gelassen wird.

Außer kleinen und unbedeutenden Plätzen, von denen ich geredet habe, giebt es hie und da auch ziemlich geräumige, welche ebenfalls schlecht oder gar nicht genutzt werden. Wie viel Vortheile könnten nicht ganze Gemeinheiten für sich und ihre Nachkommen bewirken, wenn sie die Anpflanzung der Maulbeerbäume auf solchen Plätzen gemeinschaftlich unternähmen!

Will man große Pflanzungen von Maulbeerbäumen anlegen, so setze man sie anfangs nicht Ruthenweit, oder wohl gar zehen bis zwanzig Ellen weit auseinander, und verliere damit Zeit und Raum, gegen einen blos geringen Nutzen; sondern man setze solche nach Befinden, wenn sie nicht schon stark sind, zwey, drey, höchstens vier Ellen weit auseinander. Die Plätze müssen einmal gehegt werden, es mögen viel oder wenig Bäume drauf stehen, und folglich thut man besser, wenn man den Platz so viel als möglich nutzt. Sind sie alle gut aufgewachsen, so kann man die überflüssigen wieder weiter verpflanzen, oder abhauen, und nunmehr immer die Verfügung treffen, daß jeder Baum wenigstens funfzehn, besser aber achtzehn bis zwanzig Ellen von dem andern zu stehen kommt, wenn der starke Buchs es erfordern sollte. Von



so weitläufigen Pflanzungen läßt sich zuverlässig weit mehr Fütterung versprechen, als von solchen, wo die Bäume nur fünf, sechs oder höchstens acht Ellen von einander entfernt sind; denn wenn sie zu sehr in einander wachsen, welches durch das Beschneiden zu breitem Kronen vorzüglich bewirkt wird, so geben sie alsdenn eben so geringes Laub, als die bisher angelegten Hecken geben.

Da nun aber meines Erachtens bey großen Pflanzungen für den Landmann, hauptsächlich auf geschwinde und bequeme Nutzung zu sehen ist; so will ich hierüber meine Meynung sagen, wie sich beydes auf eine sehr vortheilhafte Art mit einander verbinden lasse.

Da Pflanzungen von Baumgärten, wie ich schon gesagt habe, für den Landmann zu langweilig sind, und das Einsammeln der Blätter von selbigen ihm zu unbequem ist, und zu viel Zeit wegnimmt, auch überhaupt das beste Laub kaum erreicht werden kann, weil es an den Spitzen (so wie an Strauchbäumen) weit besser ist als in der Mitte des Baums: so rathe ich, anstatt große Plätze mit Bäumen zu besetzen, lieber eine Art von Hecken auf selbigen anzulegen, weil sie weit mehr gutes Laub geben, und auch dem Landmann das Pflücken der Blätter sehr erleichtern; übrigens schlagen sie auch eher aus, weswegen man den Seidenbau früher anfangen kann, als wenn man auf das Laub der hohen Bäume warten muß.

Ich will mich hierüber deutlicher zu machen suchen, und zu mehrerer Verständlichkeit einen kleinen Riß beyfügen, wie ich die Bepflanzung eines großen Platzes mit Hecken verstehe.

Ich

Ich nehme z. B. einen Platz von hundert oder mehrern Quadrat-Ellen an; die Gestalt desselben sey wie sie wolle. Diesen bepflanze man mit Hecken, und wähle dazu Sträucher oder Stämmchen von zwey, drey oder höchstens vier Jahren, und zwar so, daß die Hälfte derselben gegen Morgen, die andere aber gegen Mittag zulaufe, damit zu aller Zeit der Wind einen Theil davon bestreichen, und bey nasser Bitterung desto eher trocknes Laub erhalten werden kann. Ich würde diese Hecken, bey thunlichen Umständen, gleich zu säen vorschlagen, wenn ich nicht durch eine solche Neuerung, die wider die bisherige Gewohnheit streitet, überall anzustoßen fürchtete. Diese Hecken lege man sechs bis zwölf Ellen auseinander an, und die Sträucher selbst setze man in der Reihe eine oder lieber zwey Ellen von einander. In den ersten Jahren lasse man sie nur zwey oder drey Ellen wachsen, bis sie eine gehörige Stärke erreicht haben. Aber man behandle sie nicht als Gartenhecken, sondern beschneide sie, in den ersten zwey oder drey Jahren, alle Jahre gänzlich am Stamm bis auf einen oder zwey Zoll; alsdenn lasse man sie als kleine Strauchbäume natürlich wachsen. Wenn sie endlich völlig zu Hecken geworden sind, alsdenn kann man sie auch mit der Scheere beschneiden. Auf diese Art werden sie gewiß eben so großes Laub liefern, als die Bäume, da sie die Luft von allen Seiten bestreichen kann. Schon die Chineser haben die niedrigen Bäume zum Seidenbau besser als die hohen gefunden. Man muß sich deshalb wundern, daß man nicht so guten Vorgegängern gefolgt, und, in Teutschland hauptsächlich, die hohen Maulbeerbäume empfohlen hat.



Um den übrigen Boden zu nützen, und das Laub desto eher vor Staub zu bewahren, würde es gut seyn, zumal im leichten Boden, Gras auf demselben anzusäen. Aber um die Hecken oder Bäume herum, müssen leere Streifen gelassen werden, weil die Anlagen zu ihrem bessern Fortkommen stets rein gehalten werden müssen.

Zu mehrerer Erläuterung will ich nun den beigefügten Riß auf Tab. I. und die auf demselben angegebenen Buchstaben erklären.

- a.) Ist ein von einer Maulbeerhecke umschlossener Platz mit vier Eingängen.
- b.) Raum zwischen den Hecken zu Rasen, oder auf andere Art zu benutzen.
- c.) Ein schmaler ganz reiner Streifen, der wenigstens in den ersten Jahren von allem Unkraut rein gehalten werden muß.
- d.) Die Linien-Hecke.
- e.) Verwerfliche Gartenhecke unter der Scheere gehalten.
- f.) Hecke, wenn die Stämmchen zu kleineren Strauchbäumen aufwachsen sollen, von welchen alsdenn immer, so wie sie nach und nach zu dicht werden, einer um den andern zu Brennholz umgehauen werden können.

So wohlmeinend ich aber zu geschwinderer Nützung, und zugleich zu mehrerer Bequemlichkeit, Hecken und Strauchbäume zu pflanzen vorschlage, so bin ich doch weit entfernt, die hohen Maulbeerbäume

bäume ganz zu verwerfen. Sie können ebenfalls guten Nutzen schaffen, wenn sie nur an tauglichen und nahrhaften Plätzen angebracht sind. Oft ist es vielleicht der Fall, daß man keine andern Anlagen machen kann; nur muß man nicht behaupten, daß große Pflanzungen von hohen Maulbeerbäumen die einzige und geschickteste Methode sey, einen baldigen Seidenbau zu befördern. Man denke sich nur, wie viel Zeit dazu gehört, die Bäume heran zu ziehen, bis sie die erforderliche Nutzung gewähren können, wie viel Kosten ihre sorgfältigere Pflanzung vor den minder eckeln, auch in schlechterem Boden fortkommenden Strauchbäumen, die bey jenen bisher nöthig erachtete und nöthig gewordene Pfähle, und die ganze Unterhaltung und nachherige Benutzung einer so weitläufigen Pflanzung fordert; und wie mühselig das ganze Verfahren ist, welches man dabey beobachtet, besonders wenn man die darauf zu verwendende Arbeit durch grilshafte Unternehmungen noch vermehrt. Unter diese letztern rechne ich das beschwerliche und künstliche Ausschneiden der Bäume, und die unnöthige Vorsicht, ihm die Wasserreißer zu nehmen, welche aus der ungegründeten Meynung erzeugt wird, daß das Laub von selbigen den Würmern schädlich sey, da doch durch das künstliche Haupt-Schneiden fast das ganze Laub zu Wasserlaub werden muß. Es ist ganz natürlich, daß dieses Laub größer werden muß als sonst, indem der Baum vielleicht nur noch ein Drittheil von seinem vorjährigen Holze behalten hat, und gerade die am schärfsten treibenden Aeste beschnitten worden sind. Diese erzwungenen größern Blätter bekommen aber

C 5

keines



keineswegs die Stärke und enthalten keineswegs das körnichte Mark, welches diejenige bekommen, so von keinen künstlich geschnittenen Bäumen gewonnen werden; denn das größere Laub hat seine Größe blos von dem überflüssigen Wasserfaste bekommen, und befindet sich an keinen sogenannten Fruchtästen, wie man sie bey den Obstbäumen nennt, erhält daher auch nie den wahren nahrhaften Saft, welchen das Laub von solchen Fruchtästen erhält. Alles wohl erwogen, ist demnach, wie mich dünkt, das wohlfeilere und nahrhaftere Laub dem kostbarern und weniger nahrhaften ohne weiteres Bedenken vorzuziehen.

Der Hr. Inspektor Thym beschreibt in seinem neuen Auszug aus seiner Practik *) eine neue Methode die Bäume zu schneiden, durch welche in Geschwindigkeit Laub für die Seidenwürmer geschafft werden könne. Er sagt, daß ein Mann, der nach seiner Vorschrift schneide, drey, vier und mehreren Personen abzupflücken genug gebe. Der nämlichen Meynung ist auch Herr Liverati zugethan. So vortheilhaft auch dieses zu seyn scheint, so bezweifelt doch schon Herr Drewes den Nutzen dieser Methode in seinen gethanen neuen Vorschlägen, die Maulbeerbaumzucht und den Seidenbau betreffend. **) Auch ich kann, meinen Bemerkungen und Erfahrungen zu Folge, dieses Verfahren nicht billigen.

Ich kann nach meiner Ueberzeugung niemanden rathen, seine Bäume anders als nur im Nothfall

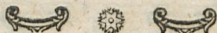
*) Berlin, bey Kellstab, 1783. S. 23.

**) Breslau, Brieg und Leipzig, bey Gutsch, 1783.



fall zu schneiden, worauf ihnen jedoch wieder Zeit genug zur Erholung gelassen werden muß. Wer dagegen einwendet, daß man ja in den Gärten Hecken, Linden und andere Bäume, mitten im Sommer, zur Verzierung scharf genug beschneide, daß sie dennoch hinlänglich wieder ausschlagen und manche dabey sehr alt werden: bemerke nur die Art und Weise nebst der Zeit, wann es geschieht; alsdenn wird er in beyden Arten der Behandlung einen großen Unterschied finden. Dennoch aber wird man finden, daß auch von diesen viele absterben, und besonders leicht erfrieren.

Gartenhecken und solche Bäume, die im Schnitt gehalten werden, fängt man meistens nach Johannis an zu schneiden, oder auch kurz vorher. Um diese Zeit ist bey dieser Art von Bäumen oder Hecken der erste Saftlauf geendiget, und deswegen können sie mit minderer Gefahr geschnitten werden; der zweyte Saftlauf dringt alsdenn zur Erhaltung und zum Wachsthum des Baumes oder Strauches in die stehen gebliebenen Zweige. Auf diese Weise verspürt er wenig von seiner Verwundung, weil zur Schnittzeit das Holz meist wie in sich selbst zusammengezogen ist, und die feinen Saftrohren gleichsam wie verschlossen sind. Mit dem Maulbeerbaum verhält es sich aber ganz anders; dieser Baum schlägt, wie bekannt ist, am spätesten aus; und sein erster Saftlauf dauert wohl bis zu Ende des Julius. Nach Herrn Thymis neuem Vorschlage, die Bäume vortheilhaft zu schneiden, müssen sie also gerade in dem stärksten Saftlaufe geschnitten werden, weil von der letzten Hälfte des Junius an bis in die Mitte des Julius, auch bey
der



der spätesten Seidenwürmeryucht das meiste Laub erfordert wird, und mithin auch die stärkste Beschnidung nöthig ist. Der Baum muß also nothwendig durch eine so große Verwundung leiden, da sie zu einer Zeit geschieht, wo er am wenigsten fähig ist, sie wieder gut zu verwachsen; der Saft läuft zum Nachtheil des Baumes aus; das Holz ist so erweicht, daß Sonne und Luft in die vielen und zum Theil großen Verwundungen leicht eindringen können; und so werden die Schnitte zum Nachtheil des Baums oft unverwachsbar. *) Ein zweyter Hauptumstand ist noch dieser: formirte Bäume ihres guten Zugholzes berauben, wird sie gewiß so entkräften, und für die Folge so verunstalten, daß einige Jahre vergehen werden, ehe man sie wieder zu ihrer vorigen Vollkommenheit bringen kann, weil das geringe und schwache Holz nicht sobald wieder die gehörige Dienste zu leisten, und sich vermöge seines natürlichen Wachses so gleich in stark treibende Holzäste zu verwandeln vermag. Ein anderer Fall ist es, bey anhaltender Mäße, aus Futtermangel, hie und da Aeste auszuschniden und sie auf Reimen oder Bindfaden zu hängen, damit das Laub besser troeknen kann; aber dies kömmt bey Herrn Thym nicht in Betrachtung. Wer nach meinem Vorschlage Hecken anlegen wird, braucht dergleichen nie vorzunehmen, was

*) Der Herr Justizrath Hirschfeld führt in dem nämlichen *Gartenkalender* an, daß in dem Winter von 1784. und 1785. viele Bäume, die stark beschnitten waren, ganz erfroren, andere hingegen, die wenig oder gar nicht beschnitten gewesen, nur wenig vom Froste gelitten haben.

was doch immer früh oder spät zum Nachtheil ge-
 reichen muß. Was hilft es, wenn ein solches Ver-
 fahren auch zehn Jahre hindurch, so lange die
 Bäume ein scharfes Wachsthum und dabey einen
 guten Boden haben, keinen merklichen Nachtheil
 verursacht, nachher aber die Bäume in kurzer Zeit
 verloren gehen, und dadurch kostspielige neue An-
 lagen nöthig gemacht werden. Noch eher würde
 ich zu einer so scharfen Beschneidung, um bey ei-
 nem großen Seidenbau geschwind Laub zu haben,
 wenn man gut damit umzugehen wüßte, folgendes
 genehmigen. Man dürfte nämlich die Stämm-
 chen nur zwey bis drey Ellen hoch werden, sie nicht
 zu Kronen ziehen, sondern als eine Art von Pyra-
 miden wachsen lassen: von diesen könnten alsdenn
 alle starke Aeste sehr füglich abgeschnitten werden,
 weil noch viele kleine Aeste zum ferneren Fortwuchs
 übrig blieben, und so niedrige Stämme sich auch
 weit eher wieder erholen können; gesetzt nun, es
 giengen auch manche davon ein, so wäre der Ver-
 lust doch nicht so groß, und könnte auch sehr leicht
 wieder ersetzt werden, da hingegen die hochstämmi-
 gen Bäume gar zu viel Zeit brauchen, ehe sie wie-
 der zu einer gewissen Vollkommenheit gelangen.

Das aber jede Art diese Bäume zu schneiden,
 um ihnen ihre Form zu geben und sie in desto stär-
 kern Trieb zu setzen, verwerflich sey, verstehe ich
 keineswegs. Dieses Beschneiden ist aber auch so
 einfach und so wenig beschwerlich, daß es der Land-
 mann sogleich nachmachen kann.

Herr Thym sagt sogar, man solle die Bäume
 niemals entlauben, weil dieses, ihren baldigen Un-
 tergang



tergang befördere, sondern sie, um sie desto länger zu erhalten, nach seiner Art schneiden. Welches von beyden das Beste sey, muß sich wohl in der Folge ausweisen. Sein Vorschlag ist neu, das Abpflücken der Blätter aber schon viele Jahre üblich, ohne daß davon bis jetzt etwas Nachtheiliges an den Bäumen verspürt worden ist. Der Baum wird dadurch keinem Auslaufen des Saftes ausgesetzt, sondern der Saftlauf wird nur geschwächt, weil am Baum nicht so viel, wie vorher, zu ernähren ist; die durchgehends bleibenden Spitzen der Aeste, erhalten den Baum in fernere Wachsthum, und ziehen den Saft nur in mäßigem Verhältnisse an, so, daß die Augen an den Aesten gehörig reif werden, und für das künftige Jahr wieder Blätter genug hervortreiben können.

Indessen ist es freylich allemal besser, wenn die Bäume nur ein Jahr ums andere gepflückt werden; läßt sich aber dies aus Mangel der nöthigen Fütterung nicht so einrichten, so hat es wenigstens nicht viel zu bedeuten. Sie vertragen es allenfalls viele Jahre hinter einander, besonders die Strauchbäume; nur müssen sie nicht ganz entlaubt werden. Uebrigens ist es gut, wenn man ihnen in solchem Falle durch Aufhacken des Bodens und Belegung desselben mit Dünger einige Güte zu thun sucht, welches sich auch um so leichter bewerkstelligen läßt, wenn man von wenig Bäumen öfters Laub gewinnen will.

Um einem Einwurfe zu begegnen, den ich jedoch kaum erwarten kann, muß ich mich über meinen Rath, alle leere Plätze mit Maulbeersträuchern zu bepflanzen



bepflanzen, nochmals erklären. Ich verstehe darunter keineswegs solche Plätze, die einer bessern und einträglichern Kultur fähig sind, sondern solche, die man bisher als unnütz angesehen und behandelt hat. Daß man dergleichen, sowohl große als kleine, überall findet, darf ich Niemanden erzt sagen. An manchen Orten könnten indessen dergleichen Pflanzungen freylich abzurathen seyn, welches daher von einem Manne, der praktische Kenntniß genug davon besitzt, beurtheilt werden müßte.

Was das Erdreich anbetrifft, so ist freylich ein guter Boden, der zu Obstbäumen geschickt ist, eher zu dieser Kultur als zu Maulbeersträuchern zu empfehlen, um den ohnedies nicht genug betriebenen Obstbau nicht zurückzusetzen, sondern vielmehr, wo es möglich ist, zu befördern. Aber daraus folgt keineswegs, (wie sich manche einbilden) daß das Laub von einem guten Boden schlechte, und von einem geringen gute Seide hervorbringe. So wie der Maulbeerbaum in einem natürlich guten Erdreiche gewiß ein besseres Wachsthum erhält, als in einem schlechten; eben so ist auch das Laub von ersterem, zur Nahrung für den Seidenwurm zuträglicher als von letzterem. Hierbey muß ich aber erinnern, daß, wenn jemanden einfallen sollte, Maulbeersträucher unter Obstbäume oder wilde Bäume zu pflanzen, um sie auf diese Weise in einen bessern Boden zu bringen, als man sonst vielleicht dazu anwenden könnte, kein sonderlicher Vortheil daraus entstehen würde, indem die Sträucher unter andern Bäumen nur wenig Luft erhalten, und übrigens allen Unrath auffangen, der von den höhern auf sie herab fällt.

Die



Die Anpflanzung der Strauchbäume empfehle ich besonders deswegen, weil das Laub fast durchgängig gebraucht werden kann. Die Sonne und die Luft können in den lockern auseinander gewachsenen Baum leicht eindringen, und die Blätter sind an selbigem weit nahrhafter, weil sie an natürlichen fruchttragenden Aesten wachsen, und nicht durch das gewaltsame Beschneiden groß zu werden gezwungen sind. Ein ganz anderer Fall ist es, wenn Bäume in ihrem Wachsthum abzunehmen anfangen; alsdenn muß ihnen allerdings durch starkes Schneiden wieder geholfen werden. Nur das jährlich angenommene künstliche Schneiden an gesunden Bäumen, kann ich aus schon angeführten Ursachen nicht billigen. Auch werden die Blätter nach dem im nämlichen Jahre erfolgten Schnitt nie von Nutzen für die Würmer seyn, sondern erst im folgenden Jahre. Wer sehr große Anlagen von Maulbeerbäumen hat, und nur ein Drittheil davon jährlich benutzen kann, mag seine Bäume mishandeln wie er will, wenn es ihm zugleich um Brennholz zu thun seyn sollte.

Der Strauchbaum wird verhältnismäßig allemal größeres Laub liefern, als der hochstämmige, weil sein starker und gesunder Stamm mit seinen in der Nähe habenden Aesten sich durch seine Wurzeln weit saugender in der Erde anhält, und volle Nahrung verschafft; indessen bey einem hochstämmigen Baume, der, ungeachtet er vielleicht noch schwach ist, dennoch eine schwere Krone hat, ganz das Gegentheil statt findet; denn einem solchen muß die nahrhafte Erde ihre guten Theile mehr aufdringen, als daß sie von dem Baume selbst begierig



gierig gesucht werden sollte, indem die Säfte weit sparsamer in dem ängstlichen Stamme in die Höhe gehen können.

Uebrigens muß man die Strauchbäume nicht deswegen als der Wirthschaft nachtheiliger ansehen als die Hochstämmigen, weil sie wegen ihrer Niedrigkeit der Beschädigung des Viehes ausgesetzt sind, und folglich, wenn man sie nicht beschädigen lassen will, hinderlich sind, das Vieh auf diese Plätze zu weiden. Fürs erste läßt sich dieses gewiß vermeiden, zumal bey eingeführter Stallfütterung; überhaupt aber darf das Vieh nur wenig Jahre davon entfernt gehalten werden, denn die Strauchbäume treiben weit geschwinder in die Höhe als die hochstämmigen, und werden ebenfalls zu ansehnlichen hohen Bäumen. Sie können alsdenn, wenn es die Nothwendigkeit erfordert, an ihren starken Nesten zwey bis drey Ellen hoch aufgeputzt werden; der Baum bleibt wegen seiner ausgespreiteten Neste immer zum Laubpflücken bequem genug, und wird auf diese Art stark und dauerhaft aufwachsen, mit seinen Wurzeln weit um sich greifen, und mit seiner Pfahlwurzel, die ihm bey dieser Art von Pflanzung wenig benommen wird, sehr tief gehen, welches für den Baum sehr vortheilhaft seyn muß.

So zuträglich manchen Bäumen die Pfahlwurzeln zu Erreichung eines höhern Alters sind, so unzuträglich sind sie öfters Obstbäumen, die erst sehr spät Früchte tragen, wenn sie ihnen gelassen werden. Ueberhaupt können alle hochstämmige Obstbäume, die auf wilden Stämmen gut gemacht sind, wenn sie schon vier bis sechs Jahre, ohne zu
D tragen,



tragen, gestanden haben, dadurch zum Fruchttragen gebracht werden, wenn sie in einem Abstand von einer Elle rings um den Baum herum abgegraben, und ihre Wurzeln abgehauen werden, worauf man die ausgeworfenen Gräben mit Zuzmischung von Dünger und guter Erde wieder ausfüllt. Dieser Vorschlag ist aber blos in Gärten anwendbar, wo man weniger auf die Dauer, als die Tragbarkeit des Baumes sieht, keineswegs aber bey Pflanzungen an Landstraßen, oder andern großen Plätzen, wo man hauptsächlich auf die längste Dauer des Baumes zu sehen hat. Uebrigens tragen auch da die Bäume früher als in Gärten, wo sie ein zu fettes Erdreich haben.

Herr Dreyes sagt, (S. 26.) daß es nur ein bloßes Vorurtheil sey, wenn man behaupte, daß die aus Schnittlingen erzogenen Bäume, weil sie keine Pflanzwurzeln hätten, wodurch doch den Bäumen die Hauptnahrung zugeführt würde, nicht das Alter und die Stärke erreichten, als diejenigen, so aus Saamen erzeugt worden wären; er sey durch angestellte Versuche und durch große Naturkundiger in seiner Meynung bestärkt worden, daß die Natur den Pflanzen die Pfahlwurzeln mehr zur Grundstüze, um Winden und Wetter zu widerstehen, gegeben habe, wie solches an einem Fruchtbaume zu sehen sey, dessen große und starke Pfahlwurzel bisweilen Mannstief in todtem und unfruchtbarem Boden stecke, und die Nebenwurzeln sowohl als die Blätter, Zweige und Aeste den Baum vorzüglich zu ernähren und zu erfrischen, ja selbst der Pfahlwurzel Nahrung zuzuführen vermöchten. Dies scheint frenlich vielen Grund zu haben,



haben, wird aber durch neuere praktische Untersuchungen ganz widerlegt. Denn, was ist eigentlich die Nahrung der Bäume? Ist es die Erde selbst, oder ist sie nicht vielmehr der Schwamm, welcher die fruchtbaren Theile für die Pflanzen, deren Wurzeln sich in selbigem verbreiten, auffängt, verwahrt und mittheilt, ohne selbst etwas von seinem körperlichen Wesen dazu herzugeben, und also nur geschickt ist, die aus der obern Luft eindringenden fruchtbaren Theile mit den bereits in ihm enthaltenen fruchtbaren Kräften zu vereinigen? — Der Hr. Friedrich Casimir Medicus, giebt in seinen Beyträgen zur schönen Gartenkunst, *) denenjenigen, so noch ganz und gar keine Kenntniß von Pfahlwurzeln haben, einen sehr guten Aufschluß darüber, und beweiset mit gutem Grunde, daß auch bey uns noch nicht ausdauernde Bäume und Sträucher, durch das Eindringen der Pfahlwurzeln dahin gebracht werden, daß sie ausdauern können, weil die in der obern Erde befindlichen fruchtbaren Theile sich bis zu einer gewissen Tiefe hinabsenken, und folglich die Pfahlwurzeln ihre gehörige Nahrung finden können. Hingegen verwirft Hr. Medicus jede Vermehrung durch Zweige, Pfropfen und ähnliche Mittel. So sehr ersteres in der Hauptsache gegründet ist, so kann doch letzteres nicht wohl angenommen werden; denn so lange wir nicht von denenjenigen Arten, die wir jetzt durch Zweige und durch Pfropfen fortpflanzen, reifen Saamen erhalten können, so lange ist jede Vermehrungsart immer gut, weil wir sonst viele schöne Pflanzen auf eine sehr lange Zeit entbehren müßten, und sie ja

D 2

wenn

*) Mannheim, in der neuen Hofbuchhandlung, 1782.



wenn sie auch kein großes Alter erreichen, auf die nämliche Art leicht wieder ersetzt können. Nur in Ansehung der Obstbäume wäre zu wünschen, daß jeder Gutsbesitzer wenigstens einige Kerne von einer guten Art von Birnen oder Äpfeln legte, und so lange auf die jungen Bäumchen mit Sorgfalt achtete, bis sie dem Muthwillen der Jugend und der Beschädigung des Viehes entwachsen wären. Hieraus würden in der Folge nicht ganz schlechte, und vielleicht gar noch verbesserte Früchte erlangt werden können; und die Nachkommen würden nicht nur Ueberfluß an Obst, sondern auch dauerhafte gute Bäume bekommen, so, daß nach zwey bis drey Menschenaltern, wenig künstlich erzogene Bäume zur Ersetzung von verlorenen, mehr nöthig seyn würden. Wäre bey solchen Bäumen ja eine Beredlung nöthig, so würden sie wenigstens in Ansehung der Dauer vor andern, so aus Baumschulen verpflanzt werden, viele Vorzüge haben.

Unter den übrigen Holzarten giebt es jedoch viele, die aus Schnittlingen zu sehr tauglichen Bäumen empor wachsen; es können also dergleichen minder nutzbare Bäume, mit welchen es sich thun läßt, auf diese leichte Art fortgepflanzt werden, ohne daß man erst viel Mühe und Sorgfalt darauf zu verwenden braucht.

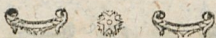
In Ansehung der Maulbeerbäume ist es hingegen am zuträglichsten, sie aus dem Saamen zu ziehen, zumal da sie auf diese natürliche Art ziemlich geschwind zu erlangen sind, und folglich jede künstliche Vermehrung dadurch unnöthig gemacht wird. Ich verachte deswegen keine davon: alles,
was



was erst neu hervorgebracht werden soll, kann nicht durch zu viele Wege hervorgebracht werden, besonders wenn durch das Pfropfen dergleichen Arten, die uns von Zeit zu Zeit bekannt werden, leicht fortgebracht werden können.

So lange man noch nicht durchgängig die großblättrichte Art von Maulbeerbäumen haben kann, so nehme man indessen andere Arten zum Gebrauch, und kehre sich nicht an das Vorurtheil, vermöge dessen man die übrigen verwirft, und sie für wilde Arten achtet, die zum Seidenbau untauglich seyen; denn bisher hat die Erfahrung ihre Untauglichkeit nicht bestätigt; sondern man hat andere Unvorsichtigkeiten, die den Würmern nachtheilig gewesen, dergleichen Laube aufzubürden gesucht. Hätte ich nicht Bedenken getragen, den Preis dieses Buchs zu erhöhen, so würde ich die Blätter von fünferley Arten von Maulbeerbäumen, so ich besitze, haben in Kupfer stechen lassen, um zu zeigen, wie zur Verwunderung groß die kleinste Petersfilblättrichte Art bey mir auf Strauchbäumen geworden, da doch ihre tief eingedrungenen Pfahlwurzeln fast in bloßem Kiesel stehen, und die obere Erde kaum eine Elle tief hinabreicht.

Diese kraußen Petersfilartigen Blätter werden als sehr schädlich verworfen, und sollen das Sterben der Würmer mehr als andere verursachen. Ich kann nicht sagen, daß ich dies durch meine Erfahrung bestätigt gefunden hätte. Sie haben im Gegentheil noch Vorzüge vor denen, so durch das starke Beschneiden des Baums groß zu werden gezwungen sind; denn diese sind in der ersten Zeit sehr



dünne, jene aber weit markichter, folglich nahrhafter und zugleich angenehmer für die Würmer, weil sie nicht so geschwind verwelken. Wenn sie einen Fehler haben, so ist es dieser, daß sie weit mühsamer zu pflücken sind. Wer aber Bäume nach meiner Art zieht, wird finden, daß sich die kleinen Blätter zur Verwunderung vergrößern, welches hauptsächlich daher kommt, weil der kurze gesunde Stamm mit seinen tief eingedrungenen Pfahlwurzeln, die das Wachstum befördernden Theile der Erde weit änsiger an sich zieht. Wollte man daraus schließen, daß, wenn so kleinblättrichte Arten in große gleichsam verwandelt werden können, eine schon an sich selbst große Art sich ebenfalls sehr vergrößern müßte; so würde man diesen Schluß nur in etwas bestätigt finden. Die Natur läßt sich nicht übernatürlich zwingen, sondern die vorhandene zuträgliche Nahrung bringt jede Pflanze nur mehr oder weniger zu ihrer wahren Vollkommenheit. Je häufiger die ihr zuträglichen Nahrungstheile sich vorfinden, desto schöner werden die Pflanzen wachsen, besonders wenn sie vor starker Kälte und heftigen Stürmen geschützt sind. Je mehr man aber durch allzu fetten Boden und durch eine zu ruhige Lage das Wachstum der Bäume unnatürlich zu befördern sucht, desto weniger werden sie auch geschickt seyn, ein hohes Alter zu erlangen, weil sie zu schwammicht aufgewachsen sind, und die im Kern oder in der Art des Baums sich befindliche wachsbare Kraft zu sehr übertrieben worden ist. Dagegen wird ein Baum von der nämlichen Art, er befinde sich nun in einem niedrigen, mittlern oder hoch gelegenen Erdreiche, so

so wie die Natur es ihm selbst angewiesen hat, ohne alle Kunst nicht nur weit schöner empor wachsen, sondern auch weit fester und dauerhafter seyn, und folglich ein weit höheres Alter erreichen; nur daß er noch einmal so viel Zeit braucht, dasjenige in bester Ordnung und Vollkommenheit zu werden, was ein auf obige Art geschwind empor getriebener Baum, seinem Aeußerlichen nach, geworden ist.

Ein anderes ist es aber, der Natur zu Hülfe zu kommen, und ein anderes sie zu zwingen. Man versteht es in jenem sowohl als in diesem. Wie viel Tausend Bäume von jedem Alter, werden jährlich theils aus Unwissenheit, theils aber auch aus übel verstandenem Interesse dem Verderben ausgesetzt! Im erstern Fall durch üble Behandlung, und im letztern durch unzeitige Ersparniß. Man sucht ehe den Baum zu benutzen, ehe er noch das gehörige Alter erreicht hat, und will nicht einmal zu seinem Unterhalt oder zu seiner Nahrung beytragen, welches ihm doch zu früherer Benutzung nothwendig ist. Wer zu jeder Zeit annimmt, der Baum habe sein Alter erreicht, er sey nun jung oder alt, der braucht freylich nicht viel Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, wenn er mit Gleichgültigkeit an die Stelle eines verdorbenen Baums einen neuen setzen kann.

