



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

Annalen

der

Obstkunde,

herausgegeben

von der

Altenburgischen pomologischen Gesellschaft.

Erster Band.

Zweites Heft.

Mit drei Kupfern.

Leipzig,

bei Carl Cnobloch.

1824.

105021-B

112

Ueber Erzielung neuer Obstsorten durch die künstliche Blüthenbefruchtung, von dem Pfarrer Klinkhardt in Schönsfeld.

Der kindlichen Naturansicht der alten Welt verdanken wir so manches treffliche Dichterwerk, aber auch so manche schöne und wahre Erfahrung über Wesen und Verhältniß der Dinge. Der Grieche vorzüglich nahm die Erscheinungen nach dem Eindruck, den sie auf ihn machten, und referirte getreu das, was er sah, hörte und fühlte; er hatte noch kein System, das er beweisen wollte, und worein er das Ganze, so wie das Einzelne, zu zwingen suchte; nie betrachtete er, wie wir, durch dieses Medium die Natur. Wir sind zu sehr Philosophen und zu wenig unbefangene Beobachter, raisonniren zu viel und vergleichen zu wenig. Die Alten belebten, wir entseelen alles, sie sahen überall einen lebendigen, schaffenden Geist, wir nur den Organismus, nur die Gesetze des Anziehens und Zurückstoßens.

Ich beuge ein; von der Fortpflanzung der Vegetabilien will ich reden.

Nur auf einen Weg der Fortpflanzung seines Geschlechts ist das Thier beschränkt; die Pflanze geht auf mehreren zu diesem Ziele. Bei der letztern geschieht es durch Seiten- und Geschlechterzeugung. Seitenerzeugung erhält immer eine und eben dieselbe Art, sie pflöpft, senkt, zertheilt Wurzel und Knollen, die Geschlechterzeugung schafft neue Individuen in großen Varietäten durch Samen.

Ann. d. Obst. I. Bds. 2. §.

Die Geschlechtszeugung war bisher, einige Gattungen der Blumen ausgenommen, einzig dem Zufall überlassen. Doch auch in den wenigen Fällen, wo man versuchte, die Natur zu zwingen, geschah es nach keinem festen, auf ihre Gesetze gegründeten Plane, daher waren auch die Fortschritte weniger glücklich. Geschieht es; die Erfolge werden Erstaunen erregen.

Aus Spalanzani's Versuchen ist bekannt, bei der Vinsenfrieme bildeten sich die kleinen Samen in der Schote 20 Tage vor dem Ausblühen der Blume, sie ließen sich also schon 20 Tage vor der Befruchtung bemerken. Auch den Samienstaub bemerkt er da schon, doch klebte dieser jetzt noch fest an den Beuteln. Die Samenten verblieben in einer gallertartigen Substanz bis 10 Tage nach dem Ausblühen der Blume, und erst am 11ten wurden sie herzförmig. Sie hingen vermittelst eines Aufsatzes mit der Schote zusammen, hatten an ihrer Spitze einen weißen Punct — eine kleine Höhle mit Feuchtigkeit gefüllt. Diese Höhle erweiterte sich am 25ten Tage, blieb aber immer noch mit Flüssigkeit gefüllt, jedoch zeigte sich in derselben ein halbdurchsichtiger Körper von gelblicher Farbe und weicher Consistenz, der mit ihr auf beiden Seiten zusammenhing. Nach einem Monat war derselbe größer und nierenförmig, hatte etwas von seiner gallertartigen Beschaffenheit verloren, doch war er noch ohne alle Organisation. Am 45ten Tage endlich füllte jener Körper die seitdem erweiterte Höhle ganz, ward mit einer Membrana von glanzender grüner Farbe bedeckt, ließ sich mit einer Nadelspitze in zwei Lappen theilen, zwischen denen sich unten das Pflänzchen bildete. So weit Spalanzani.

Aus dieser Beobachtung erhellt die Erzeugung des Samens, glaube ich, ziemlich deutlich, und es wird die Ähnlichkeit des Samens mit dem Ei bestätigt. Auch das letztere ist lange vor der Befruchtung in der Henne da, und wird in dem Uterus genährt. Der Uterus der Pflanze sondert die Flüssigkeit ab, die in das Häutchen tritt, welches den Embryo umgibt, und der Embryo wird durch die Befruchtung gereizt, jene Feuchtigkeit an sich zu saugen. Wie der Dotter des Eies an zwei Puncten aufgehängt ist, so auch ist es der Pflanzen-Embryo.

Bei den Kernobstsorten finden wir in der Regel zur Fortpflanzung zweierlei verschiedene Organe thätig, einige

zur Ernährung der Samenhülle, die Afterblätter am Fruchtholz unterhalb der Frucht, andere zur Absonderung aller der bei der Befruchtung nothwendigen Säfte, die Blumenblätter. In beiden, in Blumen- und Afterblättern, wird der Saft vorbereitet, geht von da in den Uterus und die Staubgefäße über, wo er anderweit verarbeitet wird. Deswegen verwelkt das Blumenblatt sogleich, sobald die Befruchtung (Schwängerung) geschehen ist, die Afterblätter an dem Fruchtholz aber bleiben bis zur Reife der Frucht. Bricht man diese letztern ab, fällt auch die Frucht ab, und bei dem Kernobst wird in der Regel aus den Früchten am Ende der Jahreswüchse nichts.

Die Geschlechtstheile der Vegetabilien sind von allen Botanikern bemerkt worden, und sie zeigen sich bei manchen Arten, z. B. den Nelken, so deutlich, daß sie auch von den Laien nicht übersehen werden können. Die Griffel — weiblichen Geschlechtstheile — an den Nelken, besonders den ungefüllten, treten mit dem Aufblähen über die Blume hervor. Im Anfang stehen sie gerade und beinahe senkrecht, krümmen sich aber bald nach unten nach den Antheren oder Staubbeuteln, wahrscheinlich aus einem innern Reize, um das Zeugungsgeschäft zu erleichtern. Diese Griffel, wie sich bei sehr vielen mit bloßen Augen wahrnehmen läßt, sind mit Härchen oder Saftdrüsen besetzt, und haben ziemlich am Ende einen kleinen Einschnitt. Aus diesem Einschnitt dringt zu der Zeit, wo der der Befruchtung günstige Zeitpunkt eintritt (bei einigen Gewächsen dauert dieser Zeitpunkt mehrere Tage hinter einander fort, bei andern ist er schnell und schon in einigen Minuten vorüber), ein klarer, wie der Knopf einer Stednadel großer Tropfen Feuchtigkeit hervor. Bringt man jetzt in diesen Tropfen unverdorbenen Samenstaub von einer Blume des nämlichen Geschlechts, so schließt sich die Blume schnell, oft schon nach einer Stunde, und ist verblüht, wie ich dies an Nelken hundert-, ja tausendmal erfahren habe, die Befruchtung (Schwängerung) ist geschehen, und das geschwängerte Individuum liefert gemeinlich noch einmal so viel Samen, als die sich selbst überlassenen Blumen. Zur Blüthenzeit ist nach einer schönen warmen Nacht in den späten Morgenstunden männliches und weibliches Geschlecht, des größern Theils der Blumen, zu die-

seu Fortpflanzungsact am aufgelegtesten, nur einige wenige sind es in den Abendstunden.

Jener Staub, welchen uns die Antheren in ihren Staubbeuteln liefern, besteht aus hohlen Kugeln, wie alle Botaniker bemerkt haben, die mit einer flüchtigen und sehr ätherischen Feuchtigkeit gefüllt sind. Diese Feuchtigkeit ist das wesentliche Materiale der Befruchtung. Diese Feuchtigkeit dringt bis zum Ei des weiblichen Geschlechts, sobald sie durch das Zerplatzen jener Kugeln frei geworden ist, und belebt den Embryo. Das Zerplatzen bewirkt vielleicht die eigene Beschaffenheit der aus der Narbe hervorschwitzenden Feuchtigkeit, vielleicht aber auch ihre Empfindlichkeit gegen jede Art von Feuchtigkeit, die den Samensaft durch Nässe so leicht verdirbt.

Wer kann hier die Aehnlichkeit (belaube ich sie Identität nennen) der animalischen mit der vegetabilischen Welt abläugnen? Bei dem Löffelbaum liegen die Antheren um die Griffel wie die Speichen eines Rades, jede in einer besondern Höhlung. Aus diesen Höhlungen erheben sie sich periodisch, nähern sich den Griffeln und entfernen sich wieder von ihnen. Um die Griffel der persischen Kaiserkrone stehen gleich lange Antheren. Tritt die Periode des Geschlechtstriebes ein, so nähern sich zugleich die 2te, 4te und 6te dem Griffel, den sie umringen, treten dann zurück und nun folgen ihnen die 1ste, 3te und 5te, die ein gleiches thun. Bei andern, z. B. dem Schwarzkümmel, Weiderich u. beugen sich die Griffel zu den Antheren.

Bis hierher die Einleitung, nun näher zum Ziele. Viele Erfahrungen in dem Thierreiche bestätigen es, jedes von zwei Individuen seiner Art erzeugte neue Individuum erhielt von seinen Aeltern eine gleiche Ausstattung. Von den Eigenthümlichkeiten des Vaters sowohl, als von denen der Mutter, erhielt das neu werdende Wesen einen Theil. Von dem Vater in der Regel die äußere Gestalt, von der Mutter einen großen Theil seines Naturells. Ein von einem Esel mit einer Pferdestute erzeugtes Junges hat Ohren, Mähne, Schweif, selbst die Farbe und den schwarzen Streif des Vaters, aber die Munterkeit und das Feuer der Mutter. Das im Gegentheil von einem Pferdehengst mit einer Eselsstute erzeugte Individuum gleicht bis auf einige kleine Abweichungen in seiner äußern Gestalt ganz dem Pferde, besitzt aber die ganze Trägheit und Schläf-

rigkeit der Esel. Ziegen von schwedischen Müttern und angorischen Böcken hatten das weiche lange Haar der letztern, waren aber dabei unempfindlich gegen die Kälte; Ziegen im Gegentheil von angorischen Müttern und schwedischen Vätern hatten diese langen weichen Haare nicht, und waren auch weniger dauerhaft. Das nämliche lehrt die Erfahrung bei dem Rindvieh und Schafen. Gleiche Gesetze sind auch im Pflanzenreiche. Man lasse neben vollen Nelken leere blühen, und sammle immer den Samen nur von den erstern, so wird das neue Geschlecht doch meistens leere Blumen hervorbringen, weil leere Blumen früher und mehr Samenstaub liefern, als volle. Dies ist selbst gemachte Erfahrung aus den Zeiten meiner Blumenliebhaberei. Samen von einer einfachen Nelke, der ich sorgfältig vor dem Aufblühen alle Staubbeutel nahm, und die ich mit Samenstaub von einer vollen beschwängerte, lieferte mir mehrentheils Stöcke mit halbvollen Blumen. Ich vertilgte an einigen dieser halbvollen Neulinge die Staubbeutel, und beschwängerte sie anderweit mit Staub von vollen Blumen, und erhielt meistens ganz volle Nelken. Ein ungünstiger Sommer behinderte mich, diese Versuche weiter fortzusetzen. Gleiche Erfahrungen, die aber freilich mühseliger als bei den Nelken sind, habe ich mit dem Sommerklee gemacht. Sobald ich anfang, die Staubbeutel an meinen Samenstöcken zu zernichten, und Staub von vollen Stöcken überzutragen — ein äußerst mühsames und oft mißglückendes Geschäft — war ich oft um leere Samenstauden verlegen.

Folgen wir diesen Erfahrungen, so muß es uns nicht nur gelingen, neue Obstsorten nach Gefallen zu erziehen und die Vorzüge mehrerer schon vorhandenen Obstsorten nach unserm Gefallen in einer neuen zu vereinigen, sondern auch die Fehler der alten in der Vegetation, als z. B. das langsame Wachsthum der Pexings, die Neigung der Calvillen zum Krebs und Brand zu verbessern.

Nur Aufmerksamkeit, Vorsicht, Festhalten an einem bestimmten Plane und Zeit gehört dazu.

Die Natur arbeitet ins Große, ihrer Diener sind sehr viele und unzählig ihre Bedürfnisse. Der Mensch mit seinen Wünschen und Hoffnungen kann nicht das einzige seyn, was sie berücksichtigt, denn sein Kreis ist zu klein, seine Lebensdauer zu kurz. Will er den Lohn seiner Anstrengung

und seiner Dienste, die er der Natur leistet, genossen, so muß er freilich oft etwas unnatürlich ihre Wirksamkeit beschleunigen. Die Begierde, recht frühzeitig zu genießen, treibt uns, das Bessere wegzwerfen, wenn es nicht der Zufall früher entdeckt, oder auch aufbewahrt. So werden bei dem Obstbau durch die gewöhnliche Befruchtung neben einer Menge schlechter auch eine Menge guter Obstsorten erzogen, der Zufall ließ uns Hunderte derselben auffinden. Tausend andere aber wurden von dem geschäftigen Menschen wieder vertilgt, weil er das Gewisse für das Ungerisse nimmt.

Behandelte man dies den Gesetzen der Fortpflanzung analog, so würde man nach einem Zeitraume von 20 bis 30 Jahren zu glücklichen Resultaten gelangen. Man würde für jeden Winkel der Erde, auch für den häßlichsten, sein ausgesuchtes Tafelobst gewinnen.

Gestützt auf die Analogie der Pflanzen mit den Thieren scheint es mir, also sei zu verfahren: Man muß die Individuen zuvörderst sorgfältig wählen, deren beiderseitige Eigenschaften wir in einem zu erzielenden Neuen zu vereinigen wünschen; wäre es der englische Goldpeping z. B., dem die Größe des Antillenapfels, nebst dem freudigen Wachstume seines Baumes, zu geben gewünscht würde, so müßten die Blüthen des erstern mit dem Samenstaub des letztern befruchtet, aber diese Blüthen des Goldpepings müßten auch gegen selbst eigene Befruchtung bewahrt werden. An Echerbäumchen ist dies einzig nur möglich. Um fremder Befruchtung vorzubeugen, nimmt man die Stämmchen in das Glashaus, damit sie 8 bis 14 Tage früher als andere Apfel-Blüthen gewinnen. Sind die erwählten Sorten in der Blüthenzeit verschieden, so muß die später blühende Sorte 8 Tage früher in das Glashaus kommen, als die früher blühende, damit die Blüthe beider zusammenfalle; dies muß man nothwendig berücksichtigen. Sobald die Blüthe sich öffnet, werden die Staubbeutel an den Mutterblüthen, die rings um die Griffel herstehen, und bei den Äpfeln weiß, bei den Birnen hingegen roth sind, mit einem scharfen Instrumente hinweggenommen. Man hüte sich, bei dieser Operation die Blumenblätter und die Träger, worauf die Staubbeutel ruhen, zu verletzen.

Von Zeit zu Zeit, an jedem Tage mehrere Mal, besonders in den Morgenstunden und nach einem sauren

Regen ist nachzusehen, ob die weißen oder rothen Beutel eine gelbliche Farbe annehmen und mit Staub bestreut zu seyn scheinen. Findet man das letztere bei der Blüthe des Antillenapfels, um bei unserm Beispiel stehen zu bleiben, so faßt man mit einem feinen Häarpinsel diesen Staub, und trägt ihn auf die Griffel der Blüthe des Goldpepings über. Während des Uebertragens hütet man sich, den Pinsel nicht zu nahe zum Munde zu führen, und ihn durch den Athem nicht zu früh zum Aufplagen zu reizen. Stirbt die Blüthe nach dem Uebertragen des Staubes in kurzer Zeit ab, ohne sich zu schließen, so ist die Schwängerung gelungen; wo nicht, so muß diese Manipulation so lange wiederholt werden, bis das Absterben erfolgt. Das Gelingen hängt einzig von der Empfänglichkeit beiderseitiger Individuen ab. Die Narbe des Griffels muß geöffnet; und der Samenstaub mehlig seyn, und nicht in Klumpen beisammenhängen, was man durch eine Handlupe leicht erkennen kann. Sind sämtliche Blüthen des Goldpepings mit dem Staube der Antille geschwängert, so wird der erstere Stamm allen Einwirkungen der Atmosphäre anheim gegeben.

In dem folgenden Herbst werden die Kerne von den Früchten dieses künstlich befruchteten Goldpepings gesammelt und gesteckt. Von einigen der aufgegangenen Pflanzen kann vielleicht schon zu Johannis dieses Jahres veredelt werden, von den übrigen im zweiten Jahre nach der Aussaat. Um ganz sicher zu gehen, werden die Stämmchen auf den Samenbeeten und die von ihnen veredelten Individuen mit correspondirenden Nummern bezeichnet. Um diese letztern frühzeitig zur Fruchtbarkeit zu nöthigen, werden sie sogleich in kleine Aesche gesetzt. Im 4ten und 5ten Jahre nach der Veredlung zeigten sich von den meisten die Früchte, und wahrscheinlich würden wenigstens bei der Hälfte dieser Neulingsfrüchte die Eigenschaften des Pepings und der Antille in den verschiedenartigsten Nuancirungen sich wiederfinden. Derjenige Neuling, in dem diese beiderseitigen Vorzüge am glücklichsten gemischt und am reinsten ausgedrückt wären, würde gekrönt, und je nach dem der Charakter des Vaters oder der Mutter vorherrschte, benannt. Wäre der vorherrschende Charakter der der Antille, hieß er Antillenpeping, im entgegengesetzten Falle lautete sein Name Peping-Antille. Um zugleich die

Geschichte seiner Entstehung mit in dem Namen anzudeuten, würde der Name des ersten Erziehers vorgelegt.

Angenommen, der befruchtete Stamm bringt 3 Früchte zur Reife, jede Frucht aber 6 vollkommene Kerne, und die Hälfte der angesäeten Kerne geht — den ungünstigsten Fall angenommen — nur auf, so erhält man 9 verschiedene Stämmchen. Nur $\frac{1}{3}$ derselben, also 3, mögen Früchte der Aufnahme werth liefern, so wird vielleicht eine Sorte zum ersten und die zwei übrigen zum zweiten Rang gehören. Werden 20 bis 30 Jahre hindurch 2 Äpfel- und eben so viel Birnstämmchen mit dem Samenstaub anderer Sorten befruchtet, so wird ein Mann in 20 Jahren 40 Sorten Äpfel und 40 Sorten Birnen ersten und 80 Sorten zweiten Ranges in jeder Art erziehen.

Diese Neulinge, da sie an Ort und Stelle erzogen sind, werden auch unempfindlich gegen das Klima seyn.

Ueber die Hervorbringung neuer Obstsorten
nach der Idee vermittelt der künstlichen Be-
fruchtung der Blüthen, von dem Pfarrer
Hempel in Zedditz.

Die Erforschung der Natur sollte nach der Absicht des Schöpfers eine Aufgabe für alle Generationen des Menschengeschlechts seyn. Jahrtausende lang sollten sich die höhern geistigen Denkräfte an der Erspähung ihrer geheimnißvollen Werkstätte üben. Es ist erstaunenswürdig, wie tief der menschliche Geist bereits durch sein unermüdetes Nachdenken in den verborgenen Gang der Naturkräfte eingedrungen ist, und welche erhabene weite Aussicht noch möglicher, ja wahrscheinlicher, Erforschungen und die neuern Erfindungen aller Art für die Zukunft eröffnet haben. Nach den Fortschritten, welche die Optik machte, ist es in der Folge noch möglich, durch künstliche Gläser die Planeten sehr nahe ans menschliche Auge zu ziehen. Nach der Erfindung des Luftschiffs ist es möglich und zu erwarten, daß die Menschen noch in der Folge den Vögeln gleich Reisen mit Schnelligkeit durch die obern Regionen mit bestimmter Richtung vollenden. Nach der erforschten Stärke des Kohlendampfs ist die Möglichkeit erwiesen, Schiffe gegen den Strom und den Wind zu treiben, Lastwagen auf ebenen Straßen ohne Pferde in Lauf zu setzen u. s. w. Aus dem, was wir schon jetzt von der künstlichen

Befruchtung der Blüthen wissen, geht die größte Wahrscheinlichkeit hervor, daß es, wenn nicht schon uns, doch wenigstens der Nachwelt gelingen wird, die Obstsorten nach der davon entworfenen geistigen Idee hervorzubilden. Es wäre der größte Triumph der wissenschaftlichen Pomologie, wenn es uns gelingen sollte, die in zwei oder mehr verschiedenen Sorten liegenden vorzüglichen Eigenschaften in einer zu vereinigen, und die Früchte mit Größe, Farbe und Geschmack nach dem in Gedanken davon entworfenen Muster darzustellen, wenn wir z. B. dem Vorstorfer die Größe eines Pfundapfels geben, das schöne Roth des Pomme d'api auf den Lichtapfel bringen, und den Calzwillgeschmack mit dem der Rehetten zu verbinden vermöchten. Die künstliche Befruchtung verschiedensortiger Blüthen zur Hervorbildung neuer Sorten eröffnet dem Forscher ein neues, weites, unsern Vorfahren ganz unbekanntes reichhaltiges Feld, von dessen näherer Bearbeitung in der Folge noch ein großer Gewinn zu erwarten ist.

