

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Aufmunterung zur Seidenzucht in Deutschland besonders
im Großherzogthume Baden**

Hout, Ludwig

Mannheim, 1832

Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume

urn:nbn:de:bsz:31-3096

Es wird daher die Einrichtung getroffen werden, daß die auf Staatskosten errichtete Muster-Anstalten, die im Lande erzeugten Cocons, um die in den Seidenländern laufenden Preise aufkaufen, und die Verwerthung derselben besorgen.

Das Nichtbefolgen dieses Grundsatzes hat in manchen deutschen Ländern die schon aufblühende Seidenkultur wieder vernichtet, da die Landleute weder Einrichtungen, noch Geschick hatten, die Seide so vollendet zum Verweben zuzubereiten, wie es die gegenwärtig auf das höchste verfeinerte Fabrikation der Seidenwaaren erfordert.

Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume.

Man kennt bis jetzt kein Nahrungsmittel, welches zur Ernährung der Seidenraupen, die Blätter des weißen Maulbeerbaums (*morus alba* L.) vollständig ersetzen könnte. Von den von Zeit zu Zeit vorgeschlagenen Ersatzmitteln (Surrogaten) wird am Ende dieser Abtheilung die Rede seyn.

In früheren Zeiten wurden die Seidenraupen in Europa mit den Blättern des auch bei uns gemeinen, wohlschmeckende Früchte tragenden schwarzen Maulbeerbaums (*morus nigra* L.) gefüttert.

Da man aber in der Folge fand, daß der weiße Maulbeerbaum, in jeder Rücksicht viele Vorzüge habe, so wird gegenwärtig in Italien, Frankreich und Deutschland, bloß der weiße Maulbeerbaum gepflanzt.

Von diesem Baum kennt man vielerlei Spielarten, die sich theils durch die Form der Blätter, theils durch die Farbe der kleinen Beeren [es gibt weiße, rothe und schwarze] unterscheiden. Da man aber in Deutschland nur jene Bäume

mit Vortheil pflanzen kann, welche aus dem Saamen großblättriger Sorten erwachsen sind, so brauchen wir uns nicht länger mit den Spielarten aufzuhalten.

Geschickte Scheidekünstler haben die Bestandtheile der weißen Maulbeerblätter genau untersucht, und folgende Bestandtheile in denselben gefunden;

- 1) einen Faserstoff,
- 2) einen Farbestoff,
- 3) Wasser,
- 4) Zucker,
- 5) ein diesem Blatte eigenthümliches Harz.

In der Rinde hat man späterhin noch eine eigenthümliche Säure entdeckt.

Der Zuckerstoff ernährt die Raupen, das diesem Blatte eigenthümliche Harz, durch die innern Einrichtungen des Thieres ausgeschieden und zweckmäßig verarbeitet, veredelt sich und füllt nach und nach die zwei kleinen Behälter an, aus welchen es das Gehäuse spinnt, in welchem es sich in eine Puppe verwandelt.

Diese Gehäuse heißen Cocons, und von denselben erhält man durch künstliches Abwinden und Zwirnen den Stoff, den wir Seide nennen.

Das Alter des Maulbeerbaums, die Behandlungsart, der Boden, die mehr oder minder feuchte Jahreszeit, verursachen bedeutende Verschiedenheiten in den Verhältnissen der Stoffe, die man in dem Maulbeerbaumblatte findet.

Sie können in dieser Rücksicht mit den Weinreben verglichen werden, bei welchen die Verschiedenheit des Bodens, die Lage gegen die Sonne, die Behandlungsart, die günstige Witterung, entscheidet, ob man guten oder schlechten Wein ärndet.

Der Maulbeerbaum gedeiht, wie die Erfahrung lehrt, in allen gemäßigten Klimaten von ganz Europa, wenn derselbe nicht abgelaubt wird, man kann ihn aber nur in jenen Gegenden mit Vortheil zur Seidenzucht benützen, wo nach der Ablaubung im Frühjahr die neu ge-

triebene Zweige Wärme und Zeit genug haben, sich in zeitiges Holz zu verwandeln; dieses ist wieder eine Aehnlichkeit, die die Maulbeerbäume mit den Weinreben haben.

Obschon nun der Maulbeerbaum mit jedem Boden vorlieb nimmt, so folgt doch aus dem Vorhergehenden, daß, wenn man eine glückliche Seidenzucht erwarten will, man denselben nur auf hochgelegenen, trockenen Stellen pflanzen darf, die den größten Theil des Tages die Sonne genießen, und, wo möglich, gegen die kältesten Winde geschützt sind.

Man pflanze in Weingegenden die zur Seidenzucht bestimmten Maulbeerbäume so nahe als möglich an jene Grundstücke, auf welchen guter Wein gedeihet, oder doch gedeihen könnte, und man wird seinen Zweck gewiß erreichen.

In niedrig gelegenen, offenen Ebenen, die einen schweren Lehm oder Boden von Flußschlamm haben, gedeiht der Maulbeerbaum, bloß als Baum betrachtet, besser, als auf den vorher bezeichneten Stellen.

Er wird stärker im Holze, bekommt schönere und größere Blätter, in welchen der Faser- und Wasserstoff vorherrschend ist; da aber die Hauptsache, nämlich das dem Blatte eigenthümliche Harz, nicht hinreichend vorhanden ist, so gedeihen zwar die damit gefütterten Raupen in den ersten Perioden ihres Lebens vorzüglich gut; sobald aber die Zeit herankömmt, etwa nach der dritten Häutung, wo nach der Bestimmung des Thieres der Seidenstoff sich entwickeln soll, so ist dieser Stoff in nicht hinreichender Menge vorhanden, und die Insekten gehen entweder zu Grunde, oder spinnen schlechte Seide.

Aufmerksame Beobachter werden wohl bemerkt haben, daß dieses bei allen edeln Pflanzen sich eben so verhält.

Wein ohne Weingeist, Waid und Krapp ohne hinreichenden oder ohne haltbaren Farbestoff, Obst, das nach Rüben schmeckt, sind die Folgen, wenn man die angeführ-

ten Pflanzen in unpassendem Boden anbaut, und noch ein nasser Sommer dazu kömmt.

Wir haben in unserm Vaterlande Grundstücke genug, um Millionen von Maulbeerbäumen zweckmäßig zu pflanzen, wie in den folgenden Abschnitten gezeigt werden soll.

Man bemerkt nur noch, daß das Holz des Maulbeerbaums sehr fest ist, und gut zu Wagner-, Schreiner-, und selbst zu Küferarbeit benutzt werden kann.

Es ist ein vorzügliches Brennholz, und die Zweige können zu Korbmacher-Arbeit und wahrscheinlich zu Papier, gleich jenen des Papier-Maulbeerbaums benutzt werden. Die Beeren sind für große und kleine Kinder eine angenehme, gesunde Speise, und zu Syrop, Brantwein und Essig zu benützen. Der Syrop wird in Italien von den angesehensten Ärzten, besonders in einigen Hautkrankheiten und bei Brandwunden als vorzügliches Heilmittel, häufig verordnet.

Vom Säen der Maulberbäume.

Durch das Aussäen des Samens erhält man am sichersten eine große Anzahl gesunder Maulbeerbäume.

So lange im Lande keine hinreichende Anzahl erwachsener Maulbeerbäume vorhanden ist, muß man aus Italien oder Frankreich den Saamen kommen lassen.

Wenn man nur wenige Bäume braucht, kann man durch Ablegen, wie in der Folge gezeigt werden wird, sich schöne Stämme verschaffen.

Hat man Gelegenheit, Maulbeeren zum Saamen sammeln zu lassen, so muß man gesunde Bäume wählen, die im Frühjahr nicht abgelaubt worden sind.

Es ist sehr rätzlich, vorzugsweise den Saamen von Bäumen sammeln zu lassen, die in Menge beifammen stehen.

Wenn gegen das Ende des Sommers die Beeren von selbst zu fallen anfangen, so ist es ein Zeichen, daß der Saame reif ist.

Man schüttelt die Nester, ohne viele Kräfte anzuwenden, und sammelt entweder von dem trocknen Boden, oder von den untergelegten Tüchern die abgefallenen Beeren.

Diese Beeren, sie mögen nun eine Farbe haben, wie sie wollen, werden in einem mit Wasser gefüllten Gefäße zerdrückt; und wenn der Saame hinreichend vom Fleische abgesondert ist, so neigt man das Gefäß auf eine Weise, daß das Mark mit dem Wasser ausläuft, und die Saamenkörner auf dem Boden zurückbleiben.

Man gießt alsdann frisches Wasser auf, und wiederholt dieses Auswaschen so lange, bis die Saamenkörner rein sind.

Man feiht hierauf durch ein Tuch das Wasser, und läßt den Saamen im Schatten an einem luftigen Ort trocknen.

Der Saamen wird bis zum nächsten Frühjahre in trockenem Sande an einem kühlen und nicht feuchten Orte aufbewahrt.

Der Boden, der zur Saatschule bestimmt ist, muß von jener Beschaffenheit seyn, in welchem unsere gewöhnliche Gemüse, Salate und Suppenkräuter gedeihen.

Schatten gebende Gebäude, und noch weniger Bäume, dürfen nicht in der Nähe seyn; selbst die schon aufgegangenen Pflanzen verschwinden im Schatten der Bäume wieder.

Es ist sehr gut, wenn der Boden vor Winter einen Schuh tief umgegraben wird, im März muß diese Arbeit wiederholt werden, und sollte der Boden sehr ausgesogen seyn, so ist es sehr gut, wenn bei dem zweiten Umgraben in der Tiefe etwas wohl vermoderter Mist untergebracht wird.

Das Grundstück wird hierauf in Beete, die ungefähr vier Fuß Breite haben, abgetheilt.

Auf diesen Beeten werden 3 — 4 Rinnen einen Zoll tief gezogen.

Der Saame wird dann, ohne ihn einzuweichen, so dünn ausgestreut, daß ungefähr auf vierzig Fuß Länge ein Loth Saamen kömmt.

Der Saame wird hierauf mit Mistbeeterde, und wenn diese nicht zu haben wäre, mit staubtrockener, durchgesteilter Gartenerde einen halben Zoll hoch bedeckt und gleich angegossen.

Die Ausfaat darf vor dem fünfzehnten Mai nicht geschehen; so unempfindlich die Maulbeerbäume vom zweiten Jahre an gegen die Kälte sind, so leicht wird die aufgegangene Saat bei dem geringsten Nachtfroste getödet.

Bei trockener Witterung müssen die Beete täglich stark mit der Brause den ganzen Sommer über begossen werden.

Um das frustig werden durch starkes Begießen zu verhindern, ist es sehr gut, wenn man die Beete mit ganz verfaultem Dünger überdecken kann; durch diese Decke wird auch dem Ueberhandnehmen des Unkrauts gesteuert; das Jäten und das Bearbeiten des Bodens, mit einer kleinen Gartenhacke, darf, sobald es nöthig wird, nicht unterbleiben.

Man sieht hieraus, daß die vorgeschriebene Arbeit in nichts von jener verschieden ist, die in jeder Baumschule Statt findet.

Im ersten Winter werden die Pflanzen ungefähr eine Spanne hoch, mit Baumlaub bedeckt, oder, wenn dieses nicht in hinreichender Menge zu haben seyn sollte, so kann man die Erde von beiden Seiten beiziehen; dieses Bedecken mit Erde muß jedoch erst kurz vor dem Einfrieren vorgenommen werden.