Was die Pfahlwurzeln zum Wachsthum und zur Dauer der Bäume beyzutragen vermögen, zeigt der Hr. Capitain Schwabe in seinen Vorschlägen zur Holzvermehrung durch ein auffallendes Beyspiel. Eine Eiche und Buche waren verschiedene Jahre sehr gut mit einander gewachsen; hier



auf traf die Pfahlwurzel der Eiche eine neue Lage guter Erde an, und die Eiche überwuchs die Buche in der Folge dergestalt, daß sie kaum mehr zu umflastern war, als die Buche noch umspannt werden konnte. So oft wir auch in unsern Weinbergen die traurige Erfahrung machen, daß die Weinstöcke in ihrem jährlichen Holz erfrieren, so wenig bemühen wir uns darüber nachzudenken, und die Hauptursache davon aufzusuchen. Bey den Bäumen zeigt es sich zur Gnüge, daß sie durch das tiefe Eindringen ihrer Wurzeln vor dem Erfrieren gesicherter sind, weil nicht nur der in der Oberfläche eindringende Frost die Wurzel weniger beschädigen kann, sondern auch die Wurzel dem Stamm stärkere Säfte zuführen kann. Hiervon können wir die Anwendung auf die Weinstöcke machen. Der Weinstock geht, seiner Art nach, mehr in der Oberfläche fort, als in die Tiefe hinunter, und folglich ist er auch dem Erfrieren mehr ausgesetzt, als die Bäume. Diesem Erfrieren nun, kann durch eine tiefere Senkung um vieles vorgebeugt werden, welches diejenigen sehr vortheilhaft gesunden, so nie eine flache Senkung geduldet haben, besonders wo der Boden sandig ist. In felsichtem Grunde leidet dies ohnedem eine Ausnahme; aber wenn im Sande die Reben leicht und flach gesenkt werden, so dringt nicht nur der Frost, sondern auch im Sommer die Sonne bis an die Wurzel ein, und beydes kann den Weinstöcken unmöglich vortheilhaft seyn; denn ein stärker Frost tödtet die Wurzel, und die Sonnenhitze trocknet den Sand öfters eine Viertel-Elle, ja wohl gar eine halbe Elle tief gänzlich aus, so, daß der Stock keine
Nah-

Nahrung erhalten kann. Macht man aber die Gruben tiefer, so bleibt nicht nur der Sand feucht, sondern auch, seinen natürlichen Kräften gemäß, fruchtbar genug, und die Wurzel ist dem Erfrieren weniger ausgesetzt. Ein schwerer Boden trocknet noch weit stärker aus, und die Pflanzen würden darinnen eben so gut verderben, wenn sie nicht vorher stärkere Nahrungssäfte an sich gezogen hätten, wovon sie sich einige Zeit erhalten können. Der Sand aber ist, seinen Eigenschaften nach, nicht so vermögend, die fruchtbaren Theile aus der obern Luft an sich zu ziehen; und wenn er sie durch Regen oder auf andere Art erhält, so dünsten sie, besonders aus der Oberfläche, sehr leicht wieder aus, da sie hingegen ein schwammichtes oder mergelartiges Erdreich länger in sich behält, und durch die nahehaften blüchten und salpeterischen Theile, wodurch dasselbe von Menschenhänden beschwängert worden, in den Stand gesetzt ist, aus der obern Luft um so viel mehr wieder an sich zu ziehen. Daß aber der Sand in mehrerer Tiefe, bis zu welcher die Sonne mit ihren verzehrenden Strahlen nicht hinabkömmt, fruchtbar bleibet, beweisen uns nicht nur die vielen Waldungen, welche ungeheure Sandflächen bedecken, sondern auch viele Arten von Obstbäumen, die darinnen gut fortkommen, besonders wenn sie an solchen Orten aus Saamen gezogen worden sind.

Nach dieser kleinen Abschweifung komme ich nun wieder auf die Maulbeer-Baumzucht zurück. Ob ich gleich die bisher üblich gewesene und noch immer empfohlne Art von Pflanzungen, als für den gemeinen Mann nicht zuträglich, übergehe: so



Kann ich doch nicht umhin, über die dabey angerathenen Vorsichten meine Meynung zu äußern. Man muß sich wirklich wundern, daß Männer, bey denen man keine so alten Vorurtheile mehr vermuthen sollte, noch immer aus eigener Erfahrung anrathen, daß man die Bäume im zunehmenden Monde, aber ja in keinem Scorpion- oder anderem bösen Zeichen pflanzen sollte: *) ein Vorurtheil, dessen Grund man nun lange als erwiesen ansieht. Der Landmann ist weit mehr zu entschuldigen, wenn er solchem Aberglauben getreu bleibt, weil er aus darüber anzustellenden Erfahrungen und aus guten Büchern keine bessere Belehrung erhalten kann, sondern vielmehr durch den jährigen Kalender, welchen allein er sich anschafft, darinnen erhalten wird, indem er in selbigem, ein Jahr wie das andere, die guten Zeichen angemerkt und folglich empfohlen findet. Ob nicht dergleichen Irrthümer in einem solchen Volksbuche billig verbessert werden sollten, geziemt mir nicht zu entscheiden.

Man pflanze die Maulbeerbäume spät im Herbst, oder im noch rauhen Frühjahr, im Monat März, oder zu Anfang des Aprills, immerhin im besten Kalenderzeichen, so werden sie dennoch ohne die nöthige zuträgliche Bitterung nicht sonderlich gedeihen. Hingegen pflanze man sie bey guter Bitterung zu Ende Aprills, oder in der ersten Hälfte des Monats May, so werden sie gewiß sehr gut fortkommen, wenn auch der abnehmende

*) S. Unterricht vom Seidenbau, Jülichau, im Verlag des Waisenhauses, S. 9. wo diese Vorsicht besonders empfohlen wird.

mende Mond oder ein Scorpion und Krebszeichen das Gegentheil weissagete. Die natürliche Ursache hiervon ist diese:

Wird der Maulbeerbaum spät im Herbst, bey nasser Witterung, und noch dazu in schwerem Boden gepflanzt, so kann er deswegen schwerlich zu gutem Wachsthum gelangen, weil dieser Baum keine feste und holzichte Wurzel, wie die meisten andern Bäume, sondern eine sehr weiche und marliche Wurzel hat, die mithin der Fäulniß und Erkrankung im Stamm mehr als andere Bäume ausgesetzt ist, und eigentlich auch einen erwärmenden Boden zu ihrem ersten Fortkommen verlangt. Geschieht es im Frühjahr, wenn das Erdreich sich noch nicht wieder gesetzt hat, dabey naß und kalt ist, und der Saft in den Bäumen noch nicht flüssig wird, so ist es eben so schädlich. Man pflanze ihn daher zu Ende des Aprils oder zu Anfang des May, wo das Erdreich schon erwärmt und mehr im Stande ist, ihm die erforderlichen Säfte mitzutheilen. Der Saft wird erst um diese Zeit im Baume flüssig; die warme Luft nöthiget ihn gleichsam zum Wachsen, und der Auswuchs der Blätter zwingt die Wurzeln, die um diese Zeit ihre Dienste um so weniger zu leisten versäumen, den ihm dadurch entgehenden Saft gleich wieder zu ersetzen. Die jetzt gleichsam vom neuen aufgeschlossene Erde theilt den ihr einverleibten Pflanzen ihre Kräfte willig mit, heilet in Geschwindigkeit die verwunderten Wurzeln, nimmt die neu entsprossenden Wurzeln sehr gern auf, und wird nun ihre nährende Mutter; anstatt daß sie bey einer wider natürlichen Pflanzung sich der Pflanzen nicht annimmt,



nimmt, ohne daß der arme Krebs oder Scorpion die geringste Schuld daran hat. Ueberhaupt ist die Zeit einer zuträglichen Auspflanzung, sowohl für Obstbäume als andere Baumarten noch zu wenig bestimmt, und die Regel, nach welcher man gewöhnlich verfährt, wird daraus hergeleitet, weil es immer so gewesen und geschehen ist. Aber freylich lassen sich davon auch nicht die Vortheile versprechen, die man doch davon hofft.

Herr Drewes und Herr Thyme empfehlen immer noch, man solle die Bäume, ehe man sie aus der Baumschule verpflanzt, mit einem Kreidestrich bezeichnen, und sie gerade wieder so setzen, wie sie nach der Himmelsgegend gestanden haben. Dies ist eben nicht nöthig. Junge Bäume in großen Baumschulen können unmöglich die vier Himmelsgegenden so sehr empfinden, daß es ihnen bey ihrer weitern Verpflanzung nachtheilig werden sollte, wenn sie nicht wieder so zu stehen kommen, wie sie vorher gestanden haben. Weit weniger wird die Wendung eines Stamms nach einer andern Himmelsgegend an seinem Verderben Schuld seyn, als die vorherige Verzärtelung des Baums in engen und sehr schattichten Baumschulen, weil er alsdenn wegen seiner Weichlichkeit die freye Luft und die Sonne weniger vertragen kann.

Es ist zwar gegründet, daß man, wenn man große Bäume in der Mitte durchschneidet, leicht wahrnehmen kann, welche Seite nach Norden zu gestanden. Das Holz auf dieser Seite ist gedrückter und fester, als die Seite des Stamms, so nach
Mittag



Mittag zu gestanden. Hieraus folgert man, daß der Baum gerade wieder so gesetzt werden müsse, wie er vorher gestanden, weil sonst die nach Süden gewendete Nordseite des Stamms von der Sonne leicht zum Aufspringen gebracht würde, und in der nach Norden gewendeten Mittagsseite desselben der Saft nicht mehr so aufsteigen könnte, weswegen die Bäume um so eher zu Grunde gehen müßten. Die unendlich vielen Verpflanzungen großer und kleiner Bäume, welche jährlich geschehen, geben jedoch keine Veranlassung, diesen Nachtheil von der Verwendung des Stamms zu besorgen, wenn er sonst nur auf eine schickliche Art und zu rechter Zeit versetzt wird. Am allerwenigsten können junge Bäume eine solche Empfindung davon haben. Von weit größerer Bedeutung hingegen ist es, wenn ein schon starker Baum bey seiner Verpflanzung seiner Krone beraubt wird.

Statt eine solche Vorsicht zu empfehlen, rathe man lieber dem Unkundigen, seine Bäume zu gehöriger Zeit und auf die rechte Art zu versetzen, und nicht zu allen Zeiten des Jahres, auch dann nicht, wenn er belaubt ist. Daß Gärtner und Sachkundige letzteres verstehen, habe ich schon angeführt; aber dem Landmann ist dieses nicht anzurathen; auch nöthiget ihn nichts zu einer so unnatürlichen Verpflanzung, weil er nicht viel Bäume zu setzen braucht, und er dazu leicht die schicklichste Zeit wählen kann. Bey großen Auspflanzungen dürfen nur die gehörigen Anstalten getroffen werden, alsdenn können in einem Tage viele Bäume verpflanzt werden.

Für



Für denjenigen Landmann, welchem noch unbekannt seyn sollte, wie und zu welcher Zeit ein gutes Baumloch zu machen sey, will ich hier folgendes beyfügen. Es kömmt hierbey auf mancherley Umstände an, ob der Boden vorher bearbeitet oder unbearbeitet gewesen, ob er gut oder schlecht ist, ob der Baum, der gepflanzt werden soll, groß oder klein ist. In gegrabenem oder geackertem Feldboden kann das Loch erst gemacht werden, wenn der Baum gepflanzt werden soll. Ist er klein, so braucht das Loch nur eine Elle oder auch drey Viertel Elle weit, und eine halbe oder drey Viertel Elle tief zu seyn. Ist er aber groß, so muß es, nach Befinden seiner Größe, fünf bis sechs Viertel Ellen, auch wohl zwey Ellen Weite, und eine Elle oder sechs Viertel Ellen Tiefe haben. In Ansehung des Baumes selbst wäre kein so großes Loch erforderlich; allein es wird dadurch eine Fermentation in der Erde bewirkt, wodurch die Anwachsung desselben desto eher befördert wird. Ist der Boden nicht bloß Leimboden, oder nicht gar zu naß, oder nicht bloß unfruchtbarer Sand, so kann der Baum allenfalls auch ohne Zuthung anderer Erde und ohne Zumischung von Dünger gepflanzt werden; hat er aber eines von diesen Gebrechen, so ist freylich eine Verbesserung desselben nöthig, und da ist es besser zu nassem oder Leimboden keinen fetten, sondern mehr erhitzenden Dünger, z. B. von Pferden, zu wählen, weil dadurch die an sich selbst tragbare Erde erwärmt, und die guten Theile derselben zur Fruchtbarkeit aufgeldset werden. Zu bloßem Sandboden wähle man aber mehr kühlenden und öhlichten Dünger, als Kuhmist.



mißt. Jene Art von Dünger bringt die Masse mehr zur Ausdünstung; diese hingegen zieht sie mehr an, und enthält auch überhaupt für sandiges Erdreich weit nahrhaftere Theile.

Sollen aber Bäume in Rasen, oder sonst in festgelegenen Boden gepflanzt werden, so ist es nöthig, daß die Löcher schon den Herbst vorher gemacht werden, wenn man sie nämlich im Frühling versehen will; denn da das Erdreich viele Jahre in sich verschlossen gelegen, und besonders vom Rasen die Feuchtigkeit abgehalten worden, so ist das unzureichere Erdreich, so gut es auch an sich selbst seyn kann, dennoch nicht gleich fähig, seine guten und nahrhaften Theile den ihm neu einverleibten Bäumen mitzutheilen, sondern sie müssen erst nothwendig durch Luft und Masse aufgelöst werden. Dazher ist es vorzüglich gut, wenn die Löcher oder Gräben zu den Hecken den Herbst vorher ausgeworfen werden, weil alsdann das geöffnete Erdreich zugleich viele salpetrichte und andere fruchtbare Theile aus der obern Luft an sich ziehen kann. Am allerbesten aber würde es seyn, wenn die ganzen Plätze golet würden.

Hierinnen liegt auch eigentlich der Grund, und keineswegs in der fälschlichen Meinung, als ob es nicht rathsam sey, einen jungen Obstbaum von der nämlichen Art an einen Ort zu verpflanzen, an welchem ein fünfzig- oder hundertjähriger gestanden, weil dieser alle nahrhaften Theile, welche dieser Obstart zuträglich seyn, an sich gezogen habe, so daß nunmehr keiner von dieser Art, wohl aber andere Gattungen fortkommen könnten. Letzte-
res



res ist wirklich ganz ungegründet. Die wahre Ursache ist diese: Die Erde, wo ein so alter Baum gestanden, ist so ausgetrocknet und so wenig von oberer Feuchtigkeit zur Fruchtbarkeit aufgeschlossen worden, daß sie obige Herbst-Zubereitung unumgänglich nöthig hat, wenn jeder anderer Baum, es sey von welcher Art es wolle, darinnen gut fortkommen soll. Es hat also der große Baum, während der vielen Jahre, so er da gestanden, keineswegs alle nahrhaften Theile der in der Nähe um sich habenden, sondern vielmehr der entferntern Erde, so weit als seine Wurzeln sich ausgebreitet hatten, und wo die Erde durch die eindringende Nässe fruchtbar erhalten worden, an sich gezogen. Man lernt daraus, wie zuträglich es sey, wenn das Erdreich in derjenigen Entfernung des Stamms, als ohngefähr seine Aeste reichen, besonders im Herbst aufgelockert wird, damit die Winter-Feuchtigkeit in die Erde dringen kann, um die guten Theile aufzulösen, zumal wenn man ihn noch mit einigen Nahrungsmitteln versehen kann, welche sich dadurch der Erde besser einverleiben. Das gewöhnliche nahe Aufgraben um die Bäume herum ist lange nicht so vortheilhaft, weil ein alter Baum nahe am Stamm wenig Wurzeln mehr hat, die dem Stamme Nahrung zuführen, sondern es bewirkt blos, daß die Erde um selbigen herum nicht sehr austrocknen, sondern eher etwas Feuchtigkeit aufnehmen kann, damit wenn eine Veränderung nöthig werden sollte, das Erdreich brauchbarer ist, und etwa das Gras besser wächst. An jungen Bäumen hingegen bleibt das Auflockern am Stamm jederzeit von eben so gutem Nutzen,

ken, als geackerte oder gegrabene Felder einen vortreflichen Standort für alte Bäume abgeben.

Wenn die Erde zum Versetzen zugerichtet ist, und nun der Baum zu gehöriger Zeit gepflanzt werden soll, so muß man wohl darauf Acht haben, daß er weder zu tief gesetzt wird, noch zu tief, besonders in schwerem Boden, einsinken kann, weil ihm dieses sonst zum größten Nachtheil gereicht. Bey leichtem Sandboden muß man hauptsächlich darauf sehen, daß die gepflanzten Bäume, wo besonders das Wasser schwer herbey zu schaffen ist, vor Austrocknung des Erdreichs geschützt werden. Herr Thyme schlägt vor, daß man die gepflanzten Bäume rings um den Stamm herum mit Kieseln oder andern Steinen belegen oder gleichsam bepflastern, oben darauf aber wieder Erde thun solle, um auf diese Art die untere Erde feucht zu erhalten. Ich habe nichts wider diesen Vorschlag, wenn die Steine so gelegt werden, daß sie nicht die von oben fallende Nässe vom Stamme mehr ableiten, als ihm auffangen und zuführen. Noch einfacher und besser aber ist es, wenn man bey Versetzung des Baums gleich darauf Rücksicht nimmt, daß er in eine Art von Kessel, der etwa sechs bis zwölf Zoll tiefer als die Oberfläche der Erde seyn kann, zu stehen komme; wodurch ich jedoch keineswegs verstehe, daß man den Stamm in Ansehung seiner Wurzeln tiefer als in den gewöhnlichen Vertiefungen oder Gräben setzen solle, welches sich durch dasjenige, was ich schon oben davon gesagt habe, von selbst erklärt. Auf diese Art wird der Baum immer Feuchtigkeit erhalten, nur muß man die Kessel oder Gräben so einrich-

E

ten,



ten, daß der Regen die Erde nicht an den Baum schwemmen kann, welches ihm sonst nachtheilig seyn würde. Die trocknenden Winde können diese Gruben nicht so sehr treffen, und selbst die Sonne hat weniger Macht, in sie einzudringen. Kann man übrigens noch Dünger, Moos oder umgewendeten Rasen um den Stamm herum legen, so ist dies freylich von doppeltem Nutzen.

Endlich sollte ich nun noch die Art und Weise beschreiben, wie die Bäume geschnitten werden müssen, wenn es nicht, nach meinem Rathe, Bäume zu erziehen, mehr nachtheilig als zuträglich wäre. Was haben alle bisherigen Belehrungen darüber geholfen? Es sind dadurch beschwerliche, meist schlechte und widernatürliche Plantagen entstanden, die erst durch die Länge der Zeit ihre Schändung ausgewachsen haben, aber auch nun um so beschwerlicher geworden sind. Ich wünschte, daß alle diejenigen, welche über die wahre Art, Bäume zu schneiden, sich unterrichten wollten, des Herrn Justizrath Hirschfelds *) Gedanken darüber nachläsen, welcher einen natürlichen und unnatürlichen Baum aus Gründen beschreibt, und dabey erwähnt, wie man von dem natürlichen Verfahren abgewichen, und ins Unnatürliche ausgeartet sey. Ich behaupte keineswegs, daß alles Schneiden an Bäumen unzuträglich sey. In kleinen Gärten können sowohl Obst- als andere Bäume immer noch mit Vortheil geschnitten werden; und es würde den Besitzern wenig Vergnügen bringen und eben so wenig Nutzen schaffen, wenn sie nur einige wenige natürlich gewachsene Bäume darinnen haben sollten.

In

*) In seiner Theorie der Gartenkunst.

In Ansehung des Maulbeerbaums bleibt aber, wenn er erzogen worden ist, wie ich vorher beschrieben habe, kein anderer als der sehr einfache Schnitt übrig, vermöge dessen der fleißige und gute Hauswirth ihm jährlich blos das trockne Holz benimmt.

Sind schon vorhandene Maulbeer-Plantagen schon sehr in einander verwachsen, so würde ich anrathen, eine Krone um die andere in einer gewissen Höhe abzuwerfen, und so die Bäume natürliche Kronen machen zu lassen. Wären diese endlich so herangewachsen, daß sie hinlängliches Laub lieferten, so könnten alsdann die übrigen auf die nämliche Art abgeworfen, oder wenn sie zu dicht stünden, gänzlich abgehauen werden. Freylich kann ich voraussehen, daß dieser Vorschlag von manchem nicht sonderlich aufgenommen werden wird, besonders von denen, welche noch immer in den öffentlichen Zeitungen ankündigen lassen, daß man den Maulbeerbaum ja erst in guter Erde aufbringen müsse, weil man sonst, anstatt Bäume zu erhalten, nur Krüpel und Sträucher bekommen würde, deren Laub zur Nahrung des Seidenwurms untüchtig sey. Aber ich sage meine Gedanken, wie ich die Sache ansehe und kenne, und wie ich glaube, daß der Zweck den Seidenbau zu erleichtern und in Aufnahme zu bringen, am besten erreicht werden könne.

Es ist in der That sehr auffallend, wenn der Künstliche Baumschneider anordnet, daß alle Wasserreißer ausgeschnitten werden sollen, da er doch durch sein gewaltiges Schneiden der Aeste eben



solches Laub bewirkt, als sich an den Wasserreißern befindet. Wenn nun dieses den Seidenwürmern schädlich ist, so muß es jenes natürlicher Weise auch seyn, welches man doch als das zuträglichste für die Seidenwürmer ausgiebt.

So leicht auch die Maulbeerbäume zu dem besten Nutzen in kurzer Zeit aufgezogen werden können, so wenig hat man darinnen noch zweckmäßige Fortschritte in Sachsen gemacht. Die Ursache aber liegt hauptsächlich darinn, daß dem sonst fleißigen Landmanne die Anpflanzung der Bäume auf eine verkehrte und unzweckmäßige Weise bekannt worden ist. Die wenigen, hie und da von einigen Herrschaften unternommenen Pflanzungen, haben zur Nachfolge eben keine große Neigung eingefloßt, weil sie das nicht geleistet haben, was man sich davon versprochen hat. Wie soll auch wohl der Landmann Lust dazu bekommen, wenn er sieht, daß die Unternehmung seiner Herrschaft mißlingt, zumal wenn man aus der ganzen Behandlung wohl noch gar ein Geheimniß macht. Der Vorwand, als wenn ein District tauglicher dazu sey, als der andere, welches wohl bisweilen seinen Grund haben mag, hebt diesen Vorwurf nicht. Das einfachere und ungekünstelte Verfahren des Landmanns würde es von selbst widerlegen, wenn er nur einmal dazu gebracht werden könnte. Die zu günstige Meynung, als wenn der Seidenbau in Sachsen deswegen nicht wohl in Aufnahme gebracht werden dürfte, weil der Landmann bessere Hülfsmittel zu seinem Wohlstande habe und dieses nicht bedürfe, ist mehr schmeichelt als gegründet. Gesetzt auch, daß die Natur gewisse

gewisse Gegenden vor andern Ländern so reichlich bedacht habe, so dürfen wir doch wohl nicht glauben, daß daraus auch ein allgemeiner Wohlstand erfolge, und daß, wenn er selbst vorhanden wäre, er durch keine nahe liegenden Hülfsmittel erhöht zu werden brauche. Uebrigens werden sich auch in solchen Gegenden, welche mehr wahren innern Reichthum besitzen als andere, immer Familien genug befinden, die weder zu wohlhabend, noch zu beschäftigt sind, um sich dem Seidenbau nicht zu unterziehen; wenigstens werden sich alte, schwächliche, und junge Leute genug finden, die sich theils nicht mehr, theils noch nicht mit schweren Arbeiten beschäftigen können, obgleich der Seidenbau eben sowohl von andern Personen betrieben werden kann, da er so wenig Zeit wegnimmt, und diese wenige Zeit gerade in einen Zeitpunkt fällt, wo sie sich ihren übrigen bestimmten Arbeiten eben nicht sehr zu entziehen brauchen. Und für so wenige Wochen Beschäftigung lohnt er jedoch gewiß reichlicher als viele andere Handthierungen. Dazu kommt nun noch, daß das überflüssige und spätere Laub, zumal bey Futtermangel, als ein nützliches Viehfutter gebraucht werden kann; daß zu einem kleinen Seidenbau keine Menge von Maulbeerbäumen erforderlich ist; daß unter den Maulbeerbäumen das Gras besser wächst, als unter vielen andern Baumarten; daß Maulbeerhecken um Gärten und Felder eben keine kostspieligen Umzäunungen sind, und dabey, außer dem Gebrauch zum Seidenbau, noch den Nutzen haben, daß sie gleichsam zu Vormauern wider die verheerenden Raupen dienen, und einiges Brennholz liefern.



Es fällt, dünkt mich, deutlich genug in die Augen, daß dies sehr erhebliche Vortheile sind, welche durch die häufige Erziehung der Maulbeerbäume erzielt werden. Wie glücklich ist das Großherzogthum Toskana durch jene weise Verordnung von 1576. geworden, wodurch befohlen wurde, daß auf jedem Gütchen, welches eine Bauerfamilie ernähren konnte, jährlich vier Maulbeerbäume gepflanzt werden sollten! Es ist dadurch der Seidenbau in diesem Lande zu einem der vornehmsten Nahrungsweige geworden. Man mache nicht den Einwurf, daß sich das dasige Klima weit besser dazu schicke, als das unsrige. Was im Preussischen möglich ist, muß auch in Sachsen möglich seyn. Wenn nur wenigstens jedes Bauergut jährlich einen einzigen Maulbeerbaum natürlich erzdge, welche Vortheile würden dadurch in der Folge sowohl für jedes einzelne Gut, als für das Ganze gewonnen werden! Wenn man erwägt, was Frankreich und Preußen für den Seidenbau gethan haben, was für Summen sowohl die Regenten als patriotisch-gesinnte Minister in diesen Ländern ausgestreut haben, um die Anziehung der Maulbeerbäume und den Seidenbau zu befördern, so bedarf es wohl keiner auffallendern Beweise für den Nutzen, der sich für den Staat davon versprechen läßt. Die darauf verwendeten Summen sind gegen denselben immer nicht beträchtlich, und doch sind dadurch viele fleißige Unterthanen erfreut, und zu diesem neuen Nahrungsweige gereizt worden. Wie viel besser sind sie demnach angewendet worden, als wenn man sie an Projektmacher verschwendet hätte. Die Preussischen
fischen



fischen Länder haben bereits, den darüber bekannt gemachten Nachrichten zufolge, über drey Millionen laubbare Maulbeerbäume, wovon schon 50000 Pfund Seide in einem Jahre gewonnen werden können; und es ist eben noch nicht lange, daß man den Seidenbau in selbigen mit Emsigkeit zu betreiben angefangen hat. Man hat also dadurch bewirkt, daß viele Unterthanen damit ihren Wohlstand erhöht haben, und daß eine beträchtliche Summe Geldes im Lande erhalten worden ist.

Ungeachtet ich bereits erwähnt habe, daß der Maulbeerbaum keine Raupen hegt, und also Maulbeerhecken gleichsam als eine Schutzwehr wider fremde Raupen angesehen werden können; so will ich mich doch noch ein wenig bey der übrigen Anwendbarkeit dieses Baumes aufhalten. Was für lächerliche Vorschläge, die Raupen zu vertilgen, findet man nicht in den vielen neuen landwirthschaftlichen und Garten-Schriften! So rath man z. B. mit großen hölzernen Hämmern an die Bäume zu schlagen, weil man glaubt, daß dadurch die Raupen-Eyerchen getödtet werden; welches aber den erwünschten Erfolg keineswegs gewährt, sondern vielmehr den Bäumen schädlich werden kann. Man sichere lieber, wo es thunlich ist, die Gärten mit solchen Pflanzungen, die den Raupen zuwider sind, besonders mit dem Maulbeerbaum, der überdies noch brauchbar ist. Es würde hier zu weitläufig seyn, meine Gedanken darüber zu äußern, wie die Gärten nach dem neuern Geschmack zu diesem Behuf vortheilhaft zu bepflanzen seyen; indessen will ich nur so viel bemerken, daß man in großen herrschaftlichen Gärten



ten nie viel Bäume zusammen, oder in großen hinter einander weglaufernden Alleen anpflanzen sollte, welche der Verheerung der Raupen leicht ausgesetzt sind. Ein solcher Baum ist z. B. der Apfelbaum. Dieser an sich vortrefliche und nützliche Baum, setzt, besonders wenn er in Menge vorhanden ist, den schönsten Lustgarten die meisten Jahre dem größten Uebelstande aus, da er der Verheerung verschiedener Arten von Raupen, Maden, grüner und schwarzer Blattläuse, so sehr ausgesetzt ist, daß alsdenn die übrigen nahen Holzpflanzungen ganz damit überzogen werden, von welchen sie alsdann schwerlich zu vertilgen sind. Diesem Uebel könnte aber dadurch in etwas abgeholfen werden, wenn man kleine unschädliche Zwischenpflanzungen von solchen Sträuchern machte, welche diese Ungeziefer anzögen, und hierauf mit ihnen vertilgt werden könnten, aber sie zugleich mit solchen Sträuchern umgäbe, welche diesem Ungeziefer zuwider sind, wie der Maulbeerbaum, so daß sie, wo nicht ganz zu vertilgen wären, sich wenigstens nicht weiter verbreiten könnten.

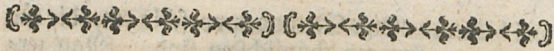
Dies ist vielleicht der wichtigste Nutzen, den uns der Maulbeerbaum, außer seiner eigentlichen Bestimmung, leisten kann. Vielleicht kann er noch andere Vortheile bringen, die mir unbekannt sind. Aus seinen Beeren ein Getränk, oder einen Syrup, und aus seinen Zweigen Flachs und Bast zu verfertigen, sind Benutzungen, deren Werth oder Unwerth ich nicht bestimmen kann.

Was mir nun noch zu berühren übrig bleibt, ist die Art und Weise, wie man den Saamen probiren könne, ob er gut oder nicht gut sey. Ich will



will hier nur einige Methoden vorschlagen, die für den Landmann am thunlichsten sind. Man zerdrücke ein Korn zwischen den Nägeln: ist das zerdrückte noch grünlicht und zähe und mit wässerich-tem Dele versehen, so ist der Saame noch ganz frisch; ist aber das Marklicht mehlicht und mit dickem Dele versehen, so wird wenig mehr von diesem Saamen aufgehen. Die zweyte Probe ist diese: Man thue Erde in einen Topf, oder auf einen Teller, streue etwas Saamen auf die Erde, halte sie sehr feuchte, und lasse das Gefäß in der warmen Stube stehen; oder man thue etwas Erde in einen kleinen Lappen und vermische sie mit Saamen, binde ihn alsdenn zusammen, hänge ihn an einen warmen Ort, und tauche ihn täglich in überschlagenes Wasser: so wird es sich in zwey bis drey Tagen ausweisen, ob der Saamen gut ist oder nicht.

Dies wäre nun das Wichtigste und Nöthigste, was ich über die Erziehung der Maulbeerbäume habe sagen wollen, und vermöge meiner eigenen Erfahrung habe sagen können. Ich habe, wie ich bereits gesagt, in den vorhandenen Schriften über diesen Gegenstand viel Gutes gefunden, aber auch manche Widersprüche, Vorurtheile und unrathsame Vorschläge, davon ich nur die wichtigsten erwähnt, und andere übergangen habe, die als untauglich schon mehr ins Auge fallen; als z. B. die Bäume, wenn sie nicht ausschlagen wollen, zuerst mit warmen, und alsdenn mit kaltem Wasser zu begießen, welches doch dem Baume nie nützlich seyn kann. Doch genug hievon. Ich gehe nun zur Barrung der Seidenwürmer über.



Zweyter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenwürmer bis zu ihrer Verwandlung.

Der Seidenwurm oder die Seidenraupe, (nach des Herrn Ritter von Linné Benennung *Phalæna Bombyx Mori*.) wohnt in China auf dem Maulbeerbaum, und ist nackt und geschwänzt. Der Vogel hat keinen Sauger, weiße oder auch gelblichte zurückgebogene Flügel mit drey verloschenen braunen Strichen und einem mondfarbigem Fleck, legt neben einander blattrunde Eyer und stirbt. Aus diesen Eyern entstehen im Frühjahr junge Raupen, welche auf die Art behandelt werden müssen, wie sie im gegenwärtigen Abschnitt beschrieben werden sollen.