Daß unsere vielen Obstsorten besonders von der Befruchtung des Samensstaubes von den Blüthen verschiedener Sorten entstanden sind, und daß diese Befruchtung der Blüthen, welche vermittelt des durch den Wind und die Insecten oft weit her von den Blüthen anderer Sorten herbeigeführten Samensstaubes geschieht, den größten Antheil an der Hervorbildung der neuen Sorten und an der diesen eigenthümlichen Beschaffenheit habe, bemerkte man zuerst besonders aus der auffallenden Erscheinung, nach welcher man von den Kernen eines Obstbaums, die man gesetzt hatte, wenn man sie tragen ließ, verschiedene Sorten bekam, und daß die Kernlinge öfters schlechte, mittelmäßige und mürbe auch vortreffliche neue Obstsorten hervorbrachten. Doch beruhete der Gewinn von neuen Sorten, die man bisher, durch Kernlinge aus den Kernen edler Obstsorten entstanden, tragen ließ, bloß auf einem sehr ungewissen zufälligen Spiele der Befruchtung in der freien Natur; denn es kam darauf an, ob vor guten, mittelmäßigen oder schlechten Sorten Bäume in der Nachbarschaft standen, ob von einer mehr oder minder vorzüglichen Sorte der Samensstaub durch den Wind oder durch ein Insect in die Blüthe (aus deren Frucht der Kern des Stamens, der die neue Sorte zeugte, entstanden war) zur

weiblichen Befruchtung übergetragen wurde. Hietaus kam die bisherige ungewisse und feltuere Erscheinung vorzüglich der Sorten aus den Kernlingen, die öfters nur schlechte oder mittelmäßige neue Sorten, und nur bisweilen eine neue edle Sorte hervorbringen, denn man kann hier ungefähr das Verhältniß annehmen, daß von 100 Kernlingen 60 schlechte, 30 mittelmäßige und etwa 10 neue edle Sorten hervorkommen, welches aus nicht wundern darf, da wir noch so viel schlechte und mittelmäßige Sorten im Freien haben, da die Kerne überdies auch in schlechtem wilden Boden, und unter unsern rauhern Klima gern und leicht etwas Härteres und Rauhers zur Sortenhervorbildung annehmen.

Wie ungewiß und mühsam war die Erzielung neuer vorzüglicher Obstsorten aus den Kernlingen, deren Kern in der freien Natur zufällig von dem Samenstaube schlechterer oder besserer Sorten bei der Befruchtung die Sorteneigenthümlichkeit empfangen hatten, man konnte 50 ja wohl 100 Kernlinge tragen lassen, ehe man eine neue vorzügliche Sorte erhielt. Welch ein beschwerlicher Umweg! Der berühmte D. van Mons in Brüssel, der sich so große Verdienste um die Pomologie erworben hat, machte in der Absicht neue noch nicht vorhandene treffliche Obstsorten zu erzielen, seine ins Große gehenden Wirtsaaten, mehrere Aecker ließ er mit Birnkernen besäen, mehr als 30,000 Birnkernlinge ließ er tragen. Er nahm in dieser ungewissen Lotterie der zufälligen edlern oder anedlern Blüthenbefruchtung auf einmal so viel Loose, daß ihm die besten Gewinnsie nicht entgegen konnten. Von 1000 Kernlingen mochten nun 600 schlechte und 350 mittelmäßige Sorten bringen, so brachten von dieser großen Zahl doch 50 gute Sorten, und von diesen waren wieder 5 bis 10 vortrefflich ausgezeichnete. Durch dieses große Experiment hat er unser Birnsortiment mit vielen neuen, unsere jetzt vorhandenen Birnsorten an Güte und Herrlichkeit weit übertreffenden excellirenden Sorten, z. B. mit der Erzherzogsbirn, der Nielsbirn, u. dergleichen, bereichert, aber wie mühsam, langwierig und weitschweifig ist es auf diesem Wege, von zufällig befruchteten Kernlingen neue treffliche Sorten zu gewinnen, wie viel Land, Arbeit und Zeit gehört dazu, um aus dem großen Haufen von Schlacken die Goldkörner hervorzu-

ziehen. Einen weit sichern und kürzern Weg zur Hervorbringung neuer vortrefflicher Obstsorten eröffnet uns die künstliche Blüthenbefruchtung, bei welcher der männliche Samenstaub von einer edeln dazu ausgesuchten Sorte vermittelst eines Pinsels auf den weiblichen Stempel einer vorzüglichen Sorte übertragen und letztere durch denselben geschwängert wird. Hier wird gleich das Edle mit dem Edlen gepaart, man kann aus dieser Begattung, wobei der männliche und weibliche Theil von vorzüglicher kräftiger Natur ist, die Entstehung der Kinder von einer sehr edeln Beschaffenheit mit Gewißheit prophezeien, und da die Sorten Eigenschaften von dem Vater und manche von der Mutter annehmen, so wird man in der Zusammensetzung und Vereinigung der vorzüglichen in mehreren Sorten zerstreut liegenden Eigenschaften in eine Sorte desto glücklicher seyn, je mehr man durch vielfache Versuche mit Gewißheit herausgebracht hat, welche Eigenschaften sich bei den Obstsorten bestimmt vom Vater, oder von der männlichen Seite, und welche sich von der Mutter oder von der weiblichen Seite mit Bestimmtheit auf die Kinder fortpflanzen. Die Blumisten haben den Pomologen mit der an den Blumen, besonders bei den Nelken, zur Hervorbringung neuer vorzüglicher Prachtblumen versuchten künstlichen Befruchtung den Weg gebahnt. Mehrere Blumisten haben bereits die Versicherung gegeben, daß sie es in ihrer Gewalt hätten, vermittelst der künstlichen Befruchtung, wobei sie auf den Bau, den Grund und die Farbenzeichnung der Nelke, von der sie den Samenstaub wählten, und auf diese nämlichen Eigenschaften bei der Blume, die sie damit beschwängerten, die sorgfältigste Rücksicht nähmen, die neue Nelke mit dem Grunde, dem Wapen und der Farbenschattirung, wie sie sich selbige vorher gedacht, mit Bestimmtheit hervorbringen könnten. Was bei den Blumen durch die künstliche Befruchtung in der Hervorbringung des Neuen und in der Zusammenspielung des Vorzüglichen möglich ist, muß auch bei den Obstsorten möglich seyn, und es müssen sich auf diesem Wege die Obstsorten durch die künstliche und die Auswahl des männlichen und weiblichen Theils die gehörige Aufmerksamkeit richtende Obstbaumblüthenbefruchtung der Obstsorten nach den in dem menschlichen Geiste vorher davon entworfenen Wille hervorbringen lassen, und es muß die Vereinigung

der in verschiedenen Sorten sich jetzt befindlichen Vorzüge in Eine zu Stande gebracht werden können.

Man sollte billig dieses wichtige Experiment der künstlichen Obstbaumblüthenbefruchtung, welches uns neue wichtige Resultate über die erste Entstehung der Obstsorten und viel frische köstliche Fruchtschätze gewähren würde, an mehreren Orten anstellen und mit scharfer genauer Beobachtung verfolgen.

Zur Erreichung des Zwecks und Vergewisserung eines glücklichen Erfolgs der Obstbaumblüthenbefruchtung zur Erziehung neuer vortrefflicher Sorten dürften folgende Angaben bei der Anstellung dieses Experiments zu beobachten sein:

- 1) Es müßten die Bäume, an welchen der weibliche Theil künstlich geschwängert werden soll, von allen andern blühenden Bäumen abgesondert stehen, um die Vermischung eines andern, als des durch die Kunst absichtlich darauf gebrachten Samenstaubes, durch den Wind oder Insecten, zu verhindern. Diese Absonderung kann durch Obstorangeriebäumen, die man vor dem Ausbruch der Blüthe an einen besondern Ort setzt und mit Milchflor umgibt, bewerkstelligt werden.
- 2) Es müssen die männlichen Theile (die Staubbeutel) frühzeitig aus den Blüthen, deren weibliche Theile mit dem Samenstaube einer andern Sorte befruchtet werden sollen, ehe der Samenstaub reif ist, mit Vorsicht und ohne Verletzung der weiblichen Theile, da sich bekanntlich in unsern Obstbaumblüthen die männlichen und weiblichen Theile in jeder einzelnen Blüthe befinden, herausgebrochen werden, sonst befruchtet sich der weibliche Theil durch den neben ihr befindlichen männlichen Samenstaub seiner eigenen Blüthe, und es entsteht aus dem Kerne die nämliche Sorte, welche der Baum, an welchem die Blüthe befruchtet wurde, trägt, nur daß diese gewöhnlich noch etwas Rauheres und Härteres von dem roheren Boden oder von dem rauhern Klima annimmt, in und unter welchem sie bei uns erzeugt wird.

- 3) Wird es sehr rathsam seyn, die durch die künstliche Befruchtung gewonnenen Kerne in eine edlere, fruchtbare, cultivirte lockre Erde zu legen, und diese bei ihrer ersten Hervorbildung durch den Keim unter ein milderes, wärmeres Klima, bei uns etwa in ein Mistbeet, zu bringen, da zu vermuthen ist, daß außer der Befruchtung von einer andern Sorte, auch die schlechtere und bessere Beschaffenheit des Bodens, in welchem, und das mildere Klima, unter welchem der Kern sich zur Sorte im ersten Keime bildet, die Aneignung des Edlern und Schlechtern einen bedeutenden Einfluß hat, denn ich habe gefunden, daß die Kerne von dem englischen kleinen Pepin gelegt, zwar den Pepins in der Farbe und Gestalt ganz ähnliche Früchte gaben, die aber doch von rauherer und unedlerer Beschaffenheit, als die echten englischen Pepins aus Mutterbäumen waren. Es haben sich ja auch die feinsten und edelsten Obstsorten, die wir bauen, meistens in einem fruchtbarern Boden und unter einem mildern Klima gebildet. Und bei den Steinfrüchten, besonders bei den Sauerkirschen und Pflaumen, sieht man deutlich, was der bessere und geringere Boden auf die vollkommnere und geringere Beschaffenheit der Früchte für einen großen Einfluß hat. Man könnte auch, um den Grad des Einflusses, welchen der Boden und das Klima auf die Veredlung und Verschlechterung der Sorte bei ihrer ersten Hervorbildung haben, genau zu erforschen, von den durch die künstliche Befruchtung gewonnenen Kernen von einer und der nämlichen Art einige in ein Mistbeet und einige in einen wilden schlechten Boden unter freiem Himmel in eine kalte nördliche Lage legen um dann den Unterschied zwischen beiden genau zu beobachten.
- 4) Da, wie oben schon bemerkt worden ist, bei der künftigen Erzielung neuer vorzüglicher Obstsorten durch die künstliche Befruchtung es von großer Wichtigkeit ist, vorher erst bestimmt zu wissen, welche Eigenschaften sich von dem männlichen und welche sich von dem weiblichen Theile mit Sicherheit auf die Kinder fortpflanzen und sich diesen

regelmäßig aneignen, so wird man, um dieses deutlicher zu erforschen, am Besten zur Begattung von männlicher und weiblicher Seite die grellste Contrasten wählen, in Hinsicht auf die Größe könnte man z. B. den großen Pfundapfel mit dem kleinen Pignorettchen, in Bezug auf die Form die rothe Walze mit dem Breitapfel, wegen der Farbe den weißen Lichtapfel mit dem Pomme d'api oder dem Blutapfel, wegen des Fleisches und Geschmacks Calvillen und Renetten, Sauer- und Süßäpfel mit einander befruchten, und zwar männlich und weiblich wechselseitig, wodurch man bald deutlich herausbringen würde, was für Eigenschaften der Vater und welche die Mutter dem neuen Kinde gab. In dieser Kenntniß haben die Engländer durch vielfache Versuche schon bedeutende Vorschritte gemacht, deren Resultate uns aber nicht hinlänglich bekannt sind.

- 5) Es muß die Operation der künstlichen Schwängerung der Blüthen durch die Auftragung des andersartigen Samensstaubes durch den Pinsel zur rechten Zeit und mit der genauesten Sorgfalt gemacht werden.

Wie sehr kann durch die Kunst jetzt die Zeit abgekürzt werden, in welcher die aus den Kernen sich neu hervorbildenden Obstsorten mit ihrer Frucht erscheinen müssen. Man muß wohl 10 bis 15 Jahre warten, ehe die Kernlinge in ihrem natürlichen Zustande tragen, diese Zeit kann man bis zu 5 Jahren durch folgendes Verfahren abkürzen. Man legt den Kern und läßt ihn ein Jahr wachsen, im zweiten Jahre, wenigstens im dritten, kann man das Bäumchen schon zu einem Pfropfreis abschneiden, man setzt dieses auf einen größern tragbaren Baum, im vierten Jahre kann man das Pfropfreis schon ringeln, und im fünften Jahre muß der Kernling seine neuen Früchte zeigen.

Die Hervorbringung neuer und zugleich mit vorzüglicher Sorten durch die künstliche Befruchtung eröffnet den Naturforschern ein neues, weites, fruchtbares, noch unangebautes Feld, sie ist nicht nur zur Vervollkommenung

des Obstbaues, sondern wahrscheinlich auch zur Hervor-
 bildung neuer nutzbarer Getreidesorten, vielleicht auch zum
 Nutzen des Waldbaues noch anwendbar. Manche Land-
 wirthe wollen durch Untersäung der Stoeckerbsen ihre
 Widen schon merklich verbessert haben. Die Gemüse-
 gärten enthalten schon mehrere bloß durch die Befruchtung
 des verschiedenen Samenstaubes nutzbare Kraut- und
 Kohlarten. Im Thierreiche beruht die Erzeugung unserer
 edelsten und feinsten Wollen bloß auf der mit Kenntniß
 und genauer Rücksicht auf die männliche und weibliche
 Seite veranstalteten Begattung, und was sind die ver-
 schiedenen edlern und unedlern Schafracen anders als
 Sorten?

Ueber die Erforschung des in den Kernen des veredelten Obstes noch schlummernden Bil- dungsvermögens zur Hervorbringung neuer Sorten.

Es ist bereits durch Erfahrung und vielfache genau beobachtete Versuche entschieden, daß, wenn man die Kerne von unsern veredelten Obstsorten legt, diese unveredelt erz wachsen und tragen läßt, daraus weder wilde Holzapfel entstehen, noch dieselbe Sorte, von welcher die Kerne genommen sind, sich hervorbildet, sondern daß gewöhnlich eine ganz andere neue Kernsorte erscheint. Ja selbst aus den mehrern Kernen einer Frucht von einer Sorte fallen verschiedene Sorten.

Es ist das in dem Samen der Pflanzen liegende Bildungsvermögen zur Hervorbringung neuer, noch nicht da gewesener Sorten der Gattung eine überaus merkwürdige und wichtige Erscheinung in der Natur, weil auf diesem Wege bisweilen etwas neues noch nicht da gewesenes vollkommenes und besseres entsteht, wodurch das Fruchtbare mit neuen Schätzen bereichert wird.

Wenn das in dem Samen schlummernde Bildungsvermögen sich in einigen Getreidearten zum Vortheil der Landwirthschaft, in mehreren Gemüsepflanzen zum Nutzen des Gärtners, und bei verschiedenen Blumen zum Vergnügen der Blumenisten wirksam äußert, so offenbaret es sich

bei den Obſtbäumen auf die ſtärkſte und auffallendſte Weiſe. Hier ſcheint die Quelle unerschöpflich zu ſeyn und die Fortbildung neuer Sorten in das Unendliche zu gehen. Das mannigfaltige, vielfach verſchiedene Obſtſortiment, das wir in allen Hauptobſtarten von Aepfeln, Birnen, Pflaumen und Kiſchen ſchon haben, iſt aus dieſer Quelle entſtanden, und es laſſe nur einer eine von den Kernen edler Obſtſorten angelegte große Baumschule zu tragbaren Stämmen erwachſen und Früchte hervorbringen, ſo wird er über die neue aus ihr hervorgehende Sortenverſchiedenheit erſtaunen. Die Urſache dieſes Ausfallens ſo vieler neuen verſchiedenen Sorten aus den Kernen des edels Obſtes iſt unſtreitig, die Befruchtung. Der männliche Samenſtaub wird durch den Wind und die Inſecten von den Obſtbäumen anderer Sorten aus der Nähe und Ferne auf die weiblichen Stempel herübergetragen, und durch dieſe fremde Schwängerung entſtehen die verſchiedenen Kinder. Doch mag auch das Klima, unter welchem, und die Beſchaffenheit des Bodens, aus welchem die Kernlinge von den aus edlern Obſtſorten entſtandenen Kernen erwachſen, zumal auf die Vervollkommnung und Verſchlechterung der neuſt als iſten erſcheinenden Sorten einen wichtigen Einfluß haben, wenn unſere edelſten Sorten ſind doch meistens unter einem mildern Himmelsſtriche entſtanden, und von den unter rauhem Klima auf ſchlechtem Boden aus den Kernen edler Sorten erzogenen Stämmen kann man gewiß auch geringere und herbere Früchte, als von den unter einem günſtigern Wärmegrade und aus fruchtbarem Erdreich erzeugten, erwarten.

Es iſt zu vermuthen, daß, wenn die Befruchtung der weiblichen Blüthen eines veredelten Obſtbaumes rein und allein von dem männlichen Samenſtaube, welchen ſie ſelbſt in ſich haben (da bekanntlich die Obſtbaumblüthen zu denen gehören, welche die weiblichen und männlichen Theile in einer Blüthe vereint beſitzen, die bei manchen, z. B. bei den Nüſſen, den guten Kaſtanien, als beſondere männliche und weibliche Blüthen, und bei den Wachholdern und Pflumbäumen in beſondern männlichen und weiblichen Bäumen getrennt erſcheinen), bewirkt würde, und die aus dieſer reinen Begattung erzeugten Kernlinge unter das nämliche Klima und in gleichem Boden, unter und auf welchem ſich ihr Mutterbaum zuerſt hervorgebildet hat, ge-

bracht werden könnten, diese auch die nämliche Sorte und ganz gleiche Früchte, wie der Baum, von dem sie abstammen, tragen würden, und daß auch Obstsorten die Eigenschaft haben, sich bei reiner Befruchtung, gleichem Klima und Boden rein fortzupflanzen. Ich brauche wohl nicht zu erinnern, daß die fremde erfahrene Befruchtung bloß auf den Kern, oder auf den Samen, und auf die Bildung der aus diesem, wenn er zum Baume erwachsen ist, künftig entstehenden Sorte, und keineswegs auf die Veränderung der an dem Mutterbaum hängenden, jährlich reifenden Früchte wirkt, die auch bei der erfahrenen fremden Befruchtung jederzeit unverändert die nämlichen bleiben, und ich führe dieses bloß an, weil ich bemerkte, daß die der Sache weniger Kundigen sich oft vorstellten, daß die von der Befruchtung bewirkte Veränderung sich auf die an dem Nachbarbaum hängenden, und von diesem hervorgebrachten Früchte beziehe. Die besondere Empfänglichkeit, welche die Obstbaumblüthen für die Aufnahme des Samenslaubes von den fremden Blüthen anderer Sorten haben, ist merkwürdig und wichtig. Wäre diese bei unsern Getreide- und Gemüsesorten, wovon wir jährlich den Samen säen, und welche in einem Jahre ihr volles Gewächs erzeugen, in dem Grade vorhanden, wie bei den Obstbaumblüthen, so würde dieses zum größten Schaden unsers Feld- und Gartenbaues wirken, denn wir würden dann nie eine reine Frucht, z. B. Korn, Weizen u., sondern lauter Bastarde ernten, aber bei den edlern Obstbäumen, deren Gewächs sich erst langsam nach vielen Jahren hervorildet, an deren Stämmen sich die Früchte mehrerer Jahrzehnde in gleicher Beschaffenheit erhalten, die nicht bloß durch den Samen, sondern am häufigsten durch die Zweige, Augen, vermittelt der Veredlung, und durch die Wurzel, wie die Pflaumen, fortgepflanzt werden, ist uns diese besondere Eigenschaft der verschiedenen Sortenbildung mehr nützlich, als schädlich, da sie uns eine reichhaltige Quelle des Gewinnes neuer vorzüglicher Sorten eröffnet.