Wenn der Maulbeersaamen innerhalb drei Wochen nicht aufgegangen ist, so war er nicht keimfähig.

Dies ist oft der Fall, und hat verschiedene Ursachen.

Der Saame ist häufig zu alt, oder die Beeren wurden unreif eingesammelt, oder waren nicht gehörig befruchtet.

Der Saame von gewöhnlichen Saamenhändlern ist häufig nicht keimfähig, oder doch mit schlechtem stark vermischt. Es ist daher sehr räthlich, den Saamen durch gute Bekannte, oder andere zuverlässige Leute kommen zu lassen.

Da nun Wenige Lust haben werden, sich mit einer Maulbeerbaumschule abzugeben, und fünf oder sechs Jahre

zu warten, bis die Bäume an ihren Standort versetzt werden können, so wird in der Folge angezeigt werden, wo Maulbeerbäume zum Versetzen tauglich, sowohl zu Hochstämmen als zu Buschbäumen gezogen, unentgeltlich, oder gegen geringe Preise zu haben sind.

Von der Baumschule.

Wenn der Boden der Saatschule von fruchtbarer Natur ist, und die Witterung des ersten Sommers günstig war, so findet man schon im zweiten Frühjahre nach der Aussaat eine Menge Pflanzen, die in die Baumschule versetzt werden können; gewöhnlich aber müssen die Sämlinge zwei Jahre in den Beeten stehen bleiben.

Wenn der Saame gut war, und größtentheils aufgegangen ist, so kann man vier Jahre lang die Saamenbeete benützen.

Man zieht nämlich in jedem Frühjahre bei der Verpflanzzeit aus dem vom Regen feuchten oder durch Gießen feucht gemachten Boden die stärksten Pflanzen mit den Händen aus; die übrigen, die zum Versetzen zu klein sind, werden mit einer großen, scharfen Gartenscheere am Boden abgeschnitten, und dienen im künftigen Frühjahre als Setzlinge.

Wenn das Ausziehen mit den Händen zu viele Anstrengung kostet, da bei manchen Pflanzen die oft über zwei Fuß lange Pfahlwurzel abreißt, so kann man mit dem Spaten, oder noch besser, mit dem bekannten, zum Ausgraben der gelben Rüben bestimmten Eisen, ein wenig nachhelfen.

Nach vollendetem Ausziehen muß aber die Erde stark begossen werden, damit sie sich wieder an die stehenbleibenden Sämlinge gehörig anlege.

Wer Maulbeerbäume zum Verkaufen ziehen will, thut sehr wohl daran, wenn er seine Baumschule in zweierlei Boden anlegt.

Sind die Bäume bestimmt, künftig in Sandboden zu stehen, so würden Bäume im Lehm Boden aufgewachsen nur schlecht gedeihen, und junge Bäume, die mehrere Jahre im Sand erzogen worden sind, brauchen auch sehr lange, bis sie sich an den Lehm Boden gewöhnen, und viele gehen durch den Ueberfluß der ungewöhnten Nahrung zu Grunde.

Dies ist keine Eigenschaft der Maulbeerbäume, sondern sie haben dies mit allen anderen Bäumen gemein; das Nichtachten dieser Vorschrift ist die Ursache des Mißlingens von vielen Pflanzungen in allen Baum- und Strauchgattungen.

Wer zum eignen Gebrauche eine Baumschule anlegt, darf nur solchen Boden wählen, der mit jenem, in welchen die Bäume künftig verpflanzt werden sollen, in der Mischung Aehnlichkeit hat.

Man mag aber nun ein Grundstück zur Baumschule bestimmt haben, in welchem Sand oder Lehm vorherrscht, so muß der Boden entweder von Natur aus, oder durch lange Kultur fruchtbar seyn.

Lehmiger Boden muß vor Winter und das zweite Mal im Frühjahr, wenigstens einen Fuß tief, umgegraben werden; bei sandigem Boden reicht das Umgraben im Frühjahr hin.

Ist der sonst fruchtbare Boden durch die vorhergepflanzten Gewächse stark ausgesogen worden, so ist es sehr gut, wenn beim letzten Umgraben etwas Besserung in die Tiefe untergebracht wird.

Dies darf aber schlechterdings kein frischer Thiermist seyn; bloß ganz vermoderter Dünger, oder viel besser Pflanzenerde, verfaulte Rasenstücke von einer auf gutem Boden befindlichen Wiese, oder andere unausgesogene Erde, ausgewitterter Leichschlamm, thun die besten Dienste.

Es ist nicht nöthig, daß man in der Baumschule Beete abtritt; die Baumpflanzen müssen nur nach der Schnur,

wenigstens zwei Fuß in jeder Richtung von einander gepflanzt werden.

Sieht man nicht voraus, daß die Bäume, sobald sie brauchbar sind, an ihren Standort versetzt werden können, so ist es in gutem Boden sehr räthlich, einen Zwischenraum von drei Schuh für jeden Baum zu bestimmen.

Beim Pflanzen selbst kann man, wenn der Boden wohl zubereitet und sehr locker ist, sich des Pflanzholzes, oder besser, einer gewöhnlichen Maurerkelle bedienen, und die Maulbeersämlinge wie Kohlpflanzen behandeln; sollte dieses der Fall nicht seyn, so macht man kleine Löcher mit dem Spaten im voraus, in welche die vorher zugeschnittenen Pflanzen gesetzt, die Wurzeln in Ordnung gelegt und mit der feinsten und trockensten Erde, die im Bereiche ist, bedeckt werden.

So viel Pflanzen man in einem Tage braucht, müssen vorher aus der Saatschule ausgehoben, zurechtgeschnitten und bis zum wirklichen Setzen in die Erde eingeschlagen werden.

Dieses Beschneiden ist sehr einfach und besteht in folgendem: Von der Pfahlwurzel wird so viel abgeschnitten, daß ohngefähr 6 — 8 Zoll stehen bleiben; sollten Seitenwurzeln vorhanden seyn, so werden sie sorgfältig geschont und nur das Beschädigte abgeschnitten.

Dem Stämmchen selbst werden höchstens 6 Augen gelassen, alles übrige, wenn es auch noch so schön gewachsen wäre, wird hinweggeschnitten.

Sind die für das Tagewerk bestimmten Pflanzen alle eingesezt, eine Arbeit, die nur bei trockener Witterung geschehen darf, so werden alle Pflanzen so stark begossen, daß man überzeugt seyn kann, die Erde habe sich hinreichend an die Wurzeln angelegt.

Es dient sehr zur Erleichterung dieses Geschäftes, wenn die Schnur, nach welcher man pflanzt, in der bestimmten Entfernung, in welcher die Pflanzen gesetzt werden sollen, etwa durch Umwindung mit einem farbigen Bindfaden,

bezeichnet wird: an die bezeichnete Stelle wird der Sämling eingesetzt.

In dem ersten Sommer sind die Pflanzen, wenn sehr trockene Witterung einfallen sollte, einigemal zu begießen, und das ganze Grundstück durch mehrmaliges Behacken und Jäten vom Unkraute rein zu halten.

Im nachfolgenden Winter ist eine Bedeckung unnöthig.

Im zweiten Frühjahr werden, jedoch nicht eher, als bis man merkt, daß die Maulbeerbäume in den Trieb kommen, von allen Pflanzen, die zu Hochstämmen bestimmt sind, die Nebenzweige, bis auf den stärksten, mit scharfen Messern weggeschnitten; sollte kein schöner, gerader Schoß, der zum Hochstamm sich eignet, vorhanden seyn, so schneidet man die ganze Pflanze am Boden weg; von den Zweigen, die bald darauf hervortreiben, läßt man nur einen stehen, und die übrigen werden, wenn sie eine Höhe von 6 Zoll erreicht haben, weggeschnitten.

Man verliert bei diesem Verfahren, wie man wohl glauben könnte, keine Zeit, denn die so behandelten Stämmchen übertreffen die andern bei weitem an schnellem Wuchse.

Sind die Pflanzen zu Zwerg- oder Buschbäumen bestimmt, so ist das Verfahren beim Beschneiden ein wenig verschieden.

Man schneidet nämlich die mittleren Zweige heraus, und läßt drei, höchstens vier Nebenzweige stehen; will man dem Zwergbaume etwa einen Schaft von 1 — 2 Fuß geben, so behandelt man ihn wie den Hochstamm, mit dem einzigen Unterschiede, daß man den einzelnen Schoß, den man stehen ließ, in einer Höhe von einem oder zwei Fuß abkürzt.

In diesem zweiten Sommer ist dann nichts mehr zu thun, als den Boden durch mehrmaliges Hacken und Jäten vom Unkraute rein zu erhalten. Das zweckmäßige Beschneiden der Bäumchen und das Bearbeiten des Bodens wird auch in den folgenden Jahren fortgesetzt.

Das Beschneiden darf nur im Frühjahr, kurz ehe die Bäume ausschlagen, vorgenommen werden.

Die Bäume, die zum Pflanzen auf Aecker, oder längs der Feldwege bestimmt sind, müssen eine Schafthöhe von wenigstens 8 Fuß erhalten, diejenigen hingegen, mit welchen man Grundstücke besetzen will, die ausschließend dem Seidenbau gewidmet werden, erhalten einen Schaft bloß von drei bis vier Fuß Höhe, um das Abbrechen der Blätter zu erleichtern, und die Beschädigungen der Arbeiter durch das Herunterfallen von hohen Bäumen zu verhindern, ein Unfall, der sich in Italien so häufig ereignet, daß die Hospitäler in der Zeit der Seidenzucht sich auf viele Verwundete richten müssen.

Man lernt übrigens das Bilden der Maulbeerbäume nicht aus Beschreibungen; zur Besorgung einer Baumschule ist ein geübter Gärtner nöthig. Die Behandlung der Maulbeerbäume ist übrigens in dieser Hinsicht in nichts von jener verschieden, welche bei andern Obstsorten Statt findet.

Von dem Veredeln der Maulbeerbäume.

Jahrhunderte lang kannte man in Europa keine anderen, als die aus Saamen erzogenen Maulbeerbäume; da aber unter diesen sich öfters einige befanden, welche viel größeres und minder ausgezacktes Laub, als die übrigen hatten, so bemerkte man, daß diese geschwinder abzulauben waren.

Um sich Mühe zu ersparen, suchte man nun auf die bei den andern Obstbäumen gewöhnliche Weise die großblättrige Sorte auf die übrigen zu propfen.

Die kenntnißreichsten Männer sind, selbst in Italien und Frankreich, über den Vortheil und Nachtheil dieses Verfahrens nicht einig.

Der italienische Graf Dandolo, der erste, der diese ganze Kultur auf eine wissenschaftliche Weise behandelte, und durch viele im Großen lange Jahre hindurch angestellten Versuche Licht in diesen bisher nur den Landleuten überlassenen Kulturzweig gebracht hat, zeigt in seinem Werke

über diesen Gegenstand, daß die Nachtheile die Vortheile des Propfens weit übertreffen.

Da nun die Erfahrung in Deutschland gelehrt hat, daß die gepropften Bäume, wie alle veredelten Obstbäume, schwächer und gegen die Kälte empfindlicher sind, als die ungepropften, so ist bei uns dieses sogenannte Veredeln gar nicht anzurathen.

Dazu kommt noch, daß das Laub der veredelten Bäume viel wässeriger ist, als das der aus Saamen erzogenen, folglich minder zweckmäßig und gefährlicher bei der Anwendung.