Gute Saamen-Eyer oder Chreens müssen den ganzen Winter hindurch grünlicht-grau aussehen, werden aber, je näher sie ihrer Ausbrütung kommen, von Zeit zu Zeit immer bläulichter. An einer guten Aufbewahrung derselben ist sehr viel gelegen. Ich thue daher den Saamen, sobald ich ihn gewonnen habe, in kleine blecherne Büchsen, und setze sie dann in eine Stube, wo es sehr frisch ist, und wo ich nicht zu fürchten habe, daß die Eyerchen ausgebrütet werden können. Man kann sie auch in papiernen Kapseln oder in kleinen leinenen Säckchen aufbehalten; aber alsdenn muß man



man sie mehr vor Ungezieser in Acht nehmen. In dieser Stube nun, bleiben sie den ganzen Winter hindurch stehen, obschon das Wasser darinnen gefrieret; und ich finde nicht, daß der Frost den Eiern schadet, wie zwar andere bemerkt haben wollen. Ich habe hierbey folgenden Schluß gemacht: Der Maulbeerbaum, der doch aus China, also aus einem sehr warmen Lande zu uns gekommen ist, dauert die härtesten Winter aus: folglich werden auch wahrscheinlich seine Raupen, wenn sie schon bey einer großen Menge in zu engen Behältnissen zärtlich und nicht gut fortzubringen sind, vielleicht fast eben so viel Kälte als unsere Raupen vertragen können, von welchen man noch kein Beyspiel hat, daß sie bey den kältesten Wintern in ihren Eiern erfroren sind, obschon oft Bäume erfrieren, auf welchen sich dergleichen befinden. Denn, daß es in einem Jahre mehr Raupen als im andern giebt, kömmt aus ganz andern Ursachen her, welches in der Folge berührt werden soll.

Ohngefähr im Monat März, oder auch früher oder später, je nachdem die Witterung kalt oder warm ist, setze ich die Eier an einen trockenen Ort in den Keller, oder in einen eisernen Ofen, der nicht mehr geheizt wird, kurz an einen Ort, wo es kühl ist und die warme Luft nicht eindringen kann. Auf diese Art können sich die Eier nicht überbrüten und auch nicht so leicht zu Schaden kommen, als wenn sie etwa während des Winters zu warm gelegen, und nun auf einmal ins Kalte gebracht werden, wo sie ihrer innern Entwicklung zufolge eigentlich mehr Wärme haben sollten. Darinnen
liegt



liegt auch oft der Grund, daß sie alsdenn nicht die gesunden Würmer hervorbringen, die sie außerdem hervorbringen würden. Daß man die Eyer in wohlriechenden Schachteln aufbewahren solle, scheint mir von keiner Bedeutung zu seyn. Weit sorgfältiger sey man, daß sie an keinen feuchten und Fäulniß bewirkenden Ort zu stehen kommen, und sehe während des Winters bisweilen nach.

Im Monat May gebe ich nun besonders auf sie Acht. Sind sie bereits sehr bläulich und aufgeschwollen, so lasse ich sie noch an dem bisherigen Orte stehen, und setze sie erst acht Tage vorher, ehe sie auskriechen sollen, an den Ort ihrer Bestimmung. Sind sie aber noch zu grünlich, so setze ich sie schon etwas wärmer, damit sie auf diese Art reif genug werden, um hernach in fünf bis sechs Tagen ausbrüten zu können.

Sobald das Laub die Größe eines Zweygroschen-Stückes hat, setze ich meine Eyer so warm, als es ohngefähr in einer mäßig warmen Stube ist, oder nach dem Reaumur'schen Thermometer in eine Wärme von 12 bis 15 Graden; es müßte denn die warme Witterung zu zeitig eingetreten seyn, so, daß die Blätter wohl schon zu Anfang des Monats May diese Größe hätten. In diesem Falle halte man damit noch zurück, weil die Blätter noch erfrieren können, und nehme lieber den halben May zum Zeitpunkt an, wo dieses nicht mehr so wahrscheinlich zu besürchten ist. Schlagen aber die Bäume in kalten Frühjahren erst spät aus, so müssen alsdenn die Eyer sogleich zum Ausbrüten ausgesetzt werden, weil der Baum in diesem
Falle



Falle seinen ersten Saftlauf dennoch um die gewöhnliche Zeit endiget.

Daß ich die Größe des Blatts auf die bemerkte Art bestimme, geschieht aus folgenden Gründen: Wenn das Blatt zu gehdriger Zeit die bestimmte Größe hat, so darf man nicht mehr so sehr befürchten, daß der Baum oder wenigstens das Laub noch erfrieren werde; das Laub ist noch jung genug, also zur Fütterung vollkommen tauglich, und auch nicht zu mühsam und zu beschwerlich zu pflücken. Ueberdies sind um diese Zeit die Maulbeerbäume noch nicht, wie späterhin, den sogenannten Honigthauen ausgesetzt; und die Blätter sind auch noch nicht so von der Sonne verbrannt, welches die Würmer nicht wohl vertragen, wie es etwa dann zuweilen der Fall ist, wenn der erste Saftlauf zu Ende gehet. Dies ist bey dem Maulbeerbäum ohngefähr die Mitte des Monats Julius, wo sein den Winter hindurch in ihm sich verdickter, und nun durch die neuen flüssigen Zugänge ihm mitgetheilte Saft erschöpft ist, der aller Wahrscheinlichkeit nach den Blättern in voller Kraft mitgetheilt worden; dahingegen der andere Saftgang Anfangs nur wässerichte Theile enthält, die erst nach und nach in einen nahrhaften Saft übergehen. Um diese Zeit halte ich selbst die besten Blätter nicht für so zuträglich, als sie es meines Bedünkens kurz vorher sind. Könnte man aber mit Nutzen nach dem zweyten Safttriebe Würmer aussetzen, so würden die Würmer eben den Nutzen wie die ersten bringen.

In unsern gewöhnlichen Raupen habe ich bemerkt, daß, wenn es im Frühjahre erst spät warm wird,
und



und viel Masse einfällt, sie in ihrem Buchse zurück bleiben. Da aber das Baumwesen hingegen sehr gut fortwächst, und seinen ersten Saftlauf immer noch zu rechter Zeit endiget, so müssen alsdann die Raupen noch Blätter fressen, die vom zweyten Saftte genährt sind. Diese scheinen ihnen nicht zuträglich zu seyn; denn unter solchen Umständen verlieren sie sich theils als Raupen, theils auch kommen nur wenige nach der Verwandlung zur Begattung, welches aus Krankheiten herrührt, die ich an ihnen bemerkt habe, besonders wenn große Hitze eingefallen war. Daher kömmt es alsdenn, daß man im folgenden Jahre viel weniger Raupen wahrnimmt. Weit mehrere aber bleiben zur Fortpflanzung gut, wenn sie sich bey Futtermangel vor der Zeit einspinnen müssen, und ihnen nur sonst die Bitterung zuträglich gewesen ist. Daß dies hingegen bey außerordentlich guter Bitterung eine Ausnahme leide, ist sehr wohl möglich; auch habe ich nicht behauptet, daß es immer nothwendig so erfolgen müsse.

Sobald die Eyer ausbrüten sollen, thut man sie in papierne Kästchen, von der Größe eines halben Bogens, das heißt, man thut sie auf ein Papier, dessen Rand ringsherum aufgebogen ist, damit die Eyer nicht so sehr aus einander rollen können. Alsdann paßt man ein anderes Papier oben drauf, in welches viele Löcher gestochen sind; und so läßt man sie an einem mäßig warmen Orte stehen. In vier, sechs, höchstens acht Tagen, fangen nun die kleinen Raupen an, auszukriechen. Sie sehen Anfangs ganz schwärzlich aus, und kommen sehr reinlich durch die Löcher heraufgekrochen.

belle, zu Seite 79.
in bis zurun. angenommen ist.

f
es
f
j
s
r
Sannrecht werdenden oder schon
en Würmer, fressen zwar
Alles, Einspinnen, jedoch mit we-
ppetite fort; und suchen
dem Faden im Maule den
sie sich anhalten und ein-
nnen.

9.
räumen. Die spinnrechten
sind, wenn sie abgeräumt
ert werden, am besten dar-
ennen, wenn sie das Fut-
Wie und ruhigere Orte suchen.

NB.

ges der Tag zur vollkom-
eife der Würmer ist, so
Wie uch schon viele anfangen,
NB. Spinnen; und die, so noch
Meynu alt dazu machen, werden

der täglichen Veränderungen und Wartung der Seidenwürmer, von ihrem Auskriechen an bis zum Einspinnen, wozu der Zeitpunkt vom 15. May bis zum 9. Jun. angenommen ist.

Den 15. May, kriechen die Würmer aus. Die früh ausgekrochenen fangen schon des Nachmittags gut zu fressen an.	Fangen an stark zu fressen. 21. Am besten abräumen. Denn es ist unumgänglich nöthig, bis zur zweiten Häutung zweymal abzuräu- men, weil sich die Würmer bis da- hin mehr ausdehnen, und nicht lan- ge auf ihrem unreinen Lager liegen bleiben dürfen.	Fangen an stark zu fressen. 26. Am besten abräumen, wenn es nicht schon geschehen ist, weil es zwis- schen der zweiten und dritten Häu- tung unumgänglich nöthig ist, es zmal zu thun, indem sich die Wür- mer nun immer mehr ausdehnen.	Fangen an stark zu fressen. 31. Alles, wie am 25ten.	Manche häuten sich noch, und viel- leicht den ganzen Tag. Diejenigen, so sich gleich früh gehäutet haben, fangen des Nachmittags schon gut zu fressen an.	Die Spinnericht werdenen oder schon gewordenen Würmer, fressen zwar bis zum Einspinnen, jedoch mit we- nigern Appetite fort; und fuchen nun mit dem Faden im Maule den Ort, wo sie sich anhalten und ein- spinnen können.
Sie fangen an stark zu fressen. 16. Können abgeräumt werden; aber nöthig ist es noch nicht.				Die gehäuteten müssen abgeräumt werden, wenn es nicht mit den er- sten schon geschehen ist.	9. Gut abräumen. Die Spinnerichten Würmer sind, wenn sie abgeräumt und gesütert werden, am besten dar- aus zu erkennen, wenn sie das Fut- ter fliehen und ruhigere Orte suchen.
Fressen am stärksten. 17. Am besten zum Abräumen, womit es bis zur ersten Häutung genug ist. Sie aber bis dahin gar nicht abzuräumen, ist nachtheilig.	Fressen am stärksten. 22. Nur dann am besten abzuräumen, wenn es bis zur zweyten Häutung nur einmal geschehen soll.	Fressen am stärksten. 27. Wie am 22sten.	Fressen am stärksten. Den 1. Jun. Wie am 22sten und 27sten.	Diejenigen, so sich zuerst gehäutet, fangen an stark zu fressen.	6. Die, so am 4ten abgeräumt wor- den, müssen wieder abgeräumt wer- den, weil sich sonst ihr Unrath zu sehr häuft und üblen Geruch verursacht.
lassen nach zu fressen. 18. Können allenfalls noch abgeräumt werden; besser aber ist es, wenn es den Tag vorher geschieht.	lassen nach zu fressen. 23. Wenn bis zur 2ten Häutung zweymal abgeräumt werden kann, so ist es gut, wenn es an diesem Tage zum zweymal geschähe, weil die Wür- mer erst anfangen still zu sitzen, und noch nicht einzeln zusammen gesucht werden dürfen.	lassen nach zu fressen. 28. Wie am 23sten.	lassen nach zu fressen. 2. Wie am 23sten und 28sten. NB. Wenn es auch nach Anderer Meinung unnöthig ist, zwischen den vorherigen Häutungen zweymal ab- zuräumen; so ist es doch gewiß zwis- schen der dritten und vierten Häu- tung äußerst nöthig, zweymal ab- zuräumen.	Fressen am stärksten, welches überhaupt den dritten Tag nach jeder Häutung geschieht.	7. Nach der vierten Häutung sind sie alle Tage gut abzuräumen, weil sie nun bis zum Einspinnen nicht mehr still sitzen.
Fressen gar nicht. 19. Müssen ganz ungestört bleiben.	Fressen gar nicht. 24. Müssen ganz ungestört bleiben, wenn man nicht viele Würmer muthwillig verlieren will.	Fressen gar nicht. 29. Wie am 24sten.	Fressen gar nicht. 3. Wie am 24sten und 29sten.	Fressen mit gutem Appetite fort.	8. Es ist nöthig, daß sie an diesem Tage abgeräumt werden. Ueber- haupt aber ist es gut, wenn die spinnerichten Würmer täglich ab- geräumt werden.
Erste Häutung. Sie häuten sich meistens früh; und diejenigen, so sich gleich früh gehäut- et haben, fangen schon des Nach- mittags gut zu fressen an.	Zweyte Häutung. 25. Alles geschieht in Ansehung der Würmer und ihrer Behandlung, wie am 20sten.	Dritte Häutung. 30. Alles, wie am 20sten.	Vierte Häutung. 4. Den dieser bringen die meisten et- was länger zu, als bei den drei vo- rigen Häutungen. Die zuerst ge- häuteten, können auf eine besondere Borde gebracht werden.		
Hat man sehr viele Würmer, so muß schon des Nachmittags anfan- gen, die Gehäuteten abzuräumen; die übrigen aber dürfen nicht ge- fört werden.					

Die an jedem Tage durch das Datum des Monats unterschiedenen Absätze, bezeichnen sowohl den Zustand als die Behandlung der Würmer. Wenn die Witterung zuträglich ist und Blätter vorhanden sind, so ist die Hälfte des Monats die beste Zeit, die Chrens oder Eger anzusetzen. Schlägt aber der Baum später aus, so muß man auch die Würmer später auskriechen lassen. Wer gleich mit den ersten jungen brauchbaren Blättern auch junge Würmer hat, und sie ordentlich verpflegt, daß sie sich auch mit dem ersten Saftabgang einzuspinnen anfangen, wird gewiß schöne Seide und ansehnliche Vortheile davon erndeten.



Table with multiple columns and rows, containing text and a circular stamp in the center.





Gen. Den Abend vorher, als man ihr Auskriechen vermüthet, legt man etliche Maulbeerblätter auf das durchlöcherete Papier, welche ihnen zur Bitterung dienen, damit sie desto eher heraufkriechen, weil sie sonst bisweilen unten sitzen bleiben und verderben. Den ersten Tag kriechen gemeinlich nur wenige aus, weswegen man sich sehr gut darnach richten, und Abends das ganze Papier mit Blättern leicht belegen kann. Den andern Morgen kriechen dann viele aus, wovon aber nicht alle gleich herauf kommen. Sobald die Blätter mit einer Anzahl bekrochen sind, so werden selbige mittelst eines spizigen Holzes, welches am andern Ende mit einem feinen Pinsel versehen seyn kann, um einzeln sitzende ohne Schaden mit abnehmen zu können, abgehoben, und in schon bereit gehaltene Kästchen gethan. Diese Kästchen bezeichne man mit dem Datum, an welchem sie ausgekrochen, z. B. den 15. May, u. s. f. Hat man viel Würmer, so setze man neben den Tag auch noch Vormittags oder Nachmittags, um desto besser darauf Acht haben zu können. Sollte dies dem Landmann noch zu umständlich seyn, so bemerke er sich bey jedem Kästchen blos den Wochentag, an welchem die Würmer ausgekrochen sind. Alles dieses ist in der Folge sehr nützlich und nöthig, weswegen ich auch zu diesem Behuf eine besondere Tabelle beygefügt habe.

Die alte Art zu numeriren ist diese: Die Würmer vom ersten Tage bezeichnet man: I, 1., I, 2., I, 3., I, 4.; die vom zweyten Tage II, 1., II, 2., II, 3.; die vom dritten III, 1., III, 2., III, 3. u. s. w. oder auch 1 a. 1 b. 1 c. den andern Tag 2 a. 2, b.,



2 b. 2 c. u. s. w. Es ist immer einerley, wie man sich dieselben bezeichnen will; aber doch scheinen diese vorgeschlagenen Bezeichnungen nicht für einen jeden ganz hinreichend zu seyn.

Wenn meine Würmer den 15. May, oder auch früher oder später, ausgekrochen sind, so ist mir auch gleich der Tag bekannt, an welchem sie sich einspinnen werden. Dieser ist nach meiner Behandlung der 26ste Tag, oder vom 15. May an zu rechnen, der 9. Junius. Ich brauche deshalb nur meine Bezeichnungen zu übersehen, welche Würmer zusammen gehören, um sogleich wahrzunehmen, wie bald ich damit zu Ende kommen werde, und kann also bestimmtere Vorkehrungen deswegen treffen.

Sind so viele Würmer in einem Kästchen, daß die Blätter stark bekrochen sind, so werden sie immer wieder in ein anderes vertheilt. Man kann die ersten Kästchen immer stark besetzen, wenn sie nur nicht auf einander sitzen; ja es ist sogar besser, wenn sie nicht zu schwach besetzt sind, damit sie die aufgelegten Blätter um so eher verzehren können, und nicht drunter liegen bleiben.

Den dritten und vierten Tag kriechen die meisten aus; am fünften aber lassen sie schon nach, und am sechsten kann man das übrige wegwerfen, weil man annehmen kann, daß es die letzten Eyer sind, so gelegt worden, und vielleicht keine so starken Würmer hervorbringen, daß sie gut fortgebracht werden können.

Da man die Eyer sehr leicht gewinnt, und um keinen theuern Preis erkaufte, so kann man immer etwas mehr aussetzen, damit man, wenn man auch



auch einigen Abgang rechnen muß, doch immer die Quantität von Würmern behält, auf die man eigentlich rechnet. Wie sehr man aber auf eine zuträgliche Proportion zu sehen habe, werde ich in der Folge bemerken.

Da diese Raupen nur eine kurze Zeit leben, so sind ihnen Stunden so viel, als Monate andern Thieren sind. Ihr Fressen, Stillsitzen und Häuten wechselt daher geschwind nach einander ab. Derjenige Wurm, so des Morgens ausgekrochen ist, fängt Nachmittags schon gut zu fressen an; den zweyten Tag frist er noch stärker; den dritten am stärksten; den vierten aber läßt er nach; den fünften liegt er still, ohne zu fressen; den sechsten häutet er sich zum erstenmale, und so geht es mit ihm fort, wie die Tabelle zeigt. Wenn die erste Häutung nur zwey bis drey Tage später geschieht, so wird auch der ganze Seidenbau sechs, sieben und wohl acht Wochen dauern. Es kömmt blos auf das gehörige Verfahren dabey an, wie ich zu seiner Zeit zeigen werde.

Den ersten Tag werden sie drey- bis viermal gefüttert. So wie man wahrnimmt, daß die Blätter durchlöchert oder abgeschälet sind, werden andere aufgelegt. Die meisten legen die Blätter immer so, daß ein Blatt das andere leicht bedeckt; es ist aber besser, wenn man sie leicht neben einander legt. Ueberhaupt lege ich in den Kästchen die Würmer nur in eine Reihe, die etwa ein Drittheil von der Breite des ganzen Kästchens einnimmt; die andern zwey Drittheile derselben, lasse ich leer, welches für die Folge sehr gut thut. Den
F Tag



Tag darauf werden die Blätter auf beyden Seiten schon weitläuftiger gelegt, so daß bis zum Abend, während welcher Zeit die jungen Würmer wieder vier- bis fünfmal gefüttert werden, die Kästchen voll sind. Auf diese Art wird schon einem der größten Verluste, ob man ihn wohl um diese Zeit, wegen der Kleinheit der Würmer, noch wenig bemerkt, vorgebeugt, weil sonst die noch zarten Würmer durch die öfters aufgelegten vielen Blätter, zum Erkranken oder Ersticken gebracht werden. Wollte man sie hingegen nur ein- oder zweymal des Tags füttern, um das Nämliche dadurch zu verhindern, so würde es sehr nachtheilig seyn. Die Blättchen werden bey mäßiger Wärme gleich hart, daß sie der Wurm nicht fressen kann, sondern dabey verhungern muß. Wollte man dagegen den Wurm kälter halten, so würden zwar die Blätter gelinde bleiben, aber für den Wurm nicht mehr so zuträglich zum Fressen seyn.

Ich kann es unmöglich gut heißen, den jungen Wurmern, wenn sie zu zeitig ausgekrochen, und die Maulbeerblätter noch zu klein sind, Sallat oder Eichenlaub zu fressen zu geben, wie Hr. Drewes S. 82. (ingleichen auch Herr Liverati *) vor schlägt. Das Füttern mit Sallat ist so schädlich, daß es in keinem Buche mehr erwähnt werden sollte. Es wird sich gewiß niemand, der selne Würmer Anfangs mit Sallat gefüttert hat, rühmen können, daß er viel Seide bekommen habe. Die Ursache hiervon ist so natürlich, daß sie gleich einleuchtend ist. Das Laub von Maulbeerbäumen
ist

*) Anweisung, die Seidenwürmer auf Matten zu erziehen. Potsdam, mit Commersehen Schriften.



ist mit sehr zähem und wenig wässerichem Mark gefüllt, also mit den gehörigen Bestandtheilen, die dem Wurm zu Hervorbringung der Seide nöthig sind; der Sallat hingegen hat gar keine solchen Bestandtheile, sondern ist blos mit Wassermark angefüllt, und muß also den Wurm vielmehr krank machen und sein Leben verkürzen, anstatt ihm diejenige Nahrung zu gewähren, die er zu seiner Bestimmung nöthig hat. Die Würmer bekommen davon sehr natürlich den Auslauf oder was man Schwuze nennt, und kommen kaum zur zweyten, geschweige zur dritten Häutung. Herr Liverati (S. 34.) thut einen andern Vorschlag: man solle nämlich abgetrocknetes Laub in siedendem Wasser, welches mit Maulbeersaft vermischt würde, wieder auffrischen, und es so den Würmern zu fressen geben: aber auch dieses ist nicht zu empfehlen. Einige Laubarten halte ich, wegen der bessern Bestandtheile, so den Bestandtheilen des Maulbeerlaubes näher kommen, weniger schädlich, rathe sie aber im Ernste niemanden an, es müßte denn ganz zuletzt, wo viel Futter nöthig ist, aus Noth geschehen müssen, wie ich ein Exempel beysügen werde. In diesem Falle ist es vielleicht weniger nachtheilig, weil der Wurm seinem Ende nahe ist, und dasjenige, was er zu seiner Spinnung nöthig hat, schon in sich haben muß, wozu der Grund in den ersten Zeiten gelegt wird. Nachher wächst er nur, obgleich seine innern spinnhaften Theile von Zeit zu Zeit vermehrt und gestärkt werden, um bald im Stande zu seyn, seine eigentliche Bestimmung zu vollenden, und seine in sich habende Seide auf die ihm angewiesene Art gut und gehörig liefern zu können.



Können. Auch ist es vielleicht wahrscheinlich, daß, wenn ja die Seidenwürmer sich im Nothfall von andern Arten von Laub nähren könnten, die Seide, die sie dessen ungeachtet hervorzubringen im Stande wären, weit geringer ausfallen müßte, weil sie nicht die von der Natur ihnen angewiesene Nahrung, als den eigentlichen Urstoff zur Seide, empfangen haben.

Eben so unzutraglich ist das ebenfalls vom Herrn Dreyes am angeführten Orte vorgeschlagene Klein-Schneiden des Laubes, um junge Würmer damit zu füttern. Die Würmer wird man schwerlich damit hintergehen, wenn man ihnen altes Laub durch das Klein-Schneiden jung machen will. Aber dies möchte hingehen, wenn es nur den Würmern nicht schädlich wäre. Durch das Zerquetschen bey dem Schneiden der Blätter wird aber der Saft ausgepreßt, und das zerschnittene Laub verliert für den Wurm dasjenige, was sie ihm zum Fressen lustern macht. Er nährt sich daher lieber von dem Saft, und legt dadurch den Grund zu seinem künftigen Verderben, wobey ich nicht einmal erwähnen will, daß er dadurch ein feuchtes Lager bekömmt, welches ihm in keinem Falle zuträglich ist. Wenn alsdenn viele Würmer sterben, so sucht man dann die Ursache in andern Dingen, da man sie so nahe vor Augen hat. Ich habe mir von Personen, die auf solche Art zu Werke gehen, einige Tausend Würmer vor ihrer ersten Häutung ausgebeten, welche nur einige Tage auf diese Art gefüttert worden waren; aber ungeachtet sie bey mir die nämliche Wartung genossen, die meine Würmer bekamen, so haben sich

sich doch nur wenige davon eingesponnen. Ich thue es deshalb nie, sehe es aber jährlich bey andern, wiewohl immer zu ihrem Schaden. Wer es ja für sich zuträglich finden kann, Würmer noch spät auszusuchen, der wird noch mitten im Sommer von den Spitzen der Bäume immer so viel zartes und junges Laub genug haben können, um eine große Menge kleiner Würmer damit füttern zu können.

Den dritten Tag sind, nach meiner Art zu verfahren, die Kästchen noch nicht so angehäuft, daß sie das Abräumen nöthig haben; da es aber der beste Tag dazu ist, so geschieht es dennoch und zwar gleich früh. Nachdem die ersten Blätter aufgelegt worden und die Raupen aufgebrochen sind, werden sie mit dem spitzigen Holze abgehoben und in andere Kästchen gethan. Das ganze obere Lager auf einmal abzunehmen, wie es andere empfehlen, macht nur bald wieder eine andere Abräumung nöthig, und folglich kann um so weniger Zeit dabey gewonnen werden, als wenn es gleich recht gemacht worden ist. Räumt man aber am rechten Tage ab, so ist die Mühe sehr gering, und man hat nicht nöthig, erst zwey- oder drey mal Blätter aufzulegen, um die Würmer zu sammeln, oder das untere Lager mühsam zu durchsuchen, welches im entgegen gesetzten Fall nicht anders möglich ist.

Da sie um diese Zeit schon etwas gewachsen sind, so vertheile ich sie schon aus einem Kästchen in zwey, und füttere sie diesen Tag wie vorher, auch wohl einmal mehr. Bey dem Abräumen muß man fast noch gar keine Spuren von einigem Verluste finden.



Den vierten Tag werden sie schon weniger, das heißt, zwey, drey, höchstens viermal gefüttert, und die Blätter eben so auswärts gelegt, wie am zweyten Tag geschehen ist. Hat man noch nicht abgeräumt, so ist es nunmehr schlechterdings nöthig; zuträglicher ist es aber aus den angeführten Ursachen auf jeden Fall, wenn es den Tag vorher geschehen ist; und die Würmer, so am zeitigsten ausgekrochen sind, bleiben vielleicht schon im Fressen zurück, und unten sitzen. Wollte ich nun nach des Herrn Drewes Verfahren (S. 79.) die oben aufgekrochenen Würmer abräumen, und das Laager sammt den unten sitzen gebliebenen Würmern als untauglich wegwerfen, so würde ich einen grossen Fehler begehen, weil ich gerade die besten Würmer wegwerfen und nur die Mittelforte für die Folge behalten würde. Auch Herr Thym sagt, daß von denen, so zurück bleiben, die meisten in der Folge krank würden, und so wie die Dreyhäutigen, die eben so wenig taugten, weggeworfen werden müßten; welches ich jedoch keines wegs thue, noch zu thun Ursache finde.

Das sicherste Abräumen kann diesmal an demjenigen Tage geschehen, an welchem der Wurm am stärksten frist. Was am dritten unten sitzen bleibt, lohnet nicht die Mühe aufgesucht zu werden; am vierten aber, wo schon eine natürliche Ursache vorhanden ist, daß der Wurm unten sitzen bleibt, kann es auf keinen Fall zuträglich seyn, und die kranken Würmer können nicht so sicher von den gesunden abgesondert werden.

Den fünften Tag sitzen sie ganz still und brauzen gar kein Futter, oder doch nur sehr wenig.

Finz

Findet man, daß sich noch verschiedene darunter befinden, welche Lust zum Fressen bezeigen, so darf man blos einige Blätter an den Rand legen, wohin sich dieselben gewiß sammeln werden. Diese können alsdenn zu andern Würmern gelegt werden, die einen Tag später ausgekrochen sind, damit man sich nicht in der Folge einer mühsamen Sortirung aussetze, oder in Versuchung gerathe, viele Würmer verloren zu geben, wenn diejenigen, so drey bis vier Stunden später ausgekrochen sind, von den ältern unterdrückt, oder wenn diese sich bereits gehäutet haben und abgeräumt worden sind, jene, so sich nicht gehäutet, etwa abgerissen werden.

Ist das Abräumen nicht vorher schon geschehen, so muß es nun diesen Tag auch unterbleiben, wenn man nicht den Würmern den größten Schaden zufügen, und sich einer beschwerlichen Arbeit unterziehen will, da sie mühsam ausgesucht werden müssen, und sehr leicht zu beschädigen sind.

Am sechsten Tage häuten sie sich zum ersten male. Diejenigen, so es gleich früh thun, fangen schon des Nachmittags gut zu fressen an, und können, wenn die Menge groß ist, abgeräumt werden, weil es ihnen zuträglich ist, wenn sie von der ersten bis zur zweyten Häutung zweymal gereinigt werden können. Das Nämliche gilt auch zwischen der dritten und vierten Häutung, so wie in der Tabelle bemerkt ist. Andere sagen zwar, daß es bis zur ersten Häutung gar nicht, nachher aber nur einmal nöthig sey; aber man wird leicht einsehen, daß auf diese Art ein großer Theil der Würmer verloren gehen muß.



Fast jeder Landmann weiß, daß die ihm bekannnten Raupen verschiedenen Veränderungen unterworfen sind, welche bey den Seidenwürmern noch genauer bemerkt werden, da sich die Menschen mehr mit ihnen beschäftigen, als mit den Raupen. Der Seidenwurm frisst bis zum dritten Tage stark, binnen welcher Zeit er die Größe erlangt, welche seine erste Haut zuläßt. Den vierten Tag frisst er schon wenig mehr, und nur so viel, als er zu seinem nunmehrigen Zustande bedarf. Den fünften liegt er ganz still, hat eine ganz veränderte, schmutzig gelbe Farbe angenommen, frisst nicht, reißt nun seiner Verwandlung entgegen, richtet den Kopf in die Höhe, und befestiget sich an dem Hinztertheile mit der gummiartigen Masse, die von ihm ausgeht, fest an das unter sich habende Blatt, oder spinnt sich, wie man es nennt, an dasselbe an, um vermittlest dieser Befestigung am sechsten Tage, an welchem seine zweyte Haut fertig ist, die erste ihm zu klein und wegen Ermangelung der Nahrung mürbe gewordene auszuziehen, die mehrentheils früh, oder auch später auf dem Kopfe entzwey springt, und woraus er nun, vermöge seiner natürlichen Einrichtung, mit einer neuen Haut versehen, hervorkriecht. Sind nun die Würmer, wenn sie sich schon angesponnen hatten, von ihrem Lager abgerissen worden, so werden nur wenige davon die Häutung passiren können, sondern verloren gehen. Dieser begangene Fehler hat bey den folgenden Häutungen, je mehr sie sich ihrer Reife nähern, immer mehr zu bedeuten, weil man alsdenn sowohl Mühe als Kosten vergeblich darauf verwendet hat. Je kleiner sie aber noch sind, desto

sto geringer ist ihr Verlust, den ihr Abgang wirklich verursacht.

So sehr sich die erste Haut, besonders am fünften Tage, nach dem Kopfe zudrängt, in Falten schiebt, und vom Kopfe kaum so viel unbedeckt läßt, daß man ihn noch an dem kleinen Maule wahrnehmen kann: so erscheint der Wurm denoch den Tag darauf noch um vieles mehr verändert. Der Kopf ist an diesem Tage weit größer als zuvor, so daß er sich bis zur zweyten Häutung sehr wenig vergrößert; dagegen der ganze übrige Körper, so schwächig er auch anfangs war, von nun an immer stärker wird. Es scheint demnach, als ob man annehmen könne, daß Kopf und Körper nur wechselsweise zunehmen, und folglich der eine im Wachsen still stehe, wenn der andere darinnen fortgeht.

Von der ersten bis zur zweyten Häutung ist das Abräumen schon zweymal nöthig, weil sich das Laub zu sehr häufen würde, und nothwendig Verlust verursachen müßte. Herr Drewes meynt (S. 88. und 91.), daß es zwischen der ersten und zweyten, und zwischen der zweyten und dritten Häutung nur einmal nöthig sey. Mein Verfahren ist also freylich mühsamer, aber doch für die Folge vortheilhafter. Meine Tabelle bemerkt daher den 21. May am schicklichsten zur ersten Abräumung, damit der Wurm von dem Lager wegkömmt, welches sich nicht nur sehr vermehrt, sondern auch dem Wurm zuwider seyn muß, wenn er sich lange in seiner alten Unsauberkeit aufhalten soll, nachdem er ganz verjüngt und reinlich gleich-



sam wieder hervor gekommen ist. Man warte mit der Fütterung der zuerst gehäuteten Würmer ja nicht, bis sich etwa die meisten gehäutet haben, denn sonst würden vielleicht die besten Würmer verhungern.

Wenn man nur einmal abräumen wollte, so würde es am 22. May am besten geschehen können; da es aber besser ist, zweymal abzuräumen, so muß es erst den 23sten zum zweytenmale geschehen. Die Würmer sind nun schon etwas größer, und können jetzt auf eine leichtere Art reinlich abgenommen werden, da sie sich erst zum Festsitzen präpariren. Diejenigen, so ganz unten geblieben sind, können füglich weggeworfen werden, weil sie gewöhnlich schwach sind und nicht leicht fortkommen.