Es muß jeden Naturforscher und theoretischen Pomologen interessieren, welchen Gang das in den Kernen edler Obstsorten schlummernde Bildungswormgen zu Hervorbringung neuer Sorten, aus dem praktischen Felde nimmt, welche Regeln hier die Natur beobachtet, weil sich hier aus richtige Resultate ziehen lassen. Nur durch viele, in

dieser Hinsicht angestellte und genau beobachtete Versuche, und durch das Zusammentreffen ihres Erfolgs, läßt sich etwas Bestimmtes und Festes über Vieles, das hien zu jetzt noch Geheimniß ist, erforschen. Dieses gab die Veranlassung zu nächstehendem Aufsatz, in welchem die Mitglieder der Altenburgischen pomologischen Gesellschaft zur Anstellung eigener Versuche, um das in den Kernen edler Obstsorten noch schlummernde Bildungsvermögen zur Erzeugung neuer Sorten gemeinschaftlich näher zu erforschen, aufgefordert, und wozu die schon in dieser Angelegenheit vorhandenen Erfahrungen eingesammelt wurden. Da diese Aufforderung, ob sie gleich bloß an die Mitglieder unserer Gesellschaft geschah, vielleicht auch manchen, welchen dieser Gegenstand interessant, zur Anstellung ähnlicher Versuche ungenügend erwecken und zur Einsammlung mehrerer hierher gehörigen, schon wirklich gemachten Erfahrungen veranlassen könnte, so scheint es uns zweckmäßig, sie hier mitzutheilen.

ian die Mitglieder der Mittelnburgischen pomologischen Gesellschaft zur Anstellung von Versuchen, wodurch das in den Kernen edler Obstsorten noch schlummernde Bildungs- vermögen zur Erzeugung neuer Sorten näher erforscht werden soll, und bestimmt wird, daß einer der wichtigsten, zu Gunsten der Pomologie anzustellen- den Versuche ist, anstreitig, der, welcher durch die Ausfaat von Kernen genau bemerkt, obler Sorten auf Erforschung des in diesen jetzt noch verborgenen Bildungs- vermögens abzielt, wodurch und sowohl die tiefsten Ge- heimnisse der Natur enthüllt, als auch neue, überaus interessante und angenehme Erscheinungen im praktischen Felde bereitet würden.

Der vielfachen Schwim, welcher aus diesem Versuche hervorgeht, wird, kurz angegeben, folgender seyn:

- 79-62) Wir erfahren dadurch, welche Eigenschaften sich von den Stammmutter auf die Kinder am liebsten fortpflanzen, und welche von der mütterlichen Seite herrühren. Unverkennbar trägt jederzeit das Kind etwas Charakteristisches von der Stammutter an

sich, und es wird von großem Nutzen seyn, wenn wir durch vielfältige Versuche in den Stand gesetzt werden, genau zu bestimmen und zu unterscheiden, welche Eigenschaften sich von dem mütterlichen Theile, ob Form, Farbe, Geschmack, Dauer, und welche sich von der väterlichen Seite, von welcher die männliche Befruchtung gekommen ist, auf die Kinder am meisten fortpflanzen.

3) Durch diesen Versuch läßt sich allmählig herausbringen und genauer bestimmen, was die neu entstehenden Kernsorten für einen Zusatz von fremden, etwa in der Nachbarschaft stehenden Sorten an sich nehmen.

4) Kommen wir wahrscheinlich durch diese Versuche dem Gange auf die Spur, wie und aus welchen Stammältern unsere jetzigen vorzüglichen Obstsorten entstanden sind, und welche man von diesen als die ersten und ältesten Ursorten ansehen kann.

5) Werden wir durch diesen Versuch entdecken, welche von unsern Obstsorten vorzüglich gute Samenmütter sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich manche Sorten, als in der Production vortrefflicher Kinder excellirende, wie bei den Blumen unter den Nelken, vorzügliche Samenträger auffinden lassen.

6) Hat man es genauer erforscht, was die fremde Befruchtung zur Vervollkommenung oder zur Verschlechterung der neu entstehenden Sorten wirkt, so läßt sich dann auch sicher und leichter ergründen und unterscheiden, was Boden und Klima dazu beitragen.

Welcher Pomolog sollte nicht neugierig seyn, zu erfahren, was z. B. bei den Birnen aus den Kernen der Beurré gris, des Königsgeschenks von Menzel, der gestreiften Schweizerhose; — bei den Aepfeln aus dem Samen des Pomme d'api, des Citadapfels, des Edelkönigs, für Kinder fallen.

Wo möglich sollte man bei den ersten Versuchen die Kerne zur Aussaat von sich schon durch etwas besonders auszeichnenden Sorten wählen.

Wer eine Obstorangerie besitzt, der kann das Kübelbäumchen von einer Obstsorte von den andern ganz abgesondert stellen, wo es gegen den Wind verwahrt ist, kann

es zur Abhaltung gegen die, fremden Samenstaub herbeltragenden Insecten mit einem zarten Flor behängen, und sich durch seine eigenen Blüthen rein befruchten lassen, und diese Kerne legen, um zu sehen, ob sich auf diese Weise die Sorte rein aus den Kernen fortpflanzt. Er kann auch zwei Kübelbäumchen von verschiedener Sorte, von den andern abgesondert, dicht neben einander stellen und auf obige Weise gegen alle fremde Samenstaubeinmischung sorgfältig verwahren, damit nur diese beiden Sorten allein sich wechselseitig befruchten. Wenn man zu diesem Versuche zwei verschiedene, mit von einander in der Farbe, Größe, Geschmack sehr abweichenden Eigenschaften wählte, so würde man bald wahrnehmen, was die eine Sorte als Stammutter, und die andere als Vater auf die neu erzeugte Sorte übertragen, und was das Kind von den älterlichen Eigenschaften angenommen hat. Stellte man z. B. auf diese Weise einen Calvil und eine Renette, oder einen Pomme d'api und einen Lichtapfel, einen Pfundapfel und einen Borsdorfer zusammen, so würde man bald den wechselseitigen Antheil, welche diese, gegen einander in ihrer Eigenthümlichkeit abweichenden Sorten an der Bildung des neuen Kindes haben, erkennen, wenn man die aus ihrer Begattung entstandenen Kerne legte und zu tragbaren Bäumen erwachsen ließ, die uns ihre Früchte zeigten.

Was für angenehme neue Erscheinungen und interessante Unterhaltungen für die pomologische Gesellschaft müßten nach Verlauf von 5 bis 6 Jahren aus diesem gemeinschaftlich angestellten Versuche entstehen, wenn die neuen sich hervorgebildeten Sorten zum Vorschein und zur Mittheilung kämen. Es erfordert dieser wichtige, so viel Dunkelheit aufklärende Versuch weiter nichts, als die kleine Mühe, daß jedes Mitglied jährlich von einigen Sorten die Kerne sorgfältig aufhebt, in der genauesten Absonderung erhält, mit bestimmter Gewißheit, von welcher Sorte sie sind, legt, und zur Verhütung der leicht möglichen Verwechslung scharf bezeichnet. (Sehr bequem kann man sich dazu einiger Aesche bedienen.) Wenn wir nach 2 Jahren die jungen Kernsprößlinge, die aus der Erde aufgegangen sind, abschneiden, auf einen tragbaren Baum setzen, und im 4ten und 5ten Jahre durch den pomologischen Zauberring zur Tragbarkeit zwingen, so sehen wir

im 1sten Jahre die neuen Früchte der Kernstämme gewiß erscheinen. Es sind die Kernbäumchen durch das Abschneiden zu Pfropfreisern auch keineswegs verloren, denn die jungen abgeschnittenen Kernsprößlinge treiben fort und geben noch eben so viel Grundsprößlinge zur beliebigen Veredlung ab. Wenn nun jedes Mitglied nur die Kerne von einigen edlen Sorten mit der erforderlichen Bestimmtheit legte, so käme im Ganzen ein beträchtliches neues Kernsortiment zur nähern Erforschung des in den Kernen edler Obstsorten noch schlummernden Vermögens zur Erzeugung neuer Sorten heraus. Sind nur etliche Jahre vorüber, so haben wir uns schon mit dieser Kernaussaat von edlern Obstsorten eine reiche Quelle eröffnet, aus der uns beständig etwas Neues und Interessantes zur nützlichen Prüfung und zur angenehmsten Unterhaltung hervorspringt.

U n g a b e

des Verfahrens, bei dem die Erforschung des Sortenbildungsvermögens, das in den Kernen unserd edlern Obstes noch schlummert, beabsichtigten Experiment, durch welches die hier so leicht mögliche schädliche Verwechslung glücklich vermieden, und der vorgesezte Zweck am sichersten und geschwindesten erreicht wird.

Zum Aufheben der Kerne von edeln Obstsorten bestimmt man am sichersten ein Kästchen mit verschiedenen Fächern. In jedes Fach schreibt man die Obstsorte, deren Kerne zum Versuch bestimmt sind, mit einer Nummer (am besten wird eine Obstsorte zur Aussaat gewählt, die man häufiger hat, oder oft ist) und thut gelegentlich die Kerne mit eigner Hand mit der größten Gewißheit, daß es Kerne der edeln Sorte, die man zum Versuche aussäen will, sind, in das ihr gehörige Fach; denn es ist besser, immer wenigstens 30 bis 50 Kerne von der edeln Sorte zu haben, die man ausäet, weil sie bisweilen schwer aufgehen. Von 200 Kernen des Goldpepings habe ich etwa 15 Stämmchen erhalten. Diese gesammelten und nach der Ordnung der Nummer in die Fächer gelegten Kerne dürfen wir nicht in der warmen Stube stehen lassen, wo sie bald vertrocknen; doch sollen sie auch nicht zu feucht liegen, wo sie leicht modern. Es ist rathsam, diese Obst-

kerne mit etwas Sand oder Erde zu vermischen. Diese Kerne säet man in einen wohl befriedigten Garten auf ein Beet. Dieses Beet ist genau in so viel kleine Beetchen abzutheilen, als man edle Sorten hat, wovon man die Kerne aussäen will. Auf diese würden nun die Kerne jeder Sorte, jede auf ihr besonderes Beetchen, im Herbst, oder auch mitten im Winter, wenn die Erde weich dazu ist, oder so zeitig wie möglich im Frühjahr, nicht zu tief gesteckt. Auf jedes Beetchen käme ein Holz, mit der Nummer der Sorte, und zugleich schreibe man die Nummern der Sorten, mit jenen auf den beigesteckten Hölzern übereintreffend, in einen kleinen Katalog (zur größern Sicherheit wohl zweimal) auf besondere Blättchen. Im April und Mai erscheinen die kleinen Baumpflänzchen, und nun müssen diese etliche Mal von Unkraut sorgfältig gereinigt werden. Die Sämlinge wachsen öfters schon in dem ersten Sommer freudig empor und werden sehr bemerkbare Bäumchen. Das folgende Jahr sind sie völlig zu Copulir-, Pfropf- und Oculirreißern tauglich. Wer niedrige Frantz-bäume oder eine Obstorangerie besitzt, kann die Kernreißer sehr bequem auf diese veredeln. Wer aber diese nicht hat, der wähle sich einen schön erwachsenen, entweder wilden Stamm, wenn er vorhanden ist, oder einen schon veredelten Baum, der jedoch nicht zu alt, aber schon tragbar ist, und dessen Sorte man eben nicht schätzt, aus. Auf diesen werden die neuen jungen, aus den edeln Kernen entsprossenen Reiser veredelt, und die Nummer der Sorte, woraus sie gekommen sind, beigehängt. Es ist besser, von dem erwachsenen jungen, doch schon tragbaren Baume, welchen man zum Grundstamme der Kernlinge gewählt hat, nur einzelne Aeste abzuschneiden, damit der übrige größere Theil derselben ungestört fortwächst und trägt.

Es lassen sich auch mehrere Sorten der neuen edeln Kernreiser auf einen Baum setzen, da zu jeder nur ein Aestchen nöthig ist. Durch das Aufsetzen der aus edeln Sorten entstandenen Kernreiser auf einen schon tragbaren Baum gelangen wir weit eher zur Kenntniß der neuen, sich hervorbildenden Sorte; denn wollten wir die neuen edeln Kernreiser allein für sich frei in die Höhe schließen lassen, so könnten wir 10 bis 15 Jahre auf die neuen Früchte warten, so aber ist die ganze Procedur weit kürzer. Die aufgesetzten Edelkernreiser läßt man 2 Jahre

ungefört wachsen. Im 3ten Jahre appliciren wir den pomologischen Zauberring, im 5ten Jahre nach ihrer Entziehung werden sie tragbar.

Ob nun die junge neu hervorgebildete Tochter der Mutter ähnlich, ob sie eines längern Lebens, einer weitem Vermählung und Fortpflanzung würdig ist, wird dann ihre Beschaffenheit entscheiden.

Wenn das Verfahren bei diesem Experiment bis ins kleinste Detail aus einander gesetzt wurde, so wird dieses die Erfahrung entschuldigen, nach welcher so leicht bei diesem Versuche eine Verwechslung vorkommen kann, die auf einmal den ganzen Erfolg des Experiments vernichtet, und alle übrige darauf gewendete Mühe vergeblich macht.

Da das mit diesem Versuche beabsichtigte Resultat einzig auf der bestimmten Gewisheit der edeln Sorte, von welcher man die Kerne gelegt hat, und die man tragen läßt, beruht, so muß bei der Anstellung desselben mit einer fast ängstlichen Genauigkeit verfahren werden.

Zusammenstellung der wirklichen Erfahrungen, welche die Mitglieder der Altenburgischen pomologischen Gesellschaft über die Hervorbildung neuer Sorten aus Kernen edler Obstsorten, die man mit Gewißheit wußte, theils selbst gemacht, theils mit Sicherheit eingesammelt hat.

Selbstgemachte Versuche.

Ich legte mehrere Kerne von dem kleinen englischen Goldpeping und pflanzte die Keiser der jungen Sämlinge auf einen alten Baum. Die Früchte waren in Form, Größe und Farbe der Mutter, dem kleinen englischen Goldpeping, sehr ähnlich und man konnte an diesen Kindern ihre mütterliche Abkunft nicht verkennen. Doch sind diese Kernlinge von einer weit rauhern und härtern Natur. Schon die Rostverzeichnung auf gelbem Grunde ist unregelmäßiger, geht oft in starken Streifen der Länge nach über den Apfel, auch hat dieser bisweilen eine mehr konische Form als der Goldpeping. Inwendig hat der Kernling mit der Mutter eine gleiche gelbe Farbe und gleiche Kerne, aber an Geschmack ist er weit herber, und hat bei weitem nicht die Feinheit und Zartheit des veredelten Goldpepings, von welchem er abstammt. Ob er gleich von dem Gewürz- und dem angenehmen Weingeschmack der Mutter etwas

hat, so steht er doch im Wohlgeschmack dieser sehr nach. Das Gewächs, so wie auch die Tragbarkeit des Kernlings, ist dem seiner Mutter sehr ähnlich. Es scheint hier der Kern zur neuen Sortenbildung etwas Rauhes und Härteres, indem er noch später wie der englische Goldpeping reift, von unserm Klima und Boden angenommen zu haben.
Hempel.

Ein Kern von der grünen Reine Claude lieferte mir ein kleines röthliches, angenehm schmeckendes Pfläumchen.
Agricola.

Auch ich erhielt von den Kernen der grünen Reine Claude eine kleine röthliche, wohlgeschmeckende Pflaume.

Die Kerne von der rothen ungarischen Säbelzwetsche brachten bei mir eine kleine, von Geschmack schlechte, sehr zusammenziehende, an Form und Farbe der Heckschlee, oder der Frucht des Schwarzborns sehr ähnliche Frucht hervor. Der Trieb dieser Kernstämme ist stark, das Laub merklich klein und von Farbe dunkler, als das des ungarischen Säbelzwetschenbaums; ich fand diese Kernlinge zur Unterlage für die Reine Claude sehr brauchbar.

Hase.

Bei mir zeigte ein Kernling von der grünen Reine Claude einige nicht ganz kleine, runde, röthliche, angenehm schmeckende Früchte. Von der großen gelben Eierpflaume (Magnum bonum) legte ich Steine, welche runde gelbe, sehr wohlgeschmeckende Früchte lieferten, die aber kleiner, als die vom Mutterbaume waren.

Mehlhorn.

Eine Kern von der grünen Reine Claude hat zwei Jahre lang schöne saftreiche Früchte geliefert, die weit größer waren, als die vom Mutterstamme.

Klöbner.

Von andern Orten in der Nähe mit Sicherheit gesammelte Erfahrungen über die Erscheinung des Bildungsvermögens der Kerne edler Obstsorten zur Hervorbringung neuer Sorten durch Versuche auf dem praktischen Felde.

Im trebener Rittgärtchen wurden Kerne von dem sibirischen Traubenapfel gelegt. Dieser Apfel, welcher an

etlichen Orten auch der Eisapfel genannt wird, trüge kleine, röthlich gelbe Aepfel, welche noch nicht genießbar sind, und die man nur zum Einmachen benutzen kann. Er weicht in Stamm und Früchten sehr von unserm gewöhnlichen Aepfelbaume ab, und wird als ein mehr strauchartiges Gewächs zu Verzierungen der englischen Anlagen gepflanzt, die Bäume, welche aus den Kernen dieses sibirischen Traubenapfels entstanden waren, hatten einen sehr guten Wuchs und lebhaftere Vegetation, welche die des spärlich wachsenden strauchartigen Mutterstammes weit übertraf. Die vier Bäume von den Kernen des Traubenapfels waren in ihrem Wuchs und ihren Früchten, jeder von den andern sehr verschieden. Alle trugen zwar noch Kennzeichen ihrer mütterlichen Abkunft an sich, allein die Früchte waren ganz anders von Farbe, etliche hochroth anders von Fleisch, hatten, da der Traubenapfel ein festes, von unsern Aepfeln ganz verschiedenes Fleisch hat, ein lockeres, den gewöhnlichen Aepfeln ähnliches Fleisch. Alle vier Sorten waren von Geschmack schlecht, und von geringem Werth, so daß keine die weitere Fortpflanzung verdiente. Diese Bäume und Früchte habe ich selbst gesehen. Einer meiner Bekannten, auf dessen Aussage man sich fest verlassen kann, zeigte mir einen Aepfel, der von den Kernen des Würzapfels (auch breiter Graupfel genannt) entstanden war. Diese Kernfrucht war der Mutter in der Form ganz gleich geblieben, aber weit kleiner und von härterer Natur. Rund herum war er schön und egal gestreift, von einem angenehmen säuerlichen Geschmack, der vom Geschmack der Muttersorte sehr verschieden war. Dieser Kernling hatte die Eigenschaft einer besondern Tragbarkeit angenommen, welche der Mutter nicht eigen ist, auch war bei ihm der Fruchtansatz ganz anders, indem die Früchte bei ihm so dicht, wie die Zwiebeläpfel an einander gereiht sind, da doch bei der Stammutter, dem Würzapfel, die Früchte einzeln hängen.

Eben dieser zeigte mir auch einen Aepfel, der von dem Kerne der grünen Wandrenette gefallen war, dieser hatte von der Mutter nichts als die Form behalten, Farbe, Fleisch, Saft und Geschmack waren ganz verschieden und die Sorte übrigenß gering und von keinem Werth.

Hempel.

Bei dem Holzpfister in Dienroba sah ich eine Birn, die von dem Kern der Beurré blanc gefallen seyn soll; an Form war die Kernfrucht ihr ähnlich.

Ruhn.

In Ehrenhain hat der Cantor Michaelis einen Baum aus dem Kern der Beurré blanc gezogen, der ansehnliche, aber etwas säuerlich schmeckende Früchte lieferte.

Röbner.

Eine Art kleiner graurother Spillingspflaumen, bei uns Ziegenbärtlein genannt, pflanzte sich aus den Kernen rein fort, und die Früchte der aus ihren Kernen erzeugten Stämme wichen nicht im Geringsten von der Mutter ab.

Weller.

In Göllnig befindet sich ein Apfel, der die Kennzeichen seiner Abkunft von dem Nußapfel an sich trägt. Er hat ein lebhaft Gewächs, wird groß und ist ein vorzügliches wohlgeschmeckender saftiger Kernapfel, der als Kind, gegen die Vorzüge der Mutter gehalten, eher an Güte gewonnen, als verloren hat.

Agricola.

Der um die Pomologie sich so verdient gemacht habende D. von Mons in Brüssel stellte die merkwürdigsten Versuche zu Erforschung des in den Kernen edler Obstsorten schlummernden Bildungsvermögens im Großen an, da er einen großen Strich Landes mit Birnkernen besäen, und diese Kernlinge tragen ließ. Da hier viele Tausend Kernlinge in kurzer Zeit tragen, so mußte sich aus diesem fähnen, ins Große gehenden Experimente die größte Mannigfaltigkeit von neuen, noch nicht existirenden Sorten ergeben.