Wenn in einer Pflanzung sich Maulbeerbäume befinden, von welchen das Laub so klein und ausgezackt ist, daß es das Abbrechen nicht verlohnt, so muß man sie, wenn man sie nicht als Nutzholz aufziehen will, wegwerfen.

Dieses sollte schon in der Baumschule geschehen, aber erst im zweiten oder dritten Jahre, denn im ersten haben beinahe alle Sämlinge großes Laub.

Es wird hierbei bemerkt, daß alle früherhin in Deutschland gepflanzten Maulbeerbäume, von welchen doch, besonders in der Rheinpfalz, so vorzüglich schöne Seide gezogen wurde, unveredelt waren.

Wenn jedoch Jemand in einzelnen Fällen, z. B. um beliebte Spielarten zu erhalten, seine Bäume veredeln will, so muß man dieses Geschäft einem in diesem Zweige geübten Arbeiter anvertrauen; das Veredeln geschieht wie bei den gewöhnlichen Obstbäumen, durch *Oculiren*, *Copuliren*, durch Propfen in die Rinde und in den Spalt, und durch das in Italien gewöhnliche *Pfeifeln* oder *Ringeln*.

In allen Büchern, die von der Obstbaumzucht handeln, ist das Verfahren hierbei umständlich beschrieben.

Es wird jedoch hierbei bemerkt, daß alle Maulbeerarten das Einsetzen der Propfreiser oder Augen sehr ungern annehmen.

Man hat durch geübte Gärtner viele Maulbeerbäume auf verschiedene Weise veredeln lassen, und nur wenige sind angeschlagen.

Unter den verschiedenen Veredlungsarten hat das Propfen in die Rinde am meisten geglükt.

Die zweite sehr gute Vermehrungsart der Maulbeerbäume ist das Ablegen der Zweige, und geschieht auf folgende Weise.

Man schneidet einen Maulbeerbaum ein paar Zoll über dem Boden ab; die in Menge hervorsprossenden Zweige können dann im zweiten Frühjahre leicht zum Bewurzeln gebracht werden.

Man gräbt rund um den Stamm herum die Erde wenigstens ein und einen halben Fuß tief um, ohne die Wurzeln des Stammes zu verletzen; die Zweige werden dann, ohne sie vom Stamme loszureißen, in den Boden gelegt, wenn es nöthig seyn sollte, mit Haken befestigt, und die Erde wieder so darüber geworfen, daß nur einige Augen aus dem Boden bleiben; bei trockenem Wetter müssen diese Ableger öfters begossen werden.

Im nächsten Frühjahre kann man nachsehen; viele davon werden, besonders in sandigem Boden, schon hinreichend bewurzelt seyn, um sie weiter verpflanzen zu können.

Es ist aber weit besser, wenn man sie noch ein Jahr stehen läßt; in diesem Falle ist es aber zweckmäßig, diese Zweige durch einen Schnitt vom Mutterstamme zu trennen und das im vorigen Sommer getriebene Holz stark einzukürzen, damit die Stämmchen sich gewöhnen, bloß durch ihre eigenen Wurzeln zu leben.

Will man nun eine beliebte Spielart fortpflanzen, so sägt man einen Wildling von der Dicke eines Fingers und darüber etwa zwei Zoll über dem Boden ab, und läßt einen Zweig der Spielart in die Rinde propfen.

Die neuen Zweige kann man dann in der Folge, wie eben gelehrt worden, durch Ablegen fortpflanzen, und dann Mutterstämme von der beliebten Art gewinnen, welche durch weiteres Ablegen immer ächt erhalten werden können.

Diese Vermehrungsart geht freilich viel langsamer, als jene durch Saamen; es ist daher sehr zu rathen, daß man

das Ablegen gleich mit einer Menge Stämmchen vornimmt. Sie müssen aber wenigstens acht Fuß des Ablegens wegen von einander entfernt, gepflanzt werden.

Man hat auch die Vermehrungsart durch Stecklinge vorgeschlagen.

Diese Art ist aber in unserm Himmelsstriche gar nicht anzurathen, denn nach unserer Erfahrung wird Mühe und Zeit verloren seyn.

Von vielen Hunderten, die man mit aller Sorgfalt, durch geübte Gärtner, in dieser bei fremden Topfpflanzen heutzutage so gewöhnlichen Vermehrungsart, selbst in kalten Mistbeeten, unter Glasfenstern behandeln ließ, sind nur Wenige angewurzelt, und von allen diesen wachsen nur zwei freudig fort.

Aber diese zeigen so viel Kraft, daß man doch für die Folge hoffen kann, diese schnellste und zweckmäßigste aller Vermehrungsarten benutzen zu können, wenn einmal durch nähere Kenntniß des Pflanzenlebens die Bedingungen entdeckt seyn werden, unter welchen die leichte und sichere Bewurzelung der Stecklinge dieser Baumgattung Statt findet.

Von dem Verpflanzen der Maulbeerbäume an ihren Standort.

Das Verpflanzen dieser Gattung ist in nichts von jener verschieden, die bei jedem andern Baume angewendet werden muß, wenn er gedeihen soll.

Wenn Maulbeerbäume einzeln oder in Reihen längst der Gemeinde- und Gewannenwege gepflanzt werden sollen, so müssen die Löcher dazu, so früh als möglich, bei der Frühlingspflanzung im Herbst vorher, und bei jener des Spätjahres schon gegen Ende des Sommers, wenigstens vier Fuß weit und drei Fuß tief, ausgeworfen werden.

Je größer man die Baumlöcher macht, desto sicherer kann man auf das Gedeihen des Baumes rechnen.

Sollte die ausgeworfene Erde unfruchtbar seyn, z. B. aus Kiesel, Bauschutt, und dergleichen bestehen, so muß man die Grube mit der nächsten guten Erde, die auf der Oberfläche der Felder abzuheben ist, ausfüllen.

Wenn die Bäume so schwach sind, daß sie eines Pfals bedürfen, so wird derselbe vor dem Ausfüllen in den festen Boden der Grube eingestoßen.

Die Entfernung der Hochstämme muß wenigstens zwanzig Fuß betragen, eine weitere Entfernung ist besonders in fruchtbarem Lehmboden sehr zuträglich, weil Sonne und Luft besser auf die Blätter einwirken können.

Die Zwergbäume jeder Art bedürfen nur halb so viel Raum.

Bei dem Ausheben der jungen Bäume aus der Baumschule muß man sich bemühen, die ganze Wurzel herauszubringen, und sie bei dieser Art, so wenig als möglich, zu verletzen.

Von den Wurzeln wird nur das Beschädigte mit einem scharfen Messer abgeschnitten, und alle Aeste ausgeputzt, die an dem Schaft in einer Höhe von acht Fuß sich befinden.

Die Kronäste dürfen am wenigsten geschont werden; man schneidet jeden bis auf drei Augen zurück, und sorgt dabei gleich zu Anfang, daß die Krone künftig hohl werden kann.

Das Baumloch muß vorher schon auf drei Viertel seiner Tiefe ausgefüllt seyn; der Baum wird hierauf an den Pfal gestellt, die Wurzeln mit den Händen ausgebreitet, und in eine, so viel möglich, regelmäßige Lage gebracht.

Man bedeckt dann die Wurzeln mit der feinsten und trockensten Erde, die man in der Nähe haben kann, und läßt, wenn die Erde zwischen die Wurzeln gebracht worden ist, die Gräben vollends füllen.

Hierauf muß der Baum stark begossen werden, damit

die feine Erde sich, so genau als möglich, an die Wurzeln anlege.

Da die Erde in der Grube sich im ersten Sommer immer stark senken wird, so darf der Baum mit Weidenzweigen vorerst nur locker angeheftet werden, damit er sich nachsenken kann.

Es ist sehr gut, wenn man zu diesen Arbeiten Leute nimmt, die Uebung darin haben, denn es ist kaum möglich, alle Handgriffe zu beschreiben.

Ehe wir nun die Behandlung der Maulbeerbäume in den folgenden Jahren angeben, ist es nöthig, im Allgemeinen von der zweckmäßigsten Anlage von Maulbeerbäumen in Deutschland zum Behuf der Seidenzucht zu sprechen.

Man hat in der frühern Zeit, besonders in der Rheinpfalz und in Preußen, bei der Anlage von Maulbeerplantagen das ehemalige Verfahren der Italiener befolgt.

Man pflanzte beinahe nichts als Hochstämme, und diese in die Mitte der Felder, die größtentheils zum Getreide- und Futterbau bestimmt waren.

Die größere Wärme in Italien verursacht, daß dort Getreide und die Gemüse unter dem Schatten der Bäume recht gut gedeihen; der im Schatten gezogene Wein hat aber auch, so wie bei uns, keinen Werth.

Dies jedoch ist in Deutschland ganz anders; wir haben der Wärme selten zu viel, und selbst in jenen Gegenden, wo Wein von besonderer Güte gebaut wird, und deren Klima sehr viele Aehnlichkeit mit jenem des nördlichen Italiens und den gebirgigen Theilen von Südfrankreich hat, muß der Landwirth, der vorzügliche Erzeugnisse liefern will, schlechterdings Getreide, Wein, und selbst die zum Gemüse dienenden Kohlarten auf besondern Feldern bauen.

Alle diese Erzeugnisse gedeihen nicht gut im Schatten hoher dicht belaubter Bäume.

Gartenwein ist bei uns gleich bedeutend mit schlechter

Brühe, und eine gute Feldpolizei duldet keine Bäume in den Weinbergen.

Dazu kommt noch, daß die in die Aecker gepflanzten Bäume die Bearbeitung des Feldes sehr hindern.

Die Bäume werden besonders in den ersten Jahren, theils durch die Rohheit der Ackerknechte, theils selbst ohne Verschulden der Arbeiter, häufig an Rinde und Wurzel verletzt.

Die Maulbeerbäume aber können diese Beschädigungen weniger vertragen, als unsere gewöhnlichen Obstbäume; eine geringe Verletzung verursacht oft das Erkranken des Baumes, indem aus den Wunden eine braune Brühe ausfließt, wodurch bei Vernachlässigung der Wunde, die dem Baume eigenthümlichen Säfte verlohren gehen, und das Absterben des Baumes herbeigeführt wird.

Dies sind die Nachtheile aber noch nicht alle.

Die Maulbeerbäume erwachsen, besonders in gutem Boden, zu der Größe unserer Obstbäume, und ihr Schatten schadet offenbar, von der Hälfte Mai bis Ende Junius, dem Wachstume der auf dem Felde gepflanzten Gewächse.

Der Hauptübelstand ist aber noch zu berühren.

Um die Blätter in dieser Zeit, der einzig schicklichen zur Seidenzucht, abpflücken zu können, muß man die Felder betreten.

Mehrere Menschen schleppen hohe Leitern herbei, besteigen die Bäume, sammeln die Blätter, und da in jener Zeit das Getreide schon eine bedeutende Höhe erreicht hat, so wird gewiß dem Ertrag viel Schaden gethan.

Wenn denn nun auch in den zum Körner- und Futterbaue bestimmten Feldern nach einer langen Reihe von Jahren die Maulbeerbäume aufkommen, so entstehen so viele Uebelstände und Zänkereien zwischen den Eigenthümern und den Arbeitern, daß gar nicht zu erwarten steht, daß auf diesem Wege der Seidenbau in unserm Vaterlande in einer

Ausdehnung eingeführt werde, in welcher er allein Vortheil bringen kann.