Die Fütterung geschieht auch jetzt wieder auf die beschriebene Art. Da sie aber nunmehr schon etwas stärker fressen, so erhalten sie auch verhältnißmäßig mehr Futter.

Bis zu diesem Zeitpunkte habe ich meine Würmer, in einer nicht großen Stube, in lauter papiernen Kästchen, auf Tischen und Kommoden stehen gehabt. Nach der zweyten Häutung aber schaffe ich sie in ihr bestimmtes Quartier, welches ich am Ende beschreiben will, um mich hier, wo ich von ihrer Wartung rede, nicht zu unterbrechen. Der Landmann, der nur so viel Seidenwürmer hält, als ohngefähr zu einem oder zwey Pfund Seide gehören, und dem es schon zu weitläufig ist, sie anfangs in Kästchen zu haben, kann die Würmer blos auf Brettern oder Tischen fortbringen; er darf



darf nur das erste mal, wenn er abräumt, etwas stark füttern, damit sie einiges Lager bekommen; nur muß er immer Platz dazwischen lassen, damit sie gleich nach einander abgeräumt werden können.

Einige Tage vor oder nach der zweyten Häutung kommen meine Würmer nicht nur in ein anderes Quartier, welche Veränderung andere für schädlich halten, sondern auch in Horden, weil sie nun schon sich mehr auszudehnen anfangen, und folglich in den kleinen Kästchen nicht mehr Platz genug haben. Jedesmal aber, wenn sie weiter oder auf einander gelegt werden, fügt man den Tag ihres Auskriechens bey, und setzt jede Sorte zusammen, damit nach dem Stillstehen der erstern, täglich auf das Stillstehen der andern geschlossen werden, und man sich in Ansehung des Laubspückens um so eher darnach richten kann. Die Fütterung und Abräumung geschieht, wie in der Tabelle gezeigt wird. Erstere kann an dem Tage, wo sie am stärksten fressen, sechs und wohl achtmal wiederholt werden, damit man sie nicht auf einmal gar zu stark zu füttern braucht, weil sie sonst das meiste Futter hinunter wühlen, und dasselbe also verlohren geht, und weil auch wirklich nicht mehr Zeit dazu erfordert wird, als wenn man sie drey oder höchstens viermal füttern wollte. Bey dem mehrmaligen Füttern wird blos für diejenige Person etwas mehr Zeit erfordert, welche die Würmer füttert; hingegen wird an dem mühsamen Laubspücken Zeit erspart, weil wenig dabey verlohren geht, sondern fast alles den Wümmern zu gute kömmt. Der Unterschied ist also, in Rücksicht auf Zeitersparniß, sehr gering; und man läuft



läuft bey diesem Verfahren weniger Gefahr, viele Würmer zu verlieren, weil sie, wenn sie aus Hunger das unter sich gewühlte Laub fressen, sehr leicht davon erkranken. Wenn alsdenn von dergleichen Ursachen eine Menge von Würmern wegstirbt, so sucht man sie hernach in ganz andern Dingen auf, die daran keine Schuld haben. Uebrigens ist das mehrmalige Füttern gar keine besondere Beschwerlichkeit, zumal wenn zu einem größern Seidenbau eine oder mehrere Personen angestellt werden; es ist alsdenn einerley, ob sie die Würmer des Tages ein oder zweymal füttern, weil sie für den ganzen Tag bezahlt werden. Auch ist dieses öftere Füttern nur einen oder zwey Tage, wo sie am stärksten fressen, zwischen jeder Häutung nöthig. Die übrigen Tage braucht es nicht so oft zu geschehen, und dadurch gewinnt man wieder Zeit, die Horden nach einander zu durchsehen, ob kranke Würmer auszusuchen, oder andere in Ordnung zu bringen sind. Wollte man darauf antworten, daß dies für den Landmann zu mühsam sey, so ist dagegen zu erwiedern, daß seine übrigen Arbeiten gewiß mühsamer sind, und daß er in einer so kurzen Zeit für seine Mühe schwerlich größere Vortheile einernnden kann. Aber man braucht ja nicht zu verlangen, daß sich der schon ganz beschäftigte Landmann damit beschäftigen solle, sondern junge oder alte Leute, und solche, die sich mit dem Feldbau gar nicht, oder auch nicht mehr abgeben; ungeachtet sich gewiß jeder Hausvater um diese Zeit, wo die Feldverrichtungen immer noch Zeit übrig lassen, täglich eine Stunde abmüßigen kann, um wenigstens die Aufsicht darüber zu führen. Und so



so lange es überhaupt in einem Lande noch Leute giebt, die sich vom Betteln nähren und sich beklagen, daß es ihnen an Arbeit fehle, so lange darf man nicht wegen Leuten verlegen seyn, die zum Seidenbau angewendet werden können. Zu diesen Beschäftigungen können Kinder und Alte, Krümmie und Lahme, Taube und Stumme gebraucht werden, und dabey, wenigstens eine Zeitlang, ihr Brod verdienen.

Wird der Seidenbau im Großen betrieben, so ist freylich mehr Schwierigkeit dabey, alles in gehöriger Ordnung zu erhalten, wenn er nicht mit gehöriger Beurtheilung der Verhältnisse unternommen wird. Bey großen Anstalten habe ich bisher mit Mißvergnügen wahrgenommen, daß weder die Wartung der Würmer, noch das Laubpflücken bey nasser Bitterung auf eine zweckmäßige Art betrieben worden. Ich habe z. B. gefunden, daß in der letzten Zeit vierzig bis sechzig Menschen Laub gepflückt und sechs bis zwölf Personen ein und über zweymal hunderttausend Würmer gesüffert und gewartet haben. Aber überall herrschte Noth und Unordnung, und wenn es einen oder ein paar Tage regnete, so hatten die Würmer kein Futter. Wären diese Menschen in sechs oder zwölf Abtheilungen mit den Würmern vertheilt gewesen, so würden die Würmer gewiß besser gewartet worden seyn, und ihr gehöriges Futter erhalten haben; und es wäre eben so gewesen, als wenn dieser ganze Seidenbau von einem einzigen Orte an zwölf verschiedenen Orten betrieben worden wäre. Zu großen Unternehmungen gehört freylich viel Raum; wenn man aber nicht
Raum



Raum genug hat, so muß man auch nicht zu viel unternehmen: sonst wagt man freylich große Kosten ohne Vortheil, dahingegen man gewiß für seinen Aufwand wieder eines verhältnißmäßig beträchtlichen Gewinns gewärtig seyn kann.

Wenn einmal die Würmer gehörig ausgebrütet sind, so geschieht nunmehr das Abräumen viel geschwinder, und zwar vermittelst Auflegung alter Fische- oder Vogelgarne, von welchen auch schon Nunant sagt, daß sich die Chineser derselben mit gutem Vortheile, nur aber mit vieler unnützhigen Weitschweifigkeit bedienen. In einem Dresdner Abertissement von 1770. sind sie ebenfalls empfohlen; aber daß bis jetzt noch wenig Gebrauch davon gemacht worden, ist bekannt genug. Herr Drewes sagt (S. 90.), sie verursachen Kosten, und wer solche nicht machen wolle, solle lieber bey der ersten Methode bleiben, denn er habe in Ansehung der Reinigung gleichen Vortheil dabey. Meines Erachtens gewähren die Neze weit mehr Vortheil, und die Kosten, die sie verursachen, sind wirklich sehr gering, wenn man dagegen erwägt, wie geschwind die Abräumung dadurch bewirkt werden kann, indem vermittelst derselben zwey Personen in einem Tage so viel abräumen können, als sechs bis acht Personen nach der gewöhnlichen Art. Wenn man nun funfzig Horden annimmt, so braucht man dazu hundert Stück Neze, die vom geringsten Garn oder Zwirn seyn dürfen. Dergleichen Neze kann ein jeder Landmann in Zeitpunkten, wo er keine nöthigern Arbeiten zu verrichten hat, selbst verfertigen; denn es ist gewiß den meisten bekannt, wie die Fischer- oder Vogel-

neze



neke gestrickt werden; und sollte es ihm ja noch nicht bekannt seyn, so kann er es wenigstens leicht erlernen. Ein solches Netz kann ihm nicht über sechs Pfennige zu stehen kommen; folglich betragen hundert Netze für funfzig Horden etwa zwey Thaler und zwey Groschen. Diese gewinnt man wieder dadurch, daß man weniger Personen zum Abräumen nöthig hat; und in den folgenden Jahren vermindern sich dadurch die Arbeitskosten, denn dergleichen Netze dauern viele Jahre aus, und leisten doch gewiß zu der so uträglichen Reinigung die besten Dienste. Wenn man nun annimmt, daß von funfzig Horden nur sechs Pfund Seide gewonnen werden, so hat man bey dieser Methode immer einen ansehnlichen Vortheil für einen geringen Aufwand.

Herr Dreyes thut in Ansehung des Abräumens einige andere Vorschläge, die auch schon bey Hrn. Anant zu finden sind. Man soll nämlich klein geschnittene Seide oder kurz geschnittenes Stroh, statt dessen die Chineser Binsen oder Semmen nehmen, über die Würmer streuen, und oben drüber das Laub, worauf sie in die Höhe kröchen und leicht abgenommen werden könnten. Ferner, man solle oben auf die Horde, über die Würmer, einen großen Bogen Papier legen, welcher die ganze Horde überdeckt, alsdenn eine andere Horde drüber decken, und beyde mit Geschwindigkeit umwenden, so daß die Würmer auf das Papier zu liegen kommen; hierauf solle man das alte Laub geschwind abtrennen, zusammenrollen und wegwerfen, die Horde rein ausfegen, sie, wie vorher, wieder umwenden, und den Bogen Papier davon
weg



wegnehmen: auf diese Art könne man in Geschwindigkeit abräumen. Meiner Meynung nach kann dabey schwerlich viel Zeit gewonnen werden; außerdem aber fällt es wohl ziemlich ins Auge, daß dadurch viel Würmer, besonders bey einem ungeschickten Verfahren, zerquetscht werden können, weggerechnet, daß sie auch schon davon leiden müssen, wenn sie von ihrer unreinen Last zu Boden gedrückt werden.

Wenn man diese Methoden mit dem Gebrauch der Netze vergleicht, so wird man gleich finden, welche sich von selbst empfiehlt. Meine Absicht ist keineswegs zu widerlegen, sondern blos das Brauchbare und Zuträgliche anzuzeigen, um den Seidenbau Anfängern so viel als möglich zu erleichtern. Ich schreibe ohnedies nicht für diejenigen, welche sich schon mit dem Seidenbau im Großen beschäftigt, und bereits das Brauchbare von dem weniger Brauchbaren unterscheiden gelernt, sondern ich theile meine Art, die Seidenwürmer zu behandeln, hauptsächlich denen mit, welche noch gar keine, oder wenigstens keine vollständige Kenntniß davon erlangt haben. Diesen nur schlage ich vor, sich bey dem Abräumen der Netze zu bedienen, und widerrathe ihnen die eben angeführten Verfahungsarten, indem erstere nur langweilig genannt, und letztere sehr nachtheilig werden kann, weil dabey Würmer zerdrückt werden können.

Von der dritten bis zur vierten Häutung ist die Wartung und Abräumung eben so, wie die bisherige. Nur darinnen ändert sich die Wartung



tung in etwas, daß die Würmer nun schon mehr aus einander gebracht werden müssen.

Bey der vierten Häutung verweilet der Wurm länger, als bey der vorherigen; er braucht dazu, wo nicht zwey, doch anderthalb Tage. Um diese Zeit ist ihnen etwas mehr Wärme sehr zuträglich; denn je geschwinder sie sich häuten, desto besser ist es. Ist es aber zu kalt, so kommt des Wurmes Haut nicht so geschwind zur Reife, bleibt länger zäh, und der Wurm erstickt darunter, oder verspätet sich doch so sehr, daß seine Existenz bis zu seinem Einspinnen länger dauert, und folglich auch mehr Futter kostet, als nöthig ist.

Man kann nunmehr alle nöthigen Vorkehrungen treffen, um die Würmer in mehrere Horden zu vertheilen. Aus einer Horde können zwey, auch wohl drey Horden gemacht werden. Wer die Würmer nach meiner Art hält, wird nicht erst eine große Sortirung nöthig haben, sondern er darf nur, der Kranken wegen, die Horden genau übersehen, damit sie nicht unter den gesunden bleiben, welches diesen sonst nachtheilig seyn könnte. Bey dieser Häutung finden sich Würmer, die immer fortfressen, sich gar nicht mehr häuten, und nach einigen Tagen als dreyhäutig einspinnen. Die Cocons, die sie machen, sind zwar etwas leichter, aber doch fast durchgängig gut. In den meisten Schriften werden diese dreyhäutigen Würmer als sehr unbedeutend dargestellt, und man erklärt sich über die Ursache dieser dreyhäutigen Einspinnung sehr widersprechend. Ich kann demnach nicht umhin, mich hierbey etwas umständlich auf-

G

zuhal-



zuhalten. Was mich anbelangt, so wünschte ich ein sicheres Mittel gefunden zu haben, die Würmer alle dreyhäutig zum Einspinnen bringen zu können. Meiner Erfahrung zufolge scheint dieses hauptsächlich darinnen zu bestehen, daß man dem Wurm sein Leben angenehm macht, und dies geschieht hauptsächlich dadurch, wenn man ihm gehörige Wärme geben kann, und ihn beständig reinlich hält. Wenn man also dadurch sein Leben verkürzen kann, ohne daß man den von ihm erwarteten Nutzen verliert, so erhält man in weniger Zeit und für geringere Kosten eben so viel Seide, als andere von vierhäutigen Würmern. Besonders vortheilhaft würde es für diejenigen seyn, die zweymal Seide einzuernsten wünschen. Was überhaupt die Wärme zu bewerkstelligen vermag, sieht man an einer Menge von Pflanzen, die dadurch zu einer zeitigern Reife gebracht werden können, dahingegen die Kälte ihr Wachsthum verzögert, und sie vielleicht gar nicht einmal zu ihrer wahren Vollkommenheit gelangen läßt. Freylich ist es nöthig, daß die Raupe lange genug lebt, um ihre eigentliche Bestimmung zu erreichen; wenn sie aber diese nach der dritten Häutung vollenden kann, so ist es auch nicht nothwendig, daß sie länger lebe.

Blos meiner Behandlungsart habe ich es also zuzuschreiben, daß sich ein Theil der Würmer, besonders bey großer Sonnenwärme, als dreyhäutig eingesponnen, und nur ohngefähr halb so viel Kosten als die vierhäutigen verursacht haben. Wenn nun nach Herrn Drewes, (S. 95.) den verschiedenen Abgang mitgerechnet, viertausend Stück viermal



viermal gehäuteter Würmer auf ein Pfund Seide zu rechnen sind, so muß ich gestehen, daß diejenigen, so sich drehhäutig einspinnen, bey mir einen großen Vorzug haben, obgleich ihr Werth von andern fast durchgängig verkannt wird; denn ich bekomme von 4000 Stück drehhäutigen Würmern ebenfalls ein Pfund Seide. Hingegen bekomme ich von 3000 Stück vierhäutigen Würmern, einige weniger oder mehrere ab- und zugerechnet, zwar auch ein Pfund Seide, welches dem ersten Ansehen nach für den Werth der vierhäutigen spricht; aber zwischen der dritten und vierten Häutung erfordern die Würmer gerade die meiste Arbeit, und verursachen folglich auch die meisten Kosten; ungerechnet, daß bey vielen andern, während dieser Zeit, noch ein großer Theil der Würmer verloren geht. Ich habe also bey meinen bisherigen Bemerkungen gefunden, daß blos die gehörige Wartung, so meine Seidenwürmer genossen haben, ihr zeitiges Einspinnen befördert hat. Das Gebäude, in welchem ich sie habe, kann sehr leicht von der Sonne erwärmt werden, so daß die Wärme darinnen über achtzehn und wohl über zwanzig und etliche Grade steigt, ohne daß die Luft davon erstickend wird, weil warme und reine Luft zugleich eindringen kann, ohne daß die Würmer der Zugluft ausgesetzt sind. Ich habe alsdann im Jahr 1784. den Versuch gemacht, ihnen in den Tagesstunden nicht so viel Wärme zukommen zu lassen, als das Jahr vorher geschehen war, und, so wie ich vermuthet hatte, weit weniger drehhäutige Würmer, als sonst gehabt. Da mir diese drehhäutigen Würmer nie so unbedeutend und gleichgültig



gültig gewesen, als sie von meinen Vorgängern beschrieben worden sind, so habe ich mich bemüht, stets Bemerkungen darüber anzustellen. Ich habe den Versuch gemacht, ob sich die zuerst oder zuletzt ausgekrochenen Würmer mehr oder weniger dazu bringen ließen, und habe gefunden, daß die zuerst eingesponnenen und durchgebissenen vierhäutigen Würmer durch ihre Eyer im folgenden Jahre Würmer hervorgebracht haben, die sich sehr gut dreyhäutig eingesponnen; daß sich aber diejenigen, so aus dem Saamen von dreyhäutigen Würmern gezogen worden, verschlechtert haben. Freylich kömmt sehr viel auf den Saamen dabey an, weil er vielleicht ebenfalls ausarten kann, wenn der Wurm durch Entbehrung seiner natürlichen Bedürfnisse verhindert wird, seine wahre Vollkommenheit zu erreichen. Aber es ist deswegen nicht nöthig, ihn aus entfernten Gegenden zu holen; man wird gewiß in jedem Lande vortheilhafte Lagen finden, wo der Seidenwurm bey gehöriger Wartung sehr gut fortkömmt, und folglich auch wieder guten Saamen liefert, weil er gute Cocons macht. Er naturalisirt sich endlich dergestalt, daß er immer gute, aber freylich weniger Seide liefert, welches davon herkömmt, weil er bey uns nicht die Größe erlangt, die er in den wärmern asiatischen Ländern hat. Es ist damit, wie mit den Pflanzen. Der gewöhnliche Mohn wird in Arabien und Persien oft vierzig Schuhe hoch, und treibt armdicke Aeste; bey uns aber wird er nicht groß, und dennoch erhalten wir von ihm eine Menge Saamen, weil auf Plätzen von gleicher Größe viele kleine Pflanzen stehen können, wo dort nur
eine





eine einzige stehen kann, die den Raum eines Baums erfordert. Wenn demnach auch der Seidenwurm in unsern Gegenden nicht so groß wird, als in jenen, wo er als einheimisch anzusehen ist, so bringt er uns doch immer große Vortheile, und der Saame, der von ihm gewonnen wird, wird immer zur Fortpflanzung sehr tauglich seyn. Daß freylich an Erzeugung guten Saamens sehr viel gelegen sey, werde ich an einem andern Orte bemerken.

Um alles dieses in noch mehreres Licht zu setzen, muß ich noch folgende Erfahrung hinzufügen: So viel Würmer aus dem hier zu Lande erzeugten Saamen, sich auch alle Jahre dreyhäutig bey mir eingesponnen haben, so hat mir dieses dennoch nicht mit den spanischen und piemontesischen gelingen wollen, wahrscheinlich, weil die Würmer aus diesem Saamen noch jene gewöhnliche Wärme forderten, die sie hier nicht fanden. Sie spannen sich alle vierhäutig ein, und auch die Cocons waren von denen aus hiesigem Saamen erzeugten sehr verschieden, indem von jenen nur 2000 Stück zu einem Pfund Seide erfordert wurden, dahingegen von letztern 3000 Stück dazu gehörten. Ich sammelte also den Saamen von der fremden Gattung sehr sorgfältig, und versuchte, ob er sich in seiner Güte erhalten würde: aber im darauf folgenden Jahre waren die Cocons lange nicht mehr so groß und schwer, als sie im vorhergehenden gewesen waren, und im zweyten Jahre sah man schon zwischen der fremden und hiesigen Art keinen Unterschied mehr. Selbst die Farbe hatte sich ganz umgeändert; anfangs hatten sie die Farbe der Pfirsichblüte,



blüte, und endlich wurden sie ganz gelb. Die Ursache von dieser Verschlechterung des Seidenwürms, die sich jedoch nur auf die geringere Quantität von Seide einschränkt, liegt also ganz deutlich in der Veränderung des Klima; denn in den Ländern, aus welchen sie herkommen, ist es viel wärmer, so wie das Laub in selbigen fetter und vortheilhafter für sie ist. So viel ich nun auf meine dreyhäutigen Seidenwürmer halte, so wenig kann ich, meinen damit angestellten Versuchen zufolge, anrathen, von selbigen Saamen zu ziehen, um sie als Gattung fortzupflanzen, weil sie sonst sich immer mehr verschlechtern, und vielleicht endlich ganz ausarten möchten; so wie es die nämliche Bewandniß mit den Wirrgebunden hat. Um die Würmer dreyhäutig zum Einspinnen zu bringen, bedarf es also blos einer zuträglichen Wärme, oder überhaupt eines heitern Sommers. Wer ihnen eine solche Wohnung anweisen kann, wie die meinigen haben, und ihnen eben die Wartung zukommen läßt, die ich ihnen gebe, wird finden, daß sich sehr viele dreyhäutig einspinnen werden, ohne daß es ihm zum Nachtheil gereichet.

Diejenigen Würmer, welche nun die vierte Häutung passirt haben, fressen, so wie bey den vorherigen Häutungen, bis zum dritten Tag am stärksten. Um diese Zeit haben sie alsdenn ihre wahre Größe, und fressen nun bis zu ihrer völligen Reife, wo sie sich einspinnen wollen, mit gutem Appetite fort. Es hat den Anschein, als ob sie nun außerordentlich stark fräßen; aber diese Täuschung kömmt von ihrer gleichen Größe und von ihrer Menge her.

Wie

Wie nöthig es besonders jetzt sey, daß sie täglich sechs und wohl mehrere male gefüttert werden, wird wohl jedermann leicht einsehen, der sich ernstlich damit beschäftigt. Man lehre sich nicht an die Meynung, daß man sie weniger male füttern müsse, sondern füttere sie, wenn sie es nöthig haben, oder füttere sie nicht, wenn sie es nicht bedürfen. Herr Nunant *) will gar, daß sie täglich acht und vierzig male gefüttert werden; das zu Züllichau erschienene Werkchen **) aber nur siebenmale, und sagt, daß die Würmer bey so oftmaliger Fütterung, sehr groß werden. Herr Thym aber meynt, es wäre weder möglich, noch vortheilhaft, sie sechs oder achtmal zu füttern, sondern rath an, sie lieber weitläufiger zu legen, weil man sie alsdenn nur drey oder viermal zu füttern brauche. Meines Erachtens ist bey diesem Verfahren kein Vorthail. Die Würmer, welche nach ihrer Weise gesellschaftlich leben, halten sich immer an einander, und reizen sich gegenseitig zu einer zuträglichen Bewegung, die ihnen besser ist, als wenn sie zu zerstreut und zu ruhig liegen. Ich habe hierüber bey andern verschiedene Erfahrungen eingesammelt; es ist wahr, daß diejenigen, welche sehr zerstreut lagen, viel größer wurden, aber entweder schlechte Cocons oder wohl gar Birgebunde spannen, oder größtentheils erkrankten und sich gar nicht einspannen. Hingegen nach meiner Art die Würmer zu vertheilen, haben sie zwar

G 4

Platz,

*) Nunants gründliche Anweisung zum Seidenbau, Leipzig, 1749. S. 81. und 82.

**) Kurzer und deutlicher Unterricht vom Seidenbau, Züllichau, 1751. S. 30.



Plas, aber sie können einander doch berühren, und spinnen sich sehr gut ein. In Ansehung der Blätter wird auf jene Art eben so wenig gewonnen, sondern vielmehr verloren; denn die Würmer kriechen sie nur, und fressen sie nicht. Uebrigens erwäge man, wie viel Plas dazu erfordert, und wie beschwerlich dadurch die unnöthig vermehrte Abräumung wird.

Wenn nun die Würmer anfangen sich einzuspinnen, welches, nach der Tabelle, den 9ten Junius geschieht, so werden sie fast durchsichtig, sind unruhig auf ihrem Lager, halten den Kopf in die Höhe, haben oft den Faden schon im Maule, und suchen sich Orte zum Anhalten. Sind sie nun beschriebenermaßen zusammen gehalten worden, so gehen sie alle bald nach einander in einen oder zwey Tagen zu ihrer Einspinnung über, und können nun sehr leicht abgenommen und in die Spinnhütten gesetzt werden, wo sie sich einspinnen sollen. Befinden sie sich bey mir in den Hütten, so bekommen sie gar nichts mehr zu fressen. Andere geben ihnen zwar noch Futter; ich habe aber gefunden, daß es von keiner Bedeutung ist, wenn auch ja der Wurm noch Lust zu fressen haben sollte. Er spinnt sich dennoch sehr gut ein, kriecht wohl länger als ein anderer herum, macht aber einen guten und oft wohl bessern Cocon, als ein solcher, der sich faul gefressen hat, um sich einzuspinnen, und sich daher gar nicht einspinnt, oder, wenn er es thut, nur einen schlechten Cocon liefert.

In wie weit es vortheilhafter seyn kann, die Würmer so zu behandeln, daß man in einer kurzen

zen

zen Zeit für seine Mühe erndten kann, oder sich sieben bis neun Wochen damit zu beschäftigen, wenn man gar keine Kosten darauf verwenden will, wird ein jeder leicht erfahren, der sich damit abgeben will. Man muß sich an die zeitherigen Berechnungen der verschiedenen Kosten des Seidenbaues nicht gar zu genau halten, weil sie immer nach den mehrern oder mindern Beschwerlichkeiten und Erfordernissen eines jeden berechnet sind. Wenn der Landmann den Seidenbau (als ein guter Birth) bloß nebenher betreibt, und die Würmerzucht, wegen geringerer Abwartung, auch acht Wochen dauert, so muß er doch immer Vortheil davon haben, weil er keine baaren Auslagen deswegen gemacht hat. Alles was er demnach davon erndtet, ist reiner Gewinn. Muß man aber Leute darauf halten, und folglich Geldausgaben dabey machen, so ist es natürlicherweise besser, darauf zu sehen, daß man die ganze Zucht so geschwind als möglich betreibt, damit die davon zu gewinnenden Vortheile die Mühe lohnen. Der Landmann hat in seiner Wohnung fast immer so viel Platz, um ein oder zwey Pfund Seide zu ziehen, und hat nicht nöthig, sie in die Schuppen und Scheunen zu thun, wo sie dem Ungeziefer ausgesetzt sind, und bey einfallender kühler Witterung längere Zeit bis zu ihrer Einspinnung brauchen. Wenn er auch nicht sehr viele Zeit auf ihre Wartung verwenden kann, so muß er doch dafür sorgen, daß sie nach der vierten Häutung fleißig gereiniget werden, denn je öfter dies geschieht, desto vortheilhafter ist es. Mit Netzen geht dies so geschwind, als man es wünschen kann; sobald sie aber anfangen sich einzuspinnen,



spinnen, müssen die Netze weggenommen werden, damit sich die Würmer nicht hinter denselben anspinnen. Ueberdies muß man immer für gesunde Luft sorgen. Manche reiben die Horden, wenn sie abgeräumt werden, mit Thymian, Salbey, oder Lavendel, aber dies hilft im Grunde zu nichts.

Für so nachtheilig es auch manche halten, die Würmer in ein anderes Quartier zu bringen, so habe ich doch dieses während den vielen Jahren, als ich nun den Seidenbau betreibe, nie bestätigt gefunden. Ich lasse sie alle Jahre in einer Stube auskriechen, und sie alsdenn nach der zweyten oder dritten Häutung eine große Strecke weit unter freyem Himmel in ihr eigentliches Quartier tragen, welches ein Glas- oder Gewächs-Haus ist, in welchem während des Winters Orangerie befindlich ist. Da es ziemlich hoch ist, so ziehe ich, wenn die Bäume heraus sind, ohngefähr in der Mitte einen Boden durch, und nehme die untere Hälfte im Nothfall zum Trocknen der Blätter, die obere aber für meine Würmer, wo sie sich vorzüglich befinden, weil es oben wärmer ist als unten; eben so kann man es auch in Stuben machen. Ganz hohe Zimmer sind aber für die Würmer nicht so zuträglich, als Zimmer von mittler Höhe, weil die Würmer, bey etwa nöthiger Heizung, sich oben zu warm und unten zu kalt befinden, in letztern aber eine gleichere Wärme genießen. Wer nach meiner Art zu verfahren, die Würmer weder zu kalt noch zu warm hält, und sie von einer oder mehreren Personen ordentlich warten läßt, wird sich ganz an meine beygefügte Tabelle halten können, und selbst dann noch, wenn sich auch die Zeit bis



bis zum Einspinnen der Würmer, um drey, vier, oder mehrere Tage verlängern sollte, weil der Wurm stets einen gemessenen Gang beobachtet.

Einen unverzeihlichen Fehler, den viele Seidenbauer nach der vierten Häutung begehen, muß ich hier noch bemerken, weil er in der That zu großem Nachtheil gereicht. An dem Tage, wo sich der Wurm zum viertenmal häutet, behält er ein düstres Ansehen, aber den Tag darauf muß der Wurm wieder hell oder licht aussehen. Bekümmert er keine lichtere Farbe, so ist er gewiß krank, und der aufmerksame Seidenbauer wird ihn zu rechter Zeit entfernen, damit er, weil er geschwind in Fäulniß übergeht, die gesunden nicht anstecken kann. Bis zum dritten Tage nach der Häutung, frist der Wurm am stärksten, und erhält seine vollkommene Größe. Am vierten frist er mäßiger, und die Seide entwickelt sich in ihm zum Spinnen. Am fünften frist er zwar noch etwas, leeret aber auch zugleich seinen ganzen Körper vom Unrath aus, wird ganz helle, und sucht mit dem Faden im Maule den Ort, wo er sich anhalten und einspinnen kann. Am vierten Tage unterscheiden sich die Würmer; ein Theil derselben, welche mehrentheils Männchen sind, werden auffallend kleiner, vornen etwas spitziger und helle, und diese spinnen sich gewiß den fünften Tag nach ihrer Häutung in etwas klein ausfallende, aber sehr gute Cocons ein, und werden von Vielen irrig für dreyhäutige gehalten; der größte Theil von Würmern bleibt sich aber am vierten und fünften Tage in der Größe fast ganz gleich; denn nach dem dritten Tage wächst der Wurm wenig mehr, sondern reift nur zu seiner na-

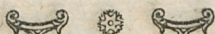
hen



her Verwandlung aus. Diejenigen Würmer nun, so den fünften Tag noch keine Lust zum Spinnen zeigen, werden von mir am sechsten Tage ohnellnterschied in die Spinnhütte gebracht, sie mögen nun vom Baume oder von der Horde im Hause seyn. Diese Würmer spinnen dessen ungeachtet sehr gute Cocons; bleiben sie aber über den sechsten Tag liegen, so werden sie am siebenten gewiß krank: und hierinnen versehen es gewöhnlich sehr viele Seidenbauer. Die Würmer bekommen alsdenn die Krankheiten, welche man die gelbe, weiße und schwarze Sucht nennt, oder schrumpfen zusammen und werden nur Puppen, oder bleiben auch ganz ausgestreckt todt liegen. Wider-diese Krankheiten haben bisher alle vorgeschlagenen Mittel nichts geholfen, welches auch natürlich ist, weil die Schnelligkeit der Krankheit mit dem kurzen Leben der Würmer in Verhältniß steht, und mithin dergleichen Würmer nur bey der Entstehung der Krankheit, keineswegs aber, wenn sie schon überhand genommen, gerettet werden können.

Ein anderer wichtiger Fehler ist dieser, daß Manche ihre Würmer nach der vierten Häutung sehr weitläufig auseinander legen, damit sie recht groß werden sollen, und sie zu selten füttern, aber jedesmal mehr Blätter aufstreuen, als der Wurm auf einmal verzehren kann. Das übrige Laub nun, was er unter sich drückt, zieht Unreinlichkeiten an sich, und wird ihm daher unangenehm: aber aus Mangel des frischen, frist er es endlich doch, wenn er wieder hungrig geworden ist. Meines Erachtens ist das kurze Leben des Wurms schon

an



an sich selbst ein in die Augen fallender Grund, warum er öfters gefüttert werden muß. Man sollte daher in Häusern die Befriedigung seiner Bedürfnisse eben so annehmen, wie wir sie bey ihm im Freyen beobachten, wo der Würm öfters frist, aber sich nie überfrist. Aber hierinnen versteht man es gewöhnlich, und schiebt es hernach blos auf die üble Bitterung und nasses Laub, wenn man die Würmer haufenweis ins Wasser tragen oder vergraben muß, da doch eine unzweckmäßige Behandlung und Wartung derselben vielleicht das meiste dazu beygetragen hat. Daher kömmt es auch, daß sich oft viele Würmer mit den übrigen nicht zu rechter Zeit einspinnen wollen; und diese sind als unnüßig anzusehen und gehen zu Grunde, wenn man ihre Unnützigkeit zu befriedigen sucht. Diese Unnützigkeit aber kömmt hauptsächlich daher, weil sie nicht oft genug und dann auf einmal wieder zu stark gefüttert worden sind. Alles dieses paßt aber keineswegs auf solche Würmer, die durch Zufälle verspätet worden; denn diese muß man ja nicht etwa unvorsichtigerweise in die Hütten setzen, ehe sie ihre wahre Vollkommenheit und Reife erlangt haben.