Da der Herr D. von Mons mit seinem ins Große getriebenen Versuche das Bildungsvermögen so vieler Tausend Kerne von verschiedenen Sorten umfaßte und auf dem praktischen Felde zur sichtbaren Entwicklung nöthigte, so mußte er in diesem, gleichsam wie in einem Lotteriespiele, wo man auf mehrere Tausend Nummern zugleich setzt, neben denieten die kleinen, mittlern, auch die größten Loose und Gewinne ziehen. Das heißt neben einer großen Zahl schlechter, neben einer beträchtlichen Summe mittelmäßiger neuer Sorten mußte er eine Zahl guter und einige ge-

winnen, welche alle die schon vorhandenen an Güte übertreffen, und durch ihn wurde die Pomologie auf diesem Wege mit der Hardenpont, der Napoleonsbirn, dem Herzog von Oesterreich, der Sickers- und Dielsbirn u., gegen welche unsere Bœurré gris und St. Germain in die zweite Classe kommen sollen, als den köstlichen neuen Fruchtschätzen bereichert.

Ob es gleich keinem praktischen Pomologen zu rathen ist, seine Sorten, die er auf seinen Pflanzungen zum Nutzen anbauen will, aus Kernlingen edler Sorten zu ziehen, aus welchen der glückliche Zufall nur bisweilen und selten eine neue vorzügliche Sorte hervorbildet, indem nach der Erfahrung aus dem Samen viel schlechte, mittelmäßige und wenig gute neue Sorten entstehen, so bleiben doch die Versuche der Erziehung neuer Sorten aus den Kernen von edlen Obstarten, zur weitem Erforschung des Ganges und der Naturregeln des in diesen noch schlummernden Bildungsvermögens zur Hervorbringung neuer Sorten, für den forschenden Pomologen sehr interessant, und verdienen deshalb eine weitere Fortsetzung. Der praktische Pflanzzer aber würde mit Erziehung seines zu bauenden Obstes aus Kernen sehr zu kurz kommen. Dieser wähle ja zum Anbau das Beste von den trefflichsten und vorzüglichsten veredelten Sorten, die wir als in ihren Vorzügen Bewährte haben; denn die hier anzustellenden Versuche dienen bloß zur Erweiterung der Wissenschaft und allmählichen Bereicherung des edlern Sortiments.

Wie man nun durch schärferes Nachdenken in jedem Fache immer weiter kommt, so hat die Idee der künstlichen Befruchtung der Obstbaumblüthen, wo man die weibliche und männliche Seite von den edelsten Sorten zur reinen Begattung wählt und zusammenbringt, um vorzügliche Kinder zu erzeugen, jenen weitläuftigern Weg, diese durch die Kernsaat von zufälliger, gemischter Befruchtung hervorzubringen sehr abgekürzt und eine sichere schnellere Richtung zur Erreichung des gewünschten Ziels gegeben. Wenn von einer vorzüglichen Sorte die männlichen Theile zeitig sorgfältig weggenommen, und der stehengebliebene weibliche Theil mit, vermittelt eines Pinsels, dem von einer andern trefflichen Sorte entnommenen männlichen Samen befruchtet wird, so lassen sich dann von den aus dieser Begattung des Edlern entstandenen und ausgefäceten

Kernen weit vorzüglichere neue Sorten erwarten, als von den Kernen bloß zufällig befruchteter Sorten, von welchen wir die in der freien Natur männlich gewirkt habenden nicht wissen. Bei der künstlichen Befruchtung kann man die Mütter und Väter von den edelsten Sorten nach Gefallen auswählen, und die von den trefflichsten hervorstechenden Eigenschaften sich rein begatten und befruchten lassen. Auf diesem Wege scheint es der menschlichen Kunst in der Folge noch nützlich zu seyn, mehrere, jetzt in verschiedenen Sorten zerstreut liegende vorzügliche Eigenschaften einer Sorte einzuverleiben, und dadurch die Sorten, oder ihre Früchte, zur höchsten Vollkommenheit zu bringen. Hat man die männliche und weibliche Seite von zwei verschiedenen Sorten, mit genauem Wissen, von welcher diese und jene ist, zur reinen Begattung zusammengebracht, so muß es sich an den Früchten der Kerne, die aus dieser männlich und weiblich festbestimmten Befruchtung entstanden sind, auf jeden Fall genauer erkennen und unterscheiden lassen, welche Eigenschaften sich von der väterlichen, und welche sich von der mütterlichen Seite regelmäßig an den Kindern fortpflanzen, und sich am besten vereinigen.

Die Engländer sind in den Versuchen der künstlichen Befruchtung schon viel weiter, als wir, vorwärts geschritten. Und aus einem eigenhändigen Briefe des Herrn Esquire Knigh, des Präsidenten der Londoner Gartenbaugesellschaft, ersehe ich, daß sie schon in Hinsicht darauf, was sich väterlich und mütterlich von den Sorten auf die Kinder in der Regel fortpflanzt, zu wichtigen bestimmten Resultaten gelangt sind, die uns aus den Transactions noch zur Kenntniß kommen werden. Wir gaben hier das, was einige unserer Mitglieder über den wichtigen Gegenstand der künstlichen Befruchtung gedacht und schriftlich eingeliefert haben.

Aufforderung zur Anstellung von Versuchen, um zu erforschen, welchen Antheil das Klima (der Wärmegrad) und der Boden an der neuen Sortenbildung der aus den Kernen der veredelten Obstarten entstehenden Sorten haben, von dem Pfarrer Hempel zu Zedtlitz.

Man sollte Kerne von einer und derselben edeln Obstsorte in Mistbeete von verschiedener Temperatur und an offene, freie, aber Witterung ausgesetzte Stellen, und wieder an natürlich kältere und wärmere Plätze legen, um zu sehen, ob die unter rauherem und mildern Klima sich zu neuen Sorten ausbildenden Kerne in Gewächs und Frucht sehr verschieden ausfielen, ob sich unter einem mildern Wärmegrade etwas vorzügliches an Sorten hervorbildete, und ob die neue Sorte etwas rauhes und strenges von dem kältern Klima annähme. Das erstere läßt sich bald vermuthen, weil unsere edelsten Früchte unter einem mildern Himmelsstriche sich im Keime zuerst gebildet und entwickelt haben, und das letztere ist wahrscheinlich, weil unsere deutschen Waldungen nur herbe Holzapfel und strenge Wildbirnen tragen. Eben so sollte man auch Kerne von einer und derselben Obstsorte in von Natur fetten und magern, oder auch durch die Kunst mit den edelsten Düngungstheilen vermischten, und in sehr wilden, unfrucht-

baren, oder mit Fleiß entkräfteten Boden legen, um den Einfluß des Bodens oder des Erdreichs, als dem ersten Mutterschooße, auf die Hervorbildung der neuen Sorte genau zu bemerken, denn auch die Beschaffenheit der ersten Erde, in welcher sich der zarte Keim des Kindes entwickelt, kann einen bedeutenden Einfluß auf die edlere oder schlechtere Hervorbildung der neuen Sorte äußern. Verändert sich doch schon die Walderdbeere merklich, wenn man sie in die Gärten pflanzt, und man bemerkt bei dieser deutlich den Einfluß eines fetten und mageren Bodens auf ihre Fruchtbeschaffenheit. Erst dann, wenn man durch mehrere der hier angegebenen Versuche es genau erfahren und geschieden hätte, was Klima und Boden zur Veredlung oder Verschlechterung der neu erzeugten Obstsorten beitragen, würde man scharf bestimmen können, welche Eigenschaften sich von der edeln Sorte, wovon der Kern genommen ist, fortpflanzen, und welche von väterlicher und mütterlicher Seite auf die Kinder regelmäßig forterben.

[illegible]

Ueber das Bepflanzen der Straßen mit Bäumen überhaupt, als Vorwort des Aufsatzes — Pflanzung und Einrichtung der Obstalleen auf Chaussees nach pomologischen Grundsätzen, — von dem Pfarrer Hempel zu Sedlitz.

Ein lobenswürdiger Eifer für Straßenbau belebt jetzt mehrere Fürsten und Regierungen. Durch diese obrigkeitliche Vorsorge entstehen eine Menge neuer trefflicher Chaussees in verschiedenen Ländern und eröffnen den Unterthanen die angenehme Aussicht zu einem leichtern und schnellern Verkehr. Unter diesen Umständen hat die Frage unstreitig ein großes gemeinschaftliches Interesse: Ist es auch wirklich zweckmäßig und von reellem überwiegenden Nutzen, daß wir unsere Landstraßen mit Bäumen bepflanzen? Vieles spricht dafür, aber auch Vieles dagegen. Die wichtigsten Gegengründe dürften folgende seyn: Hohe starke Bäume, zumal die einheimischen Rinder aus unsern Waldungen, greifen, sobald sie den höchsten Grad ihrer natürlichen Vollkommenheit erreichen, mit ihren Seitenwurzeln zu weit in die benachbarten Aecker, und entziehen den nahe stehenden Feldfrüchten das zu ihrer Nahrung nöthige Erdmark, zugleich werfen sie ihre riesenmäßigen Schatten des Morgens und Abends zur Rechten und Linken, und benehmen dadurch dem Getreide die wohlthätige

gen, zum Hohen so wirksamen Sonnenstrahlen. Wer bemerkt nicht die ärmlichen, vor Magerkeit zitternden Aehren auf den Feldstreifen neben den Straßenalleen? Auf fallend ist der Abstand gegen ihre vollkommeneren, entfernter stehenden Schwestern, und der schädliche Einfluß ihrer anfangenden gewaltigen Nachbarn fällt auf den, nach der Größe der geworfenen Schatten mager stehenden Saatzstücken deutlich in die Augen. Viele Scheffel Getreide aller Art kostet dem Lande jährlich die Erhaltung der Waldbaumreihen an den Straßen, und nur spärlich vergüten diese Kolosse mit Schatten, Blüthe und Holz ihre Zehrung. Waldbäume mit großen Ästen und dicht belaubten Zweigen hindern bei nasser Witterung den Wind und die Sonne an schneller Austrocknung des Wegs; in jeder kleinen Vertiefung verhält sich das Wasser länger, und es entstehen leichter zum Schaden des Fuhrwerks schlechte Stellen auf den Straßen.

Allein auf engern Stellen, wo die Baumgipfel fast in Kanbenwölbungen zusammenstoßen, verdunkeln den Weg und schmälern am frühen Morgen und späten Abend den Fahrenden und Reitenden die ihnen zu der Zeit so nöthige, ohnehin spärlich zukommende Lichtdämmerung. Ueppigst welfet es sich bei heftigen Stürmen und schweren Gewittern unter den hohen wankenden Krämen; wenigstens ist es möglich, es stürzt einmal im tobenden Wetter ein solcher Pflanzenkoloss plötzlich nieder und erschlägt Menschen und Pferde. Der Fußgänger erkennt in den gewaltigen, ihm zur Seite stehenden Stämmen gefährliche Zuleiter des Blühes, und bei dieser erhöhten Gefahr erschüttert jeder prasselnde Donnerschlag ängstlicher sein Herz. Im Herbst entfällt den Bäumen eine große Masse von Blättern, diese verunreinigen, zumal wenn sie bei anhaltender Nässe in Fäulniß übergehen, die Fahrwege und Fußsteige. Die lange zweiseitige Baumreihe beschränkt den Reisenden unangenehm die vordere Aussicht, und hindert das Zurücksehen in die durchwanderte Gegend, ja sie stört durch ihre beständig vor die Augen tretenden Stämme selbst den freien Blick der in der Mitte der Straße Reitenden und Fahrenden in die ihnen zur Seite liegenden malerischen Landschaften. Und wie leicht kann sich hinter diesen Stämmen der boshafte Aufzauerer verbergen, seine Absicht selb nun, tödtliche Rache an dem Wanderer zu nehmen, oder

seine Raubluft an den Gütern der Reisenden zu befriedigen. Die Wurzeln, welche in gleichem Verhältniß, wie des Baumes Krone mit ihren Aesten, die obere Luftregion, den nächsten Acker unterirdisch durchgreifen, drängen sich öfters auf den Fußsteigen aus der Erde hervor, und werden dem Wanderer zur nächtlichen Zeit Steine des Anstoßes. Dieses der Nachtheil. Billig legen wir nun auch den Vortheil in die andere Waagschale. Unparteiisch wiege dann ruhige Prüfung das Wider und Für gegen einander ab.

Die Baumreihen bezeichnen dem Wanderer zu Wagen, zu Pferde und zu Fuß bei Schneegestöber und Windwehen jederzeit sicher den Weg durch die gefährlichsten Stellen, und können dadurch die Retter des menschlichen Lebens werden.

Denselben Dienst erweisen sie den Reisenden an allen tiefen, der Ueberschwemmung ausgesetzten Stellen.

Straßenalleen schützen im heißen Sommer Menschen und Vieh auf ermüdenden Reisen gegen die brennenden Sonnenstrahlen, und erquicken sie bei drückender Hitze mit dem angenehmen kühlenen Schatten ihrer dichten Belaubung. Dieselben Wurzeln, welche den angrenzenden Feldern etwas von ihrer Fruchtbarkeit rauben, ziehen zur schnelleren Austrocknung der Straßen viel von der überflüssigen Feuchtigkeit an sich. Eben die dicht belaubten Zweige, welche Morgens und Abends den Weg in der Mitte verfinstern, schirmen den Wanderer wohlthätig gegen die Durchnässung der ihn überfallenden Platzregen. Dieses erkennen selbst die Gegner der Bepflanzung der Straßen mit Bäumen für einen wichtigen Vortheil.

Die im Freien so stark und freudig erwachsenden Waldbäume, besonders die Linden und Castanien, als Schlagholz benutzt, liefern aus eisen nicht geringen Beitrag an Holz, der in Holz bedürftigen Gegenden den Einwohnern sehr willkommen ist. Auch benutzen die ärmern Landleute das herabfallende, hier leicht zu sammelnde Laub zur Fütterung und zur Streu für ihr Vieh. Neben dem Nutzen gewähren auch die mit Bäumen bepflanzten Straßen nicht wenig Vergnügen. Lange, regelmäßig gepflanzte Baumalleen in ihrem grünen Sommergewande sind eine Zierde der Städte, von welchen sie nach verschiedenen Gegenden ausgehen; ja sie dienen einer ganzen Landschaft

zur Verschönerung, sie mögen sie nun in gerader Richtung oder in Schlangenwindung durchlaufen. Zur Zeit des Frühlings locken sie einen Schwarm von Singvögeln in ihre neu grünen Wipfel, durch diese bekommt die Natur auf den Straßen gleichsam ein stärkeres Leben, und der lustige, gemischte, vielartige Vogelgesang unterhält angenehm jeden Reisenden, der nur etwas Gefühl für die Schönheiten und Freuden der Natur hat. Und wenn erschrent nicht der beständige Anblick hoher gewaltiger Bäume zur Seite, wer wandelt nicht mit erhabenem Gefühl gern durch ihre majestätischen Reihen, wenn der Wind sanft durch ihre Zweige daher rauscht, oder der Mond mit gedämpfem Licht die grüne Belaubung abwechselnd beleuchtet? Höchst erwünscht unterbricht diese oder jene, an den Stämmen bemerkte Veränderung das fade Einerlei auf langer Reise, und willkommen ist uns in den langweiligen Stunden auf weiten Wegen auch die kleinste stille geistige Unterhaltung, welche die nächsten Gegenstände in dem Reiche der Natur in uns erregen.

Zu mildern Zeiten des Jahres, bei schönem Wetter, bieten die Straßen allen den benachbarten Städten und Dörfern anmuthige Spaziergänge dar, und selbst in ihrem herbstlichen Gewand gewähren sie noch durch die bunte Verwandlung der Blätter, da lebhaftes Roth und feuriges Gelb ihr voriges sanftes Grün allmählig verdrängt, einen reizenden Anblick, der uns so sehr, wie ihr schönster Schmuck im Frühling, ergötzt.

Wäre nun wirklich einer unserer Waldbäume würdig, an den Straßen zu prangen, welcher verdiente wohl vor allen andern die Stelle? Die Linde rücken wir uns zuerst zu einer nähern Prüfung in dieser Absicht vor das Auge, denn sie ist von allen einheimischen Kindern des Waldes zur Einfassung der großen Wege am besten geeignet; darum haben auch schon unsere Vorfahren besonders diese nebst der wilden Castanie am meisten zu ihren Lustalleen erkoren. Sie stünde auch an allen unsern neuerbauten Chaussees da, als ein schön beblätterter Baum, der dem Wanderer dichten Schatten verleiht. Sie ergötze den Sinn des Geruchs mit balsamischem Duft, der ihren unzähligen Blüthen entströmt, sie ernährte mütterlich die Wien zu reichern Honig und Wachsbau im Lande, und nicht ungern vernähme das Ohr des gefühlvollen Natur-

freundes das lausende Summen der unzähligen, in den Eigleiten ihrer Blüthen schwebenden Insecten. Doch bei allen diesen Schönheiten bleibt die Linde auf den Straßen mehr ein Baum des Vergnügens, als eines reellen Nutzens. Sie zehrt gewaltig mit ihren üppigen, weit um sich greifenden Wurzeln in den benachbarten Feldern, und unternimmt verwittern bis jetzt ihre kleinen kaum bemerkbaren Früchte. Nach ihr erscheine uns die wilde Castanie im Range eines Alleebaums, welchen sie noch bis jetzt mit Ehren in allen Lustpartien behauptet. Bei ihrer Wahl erblickten wir Straßenalleen in der größten Schönheit gleich geformt in glatten Stämmen und einander richtig correspondirenden Aesten. Sie ergötzte durch ihre breit und sternförmig gebildeten prächtigen Blätter, durch ihre dichte dunkle Beschattung und mit ihren großen, weißen, wohlgeflochten Blumenbouquets am meisten das Auge. Aber einem baldigen Eingehen unterworfen, würden häufige Lücken zeitlich das Ganze der Baumreihen entstellen, und schädlich für die wandernden Füße streute sie ihre mit stachelichter Hülle umgebenen Früchte, die, nach so vielen Versuchen einer gründlichen Benutzung, bis jetzt bloß ein Kinderspiel blieben, auf die Wege. Mit noch weniger Glück dürften wir einen andern Baum aus unsern Waldungen, oder einen fremden Bögling der Wildnis, an unsere Chaussees pflanzen, denn bei ihnen überwiegt der aus ihren Eigenheiten entspringende Nachtheil ihre eigenthümlichen Vortheile noch stärker. Alle von Eichen müßten uns ein erhabenes Denkmal bei der Nachwelt stiften, durch sie trügen unsere Straßen ein Bild von deutscher Kraft und Majestät Jahrtausende lang, und wir legten mit ihnen für die künftigen Generationen eine neue Schatzgrube der Zukunft fehlenden Bauholzes an, aber wir würden über der ersten Jugend unserer Pflanzung für diese Erde einschlafen und die Blitze auf die Häupter unserer Enkel herableiten. Unter den Buchen könnten sie zwar vor dem Wetterstrahl sicherer wandeln, könnten von ihnen treffliches Brennholz ernten, wir würden ihnen mit diesen vielleicht den theuern Kauf des Provençer Dehls ersparen, aber wir pflanzten ihnen in diesen, an ihrem Orte köstlichen Bäumen zugleich die ärgsten Erdmarksaugerinnen an die Aecker und schmälerten beträchtlich ihre Ernten. Birken, zur Bepflanzung der Straßen gewählt, würden schon in

den ersten Monden des Frühlings den Wanderer mit dem lieblichen Duft erquickten, der von ihren jungen Blättern so angenehm ausströmte, sie bewillkommten uns zuerst im Jahr mit ihrer lichtgrünen Belaubung, am häufigsten ließen sich die besten Sänger unter den Vögeln auf ihren romantisch herabhängenden Zweigen hören, eine elegante Baumreihe bildeten sie durch ihre weißen, schlank wachsenden Stämme, allein dichte Beschattung, interessante Blüten und Früchte blieben sie uns schuldig. Tannen, Fichten und Kiefern mußten mit ihrem geraden hohen Wuchse, alleinsformig durch schwarzholzleere Landschaften laufend, einen neuen herrlichen Anblick gewähren, und mit ihnen legten wir zugleich einen kostbaren Schatz von Bauholz für die Nachkommenschaft an; doch wie gefährlich machten wir durch sie das Reisen im Sturme, und zuweilen warfen sie ihre thurmgroßen Schatten über unsere fortreichen Felsen. Wollten wir zu einiger Vermehrung des uns so nöthigen Holzes die Straßen mit Weiden bepflanzen; so würden diese, alle binnen 3 bis 4 Jahr köpfbare, uns zwar einen beträchtlichen Beitrag an Brennmaterial liefern, aber durch ihre schlechte regellose Form mußten sie das Ganze der Straßen mehr verunstalten, als verschönern. Der Gedanke an Alazienalleen auf den Chaussees ist reizend und einladend, denn nichts könnte für die Reisenden angenehmer seyn, als während ihrer Flor den Drangengeruch ihrer Blüthensülle einzuathmen, aber wie oft zerstört ein einziger Regenguß ihre blühende Anmuth, und wie traurig würden heftige Stürme diese arkadischen Blumenreihen zertraufen. Italienische Pappeln erfreueten uns durch ihren hohen geschmeidigen Wuchs und durch das unaufhörliche Spiel ihrer zitternden Blätter, aber sie beugen sich im Sturme zu tief und demüthig mit ihren leicht schwankenden Wipfeln, ihnen fehlt der solide deutsche Charakter, — sie streben zu schmal und flüchtig in die Höhe, — doch stehen sie als eine schöne Zierde der Natur passend vor den Städten in kürzern Alleen. Eibischbeerbäume erschienen zur Herbstzeit mit ihren zinnoberrothen Früchten in dem brilliantesten Schmucke, und lockten vielleicht die Schaaren der Ziemer häufiger in unsere Gegend; hingegen rein ungeeignet wären sie wegen ihrer kränklichen gebrechlichen Structur zur Verzierung der Straßen. Zu weitläufig würde hier die im Gekiste sich gedachte Raugirung jeder einzelnen

Waldbaumart auf die neuen Chausseen werden. Jeder, den dieses angenehme Spiel der Phantasie vorzüglich interessirt, mag dieses mit Ahorn- und Pappelbäumen, Eschen, Rüstern, Aspen, Erlen u. s. w., als Bäumen einheimischer Abkunft, oder mit Lerchenbäumen, Weibhuths- kiefern, Balsamtannen u. s. w., als Kinder von fremdem Herkommen in Gedanken weiter fortsetzen, und daraus, daß er sie als Seitenbekleidung der Straßen sich denkt, den größern oder mindern Grad ihrer Tauglichkeit zu der vorsetzenden Absicht erkennen.