Wenn man die wirklich sehr nützliche Seidenzucht einführen will, so bleibt beinahe nichts übrig, als die Maulbeerbäume nach Art der Weinberge auf besondere Felder zu pflanzen, und das ganze Grundstück diesem Zwecke ausschließend zu widmen.

Jeder, der Lust hat, Seide zu ziehen, bepflanze ein größeres oder kleineres Feld, wo möglich, in der Nähe des zum Raupenerziehen bestimmten Gebäudes, ganz mit Maulbeerbäumen.

Der Boden darf nicht sumpfig oder dem Quellwasser ausgesetzt seyn, muß so viel möglich, eine erhöhte Lage haben, und die Sonne des größeren Theils des Tages genießen, damit das dem Maulbeerblatte eigenthümliche Harz sich in gehöriger Menge und Güte ausbilden könne.

Diese Lage ist in unserm Vaterlande unerläßlich.

In der Lombardei sieht man zwar unzählige Maulbeerbäume in Ebenen gepflanzt, die dem Quellwasser ausgesetzt sind.

Die größere Menge der Wärme, die dieses Land genießt, macht, daß das Wasser in den Blättern schneller verdunstet, und doch der Seidenstoff sich hinreichend entwickelt, obgleich auch dort die Seidenzucht auf den Höhen viel besser, als in der Ebene, gedeiht, und in Rücksicht der Feinheit und Stärke, jener in den Niederungen gewonnenen, weit vorgezogen wird.

In unserm Vaterlande dürfen ähnliche Lagen nicht gewählt werden, man muß durch erhöhte und sonnenreiche Lagen den Theil der Wärme zu ersetzen suchen, der unserm Himmelsstriche fehlt.

In Gegenden, wo Wein und edlere Obstsorten gebaut werden, darf man nur die Maulbeerpflanzungen den Weinbergen von gutem Ertrage so nah als möglich bringen, und man wird seinen Zweck gewiß erreichen.

Es gibt in Deutschland und in unserm Vaterlande, besonders in der Nähe der Berggelände, die sich von Weinsheim bis gegen die Schweiz hinziehen, kein Dorf, wo nicht schlecht, oder gar nicht benütztes Feld genug vorhanden wäre, um eine Pflanzung anzulegen, die hinreichend wäre, jenen Theil der Gemeinde, der sich mit den Handarbeiten bei der Seidenzucht abgeben kann, genug zu beschäftigen.

Wollte man bloß Hochstämme pflanzen, so würden viele Jahre darauf gehen, ohne daß man einen Ertrag erwarten könnte.

Man muß daher aus langer Erfahrung rathen, die dem Seidenbau gewidmeten Grundstücke größtentheils mit Zwerg- oder Buschbäumen zu bepflanzen.

Diese gewähren in wenigen Jahren, selbst in bloßem Sande und verwittertem Steinboden der Bergabhänge, wo Hochstämme gar nicht aufkommen, würden, eine reichliche und bequeme, folglich wohlfeile Blätterärndte.

Es ist ein bloßes Vorurtheil, von welchem in der neuern Zeit, selbst die Italiener und Franzosen zurückgekommen sind, wenn man glaubt, daß die Blätter der Heckenbäume keine gute Seide gewähren.

Die in Mannheim gezogene und zu den schönsten Zeugen verarbeitete Seide, ist bloß das Erzeugniß einer ungefähr fünf Morgen großen Pflanzung von Buschbäumen.

Diese Bäume können in einem guten Sandboden in einer Entfernung von zehn und in lehmiger Erde von sechszehn Fuß gepflanzt werden.

Man kann einen Schaft von ein bis zwei Fuß hoch erziehen, und hat dafür zu sorgen, daß die Krone ungefähr kelchartig, das ist, hohl, von innen sich ausbilde.

Die Hauptkronenäste können auch gleich von der Wurzel anfangen; die kleinen Zweige werden dann einen oder zwei Fuß vom Boden abgeschnitten.

Man könnte die Bäume auch fächerartig, so wie die gewöhnlichen Spaliere ziehen.

Damit ist jedoch nicht gesagt, daß man gar keine Hochstämme pflanzen soll.

Gemeinden und größere Gutsbesitzer thun sehr wohl daran, wenn sie ganze, bisher wenig benützte, weit von der Wohnung entfernte, oder schwer mit dem Pfluge zu bearbeitende Felder abwechslungsweise mit Hochstämmen und mit Zwergbäumen in Kelch- oder Kesselform bepflanzen, wenn sie die oben beschriebene vortheilhafte Lage haben; das Verkaufen oder Benützen des Laubes wird in der Folge den Werth der Grundstücke sehr erhöhen.

In Italien schätzt man den Ertrag eines erwachsenen Maulbeerbaumes auf fünf bis zehn Gulden.

Sind nach einer Reihe von Jahren die Hochstämme erwachsen, und hat die Güte des Bodens ihnen erlaubt, sich stark auszubreiten, so kann man die Zwergbäume ausschauen; das Brennholz, welches sie gewähren, wird die Kosten des Anpflanzens reichlich ersetzen. Die Blätter der Zwergbäume unter dem Schatten der weit ausgebreiteten Kronen der Hochstämme haben für die Seidenzucht wenig Werth.

Beinahe in allen Gegenden befinden sich Dorf- und Gemarkungswege, welche wenig befahren werden; auch diese können mit Vortheil mit hochstämmigen Maulbeerbäumen besetzt werden, besonders wenn man es so einrichten kann, daß ein Riemen von sechs bis acht Fuß nicht umgepflügt, sondern zum Graswuchs benützt wird.

In solchen Stellen thut sie dem Ackerbau wenig Schaden, und das Laub kann leicht gepflückt werden.

In viel befahrenen, folglich staubigen Landstraßen sind Maulbeerbäume für die Seidenzucht beinahe ganz verlohren, indem der Staub den Raupen schädlich ist, und das Waschen und Trocknen wohl mehr Unkosten, als Gewinn bringt.

Von der Behandlung der Hochstämme in den ersten Jahren nach der Verpflanzung auf ihre Standorte.

Man mag nun die hochstämmigen Maulbeerbäume einzeln auf die Aecker pflanzen, oder ganze Felder dieser Kultur widmen, so bedürfen die Bäume in den ersten Jahren mancher Nachhülfe.

Man könnte zwar auf die Behandlung der gewöhnlichen Obstbäume verweisen, indem nur wenig Verschiedenheit statt findet; da aber diese Bäume, so alt auch ihr Dasein im Lande ist, häufig sehr zweckwidrig behandelt werden, so scheint die folgende Anleitung gar nicht überflüssig zu seyn.

Um der Krone eine zweckmäßige Gestalt zu geben, läßt man im ersten Frühjahre nach der Verpflanzung nur zwei Augen an jedem Kronenästchen stehen, und zwar vorzugsweise diejenigen, welche auswärts gerichtet sind, und die kräftigsten zu seyn scheinen.

Nach dem Ausschlagen der Blätter untersucht man von Zeit zu Zeit die Bäume, man schneidet die unnöthigen Zweige ab, und läßt nur diejenigen stehen, welche eine hohle, das ist, kelchartige Krone zu geben versprechen.

Dieses Ausschneiden oder Ausbrechen geschieht nur, so lange die Zweige klein und zart sind, damit die Rinde nicht verletzt werde.

Am Fuße des Baumes darf in einem Durchschnitte von drei bis vier Fuß weder etwas gepflanzt, noch Unkraut geduldet werden.

Die Pflanzen würden den Boden ausfaugen, und die Wurzeln des neu gepflanzten Baumes weniger die äussere Luft einsaugen können; der übrige Boden kann mit Hackfrüchten bebaut werden.

Wenn man ganze Stücke den Maulbeerpflanzungen widmet, so würde es sehr vortheilhaft seyn, wenn man gerade so, wie bei der Anlage neuer Weinberge verführe.

Der ärmste Weinbauer, der am Hardtgebirge jenseits

des Rheins einen alten Weinberg erneuert, oder auf einem Ackerfelde oder Waldstück Neben anlegt, rottet den ganzen Platz drei bis vier Fuß um, und wirft alle Steine und Wurzeln, selbst die unfruchtbare Erde heraus.

Dieses Verfahren ist besonders bei der Pflanzung von Zwergbäumen für wohlhabende Eigenthümer sehr anzurathen.

Die Auslage würde durch das geschwindere Benützen der Bäume und die längere Dauer derselben hinreichend ersetzt werden.

Jedes Verfahren, um geistreichen Wein zu erzeugen, ist auch bei Maulbeerpflanzungen anzuwenden, beide Pflanzen sind Kinder einer wärmeren Sonne, und in unserm Himmelsstriche muß man alle Kunstgriffe anwenden, um die Wärme zu vermehren, und jene, die die Jahreszeit uns darbietet, vollständig zu benützen.

Das bisher Gesagte ist besonders anwendbar, wenn man, wie sehr anzurathen ist, die Bergabhänge ganz mit Busch oder Zwergbäumen bepflanzt.

Die Maulbeerpflanzung wird dann einem gut gehaltenen Weinberge gleichen.

Im zweiten Frühjahre wird die Erde um den Baum herum bis auf die Wurzeln aufgeräumt, und man schneidet sorgfältig alle jene Wurzeln weg, welche zu nahe an die Oberfläche getrieben haben, auf daß die Wurzeln kräftiger werden, besser der größern Kälte und Hitze widerstehen können, und vom Behacken oder Pflügen des Bodens nicht zerquetscht werden.

Die Wurzeln müssen den Einfluß des Dunstkreises fühlen, aber demselben nicht unmittelbar ausgesetzt seyn.

Man schneidet hierauf die alten Bande los, die den Baum im Wachsthum hindern würden, dann wird ein wenig Moos zwischen den Pfahl und den Baum gelegt, und derselbe aufs Neue befestigt.

Die Zweige des vorher gehenden Jahres werden ungefähr auf die Hälfte eingekürzt; der Schnitt wird so geführt,

daß das Auge an demselben auswärts steht; schwache Zweige werden abgeschnitten, man benützt nur diejenigen, welche ganz stark sind.

Sobald nun der Maulbeerbaum Zweige treibt, so bricht man jene aus, welche gegen das Innere der Krone wachsen wollen.

Man verschont bloß zwei Zweige an jenen Aesten, welche ihre Richtung nach außen haben und wo möglich auf beiden Seiten stehen; alle andern Zweige werden, wie sie sich zeigen, ausgebrochen.

Die Erfahrung lehrt die Nützlichkeit dieses Verfahrens, um nicht nur allein starke Hauptäste und Zweige gegen das Ende des zweiten Jahres zu erhalten, sondern auch, um dem Baum eine Gestalt zu geben, bei welcher das Blätterbrechen erleichtert wird.

Das gewöhnliche Verfahren, alle jungen Zweige stehen zu lassen, und sie erst in etlichen Jahren nachher abzuschneiden, ist sehr fehlerhaft.

Das heckenartige, verwirrte Aussehen der Krone der Maulbeerbäume, die Kleinheit des Laubes und die Beschwerlichkeit des Laubbrechens, sind die Folgen dieses Fehlers.

Im dritten Jahre werden die Bänder wieder erneuert, wie im vorhergehenden.