Daß sich auch bey dem geringsten Seidenbau Kranke Würmer vorfinden können, ist natürlich zu erwarten; je weniger sich aber vorfinden, besonders nach der letzten Häutung, desto mehr beweiset dies, daß die Würmer gut gefüttert und rein gehalten worden sind.

Unter die vornehmsten Krankheiten der Würmer gehört die gelbe und weiße Sucht. Diese zeigen



gen sich, in Vergleichung mit den übrigen Würmern, durch ein unscheinbares Ansehen. Die Würmer, so damit behaftet sind, können also sehr leicht ausgelesen und weggeworfen werden, denn es ist nicht mehr zu helfen, und sie beschmutzen nur das Futter, welches für die übrigen Würmer schädlich ist. Eine andere schlimme Krankheit ist die Geschwulst. Der Wurm, so diese Krankheit bekömmt, wird weit dicker als die andern, und bleibt immer in der nämlichen Lage. Er stehet gewöhnlich ganz steif und wird hart. Noch eine andere Krankheit ist, wenn der Wurm im Gegentheil ganz zusammen welkt, und endlich in kurzem so unansehnlich und klein wird, oder wenigstens so sehr zurück bleibt, daß es scheint, als ob er acht oder vierzehn Tage später ausgekrochen wäre, als die übrigen. Wenn dergleichen Krankheiten sehr überhand nehmen, so ist es ein Beweis, daß sie von zu vieler eingesperrten und faulen Luft, von zu vieler Wärme und Kälte, von nassem oder verbranntem Futter, wie es bey weiter Transportirung desselben bisweilen der Fall ist, von unschleiflicher und unzeitiger Abdräumung herrühren. Sind dergleichen Fehler ja begangen worden, so muß man sie durch gutes Futter und bessere Wartung wieder gut zu machen suchen. Der Landmann hat indessen bey einer kleinen Anzahl von Seidenwürmern nicht so viele Unannehmlichkeiten zu erwarten, als wenn er bey dem Platz und der Wartung, den er ihnen geben kann, eine übermäßige Menge hält. Ein Anfänger sollte schlechterdings nur mit einer kleinen Quantität anfangen, um erst das Vortheilhafte und Nachtheilige bey der Seidenwürmerzucht



zucht zu erlernen. Deswegen muß man nicht ras-
then, gleich mit einer großen Menge anzufangen.
Und überhaupt, wozu dient es, wenn arme Leute,
die nur ein kleines Behältniß zur Wohnung, kein
eigenes oder wenigstens nicht genug Laub zum Füt-
tern haben, und keine Auslagen machen können,
drey und mehrere Loth Chreens auskriechen lassen?
Was nützen solchen Leuten dreyßig bis vierzigtaus-
send Würmer, da sie kaum Tausend davon zum
Einspinnen bringen werden, und bey aller Mühe
von der vielen Unreinlichkeit vielleicht selbst unge-
sund werden können? Gewiß haben sie alsdenn
mehr Schaden davon, und der Seidenbau selbst
muß ihnen auf diese Art einen Ekel beybringen.

Sind bey der Wartung der Würmer Fehler
vorgegangen, so hilft gewiß von allen den Mitteln
keines, welche so häufig vorgeschlagen werden.
Man rath in solchen Fällen an, die Würmer mit
Speck und Schinken, mit wohlriechenden Kräu-
tern, mit Essig, jedoch bey dem Wachen und nicht
beym Stillstehen zu räuchern *); die kalten Bez-
hältnisse, wo sich die Würmer befinden, durch an-
gezündete Strohsackeln und durch Kohlentöpfe zu
erwärmen; die äußere Wärme hingegen ja nicht
zuzulassen, und nicht einmal ein brennendes Licht
zu ihnen zu bringen, wogegen andere doch eine
Nachtlampe zulassen **); sie vor dem Bliz bey Ge-
wittern zu bewahren; sie durch keine weiblichen
Personen warten zu lassen, da doch bey mir schon
seit

*) S. Liberati S. 47. wo zu allen diesen Dingen noch
mehrere hinzugesetzt werden.

**) Wie Herr Nunam, S. 80. f.



seit zwölf Jahren ein Mädchen die ganze Pflege allein besorat; sie in Frauenzimmer-Busen oder in warmen Betten, aber nicht in gemäßig warmen Stuben auskriechen zu lassen; die Würmer bald warm, bald kalt zu halten, damit sie desto besser fortkommen möchten; oder gar aus Maulbeerblättern und Kalbfleisch eine ganz neue Art von Seidenwürmern zu erzeugen; und wie die sonderbaren Vorschläge und Meinungen weiter heißen. Was mich anbelangt, so kehre ich mich an alle diese Warnungen und Vorschläge nicht, und verbrauche während meines ganzen Seidenbaues kaum vor sechs Pfennige Wacholderbeere, um den süßlichen und ekelhaften Geruch zu vermindern, welcher mehr von dem Laube als von den Würmern verursacht wird. Hingegeben gebe ich ihnen so viel frische Luft als möglich, kühle die innere schwüle Luft durch Besprengung des Fußbodens mit frischem Wasser ab, lasse ein wenig einheizen, wenn es kalt ist, füttere so oft als sie zu fressen begehren, und versäume nie das Abräumen. Auch mache ich nicht, wie viele, einen Unterschied, zwischen den zuerst und zuletzt ausgefrochenen Würmern, wovon bald die einen, bald die andern vorgezogen werden. Bey mir haben sie alle gleichen Werth, und wenn Andere die ersten oder die letzten vorziehen, so liegt es blos an der Behandlung, wenn sie nicht alle eiznerley Werth haben.

So unschädlich es für Würmer und Menschen ist, eine gewisse verhältnißmäßige Anzahl Seidenwürmer in Stuben zu erziehen, so schädlich ist es hingegen, wenn in engen Räumen zwey- bis drey-mal Hunderthausend Würmer eingeschlossen sind,

wo



wo durch die gewaltige Ausdünstung die Luft fast erstickend wird, und nothwendig auch die Menschen ungesund davon werden müssen, geschweige denn die Würmer, welche die Natur für die freye Luft bestimmt hat. Ob hingegen ein solcher Qualm schwindfüchtige Menschen heilen könne, wie Herr **Liverati** (S. 24.) anführt, überlasse ich Aerzten zu untersuchen und zu beurtheilen.

Es wäre freylich ein großer Vortheil, wenn wir in unsern Gegenden die Seidenwürmer auch im Freyen erziehen könnten: aber dieses möchte immer nur in der letzten Zeit thunlich seyn. Da ich mich neben meinen Berufsgeschäften schon zwölf Jahre zu meinem Vergnügen mit dem Seidenbau beschäftigte, so habe ich unter andern Versuchen (die letzten sechs Jahre hinter einander) auch diesen gemacht. Gleich bey dem ersten Versuche war es mir auffallend, daß sich die Würmer, so ich in die freye Luft auf Bäume gesetzt hatte, denen, welche in meinen Wartungs- Behältnissen weit wärmer gehalten wurden, völlig gleich verhielten. Ich schloß daher, daß, so zuträglich auch in eingeschlossnen Behältnissen eine mäßige Wärme für die Würmer sey, die freyere und gesündere Luft, nebst dem weit kräftigeren Laube, dieselbe dennoch im Freyen ersetzen könne; und glaubte, daß es die Mühe allein lohnen müsse, wenn man dadurch den Wurm zum sichern Einspinnen bringen könne, da er in den Stuben öfters dann erst verloren geht, wenn man alle Mühe und Kosten auf seine Wartung verwendet hat. Ich unternahm daher meine Versuche allemal nach der vierten Häutung, weil die Würmer in dieser Zeit, fünf oder höchstens sechs Tage
S lang,



lang, die meisten Kosten verursachen, in kleinen eingeschlossenen Räumen leicht erkranken, und bey Regenwetter und andern Vorfällen viel Beschwerde verursachen. Die Würmer haben bey meinen Versuchen im Freyen Kälte, Hitze, Stürme, Blitz, Donner, heftigen Regen, und zwar anhaltendes Regenwetter ausgehalten; besonders zeichnete sich das Jahr 1785. durch dergleichen Bitterung aus, wo noch dazu viele Schlofen fielen. Es war zum Verwundern, wie die Würmer mitten im Regen die Köpfe in die Höhe hielten, als wenn sie ihm Trost bieten wollten. Hatten sie Lust zu fressen, so fraßen sie an den Rändern der Blätter, wo keine Masse haften konnte; und endlich spinnen sie sich bey der größten Masse in gute Cocons ein. Im verwichenen Jahre habe ich schon nach der dritten Häutung einige ausgesetzt und gefunden, daß sie sich auch zum viertenmale mit denen im Hause zu gleicher Zeit gehäutet haben. Nach der vierten Häutung habe ich aber 9000 Stück auf mittlere Strauchbäume vier und fünf Tage lang mit dem besten Erfolg ausgesetzt. Von denen, welche den fünften Tag abgenommen worden, sind sogleich viele in die Spinnhütten gesetzt worden, und haben sich, gleich denen im Hause, eingesponnen, so, daß ich beynabe drey Pfund Seide davon gewonnen habe. Ich habe also auf neun kleinen Strauchbäumen so viele Würmer in der beschwerlichsten Zeit sehr leicht und ohne sonderliche Mühe erhalten. Die Bitterung von 1788. war vortheilhafter dazu, als in den drey vorhergegangenen Jahren; doch haben die Würmer Regen, Gewitter und starke Winde ausgestanden, welches meines Erachts

Erachtens zur Gnüge beweiset, daß, je einfacher der Wurm behandelt wird, wenn er nur gesundes Futter erhält, und öfter als gewöhnlich mit bloß hinreichendem Laube versehen wird, die gewisse Hoffnung, eine gute Seidenerndte zu halten, auch erfüllt werden kann. Daß ich mir die Mühe genommen, eine so große Menge Würmer zu zählen, geschah deswegen, um für das Künftige zu wissen, was für eine Anzahl von Würmern auf einen Baum zu rechnen sey; denn wenn diese Zahl dem Baume so proportionirt ist, daß die Würmer den Baum abfressen, so sind sie alsdenn sehr leicht wieder abzunehmen; wird aber der Baum zu stark besetzt, so können bey großer Sonnenhitze, wo sie alle nach dem Stamme zufliehen, um Schatten zu haben, so viele als man für nöthig hält, wieder abgenommen und anderswohin gesetzt werden. Uebrigens hatte ich noch eine andere Ursache dabey: ich wollte auch sehen, wie stark etwa der Abgang überhaupt und besonders an Kranken wäre. Diesen nun habe ich sehr unbedeutend gefunden; und wenn kein kranker Wurm ausgesetzt wird, so wird auch gewiß so leicht kein gesunder Wurm krank werden, welches meine vielen und mannichfaltigen Versuche immer bestätigt haben. Der kranke Wurm fällt sehr leicht ab, von den gesunden hingegen selten einer; und geschähe es auch, so können sie bey mir nicht auf die Erde fallen und Schaden nehmen, weil ich das Erdreich, wo die Bäume stehen, mit Sallat und Mohrrüben besäe. Wenn man die Würmer in Menge aussetzen will, und dabey ein gewisses Verhältniß beobachtet, so ist eine einzige Person hinreichend, sie zu übersehen, und den möglichen Schaden,



Schaden, der dabey vorkommen könnte, zu verhüten. Es ist gut, wenn an den höchsten und weit ausgehenden Aesten etwas Blätter bis an die äußersten Spitzen, welche jedoch stehen bleiben, abgestückt werden, damit sich der Wurm nicht zu weit verkriechen kann, sondern sich näher an den Stamm hält. So leicht aber auch der Wurm alle Bitterung verträgt, so ist dessen Fortbringung im Freyen bey uns dennoch aus folgenden Ursachen beschwerlich: auf hohen Bäumen werden die Würmer den Vögeln zu sehr preis gegeben, wenn man auch die große Mühe, die sie auf diese Art verursachen würden, nicht rechnen wollte; und von Hecken, wie sie jezt gezogen sind, können die Ameisen nicht wohl abgehalten werden. Kleine Strauchbäume, die sich mit Netzen überziehen lassen, um die Würmer vor den Vögeln sicher zu stellen, sind daher am allerbesten dazu. Da ich ohnedies zu den Weingeländern Netze habe, so kann ich sie dazu sehr bequem nützen, weil jene um diese Zeit noch keine Netze nöthig machen. Der Ameisen wegen wird um die Stämme dieser Strauchbäume Asche gelegt, und jedesmal wieder aufgelockert oder frisch aufgeschüttet, wenn es stark geregnet hat; denn sonst bekömmt die Asche eine Art von Rinde, über welche die Ameisen weglaufen können. Bey größern Anlagen solcher Strauchbäume, könnte ihnen auf eine andere Art vorgebeugt werden, wenn man nämlich einen Ort dazu wählte, welcher so wie eine Wiese gewässert werden könnte, wodurch die Ameisen vertilgt würden. Freylich müßten aber keine Gemüse unter den Bäumen gezogen werden, welche Raupen unterworfen wären, und wodurch die

Vögel

Vögel noch mehr herben gezogen werden würden; sondern man müßte Käsen darunter anlegen. Der Vögel wegen müßte der Ort etwas entfernt von ländlichen Wohngebäuden seyn; und rings herum könnte man einige Reihen Nadelhölzer säen, oder Pflanzen, welche mehr solche Vögel hegen, die sich von hartem Gesäme, aber nicht von Gewürmen nähren. Ich hoffe, man wird mir nicht zutrauen, daß ich in unsern Gegenden von einem Seidenbau wie in China träume, wo gleich eine gewisse Portion Eyer auf den Baum gelegt, und die ausgebrüteten Würmer von Anfang bis zu Ende durch Leute mit Klappern gehütet werden, da man selbst in wärmern Gegenden als die unstrigen sind, wie z. B. in Italien, wenig Würmer auf den Bäumen erzieht, wovon mir die Ursachen unbekannt sind. Ich habe blos meinen unternommenen und nicht mißglückten Versuch mit anführen wollen, und überlasse es nun andern, ebenfalls Versuche nach Belieben damit anzustellen.

Ich kann nicht umhin, hier auch etwas von einer zweymaligen Seidenerndte im Jahr zu erwähnen, wozu mir die physikalische und ökonomische Zeitung, so wie das Hannöversische Magazin, die Gelegenheit geben. Beyde führen aus der Madrider Zeitung vom 11. März, 1785. folgendes an: „Eine Pachterin, Namens Therese Brull, in der Gegend von Valencia, hatte von ohngefähr einige Eyer von Seidenraupen in den Falten eines leinenen Fuchs gelassen, worauf die Schmetterlinge beym Eyerlegen gefressen hatten. Sie bemerkte am 30. Jul. 1784. daß jene Eyer, etwa dreyßig bis vierzig an der Zahl, ausgefrochen waren, und



gab den jungen Raupen Maulbeerblätter vom zweyten Triebe, wie man sie damals hatte. Dieses glückte so sehr, daß sich die Raupen schon am zwanzigsten Tage einspannen, und dabey die schönste, fast durchgehends weiße Seide hervorbrachten. Der Vortheil bey dieser spätern Kultur ist sehr groß; denn 1) spinnen sich die Raupen im Sommer in zwanzig Tagen ein, da sie im Frühjahre vierzig dazu gebrauchen; mithin erspart man dabey die Hälfte der Nahrung. 2) Ist die Witterung im Frühjahre meistens sehr unbeständig und kalt, die Blätter der Gefahr zu erfrieren (in Niedersachsen muß sogar das Zimmer mehrentheils geheizt werden) oft ausgesetzt, und daher seltener, wie im Sommer. 3) Ist man doch sicher bey dieser Methode, da man den Raupen die Blätter vom zweyten Triebe giebt, eben so viele und gute Seide zu erhalten. Endlich 4) kann man sogar zweymal im Jahr Seide erndten. — Der König von Spanien hat daher eine Belohnung von 3000 Realen demjenigen zuerkannt, der nach der Methode dieser spätern Kultur die meiste Seide ein-erndten wird.

Sobald eine späte Aussetzung der Seidenwürmer weniger Unfällen und Unbequemlichkeiten unterworfen wäre, als unsere gewöhnliche Frühjahrs-Aussetzung, so wäre sie allerdings vortheilhaft: aber ich halte dafür, daß die Frühjahrs-Aussetzung der Würmer vor der Sommer-Aussetzung allemal den Vorzug behalten wird, und zwar aus folgenden Ursachen:

Jedermann hat auf dem Lande im Sommer mehr Beschäftigung als im Frühling; und gerade

in

in den Erndte-Monaten wird der ärmere von dem wohlhabendern Landmann öfters gebraucht, und kann sein Brod bey ihm verdienen. Im Frühling hingegen, können müßige Hände genug gefunden werden, um sich mit dem Seidenbau zu beschäftigen; denn der Bauer hat es um diese Zeit weniger nöthig, Tagelöhner zu suchen. Folglich ist es gerade diese Jahreszeit, wo der Ärmere es am nöthigsten hat, Geld zu verdienen.

Das Einspinnen der Würmer hängt blos von der Wartung ab, die sie bekommen. Werden die Würmer reinlich und warm gehalten, gehörig gefüttert und mit gesunder Luft versehen; so spinnen sie sich im Frühling eben so gut in zwanzig Tagen ein, als sie es vielleicht im Sommer thun. Bey mir wenigstens ist es der Fall, wie ich bereits angemerkt habe, daß sich eine große Menge von Würmern dreyhäutig einspinnt. Blos die widersprechenden und unnatürlichen Behandlungsarten sind bis jetzt noch Schuld gewesen, wenn bey Andern nicht das Nämliche erfolgt ist. Das ganze Geheimniß besteht darinn, dem Wurm sein Leben angenehm zu machen, und dies geschieht, wenn er reinlich und warm gehalten wird. Wird nun dadurch seine baldigere Entwicklung und Reife bewirkt, so ist dies freylich viel vortheilhafter, weil Zeit und Kosten dabey erspart werden.

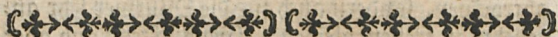
Die unbeständigere Bitterung des Frühlings kömmt bey uns weniger in Betrachtung, weil die Würmer in Gebäuden fortgebracht werden, wo sie vor Kälte gesichert sind, und durch Einheizen warm gehalten werden können, wenn ein geschwin-



der Seidenbau bewirkt werden soll; denn, obgleich der Wurm viel Kälte verträgt, so ist es doch nicht rathsam, ihn an eingeschlossenen Orten auf lange Zeit derselben auszusetzen, weil die Vortheile, die man davon zu erwarten hat, dadurch ungewiß werden.

Das Erfrieren des Laubes im Frühjahre, ist lange nicht so nachtheilig, als die Honig- und Mehlthau, oder Verbrennung des Laubes, so alles erst mitten im Sommer vorfällt, welches aber vielleicht in Spanien nicht ist. Im Frühjahre ist einmal die Zeit zum Hervortreiben und Wachsen, und der Baum schlägt gleich wieder aus, wenn auch die ersten Blätter erfrieren sollten. Uebrigens ist man ja nicht genöthiget, die Würmer gleich mit dem ersten ausschlagenden Laube auskriechen zu lassen; und die meistentheils läßt es sich auch wohl beurtheilen, ob Erfrierung des Laubes, je nachdem es zeitig oder spät ausschlägt, noch zu befürchten ist. Sind aber die Bäume von Mehl- und Honigthauen eingenommen, so ist alle Hoffnung dahin, frisches Laub zu gewinnen, und die Würmer sind alsdenn ganz verloren. Je schöner und trockener das Frühjahr, und je besser es für den Seidenbau ist, desto mehr Honig- und Mehlthau lassen sich für den Sommer besorgen. Nur kalte und nasse Sommer, wie der von 1785., würden eine Ausnahme machen, den Sommer-Seidenbau dem frühjährigen vorzuziehen; jedoch ist immer Vorsicht nöthig, die rechte Zeit dazu zu wählen, damit die Würmer bey kräftigem und nahrhaftem Futter aufwachsen können, um taugliche und feste Seide zu spinnen. So wie nun der
Sei-

Seidenbau im Frühjahre mit dem ersten Saftlaufe anfängt, so muß man auch gerade die Zeit des zweyten Safttriebes zum Sommer-Seidenbau wählen. In der Spanischen Anzeige ist der 30ste Julius zum zweyten Seidenbau angegeben: dies ist also gerade die Zeit, wo der zweyte Saftlauf seinen Anfang genommen hat. Ich selbst habe einigemale sowohl mit aufbewahrten als neu gelegten Eyern Versuche damit angestellt, aber ich habe aus den schon angeführten Ursachen immer gefunden, daß es nicht thunlich ist.



Dritter Abschnitt.

Von dem Laubpflücken, den Spinnhütten und der Tödtung der Cocons.

Nachdem ich nunmehr die Wartung der Seidenwürmer bis zu ihrem Einspinnen beschrieben, und die nöthigen Bemerkungen darüber zugleich mit eingestreut habe, bleiben mir noch einige Gegenstände zu erläutern übrig, von welchen ich nun hinter einander reden will.

Zuerst muß ich einiges über das Laubpflücken erinnern. Die Hauptregeln dabey sind, daß man nie bestaubtes Laub pflücke, weil dieses am meisten zum Sterben der Würmer beyträgt; und daß man das Laub nie pflücke, wenn es behauet ist, sondern lieber warte, bis es von der Sonne wie-



der getrocknet worden, weil man sich sonst die unnöthige Beschwerde macht, es selbst trocknen zu müssen, wobey es sich alsdenn sehr leicht erhizt.

Beÿ anhaltendem Regenwetter kann es nicht wohl ganz unterlassen werden, Laub für die Würmer zu pflücken. In diesem Falle muß man aber die Bäume und Sträucher erst recht schütteln, damit das meiste Regenwasser abfalle. Hat man Sträucher, von welchen Zweige geschnitten werden können, um sie auf Bindsaden zu hängen, so werden solche nicht nur in großer Geschwindigkeit abtrocknen, sondern auch für die Würmer sehr angenehm zu fressen bleiben. Gepflücktes Laub aber schütte man auf Breter, Tische, Fensterladen und was man sonst dazu hat, oder besser auf ausgebreitete und aufgespannte Leinwand, weil sich das Wasser von den Blättern hinein zieht, jedoch an einem luftigen Ort, und wende dieselben verschiedenemale um; auf diese Art werden sie ganz gut abtrocknen. Hingegen hüte man sich vor der falschen Methode, nasse Blätter in ein Tuch zu thun, und solche durch das Schwenken trocknen zu wollen; denn, obwohl das Tuch einige Feuchtigkeit anziehet, so verursacht hingegen das Schwenken, daß die Blätter zusammen backen, und alsdann nicht nur schwerer trocknen, sondern zerquetscht werden, den Würmern nicht mehr so lustern zu fressen sind, und wenn sie solche auch bloß aus Hunger fressen, ihnen doch gewiß schaden.

Blätter, die in den Mittagsstunden gepflückt werden, müssen nicht lange in Körben oder Säcken an der warmen Luft stehen bleiben, damit sie sich nicht

nicht erhitzen, oder zu sehr verwelken, weil sie sich hernach an den kühlen Orten, wo man sie aufbewahrt, nicht genug wieder erfrischen können. Herr **Drewes** schlägt vor, man solle diese gepflückten Blätter mit Wasser ansprengen, *) und alsdenn zur Fütterungszeit wieder abtrocknen; aber dies ist beschwerlich und nicht einmal zuträglich: so wie es überhaupt für große Seidenbauer nie vortheilhaft seyn kann, wenn das Futter zu weit geholt werden muß, wenn es sich schon im Kleinen thun läßt.

Kühle Stuben oder trockene Keller sind zur Aufbehaltung der Blätter sehr dienlich. Wenn man nur einen kleinen Vorrath von Blättern nöthig hat, sind einige Breter, Bannen oder andere hölzerne Geschirre hinlänglich, die Blätter auf- oder in denselben reinlich aufzubewahren. Wo aber der Seidenbau im Großen betrieben wird, möchte es zuträglich seyn, wenn man das Laub auf große Tafeln legte, die auf Böcken drey Viertel Ellen über dem Boden ruhen könnten, so daß die Blätter von allen Seiten gehörig umzuwenden wären. Auf diese Weise würden nicht viele von den Blättern verlohren gehen, und das Laub würde reinlich bleiben und nicht zu viel Kälte an sich ziehen. Wenn hingegen die Blätter am kalten und vielleicht feuchten Boden auf Leinwand ausgebreitet

*) Eben so schlägt Herr **Liverati** S. 46. vor, wenn die Würmer wenig Frostluft äußern, das Laub mit weissem, nur nicht mit süßen Weine anzusprengen, um ihnen das Laub angenehm zu machen. Aber auch dieser Vorschlag gehört zu andern Künsteleyen, die mehr versprechen, als sie leisten.



breitet werden, so können sie den Würmern, wenn sie so gefüttert werden, auf keine Art zuträglich seyn.

Es ist überhaupt sehr gut, wenn die an einem kalten Ort gelegenen Blätter, einige Zeit vorher, ehe sie verfüttert werden sollen, an den Ort gebracht werden, wo sich die Würmer befinden, damit sie die angenommene Kälte ein wenig verlieren. Wer es vermeiden kann, während der letzten Ausfütterung nicht so viel junges Laub oder Spitzen von Zweigen pflücken zu lassen, wird wohl damit thun. Wer aber seine Würmer sonst gut hält, und nur das junge Laub nicht verbrennen läßt, welches bey diesem geschwinder zugeht, als bey dem stärkern Laube, kann es ihnen ohne Gefahr geben, so viel Krankheiten auch manche daraus herleiten wollen. Ich habe bey meinem Seidenbau, wozu ich nicht Laub nehmen kann, wie ich es wünsche, sondern es nehmen muß, wie ich es erhalten kann, nie gefunden, daß es nachtheilig gewesen wäre. Auch die mitgepflückten Bienen, welche Andere als den größten Gift für die Würmer ansehen, haben bey mir noch keinen Verlust verursacht, ob sie schon mehrentheils bis auf die harten Kerne von den Würmern verzehret worden sind, wenn etwa in der Geschwindigkeit einige waren mit aufgeworfen worden. Indessen muß man freylich darauf Acht haben, was besser ist. So zuträglich übrigens einerley Laub von einerley Güte den Würmern seyn muß, so habe ich doch nie Schaden davon gespürt, wenn ich ihnen in einem Tage dreyerley Arten von Laub, sowohl von Hecken als von Bäumen, zur Zeit ihres Einspinnens gegeben habe. Wenn



Wenn nur künftig einmal Laub von natürlich gewachsenen Bäumen verfüttert werden sollte, als denn würde es sich erst zeigen, wie nützlich dieses für den Seidenbau wäre. Aber vor der Hand ist uns dieser Nutzen bey unserer angenommenen Kunstley verborgen.

Daß man kranken Würmern kein Laub, welches an sogenannten Wasserreißern gewachsen, zu fressen geben solle, ist ganz unbedeutend, so lange man es von solchen Bäumen nimmt, die durch das jährliche Schneiden gezwungen werden, eben solches Laub zu machen. Ueberhaupt aber ist es bey Hauptkrankheiten der Würmer schwer, sie durch Laub von alten Bäumen wieder herzustellen und zu retten, ob es schon nicht ganz ohne Nutzen ist.

Eben so wenig halte ich auf den Vorschlag, die Blätter für die jungen Würmer vorher auf der Brust zu tragen, ehe man sie ihnen zu fressen giebt, und wenn sie erkranken sollten, die Blätter anzufeuchten, und mit Mehl von Maulbeerblättern, so im Herbst zubereitet worden, oder mit Erbsenmehl zu bestreuen, und sie ihnen so zu fressen zu geben. Man macht sich damit nur unnöthige Beschwerden, ohne wahren Nutzen davon zu haben.

Herr Doctor Bellardi zu Turin schlägt sogar vor, man solle die Seidenwürmer, wenn sie etwa früher ausgebrütet werden sollten, als die Maulbeerbäume anfangen Blätter zu treiben, oder etwa die jungen Blätter durch Reif oder Frost verderbt würden, mit im Herbst getrockneten Maulbeerblättern zu füttern. Aber es ist wohl nicht zu erwarten,



warten, daß davon ein vortheilhafter Seidenbau erzielt werden sollte, weil in dem getrockneten Blatte die verdauende Feuchtigkeit ganz fehlt, die der Wurm in dem grünen Blatte zugleich mit erhält. Man muß daher lieber so vorsichtig als möglich seyn, die Würmer nicht eher auskriechen zu lassen, als bis man hoffen kann, sie mit jungen Maulbeerlaub füttern zu können.

Anderere Laubarten zur Fütterung für die Seidenwürmer empfehle ich niemanden, *) als wenn es die größte Noth erfordert, so wie ich in meiner Kleinen Abhandlung ein Beyspiel angeführt habe, daß es mir gelungen, meine Würmer einige mal mit Weißbuchenlaub zu füttern, ohne daß es ihnen geschadet hat. Im Ganzen genommen bleiben aber alle andere Laubarten zur Fütterung der Seidenwürmer verwerflich.

Ein andererer hieher gehöriger Gegenstand betrifft die Spinnhütten, in welchen die Würmer ihre Einspinnung verrichten. Für den Landmann, der nur eine kleine Anzahl von Würmern unterhalten kann, schlage ich folgende sehr einfache Art von Spinnhütte vor. Man mache an den Wänden, oder auch in der Mitte einer Stube, ganz einfache leichte Gerüste von Brettern oder Latten, etwa drey Viertel Ellen hoch und tief, und überseze sie so oft als es die Höhe der Stube zuläßt, oder man sie nöthig hat. Von einem Boden zum andern spreize man Reisig von allerhand Arten aus,

*) Wiewohl der Tartarische Ahorn ganz neuerlich dazu empfohlen wird, dessen Werth oder Unwerth ich aber noch nicht geprüft habe.

aus, dergestalt, daß es lockern Reißigbündeln ähnlich bleibt, damit sich die Würmer auf allen Seiten leicht anhalten können; lasse aber ohngefähr in der Weite von einer Elle überall Oeffnungen, um die Würmer bequem einzusetzen zu können. Die kleinern Nebenvortheile und Bequemlichkeiten, so etwa dabey anzubringen wären, wird ein jeder, der sich damit abgiebt, leicht selbst finden können. Nur ist dabey die Vorsicht nöthig, daß man das Reißholz vorher von aller Unsauberkeit reinige, und diese Spinnhütten, die man mit Heckenwänden vergleichen könnte, nicht auf nassem Boden oder an feuchten Wänden errichte. Ueberhaupt muß man darauf sehen, daß man sie so hoch als möglich anbringe, weil die Seide von solchen Cocons, die in obern Stockwerken erzeugt worden sind, viel besser ist, als diejenige, so unten herum gewonnen worden. Selbst in den wärmsten Ländern giebt man ihr diesen Vorzug, und in Italien wird sie um zehen Procent theurer bezahlt.

Sollte man zu der vorherbeschriebenen Einrichtung das erforderliche Reißholz oder den dazu gehörigen Platz nicht haben, so fülle man Körbe oder Kasten mit Hobelspänen an, und setze die Würmer hinein; sie spinnen sich darinnen recht gut ein, besonders wenn sie etwas matt sind.

Diesen beyden Vorschlägen füge ich nun noch einen dritten bey. Reißholz und Hobelspäne sind vielleicht für den Landmann nicht überall zu haben; Stroh hat er aber in allen Gegenden, wo der Seidenbau möglich ist. Er mache also seine Spinnhütten von Stroh, nehme aber dazu lieber Stroh
von



von Korn oder andern Getreidearten, als von Bohnen, Erbsen oder Heidekraut, weil es reinlicher ist als dieses. Man kann die Gerüste wie auf obige Art machen, nur sehr einfach, damit sie wenig Kosten verursachen, und die Fächer nie zu hoch, und alsdenn werden die lockern Strohbindel hinein gestemmt; oder man kann auch locker gebundene Strohbindel bloß neben und auf einander legen. Gut ist es, wenn von einem Fache zum andern kleine Vorsprünge bleiben, damit, wenn etwa Würmer abfallen sollten, sie nicht gleich auf die Erde fallen können, wodurch sie sonst umkommen könnten. Auch überlege man die Vorsprünge mit Stroh, oder etwas ähnlichen, damit sie nicht so hart auffallen; welches ich auch zwischen den Oeffnungen thue, weil der Wurm, wenn er auf das bloße Bret zu liegen kommt, sonst zu lange unthätig bleibt. Solche Spinnhütten sind sehr geschwind zu verfertigen, und unstreitig für den Landmann am vortheilhaftesten. Auch werden überhaupt die Cocons in selbigen sehr reinlich.