So scharf wir auch unsere Wälder durchsuchen, so können wir doch keinen Baum herausfinden, der den Standplatz an den Straßen wirklich verdiente; denn bei jedem bleibt immer nach vorheriger sorgfältiger Prüfung unverändert das Resultat: Alle diese Kinder der Wildniß entziehen der fruchtbringenden Nachbarschaft zu viel nährenden Säfte, und hindern durch ihre großen Schatten das Gedeihen des angrenzenden Getreides; ohne uns für diesen merklichen Verlust mit einem reellen Nutzen gehörig zu entschädigen, wenn wir auch die anderweiten Nachtheile nicht in Anschlag bringen wollten. Ihre Gaben sind meistens nur ein bloßes Vergnügen, und für dieses ist uns das jährliche Opfer an kostbarer Feldfrucht zu groß. Demnach lassen wir wohl, dem edlen Ackerbau zum Besten, unsere neuen Chausseen von Bäumen ganz frei? Lassen sie bloß in fahlen, todten Linien die Landschaft durchschneiden, und übergeben unbarmherzig die Wanderer den brennenden Sonnenstrahlen? So soll der Mensch auch künftig im Schweiß seines Angesichts reisen, ohne allen Schirm gegen die Beschwerden vom Himmel; — mag ihn der Regen ungehindert durchnässen; — rücken wir die herrlichen Gegenstände der Natur, die Bäume, von seiner Seite, und entfernen mit diesen zugleich von ihm alle stille geistige Unterhaltung, damit er im steten langweiligen Einerlei nicht nur am Körper, sondern auch am Geiste ermüde? — Nein! Noch bleibt uns ein vortrefflicher Ausweg, auf welchen wir sowohl den patriotischen Besorger des Fruchtverlusts, als auch den geschmackvollen Förderer der Straßenverschönerung zu befriedigen, und den Streit über Chausseenbepflanzung nach den Wünschen beider gänzlich zu schlichten vermögen. Ein Baum ist uns zur Wahl noch übrig; ein durch Kunst veredelter Baum,

reich an Arten in seinem großen fruchtbaren Geschlechte, reich an den schönsten mannigfaltigsten Blüten und unübertrefflich an köstlichen Früchten, in welchen sich glücklich alle die Eigenschaften vereinigen, welche die befürchteten Nachtheile der Pflanzung um vieles vermindern und ihren Vortheil um ein Großes erhöhen. Der Obstbaum ist der Erfahrene, — er steht unsern Straßen als Begleiter zur Seite, er, der sich als eine goldne Frucht der blattigen Kreuzzige mit reichlicher Ernte freundlich um unsere Wohnungen lagerte, und welche, viele anmuthige Gärten erzeugend, in unserm deutschen Vaterlande die Nacht des Waldes von Städten und Dörfern entfernte. An Größe und Höhe, an kolossalischer Structur den Forstbäumen bei weitem nicht gleich, wird er den benachbarten Aekern nicht weniger Nahrung entziehen und kürzern Schatten auf die angrenzenden Saaten werfen, — denn wie bescheiden und mäßig zehrend, stehen nicht vorzüglich die Zwetschgen und Sauerkirschen in ihren kleinern Baumgestalten gegen die gewaltigen Eichen und Linden am Rande des Feldes. Bei einer starken Breite des Weges, etwas abgesetzt vom Lande des Getreides, müßte man kaum ihre Zehrung spüren. Auf das Mannigfaltigste abwechselnd im Wuchs und in der Gestalt, in so verschiedenen Arten und Sorten, bildet der Obstbaum die lieblichsten Formen, bald in gerader pyramidalischer Richtung, bald in runder Laubenzwölbung. Aus seinem Geschlechte gehen die schönsten Blüthenzerzeuger hervor. Denn welcher Baum überblüht wohl die Kirschen in ihrem weißen, alles überdeckenden Flor, welcher kann sich mit dem Apfelbaume in der reichsten Fülle seiner rosenfarbenen Blumen siegreich messen? Keiner übertrifft ihn, den veredelten Zögling unserer Gärten, in seiner herbstlichen Herrlichkeit, wenn er, mit einer reichen Obsternte belastet, dasteht. Wie angenehm müßte er auch unsere Chaussees in gleichförmigen Reihen mit seinen schönen Blüten und mit seinen reifen Früchten schmücken, es mögen diese nun mit ihren bunten lebhaften Farben in Ueberfluß seine Zweige bedecken, oder einzeln aus seiner grünen Beblätterung hervorschimmern. Dieser veredelte Baum vergütet allein mit seinem Ertrag die ihm gegebene Stelle, und unmöglich kann der Besitzer des Grundes einen kleinen Bodentheil höher benutzen, als den, welchem er einem reichtragenden Obstbaum edler Art einräumt; mehr

kann er aus dem Pflanzenreiche von einer so unbedeutenden Erdscholle am Werthe nicht gewinnen, als ihm dieselbe in dem obern Luftraume an Früchten erzeugt. An den Straßen ersetzt der Obstbaum allein vielfach durch eine neue Ernte das, was er zur Bekke der Feldernte entziehet. Von ihm erkaufte sich der durstige ermüdete Reisende frische Früchte zur Labung, durch ihn bekäme das Land ein beliebtes Nahrungsmittel in größerer Masse, das, einer verschiedenen Benützung fähig, manche neue Erwerbsquelle aufdeckt; an ihm sähe die Jugend ihre Liebesspeise verschafflich, und der Hauswirth den Verkauf einer gesunden Kost erleichtert. Aus diesen angeführten Gründen gebe uns Pomona ihre reizenden Töchter zur Verzierung der Straßen, die uns so jungfräulich schon in ihrer Blüthe erscheinen, und die uns durch ihre mütterliche Fruchtbarkeit so nützlich werden. Das ganze zusammenhängende Fruchtstück, welches der gesegnete Boden unsers Vaterlands auf seiner Oberfläche darstelle, werde nicht durch die Reihen großer in der Frucht wenig nützbarer Waldbäume unterbrochen, sondern nur durch die Aileen fruchtbarer Obstbäume mit essbaren Erträge durchschnitten. Die Pomona schütte aus ihrem unererschöpflichen Füllhorn reichlich die Baumfrüchte in die den Reisenden zum bequemern Fortkommen geweihten, durch die Kunst erbauten Linien zwischen die reichen Gefilde der Ceres, und so werde die Landschaft ein ununterbrochenes ernährendes Ganzes. Aber groß und fast unübersehbar ist das Geschlecht des verebelten Obstbaumes. Es theilt sich in mehrere Hauptstämme und Arten, denn der runde Apfel, wie die mehr länglich geformte Birne, die im schönsten Blau erscheinende Zwetschge, wie die purpurrothe Kirsche, gehören, unter dem Namen Obst alle vereinigt, zu dem fruchtbaren weit ausgebreiteten pomologischen Geschlechte. Unter den vielfältigen Sorten wählet jetzt der sondernde Forscher, mit den größten Schwierigkeiten kämpfend, um ihr unzähliges Heer systematisch zu ordnen, und, wie der Botaniker seine Pflanzenarten, unter bestimmte Benennungen zu bringen. In der Sortenbildung hat die Schöpfung ihr erhabenes Werk mit der Erzeugung des neuen, noch nie Gesehenen und Geschmeckten noch nicht beendigt.

Der Same oder die Kerne verebelter Obstsorten sind und nach den neuern Forschungen als eine unererschöpfliche

Quelle erschienen, woraus sich, nach unsrer Uebergangung, neue verschiedene Sorten bis ins Unendliche fortbilden. Nirgends ist die Abwechselung und Mannigfaltigkeit so groß, als im neuerlich durchforschten Reiche des Obstes.

Der Obstbaum ist nach seinen Arten sehr verschieden, in seiner Größe, in seinem Wuchse, in seiner Kronenbildung, in seiner Lebensdauer und in seiner Tragbarkeit. Man vergleiche, in Hinsicht auf Verschiedenheit des Wachses, die kolossalischen, den Eichen ähnlichen Bäume von unsern Landorten mit manchen sehr spärlich wachsenden fremden Edelsorten, z. B. die Gelb- und Würzapfelbäume mit denen vom rothen Traubenapfel und Goldpeping. Die gewaltigen, in unsern Bauergärten stehenden Honig- und Eibischbirnbäume mit dem Wuchse der Umbrette und Bourr blanc. Die Süßkirschbäume mit den Sauerkirschbäumen. Welcher Abstand?

Verschieden sind die Obstbäume an Blättern, an Blüthen und an Früchten. Die Obstsorten sind wieder verschieden in der Größe, in der Form, in der Farbe, im Geschmack und in der Zeitigung, in der Dauer und in der Ausbarkeit. Der Obstbaum erfordert sowohl nach seinen verschiedenen Arten, als auch nach seinen mannigfaltigen Sorten ein eignes Klima, einen ihm zusagenden Boden, also einen für ihn passenden Standort und eine besondere Behandlung.

Ein weites unübersehbares, noch lange nicht gehörig bebautes Feld liegt in dem Obstbäume vor uns, in dessen genauerer Erforschung und zweckmäßigem Anbau der menschliche Geist seine Kräfte zu üben die schönste Gelegenheit findet, und wo uns oft die wichtigsten Entdeckungen zur süßen Belohnung unserer mühsamen Untersuchung auf das angenehmste überraschen. Wenn das Geschlecht eines Waldbaumes gewöhnlich mit einigen Ausnahmen bald erschöpft ist, so eignet sich der Obstbaum wegen seiner allgemeinen Mannigfaltigkeit vor allen zu einer wissenschaftlichen Behandlung, und auch als ein solcher, der die Geleuthätigkeit am feurigsten weckt, und die meiste geistige Unterhaltung gewährt, verdient er den Stand eines Alleebaumes vor andern auf den Straßen.

Aus der unerschöpflichen Fülle seiner Früchte, die in der Verschiedenheit ohne Beispiel sind, hat sich die Pomologie als eine eigne neue Wissenschaft gebildet, die uns

lehrt, wie viel die Rathwelt in diesem Felde noch zu wissen hat. Ist diese gleich noch jetzt in ihrer Kindheit, sind in ihr auch bei weitem noch nicht die in vielen Ländern zerstreuten Gegenstände ihres Faches gehörig durchmustert, und die Tiefe ihres unermesslichen Gebiets gründlich erforscht; so hat sie doch schon viele, als die edelsten und besten Früchte von dem Meere der Schlechtern geschieden; die vorzüglichsten zum frischen Genuß; die tauglichsten zum wirthschaftlichen Gebrauch, die trefflichsten zu nützlichen Fabricaten genauer erkannt; die in Form und Dauer, die in Geschmack, Wohlgebehen und Tragbarkeit excellirenden Sorten deutlicher herausgehoben, und zuverlässigere Regeln zu einer glücklichen Auswahl bei Anlegung von Obstpflanzungen gegeben.

Hieraus geht die fruchtbare Idee einer Bepflanzung der größern Landstraßen mit Obstbäumen nach pomologischen Grundsätzen hervor, deren Darstellung der Hauptzweck dieser Abhandlung ist.

Es sei uns erlaubt, jetzt eine große und lange Obstbaumstraßenallee, die nach den neuern bessern pomologischen Kenntnissen gepflanzt, das Schöne mit dem Nützlichen vereinigend, andern als ein Muster zur Nachahmung diene, uns im Geiste lebhaft zu denken. Wäre auch vor der Hand die praktische Ausführung dieser fruchtbaren und reizenden Idee wegen der der ersten Einrichtung sich jetzt noch widersetzenden Schwierigkeiten nicht überall ausführbar, so können doch wenigstens einzelne Partien von diesem Gemälde bei der im Gange seienden Straßenbepflanzung mit Obstbäumen ins wirkliche Leben versetzt, und das Ganze kann nach und nach immer mehr nach diesem vorgezeichneten Abrisse vervollkommenet werden.

Wir denken uns eine größere Straßenobstbaumallee abwechselnd mit allen Obstarten, Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen nach dem zweckmäßigsten Verhältniß der Nutzenanwendung gepflanzt, in welcher die Arten beisammen stehen. In welcher auch die Sorten in enger gesellschaftlicher Verbindung, jedesmal ein Baum der nämlichen Sorte dem andern gegenüber, sich befinden. Die Sorten, nach ihrer frühern und spätern Reifzeit neben einander gestellt, gewährten in der bequemen Uebersicht, Einsammlung und Absezung die größten wirthschaftlichen Vortheile, und wie viel gewönne dadurch das Auge? Ein gleichförmiger Wuchs

der Bäume, ein ungetheilter harmonirender Blüthenflock, ein zusammenhängendes gleichartiges, mit den schönern Farben der Reife geschmücktes Fruchtsäckel würde eine gesättigtere reizendere Ansicht gewähren. Und wie viel aus der reichen Quelle der höhern pomologischen Wissenschaft geschöpfte Abwechselungen und angenehme, bloß aus der Natur entlehnte Darstellungen ließen sich auf einer langen Straßenallee anbringen? Hier stände eine Doppelreihe der kolossalischen Kleinsüßkirschbäume, welche an Stärke und Höhe mit den größten Forstbäumen wetteifern, neben ihren süßen Verwandten aus dem edlern Geschlecht, die schwarzen Herz- und die weißen Knorpelkirschbäume, die ihren wilden süßen Verwandten, auf einem guten Standorte sich befindend, an Größe fast gleichkommen. Der Uebergang von der süßen zur sauern Sippschaft machten die Mittern von lebhaftem Wuchs, und diesen folgten dann die edlern halb süßen und sauern Sorten, nach der Reife und nach der Baumform möglichst neben einander gestellt, dann käme die gewöhnliche Sauerkirsche in längster Reihe, und welche angenehme kleine Partien lassen sich in der Kirschenpflanzung anbringen; z. B. unter den Süßkirschen ein kleines Stück mit der Thränenmuskateller in trauernder Form, unter den Sauerkirschen mit der sehr egal konisch wachsenden Johanniskirsche und mit der Bouquetstimmer bepflanzt. Denken wir uns das Stein- und Kernobst beisammen, so folgten den Kirschen die Pflaumen. Voran stände ein kleineres Stück von fremden ausgezeichneten Sorten. Unter diesen würde die glühende Kohle mit ihren aurorefarbenen Früchten in hellgrüner Belaubung, und die kleine Mirabelle mit ihrer gelben Fruchtfülle eine angenehme, in die Augen fallende Partie bilden, dann kämen unsere geliebten, über alle andere zu schätzenden, wirthschaftlich nuzbarsten Hauspflaumen in der längsten Linie. An die Pflaumen grenzte das Birnland. In diesen mußten die zu gleicher Zeit reifenden Sommer-, Herbst- und Winterbirnen möglichst neben einander stehen, und es würde deshalb schwer, fast unausführbar seyn, die edlern und unedlern, die Tafel- und Wirthschaftsorten, die Familien- und die im mindern und stärkern Baumwuchs sich am meisten gleichenden neben einander zu bringen. Doch läßt sich auch manche, der eigenthümlichen Natur der Sorten entlehnte, angenehme in die Augen fallende Abwechslung

in dem Virustücke anbringen. Die Wildobstbäume für ihrem kolossallischen, die Haselbirn in ihrem ästhetisch-schönen kugelförmigen, die Jagdbirn in ihrem gerade aufstrebenden Wuchse, die Franzmadam und die Forellenbirn mit ihren lebhaft gefärbten Früchten würden in der Zusammenstellung eine gefällige Ansicht gewähren. Auf die Birnen folgten die Äpfel. Bei diesen ließ sich vielleicht die Zusammenstellung der Familien unter den edlern Sorten, z. B. Calvillen, Renetten, Pigeons, leichter ins Werk setzen, doch müssen immer die zeitigern und spätern unter der nach der Reife geordneten Hauptclasse bleiben. In Hinsicht auf den Wuchs könnte man eine Partie von der pyramidalischen Form des rothen Franzapfels und der breiten laubenartigen Wölbung der Saffranäpfel bilden. Zusammenstehend würden mehrere rothfarbige Äpfel dem Auge den reizendsten Blüthenflor darstellen, und die englischen Goldpepings würden mit ihren citronengelben, der Edelkönig mit seinen purpurrothen, der Pomme d'api, der fränkische Süß-, der braunschweiger Milch-, der Gruber- und der Wachäpfel mit ihren schön bunt colorirten Früchten, die lieblichste Ansicht darstellen. Auch die wilden Holzäpfelbäume dürften einer Obstbaumstraßenallee nicht fehlen, da ihre Blüthen so schön, und ihre Früchte, als Trank bereitet, für den Kranken so erquickend als heilsam sind. Ein kleineres Stück von der großen, jetzt vor Augen habenden Obstbaumallee, an Stellen, wo das Ganze derselben durch ungleiche Baumform und zu befürchtende Lücken durch eingehende Bäume am wenigsten gestört wird, und welches dem Auge am meisten verborgen und gegen starke Zugwinde am stärksten geschützt liegt, denken wir uns als ein nützliches und sehr interessantes Allerlei mit Bäumen von seltener Obstgattung bepflanzt. Hier ständen die zum Cyder so brauchbaren Birn- und Äpfelspeierlinge, die Arlsbeers, Cornelius-, Kirschen-, Walnuß- und guten Castanlenbäume, Hasel-, Zeller- und Lambertsnußbäume; denn diese lassen sich zu einer bedeutenden Höhe ziehen, hier machte man den Versuch, wie weit man es im Freien mit Aprikosen-, Mandel-, Nispel-, Quittenbäumen und der schwarzen Maulbeere brächte, welche man doch an manchen Orten einzeln zu einer bedeutenden Größe gezogen hat, und wollte man es mit den der Frostbeschädigung bei unserm kältern Klima ausgesetzten Obstsorten ja nicht wagen,

Es dürfte doch der Gedanke mit der Anpflanzung von Speierlingen, Arlöbeeren, Rispoln, Corneliuskirichen, Hasel- und Zellerneubäumen nicht verwerflich seyn, da diese auch die härtesten Winter bei uns aushalten, und ihre Früchte sehr gesucht werden. Daß eine mit pomologischer Wissenschaft angelegte, mit Hinsicht auf die von der Wahl der Obstsorten und Sorten zu gewinnenden Vortheile geordnete Obstbaumallee, wo man bei der ersten Pflanzung vorher genau auf das Gedeihen, die Tragbarkeit und die Nutzbarkeit der Bäume und Früchte, als Cornelianthumlichkeiten, Rücksicht nähme, und von den mannigfaltigen vorhandenen Obstsorten das Zweckmäßigste und Beste wählte, sowohl in der Entwerfung der Disposition, als auch in der Ausführung, keine leichte Aufgabe ist, leuchtet Jedem in die Augen, aber daß auch eine, unserer Darstellung gleichende, nach pomologischen Kenntnissen geordnete und auf praktische Vortheile berechnete Bepflanzung der Straßen mit Obstbäumen jede andere, bei welcher man ohne pomologische Wissenschaft mit blinder Auswahl die Sorten zur Stellung auf die Chaussees ergreifen hat (so nachdem, der Zufall eben am bequemsten die nöthigen Bäume zur Pflanzung darbietet) an Nutzbarkeit, an ästhetischer Schönheit und an mannigfaltiger, angenehmer in die Augen fallender, interessanter Abwechslung weit übertrifft, wird wohl Niemand bezweifeln. Eine solche pomologisch geregelte Allee, würde vielmehr eintragen, würde einen weit reichern und köstlicheren Schatz von Früchten jährlich hervorbringen, würde weit herrlicher in das Gesicht fallen, und die Reisenden, welche Sinn für die Natur haben, weit angenehmer unterhalten, als die ungeriegelte, wo man die Sorten von Äpfeln und Birnen nach dem blinden Ungefähr ohne alle Kenntniß zur Anpflanzung zusammenraffte.