Man schneidet hierauf alle Aeste weg, welche im zweiten Triebe des vorhergehenden Jahres in das Innere der Krone gewachsen sind; sie würden, wenn sie dicker werden, die Arbeiter bei dem Blätterbrechen hindern, eine bequeme Stellung anzunehmen.

Dieses Abschneiden muß dicht an den Hauptästen geschehen, damit nicht wieder neue Zweige ausschlagen, die den übrigen die Säfte entziehen.

Die Zweige des vorhergehenden Jahres werden wieder um die Hälfte verkürzt, und diejenigen ganz abgeschnitten, welche sich kreuzen, oder in das Innere der Krone zu wachsen drohen.

Am Fuße des Baumes wird die nämliche Arbeit wie im vorhergehenden Jahre vorgenommen.

Man muß nie, wenn man einen Baum schneidet, auf denselben steigen; auf einer kleinen Stell- oder Doppelleiter können alle diese Arbeiten bequem und sicher vorgenommen werden.

Das bisher gesagte dient auch dazu, die Bäume in den folgenden Jahren zweckmäßig zu behandeln.

Die Behandlung der erwachsenen Maulbeerbäume.

Man muß dabei auf drei Dinge Rücksicht nehmen:

- 1) auf die Güte und Menge der Blätter;
- 2) auf die Dauer des Baumes;
- 3) auf die Leichtigkeit, die Blätter zu sammeln, und die Sicherung der Arbeiter vor dem Herabstürzen von den Bäumen.

Das Beschneiden der Bäume trägt ohne Zweifel dazu bei, die Blätter größer und den Baum laubreicher zu machen.

Wenn dieses Beschneiden aber zu unrechter Zeit und von ungeschickten Händen verrichtet wird, so vermindert sich die Güte und Menge der Blätter.

Da in den ersten Jahren, wo man die Blätter benützt, die Bäume noch nicht ganz ausgewachsen sind, so muß man mit vieler Vorsicht zu Werke gehen, und das Beschneiden so einrichten, daß die Nester des Baumes gleichen Zufluß von Säften haben.

Nach dem Abbrechen der Blätter sind alle verdorrten Zweige und alle jene auszuschneiden, welche bei dem Laubsammeln beschädigt worden sind.

Wenn in der Folge der Jahre einige Nester verdörren, wenn die Blätter selten und klein, wenn sie vor dem Herbst gelb werden, so muß man alle Nester im Frühjahr stark beschneiden, damit die Bäume neues Holz treiben und die Wurzeln verstärkt werden.

Ueberdies darf der Baum so lange nicht entlaubt werden, bis man sieht, daß er seine vorige Stärke wieder erlangt hat.

Sobald man bemerkt, daß der Maulbeerbaum sichtbar abnimmt, so muß man selbst die großen Kronenäste ein oder zwei Fuß über dem Schaft ganz abwerfen.

Dieses Köpfen der Bäume muß man aber nur im Fall der größten Noth vornehmen.

Sehr nützlich ist es auch, wenn man in diesem Fall von den Wurzeln des Baumes die Erde wegräumt und sie mit neuer Erde versieht, welche aus ganz verfaultem Dünger, aus Erde von thierischen Abgängen oder von Pflanzen bestehen kann.

Dieses starke Beschneiden oder Abwerfen der Kronenäste kann nur im Frühjahre vorgenommen werden, kurz vorher, ehe die Maulbeerbäume auszuschlagen anfangen.

Die Schnitte müssen mit scharfen Werkzeugen und auf die Weise geführt werden, daß das Wasser leicht ablaufen kann; die Wunden werden mit irgend einem Baumkitt bedeckt, und der ganze Stamm von Moos gereinigt.

Am leichtesten geschieht dieses, wenn man jene Stellen des ganzen Stammes, welche mit Moos überzogen sind, im Herbst mit einer Kalkbrühe überstreichen läßt, die gerade so zusammengesetzt wird, wie jene, mit welcher die Tüncher die Wände zu weissen pflegen.

Von den Busch- oder Zwergbäumen.

Alles vorhergesagte findet Anwendung bei dieser Art, die Maulbeerbäume zu behandeln.

Der ganze Unterschied besteht darin, daß man entweder gar keinen Schaft zieht, und den Kronenästen gleich vom Boden an die Kesselform giebt, oder einen Schaft von höchstens zwei Fuß stehen läßt, und dann die Krone auf die bei den Hochstämmen beschriebene Weise behandelt.

Will man, was gewiß sehr vortheilhaft ist und Raum erspart, den Bäumen die Spalier- und Fächerform geben, so werden auf beiden Seiten des Stämmchens in der Linie kleine Pfähle eingeschlagen und die Zweige daran gebunden, bis sie die vorgeschriebene Richtung erlangt haben.

In diesem Fall kann man die Entfernungen in den Gängen um ein Drittel geringer nehmen.

Man wird wohl thun, wenn man, besonders bei etwas größeren Anlagen, die Behandlung dieser Bäume, wenigstens in den ersten Jahren, einem in dem Zwergbaumschnitte geübten Gärtner anvertraut, und von demselben die dabei nöthigen Handgriffe lernt.

Die in das freie Feld gepflanzten Maulbeerbäume werden, wie die übrigen Obstbäume, gegen die Beschädigung der Thiere mit Dornen eingebunden; man bemerkt bloß, nach einer langjährigen Erfahrung, daß die Hasen die Bäume nicht beschädigen, und daß die Mäuse nur dann die Wurzeln benagen, wenn sie keine andere Nahrung im Felde finden.

Die Maulbeerbäume haben die meisten Krankheiten mit den übrigen Obst- und Waldbäumen gemein; die Heilungsarten, die man bei den letzteren vorschlägt, können auch bei den ersteren angewendet werden; der Erfolg wird bei beiden höchst unsicher seyn.

Von den Maulbeerhecken.

In den meisten Schriften, die in Deutschland über den Seidenbau herausgekommen sind, hat man vorgeschlagen, die Gärten und Grundstücke mit Zäunen von Maulbeerbäumen einzufassen und das Laub zur Seidenzucht zu benutzen.

Wir müssen aber aus langer Erfahrung vor der Anlage dieser Hecken warnen.

Da das Rindvieh, die Schaafse und die Ziegen das Maulbeerlaub ungemein gern fressen, so wird im freien

Felde der Maulbeerzaun kaum aufkommen, und es wäre nöthig, daß man einen Zaun von andern Sträuchern vor den Zaun von Maulbeerhecken pflanze, um denselben zu schützen.

Dazu kommt, daß die Maulbeerbäume stark in die Höhe treiben, folglich leicht unten kahl werden.

Um nun den Zaun dicht zu erhalten, und in Gärten den Platz nicht mehr als nöthig ist zu versperren, muß der Zaun jährlich zweimal auf beiden Seiten und oben scharf beschnitten werden.

Die Folge ist nun davon, daß das Laub an dem ewig jungen Holze viel zu wässerig wird, und das dem Blatte sonst eigenthümliche Harz beinahe ganz entbehrt.

Da nun diese Blätter höchstens nur bis zur dritten Häutung der Raupen benützt werden können, und bis dorthin die Raupen nur sehr wenig Nahrung bedürfen, so ist es augenfällig, daß die Anlage von großen Maulbeerzäunen unzweckmäßig ist.

Um vierzehn Tage früher Laub zu haben, als die erwachsenen Hochstämme und Zwergbäume es gewähren können, ist es am besten, wenn man in einem durch Gebäude oder Bretterwände geschützten Hausgarten an einer sonnenreichen Stelle Saamenbeete von Maulbeeren anlegt. Die einzelnen Büsche, die dadurch entstehen, schneidet man, wenn sie in der Folge zu stark werden, im Frühjahre dicht am Boden ab.

Man wird dann viel früher, als die gehörig aufbewahrten Eier auschlüpfen, Futter genug haben, und keiner Maulbeerzäune und keiner Surrogate bedürfen.

Biegt man die Zweige dieser kleinen Büsche vor Winter um, und bedeckt sie mit Laub, so schlagen die Maulbeersträucher, wenn man diese Bedeckung, sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, hinwegräumt, so früh als unsere Apfel- und Birnenbäume aus.

Wenn aber Jemand doch einen Zaun von Maulbeerbäumen anlegen will, so scheint hier eine Anleitung unnöthig

zu seyn, indem man nur gerade zu so zu Werke zu gehen hat, als wenn man eine Befriedigung von dem zu diesem Behufe viel zweckmäßigeren Weißdorne oder von anderen Sträuchen anlegen will.

Von der Blätterärndte.

Das Ablauben der Bäume muß mit vieler Vorsicht unternommen werden, damit der Baum so wenig als möglich durch dieses gewaltsame Verfahren, zu welchem die Natur keinen Baum bestimmt hat, leide.

Jeder Maulbeerbaum muß zum Behufe der Seidenzucht ganz entlaubt werden; wenn man die Blätter an einigen Nestern oder hie und da stehen läßt, so ziehen diese alle Nahrungssäfte an sich, und die übrigen Nester belauben sich entweder gar nicht, oder sehr schlecht.

Die kenntnißreichsten Männer haben ihren Landsleuten, den Franzosen und Italienern, angerathen, die Bäume von Zeit zu Zeit, etwa alle drei Jahre, einmal nicht zu entblättern, und, so zu sagen, ausruhen zu lassen, um das in jenen Gegenden so häufige Verderben der Maulbeerbäume zu vermindern.

In unserm Himmelsstriche hat aber lange Erfahrung gelehrt, daß man nur dann mit Sicherheit nachhaltig gute Seidenärndten erwarten darf, wenn man nur alle zwei Jahre die Bäume entlaubt.

Bei dem jährlichen Entlauben ist zu befürchten, daß bei nicht hinreichend warmen Herbstern das Holz nicht gehörig reif werde, und die Erfahrung hat gelehrt, daß die Blätter, die an dem einjährigen Holze hervorkommen, nur in ganz warmen Sommern das dem Blatte eigenthümliche Harz in hinreichender Menge enthalten, so daß die Raupen die gehörige Masse von Seidenstoff sammeln können.

Das Fortwachsen und Gedeihen des Baumes hängt von dieser Verfahrensweise ab, und wir glauben, daß nur

dann in Deutschland sicher gute Seidenärndten zu hoffen sind, wenn diese Vorschrift streng befolgt wird.

Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift ist die Hauptursache des Nichtgedeihens der Seidenzucht in vielen selbst gut gelegenen Gegenden Deutschlands.

Man glaube ja nicht, daß man bei dieser Verfahrungsweise im Durchschnitte von seiner Pflanzung weniger Ertrag habe; der schnellere Wuchs der Bäume, die längere Dauer derselben, eine reichlichere Blätterärndte und ein beinahe unfehlbares Gelingen der Seidenzucht wird die wohlthätige Folge seyn.

Die jungen Maulbeerbäume werden immer zuerst entlaubt, damit sie mehr Zeit übrig haben, neue Zweige zu treiben; das Laub der alten Bäume wird dann größer, zeitiger und harzreicher, schießt sich folglich besser für die letzte Lebenszeit der Raupen.

Man darf die Blätter nicht brechen, so lange sie vom Thau naß sind, und die Arbeit muß vor Untergang der Sonne beendet seyn, und mit rein gewaschenen Händen vorgenommen werden.