Man muß aber die Hütten nicht gar zu stark mit Würmern besetzen, weil man sonst zu viele doppelte Cocons bekömmt, die von keinem großen Nutzen sind. Wenn man angefangen hat, die Würmer häufig in die Hütten zu setzen, so muß man immer darauf Acht haben, daß sich die Würmer nicht verlaufen, sondern, wenn sie es thun wollen, gleich wieder in die Hütten gesetzt werden. Nach und nach lege ich alsdenn die gelassenen Oeffnungen ebenfalls zu, und erspare mir dadurch mehrere Spinnhütten. Fangen die Würmer an, sich zu einer Zeit einzuspinnen, wo eine heitere und nicht

zu



zu schwüle Gewitterluft ist, so ist dies sehr zuträglich; aber Wärme an sich selbst ist ihnen beym Einspinnen eben so angenehm, als sie ihnen vorher gewesen ist.

Für Liebhaber des Seidenbaues, die sich zum Vergnügen damit beschäftigen, und auf eine Spinnhütte, die sie für immer gebrauchen können, einige Thaler verwenden wollen, schlage ich meine vor einigen Jahren erfundene Latten-Spinnhütte vor, die sich auf Tab. II. befindet. Ich füge hier gleich eine kurze Erklärung der sich auf derselben befindenden Buchstabenzeichen bey:

- a. ist der Grund-Auszug.
 - b. der Durchschnitt.
 - c. die Oefnungen, wo die Würmer eingesetzt werden.
 - d. Stärke oder Dicke der Spalierlatten.
 - e. Zwischenraum, wo sich der Wurm einspinnt.
 - f. Wo das erste Fach der Spinnhütte aufhört, wird selbiges jedesmal mit Papier überdeckt, damit die Würmer nicht aus einem in das andere überkriechen können.
 - g. Der erste und der zweyte Rahmen oder Aufsehkasten, welche mit Hobelspanen, Reißholz und dergleichen ausgefüllt sind, ehe die Lattenhütte, welche darauf ruht, anfängt.
 - h. Der Umhang von Nezen, oder die Vorwand von Bretern und Latten, welcher die ganze Hütte einem Verschlage ähnlich macht, und die Würmer schützt, daß sie nicht so leicht herausfallen können, weil die Hütte überall offen ist. Die Breter oder Latten werden jedoch so neben einander gelegt,
- J



daß zwar die Würmer nicht durchkriechen können, aber doch die Luft eindringen mag.

Der untere Fußboden liegt auf vier sechs Zoll hohen Füßen, welche der Ameisen wegen, mit Asche umstreut werden. Er ist, so wie der obere Deckel mit einer Latte ummagelt, damit die Bretter oder Latten wie in einem Rahmen eingeschoben werden können. Da übrigens meine Hütte auf einem leichten Gerüste oder Gestelle steht, so wird oben etwas schweres drauf gelegt, damit der übersezte Kasten fest genug steht.

Diese Spinnhütte hat mir bisher immer viel Vergnügen gemacht, theils weil sie zum Einspinnen der Würmer sehr bequem und zuträglich ist, da der Wurm überall einen ihm angemessenen Raum zum Einspinnen findet, und deshalb einen guten Cocon spinnen kann, ohne daß so viel Seide verlohren geht, die er in andern Spinnhütten erst zu seiner Befestigung verspinnt; theils auch deswegen, weil sich nicht leicht ein Wurm in selbiger todt fallen kann, und auch schwache Würmer darinnen leichter zu Spinnung eines guten Cocons gebracht werden können. In dieser dreyfach übereinander gesetzten Hütte haben so viel Cocons, als zu drey Pfund reiner Seide erforderlich sind, Raum genug. *) Ein besonderer Vortheil dieser Hütte ist auch noch, daß sie bey einem mehrmaligen

*) Keinesweges so viel Seidenwürmer, als aus drey Pfund Saamen gezogen werden, wie in meiner kleinen Abhandlung steht, wo aus Versehen das Wort Saamen statt des Wortes Seide gesetzt worden ist.



gen Seidenbau im nämlichen Jahre immer wieder gebraucht werden kann.

Hat man die Spinnhütte gänzlich besetzt, so läßt man nun den Würmern wenigstens drey bis vier, besser aber sechs Tage Zeit, ehe man die Hüften einreißt, und die Cocons aus denselbigen herausnimmt. Will man aber die Cocons ungebakken abhaspeln, weil die Seide von ungebakkenen ungleich schöner ausfällt, und man hat viel Cocons, so kann man schon mit dem dritten Tage anfangen, sie herauszunehmen, indem der Wurm zu seiner Einspinnung keine längere Zeit nöthig hat; aber in diesem Falle muß das Ausnehmen viel behutsamer geschehen, als wenn man länger gewartet hat. Die Zeit, welche hierauf der Wurm, je nachdem er warm oder kalt liegt, zur Reise seiner Verwandlung noch braucht, beläuft sich ohngefähr auf achtzehn Tage: alsdenn beißet er sich durch. Um nun zu verhüten, daß sich nicht mehrere durchbeißen, als man zum künftigen Saamen braucht, so muß man sie bey Zeiten abbakken, oder die Würmer auf eine andere Art ersticken. Die beste Methode für den Landmann ist wohl, selbiges im Backofen zu thun; nur muß er darauf sehen, daß der Ofen nicht zu heiß ist. Will man die Cocons auf Horden oder in Säcken in den Ofen schieben, so muß man sie nur nicht sehr anfüllen, damit sie alle durch und durch erhitzt werden und sterben können. Nach zwey, drey und mehrern Stunden nimmt man sie heraus, wobey man gleich wahrnimmt, ob noch Bewegung in ihnen ist; ist dieses der Fall, so muß man sie so lange im Ofen lassen, bis man vermuthen darf, daß die



Würmer alle getödtet sind. Uebrigens muß man sehr darauf sehen, daß die Würmer nicht zu stark gebacken werden, weil sonst die Seide einen großen Theil von ihrer Festigkeit verliert, und sich auch übler haspeln läßt.

Die zweite Art, die Würmer zu tödten, deren sich der Landmann bedienen könnte, ist folgende: Man breitet die Cocons in den heißen Mittagsstunden auf Tücher aus, und legt sie an die Sonne. Wenn man dieses etliche mal gethan hat, so erstickt der sich verwandelnde Wurm in der Puppille, bevor er reif wird, sich als Schmetterling durchbeißen zu können. Die im Backofen getrockneten Cocons können ein, auch allenfalls zwey Jahre aufbewahrt werden, ohne daß sie etwas in Ansehung des Abspinnens verlieren; die an der Sonne getödteten aber müssen noch im nämlichen Jahre abgesponnen werden, weil sich aus der Masse ihres Körpers sehr leicht eine Art von Made erzeugt, die den Cocon zu Grunde richtet; so wie sich auch in den abgebackenen die Milbe und noch ein anderes Insekt einfindet. Es ist daher auf alle Fälle besser, wenn man sie nicht zu lange unabgehaspelt liegen läßt. Mit der Abdämpfung über kochendem Wasser ist es beynahе eben so, wie mit der Tödtung an der Sonne; diese Art zu verfahren ist aber für den Landmann nicht so anwendbar.

In Frankreich überhaupt verfährt man damit auf folgende Art: Man setzt einen Korb voll Cocons über einen Kessel mit siedendem Wasser, worin noch Salz und Del geschüttet wird. Der Dampf, der davon entsteht, tödtet sie sogleich.

Oder

Oder man fest auch die Gespinnste in einen Kasten oder in eine Darrkammer, und ein Kohlenbecken dazu, in welches Brandwein und Kampfer gegossen wird, und macht alles fest zu. Der Dunst von dem Geist des Brandweins, wozu nicht viel erforderlich ist, tödtet die Gewürme ebenfalls in kurzer Zeit.

In Languedoc hingegen hält man, wie Herr Amtsrath Riem in seiner physikalischen Zeitung (Nov. 1787. S. 169.) anführt, das Mittel des Hrn. Chauvrier, die Puppe in dem Cocon zu tödten, für das sicherste, wohlfeilste und beste. Es besteht darinn, daß man in einem Faß zwischen zehen Reihen Cocons ein durch Terpentindöl gezogenes Papier legt, und das Faß hierauf wohl zu deckt. Nach zwölf Stunden sollen die Cocons oder Puppen alle todt seyn, und die Seide soll weder an Glanz noch Geschmeidigkeit verlieren, und dabey weit leichter abzuwinden seyn. Die ganze Verfahrensart ist in den neuen Memoires der Akademie zu Lyon, vom Jahr 1784. in der zweyten Hälfte dieses Jahrgangs, beschrieben.

In Italien hat man erst vor einigen Jahren einen neuen Dunstofen zur Tödtung der Cocons erfunden, wovon mir der Herr Professor Becker bey der hiesigen Ritterakademie, einen Riß mitgebracht hat, den ich für diejenigen, so den Seidenbau im Großen zu treiben Lust und Gelegenheit haben, auf Tab. III. beyfügen will, wo man das Profil, den Grundriß und die Vorderseite dieses Dunstofens gezeichnet finden wird.

a. ist das Behältniß, in welches die Körbe mit den Cocons auf die Gesimse gesetzt werden.

3 3

b. ist



- b. ist eine Art von blecherner Laterne, die das Feuchte vom Rauch an sich ziehet, welches das warme Wasser aus dem Kessel auschwitzt, und alsdenn wieder in den Kessel zurückträufelt.
- c. ist der kupferne Kessel mit siedendem Wasser, dessen Ausdünstung die Cocons in anderthalb Stunden tödtet.
- d. ist der Schlund des Kamins oder Ofens, welcher den Rauch aufnimmt, und ihn über dem Dache aus dem Schornsteine hinausführt.
- e. ist das Behältniß, aus welchem die Asche herausgenommen wird, die durch das kleine eiserne Gitter, oder den Krost, auf welchen das Holz zum Brennen gelegt wird, herunter fällt.
- f. ist die hölzerne Stiege, auf welcher man die Cocons in das besagte Behältniß, und das Wasser in den Kessel trägt.

So viel von einigen verschiedenen Methoden, die Würmer in den Cocons zu tödten. Bevor dies aber geschieht, muß man, wenn die Cocons aus den Hütten genommen werden, gleich darauf bedacht seyn, sich wieder guten Saamen zum künftigen Seidenbau zu verschaffen. Man suche demnach so viel von den ersten und besten Cocons aus, als man nöthig hat, wovon ohngefähr funfzig bis sechzig Paare auf zwey Loth guter Eyer oder Ehrens gerechnet werden; und man kehre sich nie an den Rath Anderer, die doppelten, gefleckten und andere geringe Cocons zum Eyerlegen auszusuchen, welcher bloß die Ersparung der guten Cocons zur Absicht hat. Diesen Rath geben Herr
Thym

Thym (in seinem Auszuge S. 58.) und Hr. Drewes (S. 107.), aber sie kommen nur darinnen überein, daß man keine guten Cocons zur Fortpflanzung nehmen solle; im übrigen widersprechen sie sich beyde. Herr Thym empfiehlt die doppelten und angefleckten Cocons zum Eyerlegen. Herr Drewes hingegen sagt, daß die Würmer in den gefleckten Cocons todt seyen, und schlägt hingegen alle andere geringe Cocons vor, wobey er Kennzeichen angiebt, die einen gesunden Schmetterling verrathen sollen, aber alle fruglich sind. Herr Liviati endlich behauptet, daß die doppelten Cocons zum Eyerlegen untauglich seyen, weil man aus den Eiern von selbigen wieder solche schlechte doppelte oder dreysfache Cocons bekomme. Er führt zu diesem Behufe den Grund an, daß z. B. in Persien, wo sich die Würmer im Freien auf den Bäumen befänden, und sich auch daselbst einspinnen, ein doppelter Cocon eine Seltenheit wäre. So sehr er darinnen Recht hat, daß solche doppelte Cocons zur Fortpflanzung nicht genommen werden müssen, so ist doch letzteres eben kein Beweis für die Untauglichkeit derselben. Wenn unsere Würmer und Cocons ebenfalls im Freien gezogen würden, so würden wir gewiß weniger doppelte Cocons bekommen. Die doppelten Cocons entstehen bey uns dadurch, wenn man den Würmern zu wenig Raum in den Spinnhütten giebt. Sie sind aber hauptsächlich deswegen untauglich, weil man nicht sicher urtheilen kann, ob sie Männchen oder Weibchen, oder wohl gar todtte Würmer enthalten.



Da man diese geringartigen Cocons hauptsächlich deswegen zur Zucht empfiehlt, weil man dadurch die guten Cocons ersparen will, welche bessere Seide liefern; so muß ich gestehen, daß ich bey dieser wirthschaftlichen Ersparniß mehr Nachtheil als Vortheil finde. Gesezt auch, daß ich von 120 guten Cocons gegen vier bis acht Groschen Seide verliere: so gewinne ich dagegen aber mehr an den Chreens, wenn ich sie verkaufen will, weil der geringste Preis eines Lothes immer zwölf Groschen ist. Der sichere Vortheil besteht aber darinnen, daß ich davon künftig ganz gesunde und gute Würmer erhalte, die mir wieder die besten Cocons liefern; denn der Wurm, der seinen Cocon völlig ausgesponnen hat, wie es sich gehört, ist auch gewiß zu seiner Verwandlung gehörig reif worden, und hat keine Mängel in seinem körperlichen Bau; daher ist er auch gewiß zur Fortpflanzung am tüchtigsten. Ich könnte dieses mit verschiedenen Beyspielen aus dem Thierreiche erläutern, will aber nur ein auffallenderes aus der Gärtnerey anführen. Welcher vernünftige Gärtner wird wohl ein Auge von einem Wasseraste auf einem Baum inoculiren, oder einen Wasserzweig auf denselben pflropfen, da er weiß, daß ein solches Auge, oder ein solcher Zweig mehrere Jahre braucht, ehe das Holz zur tauglichen Fruchtbarkeit gelangt? Ganz gewiß wird er Augen oder Reißer von Fruchtästen dazu nehmen, weil er davon weit eher Früchte zu gewarten hat. Oder wer wird ausgeartete und verschlechterte Kohlpflanzen wählen, um erst nach vielen Jahren guten Samen daraus zu ziehen, und nicht lieber die besten
 Dazu



dazu stehen lassen, von denen er jedesmal guten Saamen erhält. Es ist mit dem Seidenbau gerade das Nämliche. Die Natur selbst lehrt, daß die besten Cocons die gesündesten und tauglichsten Würmer zur Fortpflanzung enthalten müssen; und daß hingegen der Saamen von geringen Cocons künftig immer mehr ausarten werde. Durchgängig rath man an, daß derjenige, so gute Saamen-Eyer haben wolle, solche selbst ziehen müsse: und doch giebt man die unrichtigsten Mittel dazu an. Ein Beyspiel von den Wirrgebunden habe ich schon in meiner kleinen Abhandlung angeführt, weswegen ich weiter nichts darüber sagen will. Ganz gewiß muß man, um wieder guten Saamen zu bekommen, die besten Cocons dazu aussuchen, damit man nie Gefahr laufe, daß die Würmer ausarten. Eben so glaube ich, daß es für unsere Gegenden besser ist, von solchen Wurmern, die in Stuben gezogen worden, den Saamen zu nehmen, oder wenigstens diejenigen, so sich im Freyen eingesponnen haben, lieber in der Stube als im Freyen aus ihren Cocons durchfressen zu lassen. Ich habe zwar auch auf die letztere Art einen Versuch gemacht und gefunden, daß sich diese Würmer in der freyen Luft zu eben der Zeit durchgefressen, als es jene in der Stube gethan, und eben sowohl Eyer gelegt haben: aber ungeachtet die Würmer in der letzten Zeit sehr gut im Freyen fortgebracht werden können, und ihre Cocons eben so gut und reichhaltig sind, als andere, die in Häusern gesponnen werden, so glaube ich doch, daß man mit der Fortpflanzung behutsam verfahren müsse, weil man nie etwas wagen muß, wodurch die Wür-



mer schwächer werden können; wie man denn schon wirklich ausgeartete Würmer hat.

Bei Aussuchung der Cocons sieht man darauf, daß man eben so viel spitzige als gerundete Cocons zur Fortpflanzung nimmt, weil erstere die Männchen, letztere aber die Weibchen enthalten. Ganz genau ist es freylich nicht zu bestimmen, aber es schadet auch nicht, wenn mehr Weibchen als Männchen sind, weil ein Männchen auch zwey Weibchen gut befruchtet. Sobald sich die Schmetterlinge durchgebissen haben, sieht man sogleich, was Männchen und Weibchen ist. Das Männchen hat einen leichtern Leib, und flattert gleich unruhig herum; das Weibchen aber ist weit größer, und bleibt gewöhnlich sehr träge sitzen. Sie begatten sich gleich, wenn man sie zusammen setzt. Ich setze sie daher auf große Baumbblätter, die auf dem Fußboden ausgebreitet sind, weil sie auf selbige die Eyer gern legen, und nehme keine kohlartigen Blätter dazu, weil diese leicht in Fäulniß übergehen, und einen übeln Geruch geben. Das frisch gelegte Ey sieht anfangs gelb aus, nimmt aber bald eine andere Farbe an, und wird endlich bläulich; diejenigen Eyer aber, welche gelb bleiben, sind unbefruchtet, und taugen nichts. Das Weibchen legt so lange, bis es endlich todt auf den Eyern liegen bleibt. Einige meynen, daß man das Weibchen, welches oft drey und wohl gegen vierhundert Eyer legt, wegnehmen solle, wenn es deren bereits funfzig bis hundert gelegt hat, weil die später gelegten von schwächerer Natur wären. Diese Meynung scheint allerdings etwas für sich zu haben; aber die Erfahrung bestätigt, daß diejenigen



jenigen Eyer, so erst den zweyten oder auch sogar den dritten Tag gelegt worden, eben so gut sind, als die zuerst gelegten. Vielleicht ist nichts als die Art der Behandlung Schuld gewesen, wenn von solchen Würmern wenige aufgebracht worden sind. Vielleicht hat man ihnen schon in den Eiern geschadet, welches sehr leicht möglich ist, wenn man diese zu einer Zeit, wo sie gleichsam schon angebrütet sind, dadurch daß man sie auf einmal ins Kalte bringt, wieder zurücksetzt. Glaubt man ja den zuerst gelegten Eiern einen Vorzug geben zu müssen, so darf man ja nur die Eyer, welche die Schmetterlinge legen, alle beysammen lassen, und künftig nur diejenigen Würmer davon nehmen, welche in den ersten paar Tagen auskriechen. Auf diese Art ist noch weniger Sorgfalt dabey nöthig, als wenn man auf die zuerst gelegten Eyer Acht haben muß. Uebrigens ist alles dieses nicht nöthig, und man kehre sich nicht daran, wenn schon der eine die zuerst, und der andere die zuletzt gelegten Eyer, oder auch die zuerst oder zuletzt ausgekrochenen Würmer für besser oder schlechter hält. Die Verschiedenheit dieser widersprechenden Meynungen, die doch alle auf Erfahrung gegründet seyn sollen, zeigt ihren Ungrund zur Gnüge. Gleiche Bewandniß hat es mit den entgegengesetzten Meynungen über die Begattung der Würmer. Der eine will, daß man den Würmern zu ihrer Begattung wenigstens vier und zwanzig Stunden Zeit lassen soll, und der andere will ihnen nicht mehr als vier Stunden gestatten. Warum überläßt man sie nicht lieber ihrem natürlichen Instincte, zumal da ein Männchen wohl zwey und drey Weibchen haben kann?

Die



Die Eyer lassen sich vom Laube sehr leicht abnehmen, weil, wenn es zusammen trocknet, das Klebrichte des Eyes sich leicht davon ablöset. Man läßt sie auch auf starkes Papier oder auf andere Materialien legen, aber sie sind nicht gut davon abzubringen. Viele heben sie gleich so mit dem Bogen Papier auf, worauf sie gelegt worden sind; aber sie sind auf diese Art mehrerer Gefahr ausgesetzt. Am besten ist es, wenn man sie in papierne Kapseln, in leinene Säckchen, in Gläser, oder blecherne Büchsen thut, und dieselben an trocknen Orten aufhebt, indem das Papier sehr leicht Feuchtigkeiten anzieht, die den Eyern nachtheilig sind. Ich nehme die meinigen erst nach sechs oder acht Tagen von den Blättern ab, verwahre sie in blechernen Büchsen, und setze sie Anfangs nur etwas kühler, damit sie noch eine Art von Ausreifung erlangen. Nach vierzehn Tagen aber, wenn die Bitterung warm bleibt, setze ich solche an den kühlfsten Ort, den ich habe, damit sie sich nicht vor der Zeit überbrüten können; im Winter aber setze ich sie jeder Kälte aus, ohne daß ich je einen Nachtheil davon gespürt habe. Sie in wohlriechenden Schachteln oder in Maulbeerlaub aufzubewahren, ist ganz unnöthig. Man häuse nur nicht zu viel über einander, stelle sie trocken, und halte sie im Frühjahr nicht zu warm, damit sie nicht zu zeitig auskriechen; Dies ist das ganze Geheimniß, um künftig wieder gute und gesunde Würmer zu bekommen.



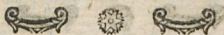
Vierter

Vierter Abschnitt.

Vom Abhaspeln der Seide.

Auch die vortreflichsten Cocons, die man von den Würmern gewinnen kann, verschaffen an sich selbst keinen wahren Vortheil, wenn sie nicht beym Haspeln auf die gehörige Art behandelt werden, daß brauchbare Seide zu jedem Behuf daraus verfertigt werden kann; denn, sobald sie der Fabrikant nicht so brauchen kann, als er will, kann er auch nicht so viel dafür bezahlen, als für brauchbare, sondern leidet Schaden dabey, und wird alsdenn wider die einheimische Seide um so mehr eingenommen, als er vielleicht an sich selbst schon Vorurtheile gegen dieselbe hat. Ich werde mich daher bemühen, die wahren Handgriffe zu Spinnung guter Seide zu beschreiben, und, nebst Vorlegung der dazu tauglichsten Maschine, dieselben durch Kupfer zu erläutern. Die bisher bekannte gewesene Haspel-Maschine, an welcher die Bewegung des Fadenleiters durch eine Leine verursacht wird, ist nicht so vortheilhaft, als die, so mit Räderwerk nach Piemontesischer Art verfertigt ist. Ich habe sie der Gnade Seiner Excellenz des Herrn Staatsministers von Seyniz in Berlin zu danken, und liefere sie auf Tab. IV. den Liebhabern des Seidenbaues, die sie noch nicht kennen sollten, so anschaulich, daß ich glaube, es werde

sic



sie ein geschickter Tischler oder Zimmermann leicht nachmachen können.

A und B ist ein Rahmen, so auf dem Gestelle x ruht und befestiget ist. Auf demselben stehen die Stelzen k und r. Auf den Stelzen k liegt der Seidenhaspel mit seiner Welle c. In dieser sind die vier Haspeltheile eingelochet; einer derselben f aber, kann durch die Schraube gg hoch und niedrig gemacht werden.

Die Haspelwelle wird durch die Kurbel oder Traichel i in Bewegung gebracht. Das an dieser Welle befindliche Getriebe, greift in das Kronenrad l, wodurch die kleine Welle desselben mit dem zweyten Kronenrade m in Umtrieb kömmt. Dieses aber greift mit seinen Zähnen in das Getriebe n. Auf der obern Scheibe dieses Getriebes ist eine Kurbel o angebracht, wodurch der Lenker oder Fadenleiter p beständig herüber und hinüber geschoben wird. An diesem Leiter p sind zwey Haken QQ befestiget, durch welche die zum Spinnen und aufzuwindenden Faden gehen, welche durch das Gabel-Eisen S von denen im Kessel liegenden Cocons heraus gezogen werden.

AA ist die aufrechte Seite auf A, und BB die gegenüberstehende mit der Welle, an welcher die zwey Kronenräder befestiget sind.

Die im größern Maasse gezeichneten Räder und Getriebe sind: h das erste an der Haspelwelle, welches 22 Strecken; das Kammrad l, in welches das vorige greift, welches 25 Rämme;

me; das Kronenrad m, welches 22 Rämme; und endlich das Gerriebe n, welches 35 Strecken hat, auf dessen oberer Scheibe der Trauzchel oder Kurbel zum Fadenleiter befindlich ist.

Der Stuhl oder Sitz bey dem Kessel, ist mit u bemerkt. Der Kessel selbst ist im Grunde und Aufrisse mit t, der Ofen darunter aber mit c bezeichnet.

Durch diese Bewegung des Fadenleiters wird demnach bewirkt, daß jeder Faden eine Elle wie die andere sich auf die Haspel windet, und sich folglich über 800 Faden aufwinden, ohne daß einer über den andern zu liegen kömmt, wodurch das Zusammenleben der Faden verhindert wird.

Dies wäre nun die bequemste Maschine, die Seiden-Cocons abzuhaspeln, die aber größer oder kleiner seyn kann, als sie hier angegeben ist. Ich komme nunmehr auf die Handgriffe, welche dabey nöthig sind, um gute und brauchbare Seide zu erhalten. Hierinn habe ich noch immer an Orten, wo man den Seidenbau im Großen zu betreiben sucht, einen wichtigen Fehler bemerkt und angezeigt, aber kein Gehör gefunden. Man windet nämlich immer den einen Faden um den andern, da doch beyde Faden von einander unwunden werden sollten, ohngefähr so, wie man einen Zopf flechtet. Weil die Faden sehr fein sind, so behalten sie zwar immer einerley Ansehen, ob sie auf erstere oder letztere Art umschlungen werden: aber in Ansehung der Festigkeit und Rundung ist es nicht einerley. Da nun die bisherige Umwindung der Faden langweiliger ist, so will ich hier zugleich des
Herrn



Herrn Inspektor Catena Umschlängelung der Fäden auf Tab. V. mit begreiflich zu machen suchen.

1) Man stelle sich zwey Faden vor, so von zwey Händen in Aa gehalten werden, oder denke sich beyde in A aus dem Kessel kommend, und in a den Anfang, oder die beyden Enden derselben, wovon der eine Faden locker gehalten wird, und in aa herabhängt.

2) Man nehme die beyde Faden, wie die Figur Bb zeigt, zwischen den Daumen und Spitzfinger, von B nach b gleich straff, fahre mit den beyden Fingern ohngefähr bis in bb, drehe durch eine Bewegung mit dem Daumen die beyden Faden nach der Spitze des andern Fingers zu: so werden sich beyde Faden viele Male umdrehen, je nachdem mit dem Daumen kurz oder lang angefetzt worden. Es ist aber gut, wenn die Faden vielmals umschlungen worden sind; und daher möchte eine einzige drehende Bewegung des Daumens wohl nicht hinlänglich seyn.

3) Wenn nun die Faden also um einander gedrehet sind, so hält man sie zwischen den zwey mittelsten Fingern, wie die Figur C in cc zeigt, so lange fest, bis der Daumen nebst dem Spitzfinger die nämliche Umdrehung wie in bb wiederholet hat. Dieses geschieht so oft, als man es nöthig findet. Auf diese Art kann man die Faden mit geringer Mühe zwanzig bis hundertmale umschlingen, und lieber zu viel als zu wenig, um die Seide gut mit einander zu verbinden. Werden sie wenig umschlungen



umschlungen, so wird die Seide nie so fest. Die feine verträgt daher eine noch stärkere Umschlingung, weil sonst ihre zu geringe Verbindung gleich in die Augen fällt, und sie bey der nachherigen vielen Zubereitung, bevor sie zu ihrem eigentlichen Verbrauch kömmt, nicht haltbar genug ist. Das öftere Umschlingen hat auch noch diesen Nutzen, daß fast alle Feuchtigkeit aus den Faden herausgepreßt wird, und selbige desto trockener auf die Weize oder Haspel kommen, welches zur Schönheit der Seide vieles be trägt. Sind nun die Faden so oft umschlungen, als man es für nöthig erachtet; so werden

4) von D bis dd die umschlungenen Faden, die ich aus dem Kessel kommend annehme, festgehalten; und ein Theil davon nach der Haspel zu, wird in der Mitte etwas zurückgeschoben, wodurch in ddd eine Art von Schleife entsteht, von welcher man das vor derste Ende nach ee zu wieder aufzieht. Hier auf fährt man unter dem steifen Faden weg, und hängt ihn in die gegenüberstehende Schleife ein, welches der Faden eee ist. Die Schleife ddd erleichtert es auch sehr, daß man den andern Faden gleich fassen kann, da es hingegen auf andere Art sehr mühsam seyn würde, die beyden Faden wieder von einander zu sondern.

5) Die unterste Figur auf der Kupfertafel zeigt endlich, wie die zubereiteten Faden auf der Haspelmaschine liegen müssen. Aus dem
Kessel,



Kessel, (der auf der Kupfertafel mit zu viel Cocons angefüllt ist, welches in der Natur nicht seyn darf,) von d und e an, kommen die mehrern oder weniger, von 5 bis 15 zusammen genommenen Faden. In f sieht man, wo sie umschlungen; in g und h, wo sie einz gehängt; und in ii, wo sie auf die Haspel aufgewunden werden. Die Faden laufen auf dieser Maschine unter dem Fadenleiter oder Fadenschieber k, da solche hingegen auf den alten Haspeln oben drüber, über besondere Röllchen geleitet wurden. Die in d zusammen genommenen Faden, müssen in den gegenüberstehenden Haken h, und die in e zusammen genommenen, in den Haken g eingehängt werden, wenn die Faden gehörig gerundet werden sollen.

6) Die Person, welche die Faden anlegt, kann rechts oder links sitzen, und ist auf der Kupfertafel in l angedeutet. Sie nimmt so viele Faden, als für nöthig befunden wird, zu gleichen Theilen, wie in d und e zu sehen ist, hängt die Faden in die Haken ein, schlägt den Faden e an Fadenleiter oder sonst an einem Orte ein- oder zweymal um, daß sie halten; zieht den nächsten von d an sich, legt ihn nur leicht neben den andern, und verrichtet die schon beschriebenen Prozeduren. Auf diese Weise kann, wenn es nöthig ist, eine einzige Person die Umschlingung der Faden bewerkstelligen; da aber immer eine Person zum Drehen gegenwärtig seyn muß, so kann diese auch die Enden der Faden halten, damit alles desto geschwinder gehe. Be-

Bevor nun die Cocons auf obige Art abgehaspelt werden, und am allerbesten gleich nach Ausnehmung derselben aus den Spinnhütten, muß die fäserichte oder struppichte Seide von selbigen abgezogen werden. Bey dieser Gelegenheit kann man die guten oder dichten Cocons, die doppelten, atlasartigen, dünnen und fleckichten aus einander forstiren. Sie alle unter einander, unabgesondert, zu lassen und abzuhaspeln, taugt schlechterdings nichts, weil sonst die ganze Seide gering wird. Uebrigens verträgt ohnedies eine Sorte vor der andern mehr oder weniger heißes Wasser zur Auflösung der Faden. Was den Unterschied der Farben der Cocons anbelangt, so lasse sich kein anfänger Seidenbauer irre machen; wenn der eine die weißen, der andere die gelben vorzieht. Sie sind alle gut. Man ziehe eine Sorte, welche man wolle, und haspele nur gute Seide daraus, so wird man von jeder gleiche Vortheile einerndten. Daß die gelben härterer Natur zu seyn scheinen, und stärkere Cocons spinnen, wird ein jeder, der sich mit dem Seidenbau beschäftigen will, von selbst wahrnehmen.

Wer zum erstenmal Seide spinnen will, wähle sich gute Cocons dazu, weil sie sich besser abhaspeln lassen, und folglich mehr Lust dazu machen; da hingegen die schlechteren Sorten die Anfänger leicht verdrießlich machen. Von guten Cocons brauchen nur drey, vier, allenfalls auch mehr Faden zusammen genommen zu werden, um die feinste Seide gut und gleich daraus zu spinnen; von andern aber gehören dazu wohl zehn bis zwanzig und mehrere Faden. Je feiner der Faden ist, desto leichter kann



die Person, welche die Faden anlegt, die Gleichheit derselben, in Ansehung der Stärke, bemerken, theils an den Cocons selbst, theils aber auch oberhalb der Umschlingung, wo sich, wenn die Faden ungleich sind, der schwächere Faden nach dem stärkeren zieht, aus dem Mittel kömmt, bey nicht gehöriger Aufmerksamkeit zusammen läuft, und die Arbeit aufhält. Je mehr Faden aber zusammen genommen werden, desto mehr Aufmerksamkeit ist nöthig, die Faden gleich stark zu erhalten, und diese Aufmerksamkeit muß hauptsächlich dahin gehen, daß kein Faden mehr oder weniger aus dem Mittel weiche.