Der, welcher den Plan oder die Disposition einer großen Obstbaumallee an den Straßen nach pomologischen Regeln zu entwerfen und praktisch auszuführen hätte, müßte nöthwendig selbst im Besiz einer gründlichen pomologischen Wissenschaft seyn, er müßte viele Sorten und ihre eigenthümliche Natur kennen, er müßte die zu pflanzenden Saatlinge nach ihrer mindern und stärkern Güte, den für das Gedeihen der Bäume günstigen und ungünstigen Boden, Standort u. s. w. zu beurtheilen wissen.

Die zweckmäßigste und vortheilhafteste Ordnung in der Stellung festzusetzen, wo auf das Wachsthum und die Dauer dieser und auf die Reifzeit und auf die nutzbarste Anwendung der Früchte gehörige Rücksicht genommen werden, und wobei zugleich durch die Zusammenstellung der in den Sorteneigenthümlichkeiten aufgefundenen Naturschönheiten an Wuchs, Blüthe und Frucht, ein angenehm abwechselndes, schön in die Augen fallendes Ganzes herausgebracht und dargestellt werden soll, ist eine schwere Aufgabe, deren Lösung viel Nachdenken, Scharfsinn, Umsicht und Geschmacl erfordert. Auch über die wirkliche Pflanzung und das Setzen, wobei zu berücksichtigen ist, aus welchem Boden und auf welchen die Setzlinge kommen, ob aus magerem oder aus fettem Lande, auf schlechtes oder gutes Erdreich, welchen Standort nach der Himmelsgegend sie in der Schule hatten, über das zweckmäßige Stehen der Bäume, über die richtige Einreihung der Sorten in die ihnen zur Bildung des Ganzen zu gebenden Stellen, mußte der der Pomologie kundige Director der Pflanzung die genaueste Aufsicht führen, damit nicht von den Arbeitseuten bedeutende schädliche Fehler und Verirrungen verursacht würden. Eine Obstbaumallee von gewöhnlichen Süß- und Sauerkirschen, und von unsern gewöhnlichen Pflaumen kann auch ein der Pomologie Unkundiger anlegen, aber zur vortheilhaftesten Anpflanzung einer großen Birn- und Obstallee von mehreren Sorten zusammengesetzt, sind durchaus pomologische Kenntnisse nothwendig.

Daß die wirkliche Realisirung der hier aufgestellten fruchtbaren Idee auf dem praktischen Felde einige, doch nicht unüberwindliche Schwierigkeiten hat, ist nicht zu läugnen. Eines der größten Hindernisse, den vorliegenden Plan einer nach pomologischen Regeln angelegten Obstallee an den Straßen, welche das Schöne mit dem Nützlichen vereinigt, schnell auszuführen, würde die Schwierigkeit seyn, die jungen Bäume von den dazu nöthigen Sorten in der erforderlichen Menge und mit der nöthigen Sicherheit zu erlangen. Denn Jedermann weiß, wie wenig man den gewöhnlichen Obstbaumhändlern, welche die veredelten Bäume in Quantitäten anbieten, in der Angabe der Sorten trauen, und daß man sich hierin selbst auf viele unserer Kunstgärtner nicht mit Gewißheit verlassen kann.

Um mit bestimmter Sicherheit künftig zu den zu der Obstbaumpflanzung gewünschten Sorten zu gelangen, wären zwei Wege offen.

- 1) Daß man auf den Kammergütern mehrere große Baumschulen anlegte, und die nutzbarsten, zur Pflanzung außerordnlichen Sorten unter Besorgung eines zuverlässigen Baumgärtners selbst erzöge, oder
- 2) daß man die nöthig habenden Sorten bei den Kunstgärtnern und mit Baumzucht sich beschäftigenden Landleuten, welche im Rufe einer redlichen und gewissenhaften Bedienung ständen, ausdrücklich bestellte. Da die Baumzüchter immer einen großen Vorrath zur Veredlung bestimmter wilder Grundstämmchen in Bereitschaft haben, so könnte man die in einzelnen Partien bei ihnen bestellten Sorten desto geschwinder erhalten, und man dürfte hier einen etwas höhern Preis der Söhlinge nicht scheuen, wenn man nur der Richtigkeit der Sorten und der Gesundheit der Unterlagen versichert seyn kann.

Am kräftigsten und sichersten aber kommen der hier aufgestellten Besetzung der Chaussees mit Obstbäumen, welche, nach der pomologischen Wissenschaft geordnet, sich als die einträglichste und am lieblichsten in die Augen fallende vor andern auszeichnen soll, die neuerlich mit Kenntniß und genauer Bestimmung der Sorten angelegten Baumseminarien, z. B. die der pomologischen Gesellschaften, die des großen Gartens zu Dresden, und aller Centralbaumschulen zu Hülfe, welche jetzt die Ausführung dieses Plans sehr erleichtern würden, der früher sich weit schwieriger würde haben realisiren lassen.

Es wird bei der Bepflanzung der Straßen nach diesen Vorschlägen an Zeit verloren, die bei jeder neuen Obstbaumanlage kostbar ist, könnte man einwenden. Dieser Einwurf ist bei Chaussees, in deren Bepflanzung man schon völlig begriffen ist, allerdings gegründet; allein, da der Straßenbau nicht anders als langsam fortrücken kann, auch gewisse Obstsorten, als die Pflaumen und sauern Kir-

Ann. d. Obstl. I. Bds. 2. p.

12

sehen, keiner sorgfältigen Auswahl bedürfen, und die Aufstellung einzelner Partien von Äpfeln und Birnen weniger Schwierigkeit machen, so wäre vielleicht auch bei dieser noch der nöthige Zeitraum zur Bepflanzung der Alleen nach pomologischen Regeln zu gewinnen, und gesetzt auch, man fände es aus dem Grunde des Zeitverlusts rathsamer, die Vorzüge einer durch pomologische Kenntnisse den größten Gewinn in Verbindung mit der vorzüglichsten äußern Schönheit beabsichtigenden Pflanzung an den Straßen, bei welchen man mit dem Baumsetzen bereits angefangen hat, aufzugeben, so bleibt doch diese hier aufgestellte Idee bei jeder später, nach den höhern weisen Beschlüssen der Landesregierungen anzulegenden und mit Obstbäumen zu besetzenden Chausseen ausführbar und der größten Beachtung werth. Einen überaus wohlthätigen Einfluß auf die Erhöhung der gesamten Obstcultur eines Landes würde es haben, wenn bei dieser Anstalt die obrigkeitlichen Behörden die vorzüglichsten, eines stärkern Anbaues würdigen, fremden, weniger bekannten Obstsorten an den Straßen öffentlich zur Schau und deutlichern allgemeinen Kenntniß aufstellten; denn auf den Straßen, als einer öffentlichen, Jedermann frei zugänglichen Stelle, könnten die Landbewohner die fremden vorzüglichsten Sorten leichter sehen, erproben, und ihre Vorzüglichkeiten kennen lernen, indem die herrschaftlichen und Privatgärten, in welchen manche treffliche Sorten sich mehr verborgen befinden, den Landeuten weniger zugänglich sind. Auf den Straßen stünden die edlern, noch unbekannten Sorten als Musterbäume öffentlich da zu Jedermanns Ansicht, von diesen würden die Landbewohner, sobald sie sich mit ihren eignen Augen von der Tragbarkeit, oder durch ihre Zunge von dem Wohlgeschmack der Sorten überzeugt hätten, häufig Pfropf- und Ocullirreiser sich erbitten, und sie in ihren eignen Gärten durch Veredlung weiter fortpflanzen. Auf diese Weise würden sich die edelsten, eines fleißigern Anbaues würdigen Sorten am schnellsten in ganzen Provinzen verbreiten, indem von höherer Selte die Erlangung der Edelreiser von den Straßenbäumen so viel als möglich zu erleichtern und ihre Verbreitung zu begünstigen wäre. Je mehr Obstsorten man auf eine Straße brachte, je mehr Mannigfaltigkeit der Sorten in diesen öffentlichen Alleen statt fände, je mehr man bei der Anlegung dieser Pflanz-

zuzugewandt auf zum Absatz in andere Länder und zu andern
 andern Fabricaten taugliche und sehr geschätzte Obstsorten und
 deren Mächtigste Nahrung; desto weniger wäre zu befürchten,
 daß man von den Straßen her das Land nachtheiliger
 mit Obst überhäufte, und dadurch den Landleuten und
 Gärtnern, die sich von dem jährlichen Ertrage ihrer Obst-
 gärten nähren, einen empfindlichen Abbruch an ihrer Nah-
 rung thäte. Diesem Uebel würde auch dadurch ausge-
 rathen, wenn man die häufige Anpflanzung edler einheimi-
 scher, schon im Ueberfluß vorhandener Sorten möglichst zu
 vermeiden suchte, um den Erbauern derselben nicht ihre
 Nahrung zu schwächen, da jeder Gewinn des Staats auf
 Kosten der Erwerbszweige der Unterthanen schädlich und
 nicht rathsam ist. Bei großer Mannigfaltigkeit und Ab-
 wechselung der zusammenstehenden Obstsorten und Obstfor-
 ten können dagegen die Obstbaumstraßenalleen durch ein-
 zelne billige Verpachtungen mehrern Familien eine neue
 Nahrungsquelle eröffnen.

Gewiß! es ist die größte Hoffnung vorhanden, daß
 wir in der Folge noch Obstbaumalleen an den Straßen
 unserer Länder entstehen und aufblühen sehen, welche wie
 ein Muster zur Nachahmung für andere dastehen, an wel-
 chen die in der Obstkunde weiter vorwärts schreitende Nach-
 welt, die unsere zur nutzbaren Stärke erwachsenen Anla-
 gen eben so scharf, wie wir die alten regellosen, mehr dem
 Zufall anheim gestellten Obstbaumpflanzungen unserer Vor-
 fahren, recensiren wird, weniger zu tadeln, zu verändern
 und zu vervollkommen finden wird, als an den jetzt häu-
 fig noch ohne strenge Ordnung und weisliche Auswahl der
 Sorten flüchtig hingeworfenen Straßenbesetzungen. Mit
 mehr pomologischer Wissenschaft und Kunst eingerichtete
 Obstbaumalleen an den Chausseen werden wir vielleicht
 noch in unserm Lebensalter entstehen sehen, die es unsern
 Enkeln durch ihre zweckmäßige Anordnung und Einrich-
 tung sagen, daß wir, ihre Vorväter, pomologisch schon
 viel gedacht, schon pomologisch viel zu ihrem Besten ge-
 sorgt haben, und bei deren schöner Ansicht und höherm
 Genuß sie unsere Asche noch segnen.

Der in unserm Zeitalter im hellern Glanze hervor-
 getretene Stern der pomologischen Wissenschaft erleuchtete

Versuch einer systematischen Ordnung der Calvillen, von dem Landcammerrath Waik in Altenburg.

Calvillen, *Malus Hamelii*.

Calvillen sind Kantäpfel mit einem weichen, feinen, marklichten Fleisch, und einem balsamischen, rosen-erdbeer- oder himbeerartigen, süßen oder weinsäuerlichen Geschmack; sie unterscheiden sich vorzüglich durch das lockere marklichte Fleisch und den balsamischen Geschmack von der Familie der Bastardcalvillen (Gulderlinge), und sind in dieser Hinsicht am nächsten verwandt mit der Familie der Rosenäpfel, die sich entweder durch den Mangel der Rippen an der Frucht, oder durch das enge geschlossene Kernhaus, siche von den Calvillen unterscheiden lassen.

- Bemerk. 1) Der Name Calville kommt zuerst bei de Serres in seinem Théâtre d'agriculture vor, und soll diesen Aepfelsorten wegen ihrer Aehnlichkeit mit gewissen eckigen Mägen, die in Paris getragen wurden, und Calvilles hießen, beigelegt worden seyn.
- 2) Die ersten Calvillen sollen aus Dänemark nach Frankreich gebracht worden seyn, s. Gontier de sanitade munda 1668.
- 3) Die Sorten der Calvillen nennt man in den deutschen Gärten gewöhnlich Erdbeer- oder Himbeer-

äpfel. Ich würde auch den Namen Erdbeeräpfel beibehalten haben, wenn nicht der Name Calville in Frankreich, England, den Niederlanden und in Deutschland allgemein angenommen und bekannt wäre.

- 4) *Malus Hamelii* nenne ich den Calvillapfel zu Ehren und zum Andenken des ausgezeichnetesten und verdienstvollsten Pomologen du Hamel du Monceau, dessen *Traité des arbres fruitiers* stets einen classischen Werth für alle Liebhaber der Obstkunde haben wird.

Die Form der Früchte ist bei keiner Familie der Aepfelsorten so veränderlich, wie bei den Calvillen, indem man oft auf einem Baume plattrunde, kugelförmige und parabolische Früchte beisammen findet, und daher selten mit Gewißheit bestimmen kann, welches die Hauptform der Sorte sei, weswegen ich mich auch genöthigt fand, die vorhandenen, mir bekannten Sorten der Calvillen nicht nach der Gestalt der Früchte, wie die Bastardcalvillen, sondern nach der Zeitigung der Früchte in drei Abtheilungen, Sommer-, Herbst- und Wintercalvillen zu bringen. Zwar gewährt die Zeit der Reife auch kein ganz sicheres und unveränderliches Merkmal, da die Zeitigung der Früchte öfters sehr von der Witterung des Jahres, von dem Alter des Stamms, und von dem Standort abhängig ist; allein im Mangel eines bessern Eintheilungsgrundes scheint die Eintheilung in Sommer-, Herbst- und Winterforten doch annehmlicher als jede andere, theils weil schon in den gewöhnlichen Namen der Sorten darauf Rücksicht genommen worden ist, theils weil die Ordnung der Calvillen nach dieser Rücksicht leichter Merkmale zur Unterscheidung ähnlicher Sorten darbietet.

Die zarbedusteten Früchte sind bei allen Calvillsorten öfters auf einer Seite etwas höher, als auf der andern, und stumpf kegelförmig, das heißt, in der Regel gegen den Kelch etwas zugespitzt, und gegen den Stiel flach zugewölbt, so daß die größere Breite dem Stiele näher ist, als dem Kelche; dieser steht gewöhnlich oben auf, oder in einer flachen, mit Rippen und Falten umgebenen, zuweilen etwas wolligen Einsenkung; doch findet man auch öfters Früchte einer Sorte, bei denen der Kelch tief eingesenkt ist. Eben so veränderlich, wie die Tiefe der Kelch-

einfenkung, ist die Oese der Stielhöhle, und die Länge und Stärke des Stiels, oft bei den Früchten einer und derselben Sorte, weshalb auch weder der Stiel, noch die Stielhöhle, zu einem guten und sichern Unterscheidungsmerkmal der Sorten zu gebrauchen ist.

Auch die Färbung der Schale kann nur mit Vorsicht zu einem Kennzeichen einer bestimmten Sorte gebraucht werden, da mehrere in der Regel bloß gestreifte Früchte, auf ältern Bäumen, oder bei einem sehr sonnigen Standort, ganz roth erscheinen, im Gegentheil aber wirklich rothe Früchte, in nassen kalten Sommern, oder auf einem schattigen Standort, so wenig gefärbt werden, daß man nur noch an einzelnen, der Sonne ausgesetzten Früchten die wahre Sorte erkennen kann.

Aus diesem ergibt sich, wie schwer es im Allgemeinen ist, eine Calvillsorte nach einigen Hauptexemplaren mit Sicherheit zu bestimmen, da selbst der Geschmack der Früchte kein sicheres Kennzeichen darbietet, indem die Früchte junger Bäume, oder auf einem unzumessigen Standort erwachsen, zu zeitig oder zu spät abgenommen, selten den wahren, der Sorte eigenthümlichen Geschmack bekommen.

Das Fleisch der rothen Calvillen ist in der Regel unter der Schale und um das Kernhaus schön roth gefärbt; doch findet sich diese Röthe gewöhnlich nur bei den Früchten älterer Bäume, indem sie bei den Früchten jüngerer Bäume öfters ganz fehlt.

Das sehr große herzförmige Kernhaus steht auf dem Stiele auf, und geht mit der Spitze in der Regel bis zur Röhre des gewöhnlich geschlossenen Kelches, die sich öfters in eine oder die andere Kammer öffnet, woher es denn kommt, daß die Früchte der Calvillen so leicht von innen heraus faul werden.

Die Vegetation, besonders in der Jugend, ist fast bei allen Calvillensorten sehr lebhaft, doch werden die Bäume selten hoch, weil ihre Zweige in der Regel stark, oft fast horizontal abstehen, und daher nur eine flache Krone bilden. Sie setzen sehr frühzeitig Tragholz an, wodurch sie ausgezeichnet fruchtbar werden und schon jung, fast jährlich Ernten liefern.

Doch gerade diese frühe Fruchtbarkeit der Calvillen zeigt auch, daß sie sich keines hohen Alters erfreuen.

Sehr selten findet man in Obstgärten alte Calvillstämme, da die meisten Sorten, vorzüglich aber die edelsten, wie z. B. der weiße und rothe Wintercalvill dem Krebs oder Brand so regelmäßig ausgesetzt sind, daß man nicht leicht einen gesunden Stamm dieser Sorten antrifft. Alle Sorten verlangen einen guten, fruchtbaren und gebauten Boden und freien, nicht zu sonnigen Standort, weil sonst die Früchte nur selten ihre Vollkommenheit und den feinen balsamischen Wohlgeschmack erhalten, die Bäume schnell erkranken, und ohne zu tragen absterben.

I. Commercialvillen,

deren Früchte im August oder bis zur Hälfte des Septembers zeitigen.

A. Mit beim Liegen fettig werdender Schale.

a) Mit roth gefärbten Früchten.

- 1) *Malus Hamelii aestivalis*, Commercialville (Rother Commercialville. Diel, Heft IV. p. 6.), mit hochaussehender, stumpfkegelförmiger und mit häufigen feinen weißen Punkten bezeichneter Frucht; starkem grünen Stiel, und nicht glänzenden, trübgrünen, stumpfgezähnten Blättern. Mitte bis Ende des Augusts. I.

Bemerk. Diese Sorte erhält nur ihre Tragbarkeit und Vollkommenheit der Früchte, wenn sie auf Johannisstamm veredelt ist.

- 2) *Malus Hamelii regalis*, königlicher Calville (Edelkönig. Diel, Heft II. p. 1.), mit platt aussehender, stumpfkegelförmiger Frucht; starkem, fleischigen Stiel, und etwas glänzenden, scharf gezähnten Blättern. Mitte Septembers bis Ende November. I. (Vorzüglich gut.)
- 3) *Malus Hamelii pinguis*, fetttriefender Calville (Rother Paradiesapfel. Diel, Heft II. p. 6.) mit platt aussehender, zugespitzter Frucht; dünnem Stiel; etwas glänzenden, stumpf und ungleich gezähnten Blättern und weißwolligen Augen. Anf. Septbr. bis Ende Octbr. I.

b) Mit goldgelben Früchten.

- 4) *Malus Hamelii aureus*, gelber Calville (Der Blumencalville. Diel, Heft IV. p. 1.), mit platt aussehender, stumpfegelförmiger, quittenähnlich duftender, wenig kerniger Frucht; nicht glänzenden, dunkelgrünen, scharfgezähnten Blättern, und langen, weißwolligen Augen auf flachen Trägern. Mitte August bis Mitte des Septbr. I.

B. Mit beim Liegen nicht fettig werdender, stroh- oder wachsgelber, auf der Sonnenseite sanft gerötheter Schale.

a) Mit glatten, rund herum rothen und punktirten Sommertrieben.

- 5) *Malus Hamelii praecox*, frühzeitiger Calville (Weißer Augustcalville. Diel, Heft XXI. p. 3.), mit großer, hoch aussehender, stumpfegelförmiger, wenig kerniger, weinsäuerlich schmeckender Frucht, und feinspitzig gezähnten Blättern. Anfang bis Mitte Augusts. I.

- 6) *Malus Hamelii dulcis*, süßer Calville (Carins früher gelber Commercialville. Diel, Heft XXI. p. 10) mit kleiner, hoch aussehender, zugespitzter, vielkerniger, rosenartig süß schmeckender Frucht und leicht und stumpfgezähnten Blättern. Von der Mitte bis zum Ende des Augusts. I.

b) Mit wolligen Sommertrieben.

- 7) *Malus Hamelii macrophyllus*, großblättriger Calville (Wahrer weißer Commercialville. Diels Systemat. Besch., II. Bändch. p. 7.), mit einfarbiger, strohweißer, stark duftender, wenig kerniger, süß weinsäuerlich schmeckender Frucht, deren Kernhaus geschlossen ist; auf der Schattenseite grünlich gelben Sommertrieben; hell grasgrünen, feingeaderten, spitzgezähnten, am Rande wellenförmig gekräuselten Blättern; afterblattlosen Blatts-

stielen und kleinen weißwolligen Augen. Vom August bis Ende Septbr. I.