Man darf die Blätter an den Zweigen nicht von oben herunter streifen. Die Arbeit würde viel leichter gehen, wenn man auf diese bequeme Weise verfahren wollte; die Folge würde aber seyn, daß der größte Theil der in den Blattwinkeln befindlichen Nagen, aus welchen doch im künftigen Jahre die Zweige entstehen müssen, vernichtet würde. Im nächsten Jahre würden diese Zweige gar keine Blätter geben und absterben. Es versteht sich von selbst, daß man die ganze Arbeit so viel möglich auf einfachen oder doppelten Leitern vornehmen muß.

Die reinlichen Säcke müssen an der Mündung mit einem Reife versehen seyn, damit sie offen bleiben; ein dünnes Seil, das an zwei Punkten am Reife befestigt ist, hat in der Mitte einen Haken, um ihn an die Aeste anhängen zu können.

Man darf die Blätter nicht auf die bloße Erde ausschütten, wenn sie kothig oder voll Staub seyn sollte.

Wenn die Blätter auf offenen Wagen weiter gebracht werden, so muß man sie mit laubreichen Zweigen, mit Stroh oder dichter Leinwand gegen die Sonne und den Regen schützen.

Wenn das Laub des Maulbeerbaumes mit einem staubigen oder kleberigten Stoffe überzogen ist, den man bald Honig, bald Mehlthau nennt, so ist es den Raupen schädlich.

Sollte die Noth zwingen, dieses kranke Laub zu brauchen, so muß man es vorher wohl waschen und abtrocknen.

In manchen Sommern bekommt das Laub schwarzbraune Flecken, welche man den Rost nennt; diese Krankheit schadet den Raupen nicht, denn sie fressen nur die gesunden Theile des Blattes.

Sollten, bei aufmerksamer Beobachtung, noch andere Krankheiten an den Blättern sich zeigen, so thut man sehr wohl daran, sie nicht im Großen zu benützen, sondern bei einzelnen Raupen Versuche anzustellen, ob sie nicht schädlich sind.

Man muß die Einrichtung treffen, daß man nach der dritten Häutung der Raupen immer auf drei bis vier Tage Blätter vorräthig hat.

In nassen Sommern, und bei Bäumen, die in schwerem Felde stehen, ist diese Vorsicht unerläßlich.

Da das Ablauben besonders die ganz jungen Bäume sehr im Wachsthum zurücksetzt, so hat man in verschiedenen, selbst in französischen Schriften, vorgeschlagen, die vorjährigen Zweige mit dem Laub abzuschneiden, und den Raupen als Futter entweder ganz vorzulegen, oder doch die Blätter im Hause zum Futter abpflücken zu lassen.

Dies würde freilich das Geschäft sehr erleichtern, kann aber nach inländischen, mehrere Jahre fortgesetzten Versuchen, nur von einer sehr eingeschränkten Anwendung seyn.

Der Maulbeerbaum verträgt, wie unsere übrigen Obstbäume, nur einmal im Jahr das Beschneiden, nämlich den Winter hindurch bis zum ersten Safttrieb, ohne allen Schaden. Das Beschneiden vor dem zweiten Safttriebe

hat nur bei Zwergbäumen ohne Nachtheil Statt, die man gewaltsam in eine eigentlich unnatürliche Form zwingen will.

Das Beschneiden in der Zwischenzeit, besonders wenn sie in vollem Laube stehen, ist jedem Baume außerordentlich nachtheilig.

Eine bedeutende Pflanzung in den Rheingegenden wurde durch diese Verfahrungsweise, zu welcher der Aufseher aus andern Rücksichten gezwungen war, auf mehrere Jahre im Wachstume zurückgesetzt, und würde, wenn man nicht die gewöhnliche Verfahrungsweise eingeführt hätte, ganz zu Grunde gegangen seyn.

Sorgfältige, im südlichen Frankreich angestellte Versuche hatten das nämliche Ergebniß.

Man kann zwar das Beschneiden oder eigentliche Ausputzen der Maulbeerbäume, bis sie anfangen auszuschlagen, verschieben, und dann die abgeschnittenen Zweige zum Futter der Raupen benützen; da aber die größte Seidenzucht in den ersten vierzehn Tagen nur sehr wenig Futter bedarf, und das Beschneiden schlechterdings nicht länger verschoben werden darf, so ist diese Verfahrungsweise mehr zum Schaden, als zum Nutzen, da man zu diesem Behufe, wie oben gezeigt worden, vortheilhafter eine kleine, niedrig gehaltene Heckenpflanzung anlegen kann. Das bisher Angeführte zeigt schon hinreichend, daß die seit einigen Jahren vorgeschlagene Art, ganze Felder mit Maulbeersaamen zu besäen, und die Pflanzen, gleich den Kleesaaten, abzugrasen oder abzumähen, die Raupen und die Pflanzen bald töden würde.

Diese Methode wird nach diesem Abschnitte vollständiger dargestellt und gewürdigt werden.

Ehe man Arbeiter hat, die hinreichend geübt sind, die Maulbeerbäume vorschriftsmäßig zu entlauben, könnte man vielleicht dieselben anweisen, das Laub mit Scheeren abzuschneiden und auf untergelegte Tücher fallen zu lassen. Bei einiger Uebung würde diese Weise, die Blätter zu sammeln, nicht höher zu stehen kommen, als die gewöhnliche.

Letztere kann nur von starken, geübten Arbeitern auf die Länge verrichtet werden, während zum Gebrauch der Scheeren zwölf- bis vierzehnjährige Kinder leicht abzurichten sind.

Da es öfters nicht zu vermeiden ist, die Blätter bei nasser Witterung zu brechen, so muß man diese, ehe sie gefüttert oder in den Keller zur Aufbewahrung gebracht werden, trocknen. Der Keller muß dunkel, trocken und kühl seyn; das Laub muß auf hölzernen Gerüsten nach den Lieferungstagen abgetheilt und bezeichnet werden.

Im Kleinen kann man die Blätter zwischen zwei reine Tücher legen und diese durch zwei Menschen an den vier Enden fassen lassen. Durch das Schütteln zwischen diesen Tüchern werden die Blätter nach und nach trocken.

Sollte die Luft sehr feucht seyn, so könnte die Arbeit dadurch abgefürzt werden, wenn sie im Freien, in der Nähe eines von dürrem Reisig unterhaltenen lebhaften Feuers vorgenommen würde.

In München bedient man sich dazu einer eigenen Trocknungsmaschine in der Form eines Haspelrades. Die Seitenwände und der Umfang sind von einem Netze, aus dicker Baumwolle oder gebleichtem, hänsenem Bindfaden verfertigt, überzogen.

In dieses Haspelrad werden die nassen Maulbeerblätter geschüttet, jedoch dasselbe nur zur Hälfte damit angefüllt, und verlieren durch schnelles Umdrehen ihre Feuchtigkeit auf eine schnelle und sichere Weise.

Wenn man diese Arbeit in der Nähe des obengedachten Flackerfeuers vornimmt, so wird der Zweck gewiß noch schneller erreicht.

Da die obige Vorrichtung sehr zweckmäßig zu seyn scheint, und einem längst gefühlten Bedürfnisse abhilft, so wird man sie auf der Tafel der Abbildungen bei Nr. 5. finden.

Ueber eine neue Art, die Maulbeerpflanzen zur Seidenzucht zu benützen.

Wir haben bisher gesehen, daß eine glückliche Seidenzucht viele, größtentheils erwachsene Maulbeerbäume voraussetzt. Obschon nun diese Bäume viel geschwinder wachsen, als unsere übrigen Obstbäume, so geht doch eine Reihe von Jahren darauf, bis sie hinreichend erstarft sind, besonders wenn man bloß hochstämmige Bäume ziehen will.

Dieses ist auch die Ursache, daß nicht bloß in unsern Gegenden, sondern selbst in jenen Ländern, wo diese Kultur schon lange zu Hause ist, z. B. Frankreich, Italien, der Seidenbau, trotz den von den Regierungen ausgesetzten Preisen, und den Aufmunterungen der landwirthschaftlichen Gesellschaften, sich nur langsam verbreitet.

Wir haben ähnliche Erscheinungen in unserer Gegend; es hält nichts schwerer, als den Obstbau in Dörfern einzuführen, wo noch wenige oder gar keine Obstbäume vorhanden sind.

Seit dreißig Jahren bemüht man sich im Neckarkreise des Großherzogthums Baden in jeder Gemeinde eine Obstbaumschule anzulegen; die meisten Dörfer besitzen gar keine, und die vorhandenen sind so schlecht beschaffen, daß sie nicht einmal im Stande sind, jene Bäume zu liefern, die an den Dorf- und Gewannenwegen fehlen.

Seit einigen Jahren kamen daher Mehrere auf den Gedanken, mit dem Laube der Maulbeersämlinge die Raupen zu füttern. Man behauptet, daß in China und in den südlichen Gegenden von Nordamerika große Felder mit Maulbeersaamen besäet würden, und daß man die aufgegangenen Pflanzen im zweiten Jahre wie ein Kleeefeld behandelte, und nach Bedürfniß des Futters abgrasete, oder mit der Sense abmähete.

Da erst im verflossenen Jahre in Stuttgart eine besondere Abhandlung über diese Verfahungsweise erschienen,

ist, nämlich „Anweisung zum Seidenbau von A. v. Zieten,“ so will ich vorzugsweise ihren Inhalt beleuchten. Wahrscheinlich wird dieses zu dem Ergebniß führen, daß diese Behandlung der Maulbeerbäume, wenigstens unter unserem Himmelsstriche, und wenn Seide nicht bloß zum Vergnügen, sondern zum Erwerbe gezogen werden soll, nicht anwendbar ist.

Der Verfasser führt an, daß ihm folgendes Verfahren geglückt sey. Er legte in einem durch hohe Mauern geschützten Garten auf der Südseite mehrere Saamenbeete von Maulbeerbäumen an. Im zweiten Jahre benützte er schon das Laub. Er ließ diese Zweige, so wie er sie brauchte, dicht am Boden abschneiden, und das Laub zum Futter abpflücken. Er behauptet, daß er auf diese Weise 5 Jahre lang, ohne Krankheiten zu beobachten, die Raupen zum Einspinnen gebracht und gute Seide erzeugt habe.

Er schlägt daher vor, diese Verfahungsweise im Großen anzuwenden, und im freien Felde Maulbeeräcker anzulegen.

Wir wollen vordersamst die Kosten einer solchen Kulturweise berechnen.

Der Verfasser schlägt vor, geringes, aber vor kalten Winden geschütztes Feld drei Fuß tief vor Winter und im Frühjahr wieder umgraben zu lassen. Der Saame — er rechnet vier Pfunde auf einen Württembergischen Morgen von dreihundert und vierundachtzig □ Ruthen — soll in Reihen von sechs Zoll Entfernung gesäet werden.

Nach meinen langjährigen Erfahrungen bedarf man, um eine Rinne von vierzig Fuß Länge zu besäen, da der Saame nur dann gut gedeiht, wenn er dicht gesäet wird, wenigstens ein Loth guten Saamen.

Da mir das württembergische Feldmaaß nicht bekannt ist, und die Angabe, daß auf diesen Morgen 384 Ruthen gerechnet werden, ein Irrthum oder ein Druckfehler seyn könnte, so will ich die ganze Berechnung nach dem altpfälzischen Maaße, nämlich dem nürnbergischen, welches in dem größeren Theile von Deutschland bekannt ist, aufstellen.

Dieser Morgen hat ein hundert und sechsßzig □ Ruthe, die Ruthe sechsßzehn Fuß in das Gevierte, folglich 256 □ Fuß, welche nur wenig kleiner, als das neue bad. Längenmaaß sind.