Viele schütten den ganzen Kessel voll Cocons, um dadurch zu bewirken, daß sich viele Faden von selbst ablösen: dies verursacht aber, daß die Seide unreiner wird. Es ist weit besser, wenn man bey feinem Gespinnte nur wenige in den Kessel thut, damit sie nicht durch zu langes Liegen in dem warmen Wasser zu sehr erweicht werden, weil sie sich alsdenn übler abspinnen lassen. Bey größerm Gespinnte soll jedoch der Kessel auch nicht über die Hälfte angefüllt werden, damit die anzulegenden Faden rein gezogen und ohne Floretseide angeworfen werden können. Außerdem läßt es sich auch leichter übersehen, ob die angelegten Faden sich alle von den Cocons abspinnen. Ueberhaupt haspelt man die besten Cocons gern zuerst ab; alsdenn nimmt man die schlechtern, und zuletzt die schlechten. Hat man aber keinen glücklichen Seidenbau gehabt, und mehr schlechte als gute Cocons bekommen, so muß man die schlechtern zuerst haspeln, weil sie sonst, wenn sie zu lange liegen bleiben,



ben, noch unbrauchbarer werden. Zu den guten Cocons braucht das Wasser nicht allzu heiß zu seyn, weil sich die Faden von selbigen viel leichter lösen, als von schlechten. Es läßt sich dabey sehr leicht abnehmen, ob das Wasser zu heiß oder nicht heiß genug ist; denn im letztern Fall, zieht sich der Faden sehr schwer ab, und läßt sich nicht gut anlegen; und im ersteren reißet er öfters, weil er zu weich ist. Indessen kann das zu heiße Wasser sehr leicht durch kaltes etwas abgekühlt, und das zu wenig warme, durch stärkeres Feuer wärmer und tauglicher gemacht werden. Die doppelten Cocons vertragen das wärmste Wasser, und dürfen nicht so sehr umschlungen werden, weil sonst die Faden zu oft zerreißen würden, und die Seide von selbigen ohnedies nicht besonders ist. In Ansehung der übrigen geringen Sorten, ergiebt es sich, ob sie viel oder wenig Umschlingung vertragen.

Je weicher das Wasser ist, desto besser ist es zum Haspeln; sehr hartes und salpetrichtes Brunnenwasser aber erschweret es, und die Seide fällt alsdenn davon in den Strehnen nicht so gut aus. Weiches Flußwasser, stehendes Wasser und Regenwasser, sind dazu am besten. Die Härte des Wassers kann jedoch dadurch gemildert werden, wenn man es in Gefäßen acht Tage lang in die Sonne setzt, und, den Vorschlägen Anderer zufolge, Stroh darein weicht. Was mich anbetrifft, so lasse ich es auf etliche Groschen zu Seife nicht ankommen, sondern immer einen Topf mit Seifenwasser bereit halten, wovon denn, so oft Wasser ab- oder zugegossen wird, etwas mit drunter geschüttet wird. Die Cocons lösen sich davon nicht



nur sehr leicht, sondern die Seide bestimmet auch ein schöneres Ansehen. Das Wasser muß wenigstens ein paarmale des Tags abgegossen werden; je unreiner aber die Cocons sind, desto öfter muß neues Wasser genommen werden. Wenigstens muß immer, so oft man wahrnimmt, daß das Wasser unreinlich wird, ein Theil davon ausgeschöpft, und reines zugegossen werden. Die Cocons, welche gleich früh abgehaspelt werden sollen, kann man schon des Abends vorher einweichen; und so kann man, wenn diese in den Kessel gethan werden, von Zeit zu Zeit fortfahren, andere in das aus dem Kessel abgeschöpfte Wasser einzuweichen. Dadurch werden die Cocons erweicht, daß sich alsdenn die Faden sehr leicht ablösen, und man hat nicht Ursache, lange darauf zu warten. Wenn man anfangen will zu spinnen, so muß man eine Handvoll zusammen gebundener Ruthen, die einem Besen gleichen, und deren Spitzen unten ganz gleich abgeschnitten worden, in die rechte Hand nehmen, und die Cocons damit unter das Wasser drücken. Dies wird so oft wiederholt, bis sich so viele Fäden, als man für nöthig hält, an dem Besen angehängt haben. Man zieht alsdenn den Besen aufwärts, ergreift mit der linken Hand die Fäden, löset sie vom Besen ab, zieht sie in die Höhe, greift mit der rechten Hand zu, und zieht sie so lange, bis sie rein werden, von den Cocons ab. Sind die Cocons schon vorher gut abgezupft worden, so ist nun um so weniger abziehen nöthig, und dies ist bey guter Seide weit vortheilhafter. Beym Abziehen der Fäden von den Cocons, muß man nicht etwa eines einzigen Cocons wegen, der sich nicht gleich



gleich rein abziehen läßt, die übrigen Faden so lange abziehen, bis auch dieser rein wird; denn sonst würde viel gute Seide dabey verwüster werden: sondern man zieht in Geschwindigkeit diesen einen oder etliche schlechte Faden mit der andern Hand besonders nach, bis sie besser werden, und mit den übrigen reinen Faden fortlaufen können, oder wirft sie indessen aus, bis sie nachhero mit Muse rein abgezogen werden. Man nimmt hierauf die reinen Faden zu gleichen Theilen, so viel man davon mit einander verbinden will, in beyde Hände, hängt sie in den Fadenhalter ein, und verfährt damit, wie bereits gezeigt worden ist. Ziehen sich die Cocons gut ab, so ist es gut, wenn die Haspel geschwind gedreht wird, weil dadurch die Arbeit nicht nur geschwinder von statten geht, sondern auch die Seide mehr Glanz erhält.

Während die angelegten Cocons abgewunden werden, muß die Person am Kessel immer reine Faden vorrâthig halten, und so wie einige abgelaufen sind, sie durch neue ersetzen; nur aber nicht mit mehrern, als wirklich abgegangen sind, weil sonst die Seide zu ungleich wird. So leicht auch das Anwerfen oder Ergänzen der Faden ist, so schwer fällt es Anfangs einer Person, die darinn nicht geübt ist. Der ganze Vortheil besteht darinn: Man hält mit der linken Hand die reinen Faden in Bereitschaft, und nimmt mit dem rechten Daumen und Zeigefinger, so viel Faden als nöthig ist, davon weg, taucht die Enden davon, die man aber nicht zu lang lassen muß, nochmals ins Wasser, und wirft sie unter dem Fadenhalter zwischen die



laufenden Faden ein. Auf diese Art geht es weit besser von statten, als wenn man die Enden an den laufenden Faden umschlingen wollte, weil man diese Mühe zuweilen öfters wiederholen müßte, ehe die neuen Faden mit fortliefen. Je geschwinder aber das Anwerfen geschehen kann, desto vortheilhafter ist es.

Die Person, welche die Faden anwirft oder anlegt, muß einen Topf kaltes Wasser neben sich haben, um die Hände zuweilen abkühlen zu können. Die Cocons, welche abgehaspelt sind, müssen von Zeit zu Zeit herausgenommen, oder vermittelst eines Durchschlags herausgefischt werden. Die Person, welche die Haspel oder Weife dreht, muß, so oft sie inne hält, nachsehen, ob etwas unreines mit aufgelaufen ist, und wenn solches geschehen, es mit einer Nadel davon wegzubringen suchen, damit die Seide so rein als möglich werde. Es ist besser, wenn man nicht allzu starke Strehne macht, weil das Abwinden dadurch erleichtert wird. Um sie ziemlich gleich zu machen, so können die Cocons gemessen oder gewogen werden. Sie dürfen aber nicht gleich, wenn man mit Haspeln fertig ist, von der Weife abgenommen werden, sondern müssen wenigstens zwölf Stunden auf derselben stehen bleiben, bis die Seide gänzlich trocken ist. Es sind daher zu jeder Haspelmaschine zwey Weifen nöthig, wenn man das Haspeln fördern und doch nicht zu viel aufwinden will, welches verhindert, daß die Strehne gehörig trocknen können, wodurch alsdenn die Seide zwar nichts an ihrer Güte, aber wohl an ihrer Schönheit verliert. Wenn sie endlich abgenommen worden, so werden sie ein- oder zwey-



zweymal unterbunden und nach Gefallen zusammen gelegt.

Jeder neu anfangende Spinner, suche ja nicht gleich zu viel auf einmal spinnen zu wollen, sondern Sorge lieber, alles, was er macht, gut zu machen, damit er wahren Vortheil davon habe. Er richte sich nicht nach solchen, die den Mund zu voll nehmen, und sich rühmen, daß sie drey bis vier Pfund Seide in einem Tage abspinnen: gesetzt auch, es wäre thunlich, so könnte die Seide bey solcher Uebereilung unmöglich gut abgesponnen werden.

Ist der Ort, wo die Haspel steht, so trocken, daß Staub erregt werden könnte, so muß man den Fußboden ansprengen, daß die Seide davon nicht beschmutzt wird. Hat man nur eine kleine Anzahl von Cocons zu haspeln, so braucht man eben keine so bequeme Einrichtung zu machen, als eine größere Menge erfordert. Der Ofen zu meiner Haspelmaschine ist ganz einfach; die Seiten desselben sind nicht stärker, als ein Mauerziegel; und seine Höhe ist der Maschine vollkommen angemessen, so, daß er weder zu hoch, noch zu niedrig, sondern der sitzenden Person, welche die Faden anlegt, ganz bequem ist. Indessen muß er doch immer geräumig genug seyn, daß das Feuer darinn gut brennen kann, damit das Wasser im Kessel immer warm bleibt. Die Thüre des Ofens ist auf der hintern Seite, und damit der Rauch nicht herausgeschlagen kann, habe ich ihn auf der Seite, welche der Person, so die Faden anlegt, gegenüber ist, durch eine Röhre ableiten lassen. Uebrigens ist der Ofen mit Kalk berast, und der Rand desselben ist



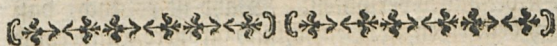
mit einem hölzernen Rahmen versehen, so, daß beyhm Spinnen alles reinlich bleiben kann.

Wenn man nun mit der guten Seide in Ordnung ist, so hat man für diejenige, so oben von den Cocons abgezogen worden und Battseide genannt wird, und für den Abgang beyhm Spinnen zu sorgen. Am besten ist es, wenn erstere gleich roh, entweder besonders oder mit Baumwolle gesponnen wird, weil sie, wenn sie erst gekocht und gefartetschet wird, schlechtes Gespinnst giebt, auf erstere Art aber sehr gut gebraucht werden kann; alle offenen Cocons, die nicht abgesponnen werden können, nebst denen, durch welche sich die Würmer, die zum Eyerlegen bestimmt gewesen, durchgebissen haben, werden vollends aufgeschnitten, damit das Unreinliche von der Puppe herausfallen kann, und nebst dem Abgezogenen aus dem Kessel mit Seife gekocht, wozu man, je nachdem das Wasser hart oder weich ist, auf ein Pfund Cocons ein Viertel pfund Seife rechnet. Sind sie so weich gekocht, daß sie sich leicht aus einander ziehen lassen, so werden sie alsdenn, wenn sie ausgefühl sind, so oft im kalten Wasser abgospült, bis das Wasser helle bleibt. Hierauf werden sie getrocknet, und können dann sehr leicht gezupft und gesponnen werden, ohne daß es erst nöthig ist, sie zu kartetschen.

Die abgelaufenen Cocons werden ebenfalls einige Stunden im Seifenwasser gekocht, und alsdenn im kalten Wasser so lange mit Füßen getreten, bis sie keine Unreinlichkeit mehr von sich geben. Hierauf werden sie getrocknet, und dann mit Eidcken geschlagen, wodurch vieles Unreinliche herausgebracht

gebracht wird. Endlich werden sie aus dem größten zerjupft und dann kartetschet, um das Unsaubere, was noch darinn ist, vollends heraus zu bringen. Die Seide davon läßt sich auch gut spinnen; und es können daraus Strümpfe und Zeuge fertiget werden.

Dies ist, meinen Gedanken nach, das Nöthigste, was sich von der Abhaspelung der Cocons sagen läßt. So leicht es ist, alles vorher beschriebene dem Landmann zu zeigen und begreiflich zu machen, so schwer ist es jedoch, alle Handgriffe und Erfordernisse anschaulich genug zu beschreiben. Indessen habe ich mich wenigstens bemüht, alles so deutlich als möglich, zu erklären.



Fünfter Abschnitt.

Allgemeine Betrachtungen über den Seidenbau, dessen Vortheile, Hindernisse und Beförderung betreffend.

Der Seidenbau ist für einige südliche und westliche Länder von Europa ein sehr erheblicher Nahrungszweig geworden. In Frankreich zählte man schon zu den Zeiten Ludwigs XIV. in der einzigen Stadt Tours 8000 Seidenweberstühle und 800 Seidenmühlen, von welchen 40000 Menschen ihr Brod hatten. Bloss die drey Provinzen



vinzen: Dauphiné, Provence und Languedoc, gewannen jährlich 800,000 Pfund Seide, und doch war der Seidenbau in jenen Gegenden damals kaum hundert Jahre alt. Heinrich IV., der ihn zuerst einführte, konnte seinen Minister Sully nicht dahin bringen, sein Projekt gut zu heißen: er mußte es demnach ganz allein ausführen. Er pflanzte Maulbeerhecken in seinen eigenen Garten, belohnte diejenigen, die ihm nachahmten, und setzte es endlich durch seine Standhaftigkeit durch, daß der Seidenbau allgemein wurde.

Vielleicht dachte man sonst in Deutschland eben so wie Sully, und hielt den deutschen Himmelsstrich dazu für untauglich. Gewiß ist es, daß noch Viele so denken, und daher die Aufnahme des Seidenbaues verspäten. Wahr ist es auch, daß sich demselben in Deutschland größere Hindernisse in den Weg stellen, als in jenen wärmern Ländern, wo der Maulbeerbaum und Seidenwurm gleichsam einheimisch geworden sind. Aber diese Hindernisse sind zu besiegen, wenn der gelindere Himmelsstrich jener Gegenden durch desto größere Sorgfalt in Erziehung und Erhaltung der Maulbeerbäume, und in Behandlung und Wartung der Seidenwürmer ersetzt wird. Die Preussischen Staaten haben gezeigt, was sich auch in unsern nördlichen Gegenden im Seidenbau thun läßt; und es ist nicht zu zweifeln, daß sie, wenn sie die schon beträchtliche vorhandene Anzahl von Maulbeerbäumen noch vermehren, ihn noch weit mehr in Aufnahme bringen werden. Im Jahr 1718. wurde durch einen patriotischen Privatmann der erste Grund zu Anlegung von Maulbeerpflanzungen gelegt.



legt. 1750. wurden in der ganzen Churmark schon 505 Pfund Seide gewonnen. Seit dieser Zeit ist der Seidenbau jährlich gestiegen; und 1784. gewann man schon 13432 Pfund Seide. Wahr ist es, daß die Regierung und Preußens großer patriotischer Minister, Se. Excellenz der Herr Graf von Herzberg, große Summen darauf verwendet haben, die Einwohner der Preussischen Staaten zum Seidenbau aufzumuntern: aber dafür hat auch der Staat, und eine große Menge von Privatpersonen, ansehnlich dabey gewonnen. Die Vorurtheile dagegen sind nun in diesem Lande durch den erlangten Gewinn vollkommen bekämpft; und die Fabrikanten sind überzeugt, daß hier zu Lande gezogene Seide, wenn sie gehörig gehaspelt ist, nicht nur zu Strümpfen und andern gröbern Waaren, sondern auch zu allen Arten von seidnen Zeugen gebraucht werden kann. Sonst hielt man sie für nicht so haltbar, aber nun hat man gefunden, daß sie viele Italiänische Seide übertrifft, und der Piemontesischen gleich ist. Eben so hat man es durch gute Kultur in Siebenbürgen dahin gebracht, daß man die daselbst erzeugte Seide um 10 Procent besser hält, als die Italiänische. Wenn nun in den Preussischen Staaten überhaupt jährlich 70000 Pfund rohe Seide verarbeitet wird, wovon ein großer Theil der daraus gefertigten Waaren in andere Länder geht; so erhellet daraus zur Gnüge, was für Vortheile diese Länder schon jezt daraus ziehen, und was für größere ihnen noch bevorstehen, wenn sie gar keine fremde Seide für ihre Fabriken mehr kommen lassen, und kein Geld dafür mehr aus dem Lande schicken dürfen.

Dieses



Dieses Beyispiel ist hinlänglich, uns zu über-
 zeugen, daß wir in Sachsen verhältnismäßig das
 Nämliche leisten, und uns die nämlichen Vortheile
 verschaffen könnten. Unser vortreflicher Chur-
 fürst hat auch durch die Oekonomie- und Commerz-
 Deputation vieles gethan, den Seidenbau in
 Sachsen zu befördern; aber freylich ist dadurch
 noch nicht so viel bewirkt worden, als man sich da-
 von versprochen hat, welches zum Theil von den
 nicht ganz glücklichen Versuchen, zum Theil aber
 auch von den Vorurtheilen gegen die Sache selbst
 herrührt. Das schädlichste Vorurtheil ist wohl
 dieses, daß Sachsen dieses Nahrungsweiges nicht
 bedürfe. Gesezt auch, es wäre so, daß Sachsens
 Einwohner durchgängig in einem verhältnismäßig
 blühenden Zustande sich befänden, welches doch
 gewiß kein einziges Land von sich rühmen kann, so
 ist doch immer die Frage, ob man in einem solchen
 Lande einen Nahrungsweig, an dem die ärmste
 und niedrigste Klasse von Menschen, ohne große
 Mühe, und ohne Vernachlässigung anderer Be-
 rufsgeschäfte, Theil nehmen kann, für überflüssig
 halten werde; zumal da derselbige nur wenige
 Wochen beschäftigt, nur Leute fordert, die ihre
 Hände gebrauchen können, und für eine so kurze
 und mäßige Mühe besser lohnt, als vielleicht die
 allermeisten Handthierungen, womit sich der größ-
 sere Theil der Einwohner beschäftigen kann. Wie
 viele Hände sind nicht überall müßig, die über
 Mangel an Arbeit klagen, und wie viele Hände
 giebt es, außer diesen, die nicht einmal zu gewöhn-
 lichen schweren Arbeiten taugen! Es ist in der
 That zu einleuchtend, was für Nutzen der Seiden-
 bau

bau gewährt, daß man es nicht einmal für nöthig halten sollte, diesen Nutzen näher vor Augen zu legen. Ein Kind, ein Greis, ein unbeschäftigtes Glied in einer Familie, besonders zu einer Zeit, wo der Landbau solche Personen am wenigsten beschäftigen kann, vermag in wenigen Wochen einige Pfund Seide, mehr oder weniger, zu erzielen, die ihm mehr Vortheil bringen, als die Arbeiten mehrerer Monate, ja, bey manchen vielleicht eines ganzen Jahres abwerfen. Eine so reichliche Belohnung für eine so kurze und immer nur geringe Mühe, die niemanden seiner Hauptbeschäftigung entzieht, wäre doch gewiß für sehr viele Menschen ein wichtiger Beytrag zu ihrem Auskommen. Ich kann nicht umhin, hier ein Beyspiel anzuführen, wie weit es damit gebracht werden könne, wenn schon gute Veranstellungen zum Seidenbau getroffen worden sind. Ein Feuerwerker zu Hannover verdiente damit, nach Bestätigung der glaubwürdigsten Personen, innerhalb fünf und zwanzig Tagen, 61 Thaler, und seine Auslage vor das Laubpflücken betrug nicht mehr als vier Thaler. Wenn nun dieses einen, wenn es mehreren möglich ist, so muß es auch vielen möglich seyn. Und auch nur fünf bis zehen Thaler, die gleichsam spielend verdient werden können, sind für manche Menschen immer kein geringer Gegenstand.

Ich selbst habe bey meinem kleinen Seidenbau, den ich nur zum Vergnügen betreibe, immer noch Vortheil gehabt, ungeachtet meine Auslagen für die Verpflegung der Würmer und das Laubpflücken größer sind, als sie bey solchen seyn könnten, welche sich selbst damit beschäftigen. Anstatt daß
ich



ich aber meine Seide, wenn sie auch nur zu Strümpfen eingerichtet ist, das Pfund vor vier Thaler verkaufe, lasse ich sie seit einigen Jahren lieber selbst verarbeiten und Strümpfe daraus verfertigen. Auf diese Art habe ich das Pfund über sechs Thaler benutzt, und gefunden, daß der Kaufmann oder Fabrikant es auf acht, zehen und mehrere Thaler bringt, je nachdem er die Seide brauchen kann.

Ich darf demnach den Seidenbau aus eigener Erfahrung empfehlen, da ich überzeugt bin, daß er einem jeden, der sich damit beschäftigen will, seine Mühe reichlich belohnt. Allein es ist nur zu bedauern, daß ihm in Sachsen noch so manche Hindernisse im Wege stehen. Das bereits angeführte Vorurtheil, Sachsen habe ganz andere Hülfsmittel in sich, und bedürfe des Seidenbaues nicht, ist in der That keines der unwichtigsten. Wenn auch nicht jedermann so darüber denkt, so stecken doch solche Meynungen an; und diejenigen, so nicht weiter untersuchen können, glauben alsdann, daß es nicht der Mühe werth sey, sich damit abzugeben. Der Landmann und der gemeine Bürger sind ohnedies wider die meisten neuen Einrichtungen eingenommen; es braucht also gar nicht viel, ihn dem Seidenbau abgeneigt zu machen, zumal wenn er sich etwa gar dabey vorstellt, daß sich wegen dieses neuen Productes seine Abgaben vielleicht noch erhöhen könnten, wie denn diese Volksklasse daran immer zuerst denkt, und vielleicht auch denken muß. Dazu kommt nun hauptsächlich, daß einige Unternehmungen, die ins Große giengen, mißlungen sind, und folglich mehr vom



vom Seidenbau abgeschreckt, als dazu aufgemunter haben. Man fieng die Sache hie und da gleich zu groß an, ohne die wahre Behandlungsart der Würmer zu kennen, anstatt daß man sich eine Zeitlang mit Versuchen hätte abgeben, und so allmählich weiter gehen sollen. Man machte große Einrichtungen dazu, die vielleicht erst nach vielen Jahren nöthig gewesen wären. Man fand endlich, daß man keinen Vortheil davon gehabt, und ließ die Sache wieder liegen, verkannte aber die wahren Ursachen, und suchte sie in vorgefaßten Meynungen, welche die Beschaffenheit und Lage des Landes zum Gegenstande hatten.

Nichts nun schadet der Aufnahme einer Sache in einem ganzen Lande mehr, als wenn große Unternehmungen mißlingen und wieder aufgehoben werden, oder wenn der Landesherr, nach ansehnlichen Unterstützungen und eigenen des Beyspiels wegen angefangenen Unternehmungen, auf einmal wieder davon absteht. Das Vertrauen dazu sinkt alsdenn bey der ganzen Nation, und es ist weit schwerer, wenn man einmal üble Meynungen davon bekommen, die Sache vom neuen in Gang zu bringen, als erste Versuche damit anzustellen. Landesherrliche Veranstaltungen, die des Beyspiels wegen zu Aufnahme oder Verbesserung irgend einer guten Sache getroffen werden, sollten daher mit größter Behutsamkeit unternommen werden, damit sie wirklich zur Nachahmung reizen können, und nicht durch widrige Erfolge auf immer davon abschrecken.

Es wäre wirklich Schade, wenn die Einwohner Sachsens, die an Nahrungsleiß gewiß keiner

f

Na:



Nation in der Welt weichen, von diesem leichten und ergiebigen Nahrungsweige abgeschreckt werden sollten; und es ist demnach zu wünschen, daß man eifrigst fortfahre, sie dazu aufzumuntern. Sobald bloß mit kleinen Versuchen angefangen, und dazu der nöthige Unterricht ertheilt würde, so kann es nicht fehlen, daß sich die Lust dazu bald verbreiten würde. Wie nützlich könnten dadurch unsere gemeinen Stadt- und Landschulen gemacht werden, wenn sich die Geistlichen und Schulmeister dem Seidenbau so unterziehen wollten, wie es im Preussischen geschieht, und wenn diese Schulen überhaupt zugleich auf Industrie und verbesserten Unterricht in den vorhandenen Nahrungsweigen abzuwecken. Man hat ja schon in manchen Gegenden Schulen gestiftet, oder bereits vorhandene dazu eingerichtet, in welchen Unterricht im Spinnen, in Anziehung, Auspflanzung und Veredlung der Obstbäume ertheilt wird. So hat z. B. die Ackerbau-Gesellschaft zu Gräs in Steyermark, zu Beförderung des Seidenbaues, eine öffentliche Lehrschule errichtet, und Hrn. Dreyer als Lehrer bey derselben angestellt, wo alle Liebhaber den praktischen Unterricht in der Anpflanzung und Verpflanzung der Maulbeerbäume, in der Wartung der Seidenwürmer, und in der Behandlung der Seide unentgeltlich erhalten. So geben ferner viele Böhmische Normalschulmeister zugleich im Pfropfen und Okuliren der Bäume, wie auch im Seidenbau praktischen Unterricht, erhalten dafür Belohnungen, und werden deswegen öffentlich gelobt. Was für Vortheile werden nicht dafür im Ganzen eingeerndtet! Und wie viel muß nicht dem

Staa-



Staate daran liegen, den allgemeinen Wohlstand durch neue oder verbesserte Nahrungsweige zu erhöhen!

So wie Landschulen und gemeine Stadtschulen den Unterricht im Seidenbau verbreiten könnten, könnten ihn ebenfalls Armenschulen, Waisenhäuser, Zuchthäuser, Hospitäler und Arbeitshäuser ansehnlich vermehren helfen, ohne dadurch andern Einwohnern in ihren Nahrungsweigen Eintrag zu thun. Mäße zu Anlagen von Maulbeerbäumen giebt es überall; und wenn nur den Versuchen, die man unternehmen will, ein gehöriger Unterricht vorhergeht, oder gleich damit verbunden wird, so darf man sicher hoffen, daß die Vortheile, die davon zu erwarten sind, nicht ausbleiben werden.

Eben so könnten nach und nach ganze Dorf- und Gemeinden einen ordentlichen Seidenbau unterhalten, und dazu ihre armen oder alten Leute und Kinder gebrauchen. Wenn auch nur so viel dabei herauskäme, daß jede Gemeinde ihre Armen davon erhalten könnte, so wäre dies schon eine vorzuziehliche und nützliche Anstalt. Aber ganz gewiß würde die Gemeinde noch größere Vortheile davon haben, wenn er einmal im Gange wäre. Giebt es doch schon hie und da kleine Herrschaften, wo die ganze Gemeinde einen Baumwärter besoldet, der alle Jahre die nöthigen guten Obstbäume erziehet, auf Straßen, Rändern und andern angewiesenen Plätzen auspflanzen und unterhalten muß. Das Obst davon wird alsdenn verhältnißmäßig vertheilt, oder verpachtet, und der Ertrag davon unter die Gemeinde ebenmäßig vertheilt,



oder sonst zu ihrem Nutzen verwendet. Ließe sich mit dem Seidenbau nicht das Nämliche thun? Bey solchen Anstalten würden dem Ackerbau und überhaupt der Landwirthschaft gar keine Hände entzogen, welches man immer dagegen einwendet; wiewohl der Seidenbau, während der kurzen Zeit im Frühjahre, wo er getrieben werden muß, im Grunde niemanden von seinen übrigen Landwirthschaftlichen Verrichtungen abzieht, und noch Hände in Menge vorhanden sind, die gar nichts mit dem Ackerbau zu thun haben, und in dieser Jahrszeit nicht einmal hinlänglich beschäftigt werden können.

Ich bin vollkommen überzeugt, und bin es aus eigner zwölffjähriger Erfahrung, daß der Seidenbau, wenn er im Kleinen unternommen wird, und sich viele Menschen mit einer kleinen verhältnißmäßigen Anzahl von Würmern beschäftigen, gewiß weit größere Fortschritte haben wird, als wenn man ihn gleich durch große Unternehmungen heben will, ansehnliche Gebäude dazu errichtet, und damit noch nicht einmal die gehörigen Kenntnisse, sowohl in Ansehung der Behandlung der Maulbeerbäume als der Seidenwürmer, verbindet. Wenn alsdenn große Unternehmungen mißlingen, und man hernach, um die verkehrten Prozeduren und begangenen Fehler zu bemänteln, die Schuld auf Klima, Wetter und Laub schiebt: so schadet dieß, weil die Augen so vieler darauf gerichtet waren, unendlich mehr, als wenn hie und da kleine Versuche mißlingen. Gelingen sie nur bey andern, so werden die Versuche von den nämlichen Personen, denen die ersten mißlungen waren,



ren, gewiß mit mehrerer Vorsicht wiederholt werden.

Durchgängige Mißrathung des Seidenbaues führe man ja nicht als einen Grund gegen den Seidenbau an. Kein Verlust, der durch Mißrathung irgend eines Products entsteht, ist in Rücksicht auf Zeit und Kosten geringer, als der Verlust, so aus Mißrathung des Seidenbaues entsteht. Auch in Frankreich und in Italien geräth der Seidenbau nicht ein Jahr wie das andere, und man liest zuweilen in den öffentlichen Blättern viele Klagen darüber. Darf man also wohl dem Seidenbau in unsern Gegenden diesen Vorwurf machen, da er in weit wärmern das nämliche Schicksal hat? Und läßt man ihn deswegen in wärmern Gegenden liegen, weil er zuweilen mißlingt? Das Nämliche geschieht ja mit unsern einheimischen Produkten. Das Getreide geräth ja ebenfalls nicht ein Jahr wie das andere, und zuweilen giebt es völligen Mißwachs. Haben wir nicht einige Jahre hinter einander Futtermangel gehabt, den unser Viehstand so sehr hat empfinden müssen? Lassen wir deswegen unsere Felder unbearbeitet und unsere Wiesen unbenützt? Es giebt wohl keinen Nahrungsweig aus dem Productenreiche, der alle Jahre gleiche Vortheile gewährt. Sollten wir also blos den Seidenbau deswegen verachten, weil er mit allen uns bekannten Nahrungsweigen gleiches Schicksal hat?

Ja, sagt man, der Maulbeerbaum ist aber für unser Klima zu zart, und erfriert zu leicht, und deswegen kann ja der Seidenbau bey uns nie aufkommen, und alle angewendete Mühe und Kosten sind



sind alsdenn vergebens. — Die Folge wäre nicht ganz ungegründet, wenn es mit dem Hauptsatz seine Richtigkeit hätte. Aber dieser stützt sich gewissermaßen doch nur auf ein Vorurtheil. Der Maulbeerbaum verträgt in der That sehr viel Kälte: daß jedoch oft ein Theil seiner Zweige erfriert, schadet aber deswegen dem Baume selbst nicht. Kein Baum beynahе treibt so spät bis in den Herbst fort; seine Zweige können daher nicht alle reif werden, sondern müssen zum Theil erfrieren. Wenn aber die Maulbeerbäume selbst keine Kälte vertragen könnten, sondern so leicht erfrieren, als man vorgiebt: woher kämen denn die großen und starken Maulbeerbäume, die man findet? wie hätte man in noch nördlicheren Gegenden den Seidenbau so weit treiben können, als er bereits getrieben worden ist? und wie hätte ich während diesen zwölf Jahren meine Versuche im Seidenbau so ununterbrochen fortsetzen können?

Zuweilen erfrieren freylich auch ganze Bäume; aber trifft unsere Obstbäume, unsere Weinreben nicht ein gleiches Loos. Auch sie sind in unsern Ländern nicht einheimisch, und dennoch haben sie sich völlig naturalisiren lassen. Vielleicht hat man anfangs gleiche Vorurtheile gegen sie gehabt, und wir danken jetzt denen, welche diese Vorurtheile nicht achteten, und bey ihren Unternehmungen nicht den Muth verlohren, daß wir jetzt ihre Früchte im Ueberfluß genießen können. Wir haben Obstbäume einheimisch gemacht, die der Gefahr zu erfrieren noch mehr ausgesetzt sind; und dennoch geht ihre Gattung nie aus. Der Pfirsichbaum, zum Beyspiel, erfriert sehr leicht: aber sollte dieses



ses auch alle Jahre geschehen, so wird dennoch unermüdet darauf gedacht, den verlohrenen wieder durch einen andern zu ersetzen. Wenn man nun auf einen solchen Baum, dessen Früchte doch nur wenige Gaumen befriedigen können, so viele Aufmerksamkeit verwendet, warum sollte man nicht auch dem lange nicht so eflen Maulbeerbaum die nämliche Sorgfalt widmen, da durch ihn der Wohlstand eines Staats und vieler seiner Einwohner befördert werden kann? Wie leicht kann er wieder ersetzt werden, wenn man eben so auf gute Baumschulen, wie bey den Obstbäumen, sieht, da er, überhaupt genommen, geschwind wächst. Obstbäume hingegen sind weit schwerer zu ersetzen, weil sie viel langsamer wachsen; aber welcher gute Haushalter wird sich deswegen nicht bemühen, den Verlust erfrorner Obstbäume so gut als möglich zu ersetzen. Eben so bekannt ist es, daß Nußbäume und Weinreben sehr leicht vom Froste leiden, und oft einige Jahre hinter einander ihre Besitzer in Verlegenheit bringen. Kurz man wird die nämliche Beschuldigung, welche die Maulbeerbäume weder mehr noch weniger trifft, auf die meisten guten Baumarten anwenden können.