8) *Malus Hamelii albidus*, weißlicher Calville (Früher Bachscalville. Diel, Heft VIII. p. 3.), mit hoch aussehender, strohweißer, nur selten auf der Sonnenseite sanft gerötheter, fast geruchloser, wenig kerniger, süß weinsäuerlich schmeckender Frucht, deren Kernhaus ganz offen ist; auf der Schattenseite grünen Sommertrieben; hell grasgrünen, schön geaderten, spitzig gezähnten Blättern; asterblattlosen Blattstielen und großen langen Augen. Anfang Septembers bis Ende des Octobers. I.

9) *Malus Hamelii anglicus*, englischer Calville (Englischer Kantapfel. Diel, Heft VII. p. 3.), mit platt aussehender, strohweißer, auf der Sonnenseite rosenrother, stark duftender, vielkerniger, rosenartig süß schmeckender Frucht, deren Kernhaus ziemlich offen ist; rund herum hellroth ziegelfarbigem Sommertrieben; dunkelgrünen, lederartig dicken, grobgeaderten, spitzgezähnten Blättern; lanzettförmigen Aferblättchen, und langen, gleichsam mit schwarzem Schmutz bedeckten Augen. Mitte bis Ende des Augusts. I.

10) *Malus Hamelii vittatus*, bunter Calville (Der rothgestreifte spitze Sommercalville. Christ, Pomolog., p. 12. f. 4.), mit hoch aussehender, hellgelber, carmoisinroth gestreifter, rosenartig säuerlich süß schmeckender Frucht; braunrothen Sommertrieben; grasgrünen, bogig gezähnten Blättern; lanzettförmigen Aferblättchen und kleinen spitzigen rothen Augen. Mitte bis Ende August. I.

Zweifelhafte, mir nicht bekannte Sommercalvillsorten.

a) Calville rouge d'été du Hamel. Calville rouge d'été hâtive, zeitig im Julius.

b) Calville rouge d'été normande, zeitig Anfang Septbr.

II. Herbstcalvillen,

deren Früchte von der Mitte Septembers bis zum Ende des Octobers zeitigen.

A. Mit beim Liegen fettig werdender Schale, wolligen Sommertrieben und mit lanzettförmigen Aftersblättchen an der Basis versehenen Blattstielen.

a) Mit roth gefärbten Früchten.

(M. Hamelii regalis.)

- 11) *Malus Hamelii fragarioides*, erdbeerartiger Calville (Der rothe Herbstcalville. Diel, Heft III. p. 8) mit gewöhnlich hochaussehender, stark und unregelmäßig gerippter, erdbeerartig riechender, vollsaftiger, gewürzhast weinsäuerlich schmeckender Frucht; schlanken, rund herum schmutzig braunrothen, mit einem Silberhäutchen belegten, wenig wolligen und fast unpunktirten Sommertrieben; blaßgrünen, leicht und spitz gezähnten Blättern; sehr langem dünnen Blattstiel und herzförmigen, schmutzig braunwolligen Augen. Ende Septbr. bis Mitte des Decembers L.

Bemerk. Man muß die Früchte am Baum zeitigen lassen, sonst welken sie stark.

- 12) *Malus Hamelii stipulatus*, aftersblättriger Calville (danziger Kantapfel. Diel, Heft IX. p. 3.), mit hoch aussehender oder plattrunder, flach gerippter, veilchenartig duftender, saftvoller, gewürzhafter, wenig süß schmeckender Frucht; sehr starken, auf der Schattenseite röthlich grünen, mit einem zarten Silberhäutchen belegten, weißgrauwolligen, starkpunktirten Sommertrieben; glänzend grasgrünen, lederartigen, auf der Unterfläche grobgeaderten, dicht wolligen, grob und bogenförmig gezähnten Blättern; dicken Blattstielen und großen flachen Augen. Ende Septbr. bis Anfang des Decembers. I.

- 13) *Malus Hamelii anisatus*, Aniescalville (Der rothe Herbstaniescalville. Diel, Heft III. p. 14.), mit kugelförmiger oder plattrunder, sehr flach ge-

rippter, stark himbeerartig duftender, wenig saftiger, veilschenartig süßsauerlich schmeckender Frucht; rund herum braunrothen, fein punktirten, und mit schmutziger schwärzlicher Wolle bedeckten Sommertrieben; trübdunkelgrünen, papierartigen auf der Unterfläche feingeaderten, wenig wolligen, fein und spizig gezähnten Blättern, dünnen Blattstielen und starken Augen. Ende Septbr. bis Ende des Novembers. I.

- 14) *Malus Hamelii parabolicus*, länglicher Calville (Langer rother Himbeerapfel. Diel, Heft V. p. 15.), mit hoch aussehender, stumpf zugespitzt walzenförmiger, flach und regelmäßig gerippter, veilschenartig duftender, nicht saftreicher, rosendartig süß schmeckender Frucht; rund herum braunrothen, grau punktirten, weißwolligen Sommertrieben; hellgrünen, papierartigen, auf der Unterfläche feingeaderten, wenig wolligen, bogenförmig gezähnten Blättern; starken Blattstielen, und großen, breiten, weißwolligen Augen. Vom October bis zum Anfang des Decembers. I.

Bemerkung. Diese Sorte hat in der Veränderlichkeit ihrer Färbung, vom höchsten Purpurroth bis zu den blassesten trübrothen Streifen, wenig ihres Gleichen; doch zeichnet sie sich fast von allen Calvillsorten vorzüglich durch das etwas lederartige, gelblich weiße Fleisch, und das ganz geschlossene Kernhaus aus, indem die Kelchröhre nur bis zur Hälfte nach dem Kernhaus herabgeht, und sich nicht wie bei den übrigen in die Kammern mündet.

b. Mit gelben, roth gestreiften Früchten.

- 15) *Malus Hamelii costatus*, stark gerippter Calville (Gestreifter gelber Herbstcalville. Diel, Heft III. p. 18.), mit hoch aussehender, stumpf kegelförmiger, stark gerippter, blaßgelber, carmoisinroth gestreifter, muscatellerartig säuerlich süß schmeckender, vielkerniger Frucht; bleichgrünen, leicht gezähnten Blättern und dünnen Blattstielen. Vom Ende Septbr. bis Anfang Decbr. I.

Bemerk. Die Früchte müssen zeitig abgenommen werden, sonst erhalten sie nicht den ausgezeichnet balsamischen Geschmack.

- 16) *Malus Hamelii aromaticus*, Gewürzalville (Der Gewürzalville. Diel, Heft V. p. 3.), mit platt aussehender, stumpf kegelförmiger, gelblichgrüner, trübroth gestreifter, wellchenartig süß schmeckender, wenig kerniger Frucht; hellgrünen leicht und spitzig gezähnten Blättern und dünnen Blattstielen. Von der Mitte des Octobers bis gegen Weihnachten. I.

Bemerk. Die Früchte müssen spät abgenommen werden, sonst welken sie sehr.

- 17) *Malus Hamelii cornuscaus*, glänzblättriger Calville (Der Gräfensteiner. Diel, Heft VIII. p. 8.), mit platt aussehender, oft kugelförmiger, goldgelber, carmoisinroth gestreifter, melonenähnlich süß weinig schmeckender, steiniger Frucht; glänzend grasgrünen, lederartigen, auf der Unterfläche dichtwolligen, grobstumpfspitzig gezähnten Blättern; steifen Blattstielen, und flachen, herzförmigen, weißwolligen Augen. Von Ende des Octobers bis zur Hälfte des Decembers. I.

Bemerk. Die Früchte faulen leicht, und der Kelch ist meistens fehlerhaft, zuweilen etwas offen.

B. Mit beim Liegen nicht fertig werdender Schale.

- a) Mit rothgefärbten, himbeerähnlich süß weinsäuerlich schmeckenden Früchten.

- 18) *Malus Hamelii corallinus*, Korallenrother Calville (Großer rother Sommerhimbeerapfel. Diel, Heft V. p. 9.), mit plattaussehender, (starkgerippter Frucht; und herum schwärzlich braunrothen, weiß punktirten, dichtwolligen Sommertrieben; blaugrünen, papierartigen, auf der Unterfläche fein geaderten leicht gezähnten Blättern, und herzförmigen, weißwolligen Augen. Ende Septbr. bis Mitte Novbr. I.

19) *Malus Hamelii fuscus*, bräunrother Calville (Weißner leberrother Himbeerpfeffel. Diel, Heft VII. p. 8.), mit hoch aussehender, trüb-rother, ungleich und stark gerippter Frucht; auf der Schattenseite olivengrünen, gegen oben etwas wolligen Sommertrieben, und dunkelgrünen, glänzenden, leberartigen, auf der Unterfläche grobgeaderten, und fast nackten, grobgezähnten Blättern. Vom October bis Ende des Novembers. II.

b) Mit gelben, roth gestreiften plattrunden Früchten.

20) *Malus Hamelii moschatus*, Muscatcalville (Gestreifter Muscatcalville. Diel, Heft VI. p. 3.), mit grünlich gelber, roth gestreifter, gewürzhaltig zimmtartig schmeckender Frucht; langherzförmigen, dunkelgrünen, leberartigen, auf der Unterfläche grobgeaderten, dicht wolligen, unregelmäßig und doppelt gezähnten Blättern, und kleinen, herzförmigen, dunkelrothen Augen. Von dem Ende des Septembers bis zum Anfang des Novembers. I.

21) *Malus Hamelii biserratus*, doppelt gezähnter Calville (Englischer Bastardapfel. Diel, Heft X. p. 3.), mit gelblich weißer, carmoisinroth gestreifter, rosenartig süß weinsäuerlich schmeckender Frucht; rundelförmigen, dunkelgrünen, glänzenden, leberartigen, auf der Unterfläche grobgeaderten, wenig wolligen, stumpfspitz und doppelt gezähnten Blättern, und breit herzförmigen, schmutzig wolligen Augen. Von der Mitte des Octobers bis zur Mitte des Novembers. I.

22) *Malus Hamelii viliaefolius*, Lindenblättriger Calville (Früher Rosencalville. Diel, Heft XII. p. 3.), mit citrongelber, auf der Sonnenseite rosenrother, rosenartig süß schmeckender Frucht; breit herzförmigen, dunkelgrünen, glänzenden, spröden, auf der Unterfläche fein geaderten, wenig wolligen, ungleich gezähnten Blättern, und herzförmigen, braunrothen Augen. Von der Mitte des Octobers bis zum Anfang des Decembers. I.

Zweifelhafte, mir nicht bekannte Herbstcalvillen.

- a) Der Zipliner. Apricosenapfel. Christs Pomologie, I. Band. p. 25. t. 2. f. 14. (Vielleicht ein Bastardcalville?)
- b) Der rothe Spitzcalville. Deutsch. Obstgärtner. Band XVI. p. 222. tab. 10. Ihm soll der balsamische Geschmack der Calvillen fehlen.

III. Wintercalvillen,

deren Früchte vom Anfang des Novembers an zeitigen, und den Winter durch dauern.

A. Mit beim Liegen fettig werdender Schale.

- 23) *Malus Hamelii hiemalis*. Wintercalville (Aechter rother Wintercalville. Diet, Heft III. p. f.), mit etwas walzenförmiger, flach gerippter, dunkelrother, gegen den Kelch gelblicher, wenig kerniger, erdbeerartig wenig süß schmeckender Frucht; geschlossenem Kelch, und hellgrünen, glänzenden, leicht und stumpfspitz gezähnten Blättern. Vom Anfang des Decembers bis zum März. I. Vorzüglich.

Bemerk. 1) Diese Sorte ist gegen die Regel der Calvillen nicht sehr itagbar, das Kernhaus ist geschlossen, die Kernkammern sind nicht sehr geräumig, und die Kelchröhre geht nur bis zur Hälfte auf das Kernhaus herab. 2) Die Früchte müssen spät von dem Baume genommen werden, sonst welken sie sehr.

- 24) *Malus Hamelii hollandicus*, holländischer Calville. (Sicklers Gartenmagazin 1805, p. 105. tab. 8.), mit hoch aussehender, stumpf kegelförmiger, blaßgelber, auf der Sonnenseite dunkelrother, gewürzhast weinsäuerlich schmeckender Frucht; offenem Kelche und hellgrünen, scharf gezähnten Blättern. Vom Januar bis zum Mai. I.
- 25) *Malus Hamelii deliciosus*, köstlicher Calville (Weißer Wintercalville. Diet, Heft II.

p. 121), mit platt ausschender, stark gerippter, blaßgelber, auf der Sonnenseite zuweilen etwas gerötheter, ananasartiger scharf gewürzhast schmeckender Frucht, und trübgrünen, auf der Unterflache grob geaderten, stumpfgezähnten Blättern. Vom December bis zum April.

Bemerk. 1) Diese köstlichste aller Aepfelsorten ist leider nicht sehr fruchtbar, und besonders auf Hochstamm dem Krebs sehr unterworfen.

2) Eine fast bloß durch die längere Dauer ihrer Früchte unterschiedene Abänderung dieser Sorte ist der Osterapfel (Paasch Apple). Christ's Pomolog. p. 30. tab. 3. f. 17. Wenigstens bot ein von Christ erhaltenes Obstorangeriestämmchen des Paaschapfels, weder in der Vegetation, noch in der Gestalt, Farbe, oder dem Geschmack der Früchte, wesentliche Unterscheidungsmerkmale von der vorstehenden Sorte dar.

B. Mit beim Liegen nicht fettig werdender Schale.

26) *Malus Hamelii pruinosa*, bedufteter Calville (Der rothe harlemer Himbeerapfel. Diel, Heft V. p. 24), mit platter oder kugelförmiger, sanft gerippter, trübbrother, rosenartig süß weinsäuerlich schmeckender Frucht; geschlossenem grünen Kelche; wolligen, mit einem Silberhäutchen belegten Sommertrieben; hellgrünen, auf der Unterflache fein geaderten, wenig wolligen, seicht und spitz gezähnten Blättern; dünnen Blattstielen mit kleinen Aftterblättchen und langen starken Äugen. Von der Mitte des Novembers bis zum Ende des Decembers. I.

27) *Malus Hamelii punicea*, blutrother Calville (Der Carminecalville. Diel, Bändchen II. p. 1.), mit fast kugelförmiger, blutrother, himbeerartig süß wenig schmeckender Frucht; geschlossenem dünnen Kelche; weißwolligen Sommertrieben, ohne Silberhäutchen; steifen, auf der Unterflache grob geaderten, feinwolligen, starkgezähnten Blättern; dünnen Blattstielen mit lanzettförmigen

Asterblättchen, und kleinen, herzförmigen, wolligen Augen. Vom Anfang des Novembers bis Ende des Decembers. I. Vorzüglich.

- 28) *Malus Hamelii durabilis*, langdauernder Calville (Gestreifter rother Ostercalville. Diel, Heft XXI. p. 14.), mit fast walzenförmiger, stark gerippter, blutrother, himbeerartig süß weinig schmeckender Frucht; gewöhnlich offenem, öfters mangelfhaftem Kelche; gegen die Spitze etwas wolligen und mit einem Silberhäutchen belegten Sommertrieben; spröden, grasgrünen, glänzenden, auf der Unterfläche grobgeaderten, feinwolligen, leicht und stumpfgezähnten Blättern; dünnen Blattstielen mit kaum bemerkbaren Asterspitzen, und langen starken rothbraunen Augen. Vom December bis in den Junius. I.

Bemerk. Diese Sorte scheint nach der Form, dem Geschmack und der Zeitigung der Früchte, einerlei mit Christs englischem oder grünem Calville (Pomologie p. 31. tab. 18.) zu seyn.

- 29) *Malus Hamelii striatus*, gestreifter Calville (Gestreifter Herbstcalville. Diel, Heft I. p. 69.), mit hoch aussehender, oder kugelförmiger, flach gerippter, grüngelber, dunkelroth gestreifter und geflammt, rosenartig süß schmeckender Frucht; geschlossenem Kelche; feinwolligen, scharfgezähnten Blättern, und kleinen herzförmigen Augen. Vom November bis zum Februar. I.

- 30) *Malus Hamelii serrulatus*, feingezählter Calville (Der gestreifte Wintercalville. Gartensmagazin 1809. p. 177. tab. 19.), mit platt oder fast kugelförmiger, stark gerippter, citronengelber, roth gestreifter, rosenartig säuerlich süß schmeckender Frucht; offenem Kelch, und länglichen, kaum merklich gezähnten Blättern. Vom December bis zum Februar. I.

- 31) *Malus Hamelii ochroleucus*, blaßgelber Calville (Der weiße Herbstcalville. Deutsch. Obstgärtn. Band XVI. p. 359. tab. 17.), mit fast walzenförmiger, sanft gerippter, strohgelber, erdbeerartig süßsäuerlich schmeckender Frucht; geschlossenem

Reich, und eirunden, zugespitzten, stark und stumpf gezähnten Blättern. Vom October bis zum December l.

Bemerk. Mangers weißer Herbstcalville ist der Jungferngewürzapfel. (Knoop Pomologie.)

Zweifelhafter, mir nicht bekannter Wintercalville.

Der gestreifte Birncalville. Deutsch. Obstgärtner. Band XIV. p. 226. tab. 11. Diese sonderbare Aepfelsorte scheint weder nach der Gestalt der Frucht, noch nach dem Bau des Kernhauses, mit Recht zu den Calvillen gerechnet werden zu können. Vielleicht ist es eine Abänderung des veränderlichen Bastardcalville, *Malus Elzholzii variabilis*?

Praktische Bemerkungen zu den Versuchen der künstlichen Obstblüthenbefruchtung zur Erforschung des Bildungs- und Schöpfungsvermögens u., von dem Oberpfarrer, Inspector Frißsch zu Gößnitz.

Versuche mit künstlicher Befruchtung der Obstblüthen zur Erforschung des Bildungs- und Schöpfungsvermögens der Baumnatur haben ihre sehr großen Schwierigkeiten und erfordern die äußerste Genauigkeit und Vorsicht. Hier nämlich kommt es uns nicht darauf an, eine neue Obstsorte entstehen zu sehen und etwa quid pro quo zu nehmen, sondern wir wollen die Natur erforschen, wir wollen durchaus Kinder, aus einem reinen Ehebetto erzeugt, an welchen sich das Väterliche und Mütterliche so klar und deutlich abspiegelt, daß wir bestimmt angeben können, was das väterliche Erzeugen und das mütterliche Empfangen zur Fruchtbildung wirke und beitrage? Ob vielleicht der Mutterschooß der erzeugenden Lebenskraft nur die Masse, das Materiale entgegen bringe und die Vaterkraft der Frucht die innere Energie, Würde und Gehalt gebe, oder umgekehrt? Ob diese oder jene Sorte vielleicht eine bessere oder schlechtere Mutter abgebe, wie man z. B. unter den Nelken vorzügliche Samenmütter hat, welche die Bestäubung am leichtesten aufnehmen und die edelsten Sorten abliefern? — Welche Sorten, ihrer innern Verwandtschaft und sympathisirenden Zuneigung nach, sich am glück-

lichsten vereinigen lassen, um die bildende Natur in ihren Fortschritten höhere Stufen betreten und nicht zurückschreiten zu lassen? 2c. — Um aber hier der heimlichen Natur auf die Spur zu kommen, müßte die äußerste Sorgfalt angewendet und vornehmlich auf folgende Umstände Rücksicht genommen werden:

a) Wenn kann die künstliche Befruchtung mit Sicherheit unternommen werden?

b) Wie ist sie zu appliciren?

c) Woraus entnimmt man den glücklichen Erfolg?

Der Zeitpunkt der Befruchtung ist da, wenn der Zustand der Vollreife (Mannbarkeit) eingetreten ist. Die Zeichen davon sind folgende: Der Griffel fängt an, in seinem obersten Endpunkt sich mehr auszubreiten, aufzuschwellen, eine rund zurückgebogene Fläche zu wölben, diese ganze Fläche mit einem zarten Milchhaar zu bedecken; das Stigma öffnet sich mit einem größern oder kleinern Riß, und fängt an, in zarten Dunsttröpfchen eine Fruchtigkeit auszuschwizen, worin die aufgenommenen zarten Staubkugeln aufplätzen. Zu gleicher Zeit haben sich auch gemeiniglich die auf den Trägern sitzenden Staubbeutelchen geöffnet, und es treten nun sich leicht absondernde Staubkörner hervor, von einer etwas rauhen Umgebung (mikroskopisch betrachtet), diese nun werden durch einen Luftstoß, durch ein Insect, oder durch einen künstlich applicirten feinen Haarpinsel auf das Stigma hingeschleudert, oder angestreift. Sonderbar, daß die Natur selbst sich zuweilen in Bildung dieser Zeugungswerkzeuge geirrt zu haben scheint, wodurch das Befruchtungsgeschäft erschwert und behindert wird, und dann die Blüthe ohne Fruchtsatz abfällt, oder auch die kleinen angelegten Fruchtknoten, als nur halb befruchtete, frühzeitig anfangen zu gelben, zu erkranken und abzustorben. So ragt z. B. der Griffel oft weit über die Antheren hervor, wie bei der holländischen Weichsel, Coulard — daher durch die dadurch begründete Befruchtungsschwierigkeit auch nur wenige dieser sonst köstlichen Früchte gedeihen; zuweilen streckt sich der Griffel mit schon gereifter Narbe über die noch verschlossene Blüthe hervor, oder klemmt sich in den obersten Schlüsselpunkt der noch unentfalteten Kronenblätter, daß in beiden Fällen die Selbstbefruchtung unmöglich wird. (Wollte vielleicht die Natur durch diesen Umstand zur

Vielfältigung der Arten der künstlichen Befruchtung durch Insect oder Menschenhand den Weg bahnen?)