Säet man den Saamen in Reihen, die einen Fuß Entfernung haben, so erhält man auf die □ Ruthe 16 Reihen; 2 Reihen sind also 32 Fuß lang, und bedürfen, da man nie alle Saamenkörner für keimfähig halten kann, wenigstens ein Loth Saamen. Auf die Ruthe braucht man demnach 8 Loth oder ein viertel Pfund Saamen, und auf den Morgen vierzig Pfund.

Wollte man die Reihen nun, wie der Verfasser vorschreibt, nur einen halben Fuß von einander entfernen, so würde man noch einmal so viel Saamen, folglich achtzig Pfund brauchen.

Wir wollen nun das Pfund Saamen zu sechs Gulden im Durchschnitte berechnen, wofür er schwerlich von guter Beschaffenheit zu haben seyn wird — der Verfasser bringt 7 bis 8 fl. in Anschlag — so würde der bloße Aufwand für Saamen im ersten Fall schon 240, und im zweiten 480 fl. betragen.

Die Kosten für das Rotten und Umgraben müssen jetzt berechnet werden.

Der Verfasser schreibt vor, daß das Feld vor Winter drei Fuß tief gerottet, und im Frühjahre wieder umgegraben werden soll.

Wir wollen einmal in Rücksicht des Rottens es bei einer Tiefe von zwei Fuß bewenden lassen. Diese Arbeit würde dahier, wo es doch eine Menge eingeübter Arbeiter gibt, nicht unter 24 Kreuzer die Ruthe zu erhalten seyn, und der Morgen folglich 64 Gulden kosten.

In geringem, zumal noch umgerottetem Felde, wo die ungebauete Erde an die Oberfläche kommt, geht der feine, südliche Maulbeersaamen entweder gar nicht, oder sehr schlecht auf; in die Rinne muß also gute Gartenerde gestreut und der Saame damit bedeckt werden.

Die Rechnung würde daher folgende Gestalt gewinnen:

Pacht für einen Morgen gutes Feld; denn schlechtes a. taugt gar nicht zur Saatschule	20
Das Rotten und Umgraben	64
40 Pfund Saamen à 6 fl.	240
Gute Erde in die Saamenrinne; Fuhrlohn	24
Arbeitslohn für das Rinnenmachen, Säen; für das Begießen vielleicht sechs Wochen lang täglich, Jäten, Behacken, Decken mit Laub im ersten Winter, — wenigstens	60
	<hr/>
	Summa 408

Der Verwand des ersten Jahres würde dann, ohne die Umzäunung in Anschlag zu bringen, die nach den Preisen des gewählten Materials und dem Arbeitslohn berechnet werden muß, vier hundert und acht Gulden betragen.

Im zweiten Jahre würden nun folgende Ausgaben zu berechnen seyn:

Pacht	20
Arbeitslohn u. dgl.	20
	<hr/>
	Summa 40

und die Ausgaben vier hundert und vierzig Gulden.

Im zweiten Jahre sind aber, meinen Erfahrungen nach, Sämlinge, die in das rohe Ackerfeld gesäet werden, noch nicht im Stande, im Allgemeinen abgeschnitten oder gar abgegraset zu werden, obschon einzelne Pflanzen wohl stark genug dazu seyn werden. Der Nutzen wird also, wenn alles sehr glücklich abläuft, und weder die Feldmäuse, noch die Engerlinge, die Maulwürfe u. dgl. einen Strich durch die Rechnung machen, erst im dritten Jahre zu erwarten seyn. Die Rechnung hätte sich dann wieder um 40 fl. vermehrt und den Betrag auf vier hundert acht und achtzig Gulden gebracht.

Wenn man nun im dritten Jahre, nach dem Verfasser, selbst auf unserm wahrscheinlich weit kleinern Morgen, zwanzig Pfund reine Seide gewinnen und im Durchschnitt 12 fl. p. R. erlösen würde, so gäbe dieses einen Brutto-Erlös von 240 fl.

Der Verfasser rechnet, daß die Kosten der Raupenzucht und alle übrigen dabei vorkommenden Ausgaben, z. B. für das Abhaspeln, für Brennstoff, Zinsen für das auf das Gebäude und die Geräthschaften verwendete Kapital, die Hälfte des Erlöses verschlingen könnten.

Wir wollen nur ein Drittheil in Abzug bringen; der reine Ertrag von 160 fl. würde dann, gegen die Ausgabe von 488 fl. gehalten, kein anlockendes Ergebnis seyn. Sollte auch hie und da auf dem Lande der Ackerpacht und der Arbeitslohn etwas wohlfeiler seyn, so würde sich doch die Rechnung nur unbedeutend zum Vortheil der neuen Verfahrensweise stellen.

Nach dem Verfasser kann die ganze Einrichtung nur 5 — 6 Jahre dauern; der auf den Boden verwendete Betrag wäre dann verloren, denn zu dem nachfolgenden gemeinen Feldbau bedarf es des Umrotten nicht. Dieses ist an den meisten Orten überdem gar nicht anwendbar, weil der Untergrund viel schlechter, als die längst in Kultur gestandene Oberfläche ist.

Er schlägt demnach weiter vor, da die Sträucher nach sechs Jahren zum Abschneiden viel zu stark geworden sind, jedes Frühjahr einen Theil der Sämlinge auszuheben und diese zu einer Baumschule zu verwenden.

Jeder, der auf diese Weise Seide ziehen wollte, müßte auch ein weiteres Kapital haben, um eine große Baumschule anzulegen. Zu dieser Arbeit werden wohl Wenige Lust, Gelegenheit und Geld haben.

Es ist gar nicht in Anschlag gebracht, daß die Menge des bei dieser neuen Verfahrensweise nöthigen Maulbeerfaamens gar nicht aufzubringen ist, indem man nur von jenen Bäumen guten, ganz reifen Samen ziehen kann, deren Laub in den Jahren der Samen-Ärnde nicht zum Futter der Raupen benutzt wird. Dieser Fall tritt in den Seidenländern nur selten ein. Es ist gar nicht in Anschlag gebracht, daß bei der Anlage von so vielen Baumschulen, die jungen Bäume nirgends unterzubringen wären.

Sollten im G. Baden nur in 200 Gemeinden von den 2000, die vorhanden sind, auf diese Weise Seide gezogen werden, und in jeder Gemeinde nur vier Morgen dieser Kultur gewidmet werden, so würden nach unserer Rechnung schon 32,000 Pfd. Samen, und nach jener des Verfassers 64000 Pfd. nöthig seyn, welche allein einen Aufwand von 384,000 fl. verursachten. Die angegebene Menge Samen wird, wenn diese Verfahrungsweise sich einigermaßen verbreiten sollte, nicht erzielt werden können, wenn auch alle Maulbeerbäume in Italien und Frankreich statt zum Seidenbau, zum Samentragen benutzt würden.

Es ist offenbar, daß der Verfasser nie Maulbeersamen im freien Felde ausgesäet hat; man hat selbst in wärmern Ländern viele Mühe, ihn in einem umzäunten Garten in guter Gewächserde aufzubringen; er fordert tägliche Aufmerksamkeit, wenn er gedeihen soll. Aus Mangel an Platz habe ich zweimal Samen in das freie, und noch dazu in Grundstücke gesäet, deren Boden der Erde alter Küchen-garten gleich kam, aber alle Lust zu diesem Verfahren verloren, da ich in einem Garten dreimal mehr, und stärkere Pflanzen erhalten hätte.

Von dieser Säemethode, und noch dazu in das freie Feld, sind die Franzosen und Italiener, angeblich wegen der Theurung des Samens, der doch in jenen Ländern viel wohlfeiler als bei uns ist, da man die reifen Maulbeere gleich im nämlichen Sommer säen kann, ganz abgekommen, und schlagen vor, den Samen, wie gewöhnlich in gute Gewächserde in einen Garten zu säen, im zweiten oder dritten Jahre die Pflanzen, in einer Entfernung von etwa 1 Fuß zu verpflanzen, und dann die Verfahrungsweise zu beobachten, die oben beschrieben wurde.

Dadurch würden nun mehrere der angeführten Schwierigkeiten beseitigt werden; der Aufwand wird aber immer noch bedeutend bleiben, da man auf den Morgen von 160 □ Ruthen wenigstens vierzig tausend 2 — 3jährige Pflanzen braucht, welche schon allein eine Ausgabe von 320

Gulden verursachten, ohne das Kotten, Pflanzen, Begießen, Säen, Behacken zu berechnen, und ohne die Zeit in Anschlag zu bringen, die vom Säen an wenigstens 6 Jahre verfließen würden, ehe man an das Abschneiden der Sträucher denken dürfte.

Ich habe diese Verfahrungsweise schon vor 14 Jahren versucht, und den Erfolg schon angeführt. Im ersten Jahre ging alles gut und leicht von statten; wir erhielten vorzügliche Seide.

Im zweiten Jahre war alles verändert.

Die Maulbeersträucher, die schon 4—5 Jahre vorher gepflanzt, folglich hinreichend erstarbt waren, machten schon viel schwächere Triebe, und die Raupen gingen alle nach der dritten Häutung an der Wassersucht zu Grunde.

Da man in Rücksicht der Ursachen nicht gleich im Reinen war, so schrieb man dieses Unglück andern widrigen Verhältnissen und Versehen zu, und wollte die nämliche Methode das nächste Jahr wieder versuchen.

Aber es war unmöglich. Die Sträucher die zwei Jahre im Mai und Junius stark beschnitten wurden, hatten so schlechte Zweige getrieben, daß man die Idee des Abschneidens ganz aufgeben mußte, wenn man nicht selbst, ohne eine bedeutende Blätter-Ernde zu machen, die ganze Pflanzung zu Grunde richten wollte.

Diese Verfahrungsweise wurde, wie ich zu spät erfuhr, viel früher in Frankreich versucht, und eine sehr große Pflanzung so zu Grunde gerichtet, daß man sie zu Brennholz benutzen und neu anlegen mußte.

In der Gegend von Florenz haben manche Gemeinden die Gewohnheit, die Maulbeerbäume wie hochstämmige Kopfweiden zu ziehen, und jährlich die Zweige abzuhauen, so wie sie diese zum Futter der Raupen brauchen. Nach dem Zeugniß eines Genfers, der mehrere Jahre in dieser Gegend ein Landgut besaß, ist aber nichts ungewisser, als das Gelingen dieser Verfahrungsweise. Selbst unter diesem warmen Himmelsstriche treiben die Bäume oft so schlecht, daß

ſie in dem Jahre nach dem Köpfen gar nicht benützt werden können, und die Raupen gehen oft zu Grunde. Zum Glück iſt die Seidenzucht dort eine unbedeutende Nebenſache.

Italiener, die vor einigen Jahren dieſe Methode im Kleinen verſuchten, ſind ſpäter auch davon abgekomen, und ſchlagen, weil ſie die Untauglichkeit des gewöhnlichen Maulbeerbaums zu dieſer Verfahrungsweiſe einſehen, indem der Maulbeersamen auch dort viel zu theuer und zu ſelten iſt, und die Fortpflanzung durch Stecklinge nur ſelten gelingt, den erſt kürzlich bekannt gewordenen Maulbeerbaum von den Philippiniſchen Inſeln vor.