Allein auch diesem Uebel kann hinführo nicht nur in Ansehung der Maulbeerbäume, sondern auch in Ansehung der übrigen Fruchtbäume, ziemlich gesteuert werden, wenn man anfangen wird, in der Erziehung der Bäume überhaupt sorgfältiger zu seyn, wie ich bereits im ersten Abschnitte dargethan habe.

Sollte nun nicht, wenn man alle diese Dinge erwägt, der Seidenbau, so viel als möglich, befördert



dert zu werden verdienen? Sollte er nicht vermögen, den Blick eines wohlwollenden und vorsorgenden Landesfürsten auf sich zu ziehen, und ihn dergestalt für sich einzunehmen, daß er ihm auch, selbst nach unerfüllten Hoffnungen, noch Schutz und Unterstützung verleihe? Sollte er nicht den Einsichten dererjenigen, welchen die Obacht über die Verhältnisse und den Zustand der Nahrungs- zweige, und überhaupt über den Wohlstand der Einwohner anvertrauet ist, wichtig genug scheinen, unterhalten und befördert zu werden? Sollte er nicht von den fleißigen Einwohnern Sachsens mit mehr Ernst und Vertrauen unternommen und vor- sichtig fortgesetzt werden? — Da, wo alles über- einstimmend, wie an einer Kette, das Wohl des Staats und seiner Einwohner will, da können sol- che Wünsche nicht unerfüllt bleiben. Die Mittel, ihn nachdrücklich zu befördern, sind nicht schwer, und erfordern weder mehrere Mühe noch größern Aufwand, als manche Unternehmungen und An- stalten, die vielleicht nicht so gemeinnützig sind.

Das erste, was die Beförderung und Ausbrei- tung des Seidenbaues nothwendig macht, ist, daß überall Bäume ohne große Kosten angepflanzt, und die bisherigen mehrentheils unzuweckmäßigen Anlagen dahin verbessert werden, daß sie größern Nutzen verschaffen können. Wenn nur einmal hinlängliche Bäume vorhanden wären; alsdenn würde die Lust zum Seidenbau wohl von selbst kommen. Welcher Landmann oder Einwohner kleiner Städte würde nicht Vortheile, nachdem er sie kennen gelernt, einzuerndten wünschen, die er in so kurzer Zeit und ohne saure Mühe erhalten kann?



kann? Es ist demnach sehr zu wünschen, daß hierzu wohlthätige Einrichtungen getroffen werden könnten, damit bald eine ansehnliche Zahl von Bäumen und Sträuchern vorhanden wäre, um in vielen Gegenden Versuche im Kleinen mit dem Seidenbau anstellen zu können. Denn große Unternehmungen sind nicht anzurathen, weil sie viel Aufwand verursachen, und wenn sie mißlingen, zu viel widrigen Eindruck machen: dahingegen, wenn sich viele müßige oder wenig beschäftigte Hände damit abgeben, weit mehr Vortheil im Ganzen daraus entsteht; wie denn Frankreich, Italien und andere Länder auf diese Art eine sehr ergiebige Nahrungs- und Handelsquelle im Seidenbau gefunden haben.

Damit aber diese Versuche, so viel als möglich, gleich gelingen können, und zu neuen Versuchen Lust und Muth machen, ist es nothwendig, daß Personen angestellt werden, welche im Stande sind, einen guten praktischen Unterricht darinn zu geben, und daneben ein gewisses Ansehen behaupten, damit sie desto zuverlässiger auf den gemeinen Mann wirken können. Dieser letzte Punkt ist in der That nothwendiger, als man glaubt; denn bloße Aufseher von der nämlichen Volksklasse, welche die Gegenden, wo der Seidenbau getrieben wird, bereisen, haben nie das nöthige Ansehen und machen nie den Eindruck, wenn sie auch sonst fähig wären, einen guten Unterricht, sowohl in Ansehung der Maulbeeranlagen, als in Ansehung der Behandlung der Würmer und der übrigen dazu nöthigen Kenntnisse zu ertheilen. Solche Leute suchen sich dann oft auf eine unschickliche Art

§ 5

ein



ein Ansehen zu geben, und Schaden dadurch mehr, als sie nützen. Könnten solche Personen, die man dazu für tüchtig hielte, zugleich mit auf Anlagen und Verbesserungen der Obstbaumschulen sehen, so würde dadurch doppelter Nutzen erreicht werden; wie es manche Gegenden sehr auffallend beweisen, wo man angefangen hat, ungekünstelte, aber gut gepflegte Baumschulen zu unterhalten.

Wenn auf diese Art im Seidenbau ein guter zweckmäßiger Unterricht ertheilt würde, so würden unsere fleißigen Landleute und Bürger in kleinen Städten, gewiß sehr bald gute Fortschritte darinn machen, zumal wenn die Personen, die dazu angestellt würden, die Gabe besäßen, den Leuten Lust dazu zu machen, und sich die nöthige Mühe mit ihnen zu geben.

Nebst allem diesem aber bleibt noch etwas zu wünschen übrig, um den angefangenen Seidenbau auch zu erhalten, und immer mehr in Flor zu bringen. Dieses wünschenswürdig ist, daß man wenigstens in den ersten Zeiten einen Fond auswürfe, der dazu diene, den Seidenbauern die Seide oder auch nur die Cocons zu gewissen festgesetzten Preisen abzukaufen, damit sie ihres Gewinns versichert wären, und das erworbene Produkt gleich in Geld setzen könnten. Dieses würde zuverlässig die gewünschte Wirkung haben. Wenn es auch nur Anfangs auf Landesherrliche Kosten geschähe, so wäre dieses schon hinreichend. Es würde nicht schwer werden, Kaufleute oder Fabrikanten zu finden, die sich eine Ehre daraus machten, die Seide wieder abzunehmen, und auf diese Art die Landesherrlichen



herrlichen guten Einrichtungen zu unterstützen. Kleinen Fabrikanten, welche die Seide nicht aus der ersten Hand ziehen können, wären durch eine solche Anstalt zugleich große Vortheile zu verschaffen. Nach und nach würde alsdenn die Sache schon in Gang kommen, daß sich der Landesherr dem Absatze nicht länger unterziehen dürfte. Müßten sich aber die Seidenbauer gleich Anfangs an Fabrikanten und Kaufleute wenden, so ist bey nahe voraus zu sehen, daß sie ihre Seide zu einem niedrigen Preise hingeben müßten, um gleich baare Bezahlung zu erhalten, weil man vielleicht den Vorwand gebrauchen würde, als sey die Seide weniger brauchbar, als die ausländische, und könne folglich von ihnen nicht anders als zu wohlfeilen Preisen wieder verkauft und verarbeitet werden. In dessen möchte ich dieses nicht durchgängig behaupten, weil es gewiß auch menschenfreundliche und patriotische Kaufleute und Fabrikanten giebt, die den armen Seidenbauer nicht drücken, und ihm seinen erworbenen Vortheil nicht schmälern würden.

Ich glaube, daß dergleichen Unterstützungen wohlthätiger und um das Beste ihrer Staaten besorgter Landesfürsten, zumal da sie keinen beträchtlichen Fond erfordern, und diese Auslagen alle wieder in die Kasse des Staats zurückfließen, nicht nur sehr thunlich sind, sondern auch sehr gern von ihnen veranstaltet werden, sobald nur zu hoffen ist, daß sie nicht vergebens sind. Es können aber keine andern, als ersprießliche Folgen daraus entstehen, wenn man dabey so zu Werke geht, wie ich mich darüber zu äußern gewagt habe. Erhält doch ein einzelner Fabrikant, der freylich auch eine Anzahl
ander



anderer Menschen, wiewohl verhältnißmäßig nur eine kleine Anzahl beschäftiget, beträchtliche Unterstützung zu seinen Unternehmungen, ohne mit Gewißheit darauf rechnen zu können, daß sie stets gelingen und von Dauer seyn werden. Sollte man nicht gleiche Unterstützungen für den Seidenbau hoffen dürfen, die vielen Tausenden zu gute kommen, und dem Staate noch größere Vortheile verschaffen würden?

In unserm Lande, wo schon ansehnliche Summen auf den Seidenbau verwendet worden sind, und wo sich eine immer aufmerksame und vorsorgende Oekonomie- und Commerz-Deputation schon viele Mühe gegeben hat, ihn in Aufnahme zu bringen, ist wohl nicht daran zu zweifeln. Man darf sich nur nicht an die Vorurtheile einzelner Personen kehren, welche glauben, daß der Maulbeerbaum nicht einheimisch zu machen sey, und daß die hier zu Lande erzielte Seide von keinem so guten Gehalt sey, als die Italiänische und Französische. Dergleichen ausgestreute Vorurtheile haben freylich zur Beschönigung gedient, wenn die Behandlung des ganzen Seidenbaues nicht wohl von staten gegangen ist. Dergleichen Vorurtheile hegen oder äußern vielleicht auch Fabrikanten, die ihre Privatabsichten dabey haben, und vielleicht doch einheimische Seide für ausländische verkaufen. Ich selbst kann hiervon einen Beweis anführen, daß dergleichen Urtheile nur von Vorurtheilen herrühren. Ich gab vor einigen Jahren einem Leipziger Strumpfwürker den Auftrag, mir etwas von der besten Italiänischen Seide zu kaufen, die nur in Leipzig zu finden sey. Er schickte mir hierauf dergleichen



gleichen, das Pfund zu 8 Thalern. Hier in Dresden gab ich nun diese Seide dem nämlichen Strumpfwürker, der mir schon viele Strümpfe von meiner erbauten Seide gefertigt hatte, und sagte ihm, daß ich sie von jemanden auf dem Lande erhalten, der sie selbst gezogen hätte. Als ich die Strümpfe von ihm erhielt, gab er mir zugleich Nachricht, daß die Seide, die ich ihm besonders gegeben, äußerst schlecht gewesen sey; und es fand sich wirklich, daß die Strümpfe, die daraus gewürkt worden, lange nicht so gut waren, als die meinigen.

Uebrigens kann es jedoch, diesem Vorurtheile unbeschadet, sehr oft wahr seyn, daß einländische Seide geringer ist, als die ausländische. Aber dieses liegt alsdenn mehr an der Behandlung des Seidenbaues selbst, und vorzüglich am Haspeln der Seide, welchen Fehlern und daraus entstehenden Vorwürfen jedoch durch einen guten Unterricht vorgebeuget werden kann.

Wie viele Dinge sind nicht schon in Rücksicht auf Produktion möglich gemacht worden, an deren Möglichkeit vor langen Jahren gezweifelt wurde. Wie viele Baumarten und Gewächse ziehen wir jetzt sehr gut im Freyen, deren Fortbringung vor funfzig und weniger Jahren noch eine vergebliche Unternehmung schien. Ich habe gelesen, daß Tacitus nicht geglaubt hat, daß der Weinstock und der Obstbaum in Schwaben und am Rheine fortkommen könne: und doch wächst an den Ufern dieses deswegen so gepriesenen Flusses eine Gattung Wein, die vielleicht alle Italiänischen Weine übertrifft. Kultur und Industrie können vieles möglich machen.



machen. Durch sie haben die Holländer Moräste und Seen in einen fruchtbaren Garten verwandelt. Was für Vorurtheile hatte man wider die Kartoffeln oder Erdäpfel, als sie aus Amerika nach Deutschland kamen, und bey uns angebauet wurden. — Man glaubte, daß sie der Gesundheit der Menschen höchst nachtheilig wären, und getraute sich kaum, sie dem Vieh zu geben. Und was für eine Wohlthat sind sie für uns geworden, sie, denen man jetzt sogar an den Tafeln der Großen Gerechtigkeit wiederfahren läßt!

Es gehört freylich Zeit dazu, Vorurtheile zu bekämpfen: aber mich dünkt, es brauche deren weniger, die Möglichkeit und Vortheile des Seidenbaues einzusehen, da wir so viele glückliche Beispiele vor uns haben, welche die dagegen im Schwange gehenden Vorurtheile hinlänglich widerlegen. In Sachsen sind bey vorhergegangenen nöthigen Einrichtungen und Unterstützungen, gewiß wenig Schwierigkeiten zu befürchten, da die Nation von ihrer Industrie und ihrem Fleiße schon so außerordentliche Proben abgelegt hat, daß auch der Seidenbau eine günstige Aufnahme von ihr zu hoffen haben wird.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Von der Erziehung der Maulbeerbäume S. 11

Zweiter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenwürmer bis
zu ihrer Verwandlung " " 74

Dritter Abschnitt.

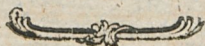
Von dem Laubpflücken, den Spinnhütten
und der Tödtung der Cocons " 121

Vierter Abschnitt.

Vom Abhaspeln der Seide " " 141

Fünfter Abschnitt.

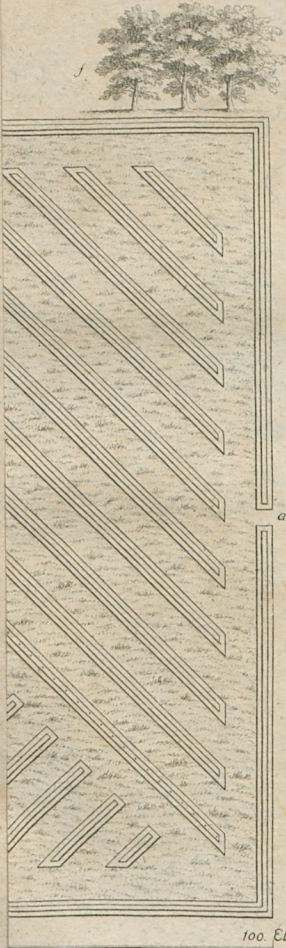
Allgemeine Betrachtungen über den Seiden-
bau, dessen Vortheile, Hindernisse, und
Beförderung betreffend " " 155

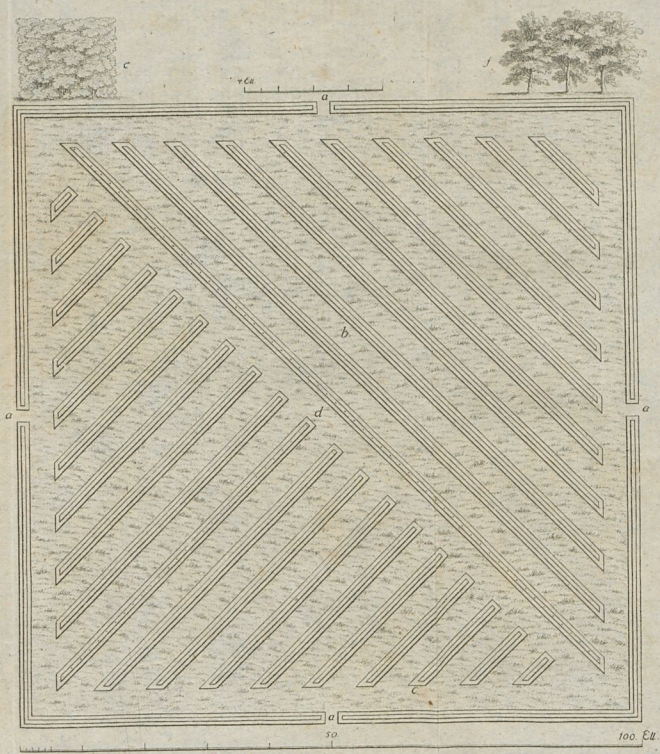


Verbesserungen.

- pag. 15. Zeile 12. statt: ausgegossen, lies: angegossen.
pag. 39. Zeile 24 . . 27. Wenn sie endlich . . bis: mit der
Echere beschneiden. ist ganz wegzustreichen.
pag. 97. Zeile 4. anstatt: der vorherigen — lies: den vor-
herigen.

Tab. I.

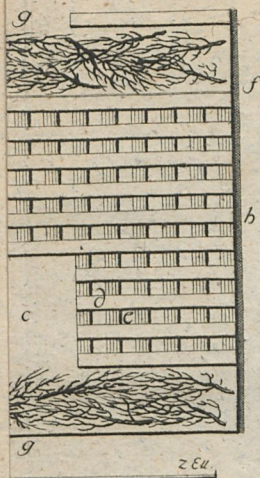




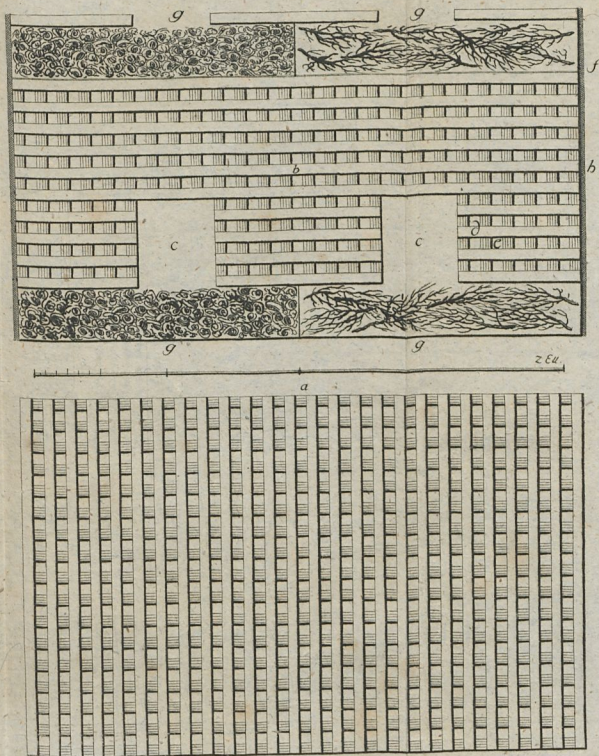




Tab. II.



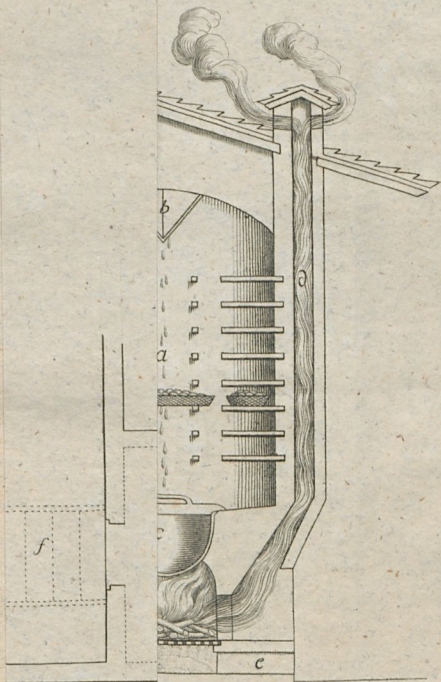
Tab. II.





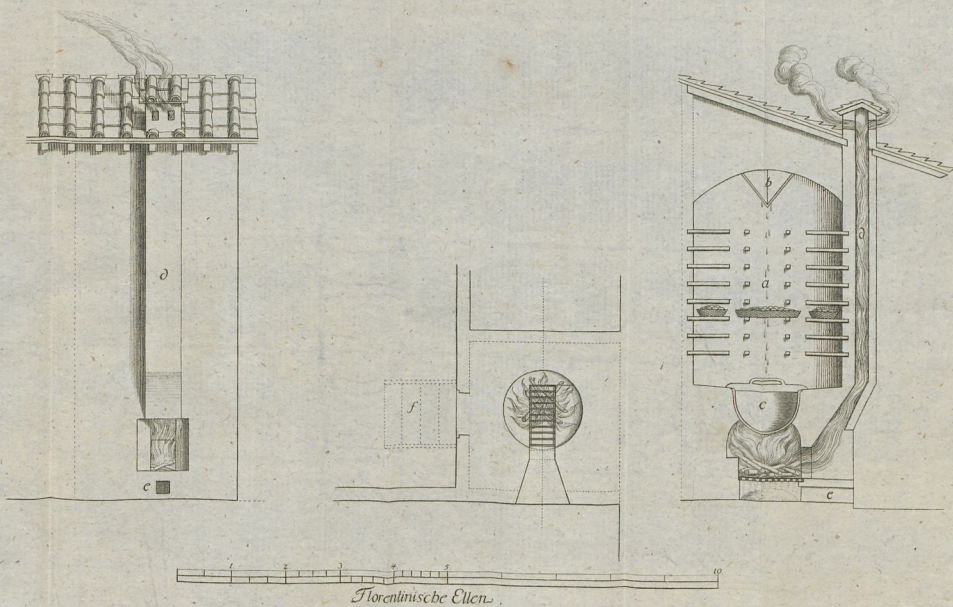


Tab. III.



4 5
antinische Ellen

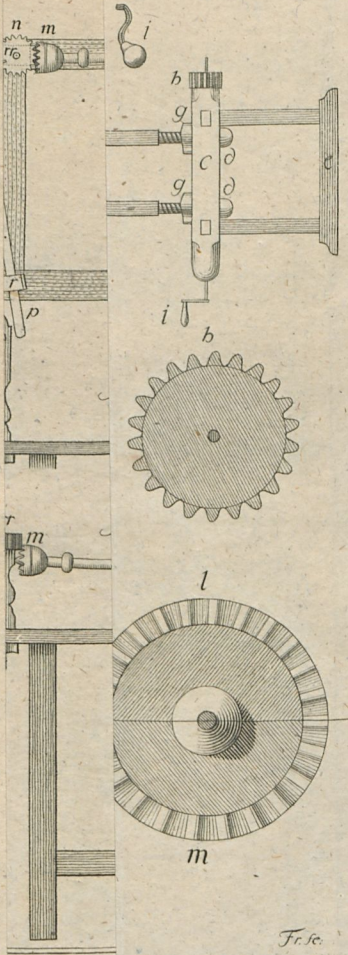
Fri. Ste.



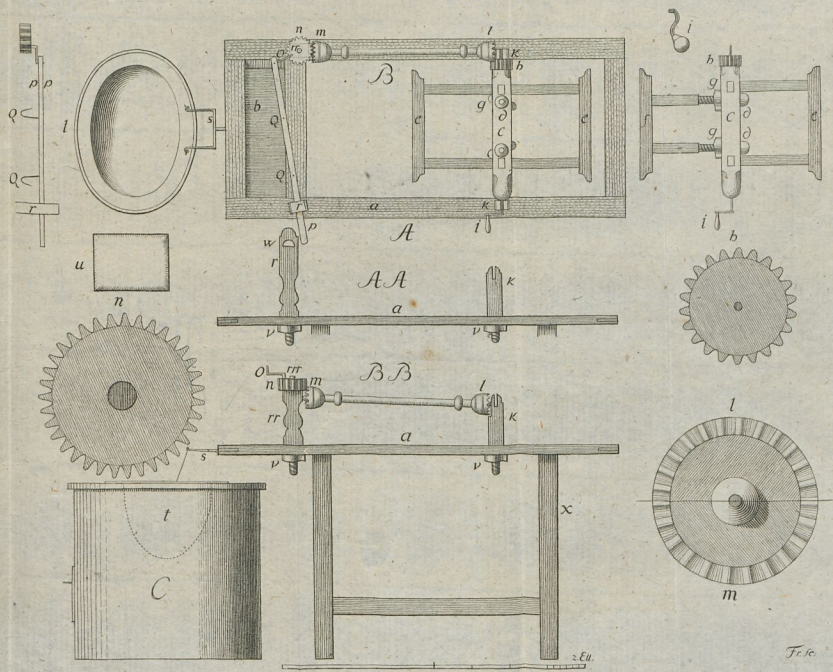




Tab. III.



Fr. Sc.

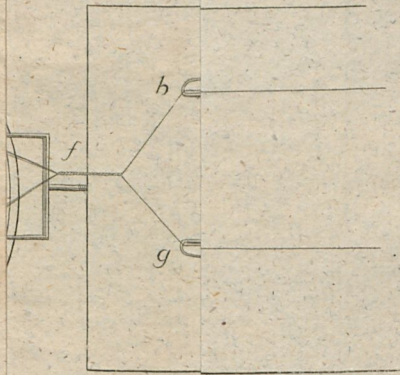
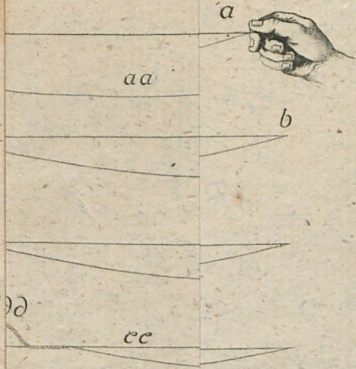


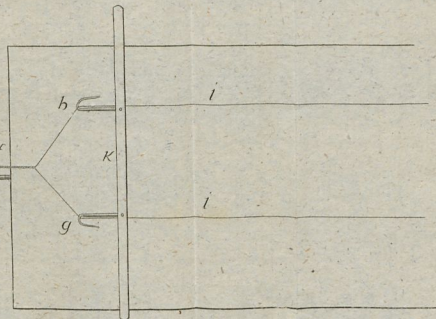
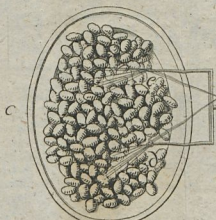
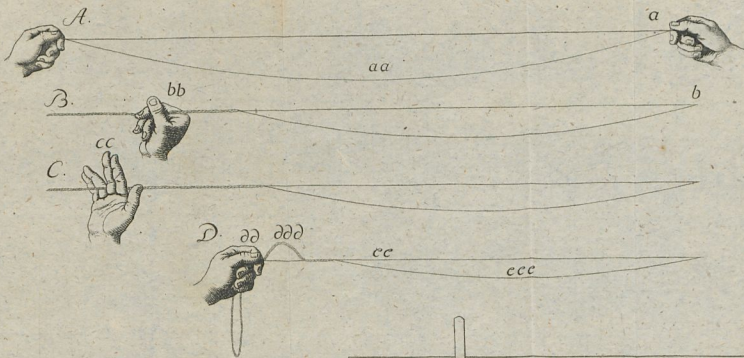
البيان





Tab. V.









Pa 3077m

S

ULB Halle

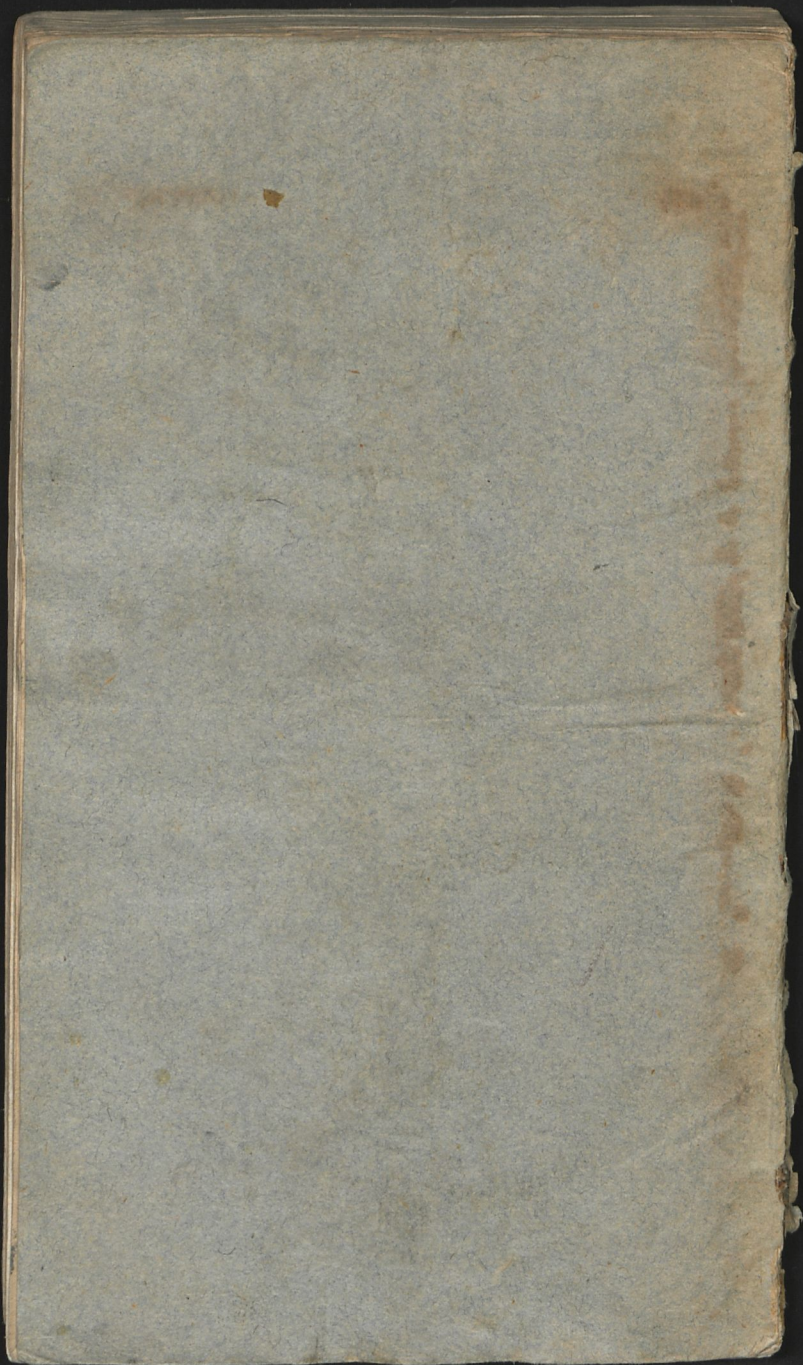
3

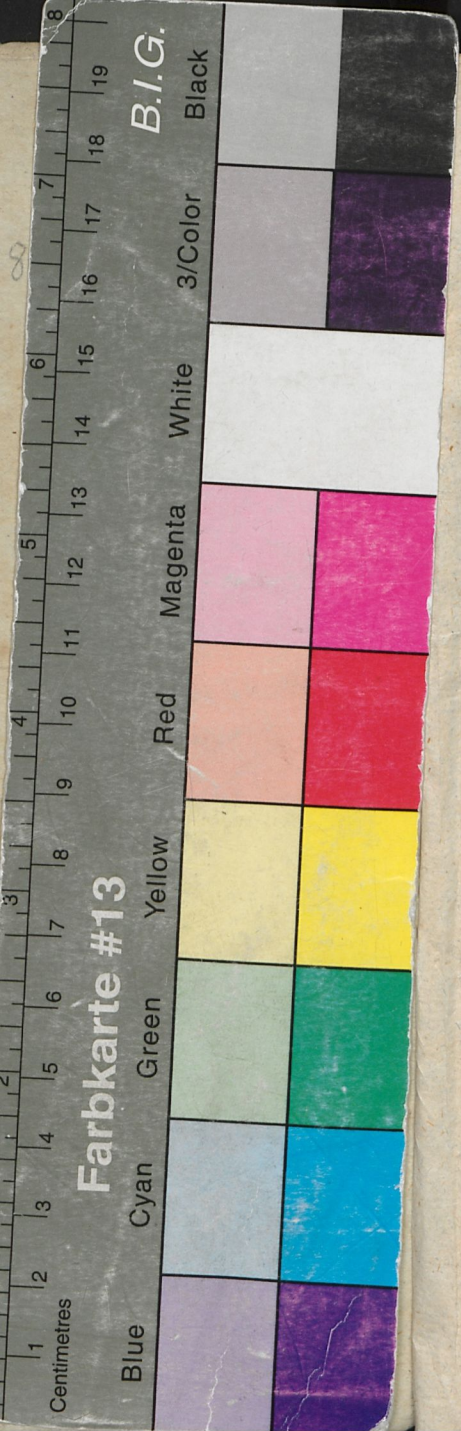
006 387 241



vol 18







Aufmunterung
zum
Seidenbau,

nebst
einem vollständigen Unterrichte in allen
dazu gehörigen Dingen,
von
Johann Martin Fleischmann,
Churfürstl. Sächsischen Hofgärtner und Ehrenmitglied
der ökonomischen Gesellschaft in Leipzig.



Nebst einer Tabelle und fünf Kupferblättern.

Dresden, 1789.
In der Waltherschen Hofbuchhandlung.

257.