Dieſer *Morus multicaulis* oder *cucullata* ſoll ſich durch Stecklinge leicht vermehren laſſen, verträgt daher vielleicht das Beſchneiden im Sommer beſſer, als der gewöhnliche Maulbeerbaum; obſchon dieſes höchſt unwahrscheinlich iſt.

Ich ſtelle nun gar nicht in Abrede, daß man durch die vorgeschlagene Behandlung auf einem beſonders begünſtigten, ſonnenreichen, von Quellwaſſer freien Plage im Kleinen einige Jahre zum Vergnügen Seide ziehen kann, beſonders wenn man nach der dritten Häutung das Laub von alten Bäumen füttern kann. Ich glaube aber gezeigt zu haben, daß dieſe Verfahrungsweiſe im Großen keine Anwendung finden kann.

Man mag nun die neue Verfahrungsweiſe mit dem gewöhnlichen Maulbeerbaume verſuchen, und die Grundſtücke beſäen oder bepflanzen, oder den noch ſeltenen *Morus cucullata* dazu benützen, und die Pflanzung durch Stecklinge anlegen, ſo bleibt immer unvermeidlich, die Sträucher, wenn ſie in vollem Safttriebe ſtehen, zu beſchneiden.

Allen Erfahrungen zufolge verträgt dieſes kein Baum oder Strauch; die Stämmchen werden jedes Jahr ſchwächer, und würden, wenn ſie auch ihr ſteches Leben einige Jahre fortſetzten, die Beute des erſten kalten Winters werden.

Es bleibt alſo nichts übrig, als eine von jenen Methoden zu befolgen, die biſher gewöhnlich waren, und in

dieser Abhandlung beschrieben worden sind. Durch eine Pflanzung von Buschbäumen kömmt man am schnellsten zum Ziele.

Von den Ersatzmitteln des Maulbeerlaubes bei der Erziehung der Seidenraupen.

Ob schon nun der weiße Maulbeerbaum beinahe in ganz Europa besser als unsere gewöhnlichen Obstbäume gedeiht, so hat man doch, seit man sich in Europa mit dem Seidenziehen abgibt, weil das Herauwachsen dieses Baumes, besonders als Hochstamm gezogen, viele Jahre erfordert, zum Futtern der Seidenraupen andere Pflanzen aufgesucht, die entweder schon in Menge im Lande vorhanden sind, oder doch, wie alle ein- und zweijährigen Pflanzen in kurzer Zeit benutzt werden können.

Es gibt wenige Pflanzen, mit welchen man nicht Versuche in dieser Rücksicht angestellt hätte, aber der Erfolg entsprach keineswegs der Erwartung.

Die Seidenraupen fressen die Blätter von mancherlei Pflanzen, besonders jene, die einen milden Milchsaft haben.

Versuche wurden damit in Preussen schon in der Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Menge angestellt, aber man fand damals, nach dem Ausdrucke eines gleichzeitigen Schriftstellers, der die Aufsicht über die Seidenzucht eines großen Bezirks hatte, daß die Seidenraupen von nichts andern gut gedeihen, als von den für sie geschaffenen Blättern des weißen Maulbeerbaums.

Selbst der so sehr gerühmte rothe virginische Maulbeerbaum, der den Vorzug haben soll, daß die Blätter im Frühjahr nie vom Froste beschädigt werden, ist nach genauen, in Deutschland und in Italien angestellten Versuchen zur Seidenzucht unbrauchbar.

Seit einigen Jahren hat man die alten Versuche wiederholt, und gefunden, daß man mit Kopfsalat und

Schwarzwurzelblättern als Pflanzen, die sehr vielen milden, Milchsaft haben, besonders aber mit den letzteren, die Seidenraupen durchbringen könne.

Obschon nun diese Versuche vielen, und darunter solchen, die sich mit Kenntniß und Glück mit der Seidenzucht im Großen abgeben; wie z. B. Bonafous in Turin, Bolzani in Berlin u. a. m. durchaus mißglückt sind, so haben doch andere, und unter diesen selbst der Verfasser dieses Aufsatzes Cocons von Seidenraupen erhalten, die bloß mit Blättern der Schwarzwurzel gefüttert wurden.

Es scheint daher außer Zweifel zu seyn, daß man bei fortgesetzten Versuchen, wenn die Bedingungen, unter welchen die Raupen bei diesem Futter gedeihen, besser bekannt seyn werden, Seidenraupen mit einiger Sicherheit erziehen, und das Vergnügen haben kann, etwas Seide zu erhalten.

Es ist hier aber nicht die Rede davon, Seidenraupen, etwa wie schöne Tauben oder ausländische Stubenvögel zu seinem Vergnügen zu erziehen, sondern die Landes-Cultur und den Gewerbsfleiß mit einem neuen Stoffe zu bereichern, der zum Wohlstande der Bewohner kräftig beitragen kann.

Wollte man diese Ernährungsart in das Große treiben, so würde man bald selbst im glücklichsten Falle finden, daß man nach vieler Mühe kein anderes Ergebnis hätte, als sehr schlechte Seide, die im Pfunde viel theurer zu stehen käme, als man die beste Italienische Lothweis im nächsten Krame kauft.

Eine kleine Uebersicht des Blätterverbrauchs bei beiden Fütterungsarten wird dieses darthun.

Nach den genauen, oft angestellten Versuchen des Grafen Dandolo, der Herrn Ferario und Romini, welche in gut eingerichteten Anstalten der Lombardei diesen für jenes Land so wichtigen Kulturzweig mit dem besten Erfolge verbessert haben, kann man die Seidenraupen, die von zwei Loth Eier kommen, sehr gut mit ungefähr zehn Zentnern von Zweigen und Früchten gereinigter Maulbeerblätter bis zum Einspinnen erhalten; ungereinigter, so wie sie mit

den jungen Zweigen ohne alle Auswahl gebrochen werden, bedarf man gegen fünfzehn Zentner.

Bei den von dem Verfasser dieses mit Schwarzwurzelblättern angestellten Versuchen, bei welchen jedoch das Gewicht derselben nicht angemerkt wurde, zeigte sich gegen die mit Maulbeerblättern gefütterten Raupen ein auffallender Unterschied.

Der Verbrauch der Schwarzwurzelblätter war viel stärker, als jener von Maulbeerblättern; besonders aus dem Grunde, weil die Raupen die Blätter der Schwarzwurzeln nicht mehr anrührten, sobald sie nur anfangen etwas welk zu werden; ein Zustand, der bei dieser Pflanze viel früher als bei den Maulbeerblättern, eintritt.

Nach den Versuchen, die der Schullehrer Somma in Feuchtwangen auf besondere Veranlassung angestellt hat, verzehrten die Seidenraupen die von einem Lothe Eier ausgeschlüpften, schon eilf hundert fünfzig Pfund Schwarzwurzelblätter; da nun diese Blätter weder mit Früchten noch schwer wiegenden Zweigen vermischt sind, so haben die Raupen dem Gewichte nach mehr als das Doppelte von letzterem verbraucht.

Daraus folgt, daß die Schwarzwurzelblätter jenes Harz, welches von den Raupen zur Seide verarbeitet wird, in viel geringerer Menge enthalten, als die Maulbeerblätter. Sie mögen sich etwa verhalten, wie Waid und Dickrüben zu dem Indig und tropischen Zuckerrohre.

Dazu kommt noch die Erfahrung, daß die Seidenraupen desto kürzer leben, je naturgemäßer man sie behandelt.

Während diese Thiere in den wärmeren Theilen von Dalmatien innerhalb dreißig und etlichen Tage ihren Lebenslauf vollenden, bedürfen sie im nördlichen Italien schon vierzig und etliche Tage; eine Zeit, die mit jener übereinstimmt, die in der Pfalz beobachtet wurde.

Nach den Erfahrungen des Verfassers dieses Aufsatzes leben die Raupen, die mit Schwarzwurzelblättern gefüttert werden, viel länger.

Er hat einmal das Leben dieser Raupen in einem Nachsommer, beim Füttern mit Schwarzwurzelblätter, auf achtzig Tage gebracht, und dann dieselben, da sie noch keine Anstalten zum Spinnen machen wollten, weggeworfen.

Beim Abhaspeln der früher durch dieses Surrogat erhaltenen Cocons fand sich, daß sie lange nicht so seidenreich, als jene waren, die von Raupen mit Maulbeerblättern gefüttert kamen; die innere Hülle, die die Puppe umgibt, war viel dicker, und die Seide selbst floretartig, eine Erfahrung, die auch Regierungsrath von Türk in seiner Anstalt machte.

Es ist nicht die Aufgabe, ein wenig Seide zu ziehen, sie möge auch kosten, was sie wolle, sondern bei der großen Concurrenz, die so viele Völker in diesem Kulturzweige verursachen, die edelste Seide mit den geringsten Kosten darzustellen.

Da nun die Kosten überall auf Taglohn zurückgebracht werden müssen, und die Raupen, auf die letztere Art ernährt, das Doppelte an Blättern verzehren, länger leben, und weniger Seide geben; so folgt offenbar daraus, daß man Raupen mit Maulbeerlaub gefüttert, höchst wahrscheinlich mit der Hälfte der Kosten erziehen, folglich die Seide um die Hälfte wohlfeiler darstellen kann.

Bei dieser Angabe ist noch nicht in Betrachtung gekommen, daß der Anbau der Schwarzwurzeln im Großen viel mehr Kosten machen würde, als eine Anlage von Maulbeerbäumen.

Die Pflanzungen der ersteren müssen alle Paar Jahre erneuert werden, verlangen einen gut im Bau stehenden Mittelboden.

Das Einsammeln der Blätter kann, da sie bei jedem starken Regen von Erde beschmutzt werden, folglich mühsam gereinigt, getrocknet und von der Wolle befreit werden müssen, unmöglich weniger kosten, als jenes der Maulbeerblätter.

Die Maulbeerbäume nehmen mit geringem sandigem Bo-

den der Berggelände vorlieb, und halten gut behandelt, wenn sie einmal die ersteren Jahre überstanden haben, viele Generationen ohne weitere Kultur aus. Das Abfallholz bezahlt das Beschneiden reichlich.

Die Seidenbau-Deputation des Land. Vereines in München, die sich besonders angelegen seyn ließ, die Vortheile und Nachtheile dieses neuen Futters zu prüfen, weil ein dortiger Botaniker sich anfangs viele Mühe gab, es anzurühmen, hat in ihrem „gründlichen Unterrichte in der Maulbeerbaum- und Seidenzucht, München 1829 Seite 73,“ dieses Surrogat nur in den Fällen empfohlen, wenn die Raupen früher auskriechen, als die Maulbeerbäume ausschlagen, oder wenn die Blätter dieses Baumes von Frühlingsfrösten vernichtet werden.

Da aber in dem gegenwärtigen Aufsatze Mittel angegeben sind, diese Unfälle zu vermeiden, oder denselben doch zweckmäßig zu begegnen, so wird es keines Anbaus der Schwarzwurzel zu diesem Behufe bedürfen.

Sollte jedoch Jemand Lust haben, die angeführten Versuche zu wiederholen, so bedarf es keiner besondern Anweisung zum Bau dieses Wurzel-Gewächses.

Es ist beinahe in jedem Küchengarten vorhanden, und wird, wie alle andere Pflanzen dieser Art, jedoch mit dem Unterschiede behandelt, daß der Samen dünn in Reihen gesäet wird. Die Blätter sollen nach einigen Angaben erst im zweiten Jahre zum Seidenraupenfutter ohne Gefahr benützt werden können.