Die größte Schwierigkeit ist hier, den rechten Zeitpunkt der Reise zu treffen. Oft, und bei der Obstblüthe wohl in den meisten Fällen; ist dieser Reispunkt bei noch verschlossener Blüthe schon da, und die Natur bildete mit jungfräulicher Scham durch jene Bedeckung das geheime Ehebett. Hier muß also der künstliche Befruchtungsförderer die Kronenblätter schon frühzeitig entfalten, um zeitig genug die Staubbeutel abzuschneiden, ehe sie noch anfangen zu stauben, doch so behutsam, daß nicht die Staubfäden und noch weniger der Griffel selbst verletzt und dadurch der ganze, zarte Blüthenorganismus zerstört werde. Etwas später und bei dem ersten Kennzeichen der Stempelreife muß nun der Auftrag des entnommenen fremden Samenstaubes zu wiederholten Malen vorgenommen werden, und das geschieht durch die sanfteste Berührung der Endspitzen des die Narbe umkleidenden Milchhaares durch den mit Samenstaub behangenen Pinsel. Oft habe ich im Augenblicke der Einlung mit Hülfe des Mikroskops eine plötzliche Veränderung an einzelnen Staubkörnern bemerkt, die einem Aufplatzen oder Zerspringen glich (bei den großen Staubkörnern der Malve kann man diese Veränderung mit bloßem Auge sehen), und sie ist der Herold des Gelingens. Die Nelke kündigt ihr Empfangen durch ein sogleich beginnendes Verblühen an; den folgenden Morgen nämlich sah ich immer die wirklich befruchtete Blume zusammenfallen, und verlängerte bei einigen die Blüthezeit dadurch, daß ich ihre Griffel an schnitt. Wäre dieses ein allgemeines Naturgesetz, so käme diese Erscheinung dem Teleologen freundlich entgegen; denn was soll noch ferner das Mittel, wenn der Zweck erreicht ist, und Naturzweck war es, die zarten Zeugungsgefäße durch Kronenblätter zu schützen und das Geheimniß der Liebe zu decken.

Wäre es bereits entschieden, daß nach einmaligem Empfangen kein weiteres Einwirken des Samenstaubes auf den Fruchtknoten Statt finden, und der Fruchtbildung eine neue Mischung und Richtung geben könnte, so hätten wir nach einmal gelungener Operation alles das unsere gethan. Da wir aber noch nicht wissen, ob nicht die Samenbedunstung einige Zeit des Blühens fortbauere, um die Fruchtbildung vielleicht desto vollständiger und kräftiger zu för-

bern und ob diese Wechselwirkung sich dann erst schließt, wenn der Stempel anfängt einzusinken, das Stigma vernarbt und vertrocknet; so müssen wir, des Erfolgs unserer Kunst gewiß zu seyn, alle Vorsicht anwenden, daß außer unserer befruchtenden Hand kein fremder Vermittler dazwischen wirke und unser Erforschungsziel verrücke. Daher ist hierzu entweder eine völlige, schwer zu bewirkende Absonderung von allen gleichartig blühenden Obstbäumen und Entrückung aus dem dunstenden Blühtreis, oder eine sorgfältige Umschließung der künstlich befruchteten Blüthe, etwa durch einen feinen, dünnen Milchflor, unentbehrlich, damit nicht Wind oder Insect unsern Kunstfleiß verpfusche und unsere Erforschung verfälsche. Nur mit kleinen Scherbenbäumchen, deren Blüthenzahl man übersehen und mit denen man herumspringen kann, sind dergleichen Versuche am besten zu unternehmen und mit einiger Zuversicht die Schwierigkeiten zu besiegen.

Per tot ambages, per tot discrimina rerum tendimus in Latium! —

Ueber die Copulation, als die beste Veredlungsmethode in den Baumschulen, von G. Riegel in Braunau in Oberösterreich.

In jedem pomologischen Lehrbuche wird die Copulation als vorzüglich angerühmt. Man zählt viele und sehr bedeutende Vortheile auf, die diese Veredlungsmethode vor den übrigen hat. Vor allem aber ist die Zeitersparniß durch die Anwendung der Copulation in den Baumschulen, worin sich im Frühjahr die Arbeit äußerst häuft, von höchster Wichtigkeit, wenn man auch die dadurch erhaltenen gesündern Bäume, indem sie keine Verwundung an sich tragen, nicht in Anschlag brächte. Man sollte glauben, daß diese Art der Veredlung überall eingeführt sey, und in allen Baumschulen ausgeübt werde. Allein sie ist, nach meinen Erfahrungen, bei weitem nicht so bekannt, wie sie es verdiente, und wird im Größern gar nicht, oder noch selten betrieben.

In allen Baumschulen, die ich bisher gesehen habe, ist das Nelzen in den Spalt die Hauptveredlungsweise. Fast alle Bäume aus Frankreich, Württemberg, Bamberg, Oesterreich, Steiermark und Italien tragen die Spuren des Nelzens in den Spalt an sich, nur einige Zwerge sind bei man oculirt; aber copulirte Bäume sind mir noch nicht vorgekommen. Sollte man dadurch nicht auf den Schluß gerathen, daß die Copulation praktisch, doch wenigstens im Großen, nicht anwendbar sei.

Mir scheint, es geht mit der Copulation wie mit vielen andern nützlichen Dingen, die man immer anrühmt, und doch lange nicht allgemein in Anwendung kommen. Wie lange währte es nicht, um den Klee- und Erdäpfelbau einzuführen? Pastor Hempel zu Zedtlitz erkannte das Ringeln der Obstbäume, um sie zum Fruchttragen zu zwingen, in seiner Wichtigkeit, und widmete demselben ein eignes Werk *).

Dieses Ringeln der Obstbäume kannten schon ältere Pomologen; allein es kam vorher nie zur praktischen Ausübung. Seitdem haben sich alle Baumliebhaber von der Nützlichkeit des Baumringelns überzeugt, und J. Strauß, Pfarrer in Oberhollabrunn, lehrt uns schon in seiner Schrift **), ganze Weinberge zu ringeln, wozu er einen Hobel in Anwendung brachte, dessen Brauchbarkeit ich aus Erfahrung anrühmen kann.

Ich schreibe hier nicht für in der Baumzucht ganz Unerfahrene, und übergehe daher alle terminologische Erklärungen. Seit 20 Jahren gebrauche ich fast ausschließlich die Copulation, und übe sie in meiner Baumschule während 12 Jahren mit vielem Vortheile aus. Es werden darin jährlich gegen 3 bis 4 Tausend Stämme copulirt, und ich bin daher von ihrer allgemeinen Brauchbarkeit vollkommen überzeugt. Baumliebhaber, die Gelegenheit haben, meine Pflanzung zu besuchen, können sich davon selbst überzeugen. Sollte irgend ein Gärtner oder sonstiger Baumliebhaber Lust haben, diese Veredlungsmethode durch eigene Handanlegung zu erlernen, so ist er mir in meiner Schule jedes Frühjahr stets willkommen. Wer einmal zu copuliren vollkommen gelernt hat, der pflöpft weder mehr in Spalt noch in die Rinde. Die Oculation ist nur mehr bei den Pfirschen eines Theils nothwendig, kann aber auch nach meiner Methode ebenfalls entbehrt werden. Die Oculation wird noch vorzüglich deswegen in Anwendung gebracht, weil es im Julius und August in einer Baumschule freie Zeit gibt, in der

*) Der pomologische Bauberring, oder das sicherste Mittel, die Obstbäume zum Fruchttragen zu zwingen. 1819.

**) Der Fruchttring an Obstbäumen und Weinstöcken. Wien 1821 und 1822.

man für das Frühjahr, wo ohnehin sich die Arbeit so sehr drängt, vorarbeiten kann. Allein, wenn man bedenkt, welche undankbare Arbeit man bisweilen verrichtet, so steht man auch davon ab, indem die Copulation nicht nur sehr geschwind geschieht, sondern auch unfehlbar anschlägt.

Man glaubt fast überall, die Copulation erfordere viele Genauigkeit, sei sehr künstlich, und daher schwer auszuüben. Viele, die sie in Anwendung brachten, waren mit dem Erfolge nicht zufrieden, und standen davon gänzlich ab. Mehrere, denen ich meine Verfahrensart nur einmal zeigte, und die in meiner Gegenwart nur einige Stämmchen copulirten, waren vollkommen unterrichtet, und erkannten, daß alle Kunst darin bestehe, zu wissen, wie man einen festen Verband anbringen könne.

Ich will, ehe ich zur Beschreibung der Copulation übergehe, noch einige Hauptvorthelle dieser Methode vor den übrigen entwickeln.

Zeitersparniß ist in großen Baumschulen der wichtigste Vorthell, den sie gewährt. Man copulirt um zwei Drittheile mehr, als man pelzen kann. Wer durch das Pfropfen in den Spalt des Lages über 300 Stämme veredelt, der hat sehr viel geleistet, während man mit leichter Mühe gegen 1000 Stück copulirt. Bei dem Pelzen bedarf es Genauigkeit, und nur geübtere Hände haben sich durchaus guten Erfolgs zu erfreuen. Die Copulation kann Jedermann in kurzer Zeit erlernen, und darf seiner Sache so gewiß seyn, daß unter 100 Aepfel- und Birnstämmchen nicht ein einziges verunglückt. Wie viele Stücke bleiben bei dem größten Fleiße im Pelzen nicht aus? Wie viele werden nicht durch Vögel, Raken und andere Zufälle abgestoßen? Bei der Copulation kann nicht leicht ein Reis beschädigt werden, indem der Grundstamm beweglich ist, und der feste Verband jeden Bruch verhindert. Gepelzte Triebe soll man, um sie vor Sturmwinden zu sichern, an Stäbe binden; copulirte Zweige bedürfen keines Bandes. Stämme verunglückter Pelzer sind größtentheils zur ferneren Veredlung untauglich, mißlungene copulirte können immer wieder neu veredelt werden. Die Copulation hinterläßt keine Verwundung, während viele Pelzer den Tod im Herzen tragen. Ich bin aus Erfahrung überzeugt, daß viele solche Stämme faules Holz in der Pfropfstelle haben, welche dann oft an dieser vom

Sturm abgerissen werden. Pelzen kann ich nur schon etwas erwachsene Stämme; zur Copulation sind einjährige und mehrjährige Wildlinge tauglich, wenn letztere nur nicht über die gewöhnliche Kronenhöhe, über 5 bis 6 Schuh, zu dick hinausgewachsen sind. Bei dem Pfropfen in den Spalt und in die Rinde muß man nahe an der Erde, sehr gebogen, arbeiten, die Copulation wird größtentheils höher und dadurch leichter verrichtet. Nur Zwerge werden niedrig-copulirt, und hier trifft es sich, daß man bei zu dicken Stämmen das Pelzen in den Spalt oder in die Rinde anwendet, welche beide Methoden aber auch durch bloßes Anbinden des Zweiges an den Stamm, vorzüglich bei Quitten- und Johannisstämmen, vermieden werden können *).

Die Copulation erspart uns viele Zeit; erfordert keine große Genauigkeit; ihre Zweige schlagen leichter an, können nicht so leicht beschädigt werden und brauchen keine Pfähle; der Grundstamm geht durch verunglücktes Verzeblen nicht zu Grunde; sie erzeugt gesündere Bäume; ist allgemeiner anwendbar, und ihre Arbeit ist viel leichter. Dies sind die wichtigen Vortheile dieser Veredlungsart.

Von den zur Copulation nöthigen Reifern und deren Zurichtung.

Die Reiser werden, wie bei andern Pfropfungen, bei Äpfeln und Birnen auf 2 bis 3 Augen, bei Kirschen, Pflaumen, Aprikosen und Pfirschen, deren Augen öfters enger sitzen, auf eine ähnliche Länge geschnitten. Der bekannte Rehfußschnitt mißt einen Zoll **), kann aber auch ohne Schaden länger und kürzer seyn. Auch ist es keineswegs nothwendig, daß dieser Schnitt so ganz eben und gleich sei, es gibt wirklich keine so große Unförmlichkeit, die das Anschlagen des Zweiges, besonders bei Äpfeln

*) Sehr leicht erzeugt die Quitte bei Verwundungen dörres Holz. Wenige gepfropfte und oculirte Quittenstämmchen kommen ohne Schaden davon, und häufig mag darin die Ursache liegen, daß so manche so kümmerlich vegetiren. Wer erkennt nicht die Vorzüge der Copulation gleich großer Quittenstämmchen mit ihren Reifern?

**) Es ist durchgehends der rheinische Maßstab angenommen.

und Birnen, verhindern würde. Im Schnitte ganz unsichere Hände können des guten Erfolgs noch ganz gewiß seyn. Kurz man kann diese Arbeit nicht so schlecht verrichten, daß bei festem Verbande das Reis nicht anschlüge. Man nimmt gewöhnlich jährige, nicht zu schwächliche und dünne Zweige, es kann aber auch mit sicherem Erfolge zwei- und dreijähriges Holz gebraucht werden. Daumen- dicke Zweige sind zur Copulation vollkommen geeigneter.

Sehr feine gut schneidende Messer erleichtern die Arbeit ungemein. Länger als einen halben Tag ist ein Messer nicht anwendbar, ohne dasselbe wieder auf einem feinen Steine abzuziehen. Die Form dieser Messer ist in einem jeden pomologischen Lehrbuche angegeben. Meine 2 bis 3 Zoll langen Klingen stecken an nicht zu kleinen Heften, die hinlänglich die Hand ausfüllen, wodurch man leichter arbeitet.

Von den zur Copulation erforderlichen, verschieden gearteten Grundstämmen.

In der Regel nimmt man eben so dicke Grundstämme mit demselben zolligen Schnitte, wie der aufzusetzende Zweig beschaffen ist. Man hat aber darauf nicht so ängstlich zu achten. Eben so gut gerathen Zweige auf Grundstämmen, die dicker und dünner als sie selbst sind, wenn nur eine Seite belläufig an die andern paßt. Ueberhaupt hat man auf viele Genauigkeit nicht zu achten, auch der Geübteste in dieser Arbeit ist nicht im Stande, immer gleichen Schnitt zu treffen, und da er dies für überflüssig hält, so bindet er stets ohne Ausbesserung den einmal geschnittenen Zweig an den einmal geschnittenen Grundstamm.

Birnen- und Apfelhochstämme werden auf ihre, ein Jahr lang in der Baumschule stehenden Wildlinge veredelt. Da diese meistens schon 2 bis 4 Fuß Höhe haben, so kann diese Arbeit größtentheils stehend verrichtet werden. Dies geht aber auch so gut von Statten, daß unter 100 copulirten nicht einer zurückbleibt.

Birnen- und Apfelzwerge werden so niedrig als möglich copulirt. Hier trifft es sich häufig, daß kleinere Zweige auf größere Grundstämme gebunden werden müssen. Ich kann aus langjähriger Erfahrung ver-

sichern, daß man darüber unbesorgt seyn darf, und daß diese einseitige Copulation selten mißlingt, wenn man nur den Zweig und den Grundstamm auf einer Seite genau zusammenfügt. Mehr als eines Daumens dicke Stämme werden in meiner Schule gewöhnlich oculirt, und was das von mißrathen ist, wird meistens in den Spalt gepfropft.

Copulirte Reiser von Aepfel- und Birnenhochstämmen und zum Theil auch von ihren Zweigen werden nicht leicht vom Sturme abgebrochen, da ihre Grundstämme beweglich sind, und bedürfen aus dieser Ursache keines Pfahles. Die verunglückten Stämmchen treiben unter der Copulirstelle neue Zweige, ohne den Schaft zu verunstalten, die das folgende Jahr noch veredelt werden.

Pflaumen, worunter ich überhaupt das ganze Zwetschgengeschlecht verstehe, schlagen auf Wildlingen der gemeinen Hauptzwetschge und allen Pflaumensorten eben so gut als die Aepfel und Birnen an. Wenn auch das Pfropfen in den Spalt bei Aepfeln und Birnen größtentheils gedeiht, so ist es doch bei den Pflaumen, vorzüglich auf die gemeine Hauszwetschge, viel schwieriger, und man hat sich nicht durchaus eines guten Erfolges zu erfreuen. Bei der Copulation der Pflaumen ist es durchaus besser, dicke, starke Zweige zu nehmen, und stark marktige so viel als möglich zu vermeiden. Schnell zu schönen Bäumen gelangt man, wenn man die schon in der Kronenhöhe getriebenen Zweige copulirt. In dieser Höhe mißlungene Pelzer liefern die schönsten Zweige zur Copulation.

Bei den Kirschen wird diese Kronencopulation in meiner Schule häufig ausgeübt. Kirschen gedeihen durch die Copulation fast eben so gut, als Aepfel und Birnen; doch habe ich anzurathen, daß man darin, so wie überhaupt bei Aprikosen und Pfirschen, mehr Genauigkeit beobachte, und so viel als möglich mit dem Reise gleich dicke Grundstämme wähle. Frühe, bei Zeiten im März vorgenommene Copulation ist einer späten vorzuziehen. Süßkirschen auf Sauerkirschstämmen veredeln, ist durchaus fehlerhaft, aber nicht umgekehrt. Zu Zwergen wird gegenwärtig mit gutem Erfolge der Mahalebkirschenbaum, (*Prunus Mahaleb*, L.) gebraucht.

Aprikosen dürfen nicht auf pflaumenartige Bäume, deren Sommertriebe wollicht sind, copulirt werden. Der

dazu am meisten geeignete Grundstamm ist der der gemeinen Zwetschge (*Prunus domestica*, L.). Die Copulation geräth darauf fast durchgehends; man hüte sich aber vor zu dünnen Zweigen, die oft wegen Winterfrost den Keim des Todes in sich tragen. Frühe Copulation zieht man einer spätern vor. Starke Nachtfroste aber schaden sehr, sobald sie bedeutend angetrieben haben.

Die Erziehung der Pfirschenbäume machte bisher in den Baumschulen die größte Sorgfalt nothwendig. Mit Pfropfen in den Spalt und in die Rinde konnte man mit ihnen durchaus nicht zu Recht kommen. Die Copulation leistete ebenfalls nicht hinlängliche Dienste, und man blieb daher überall bei der Oculation, obwohl auch diese in zu nassen und zu trocknen Jahren und bei eingetretener hoher Winterkälte von nicht großem Werthe ist.

Meine Methode zur Erziehung der Pfirschenbäume ist diese: Große zur Copulation ungeeignete Pflaumenstämme werden bei Zelten im Julius oculirt *), kleinere angemessene Stämmchen mit dem besten Erfolge im Frühjahr copulirt. Es sind aber zu letzteren zwei Hauptbedingnisse nothwendig. Die Grundstämme dürfen nicht zwetschgenartig seyn, und auf der gemeinen Hauszwetschge gedeiht die Copulation selten; denn auch in diesem Falle geht der Baum vor der Zeit sehr oft wieder ein. Ich wähle dazu größtentheils die sogenannte Haserpflaume (bei uns Griechen) mit einer runden blauen Frucht, die sich häufig durch Wurzelaufläufer vermehrt und hier überall verbreitet ist.

Daß die Copulation darauf fast durchgehends gelinge, ist zweitens nothwendig, daß man dicke, holzige, mit wenig Mark versehene Pfirschenzweige wähle. Man schneide daher diese ganz nahe am Stamme ab, und gebrauche davon nur wenige Stöcke, indem sie gegen die Spitze ganz untauglich werden. Sehr glücklich wendet man hier zweijähriges Holz zum Verband an, woran gehöriges junges Holz mit den nöthigen Augen vorhanden ist.

Bisher war man in Baumschulen in größter Verlegenheit, wenn die Pfirschenoculation nicht gedieh; diesem Uebel ist nun abgeholfen, wenn man auf frische ein- oder zwei-

*) Zur Oculation leisten auch Mandel- und Pfirschenstämme gute Dienste.

jährige Pflaumenwildlinge starke, holzige, nicht markige Pfirschenzweige copulirt. Frühe Copulation ist hiet ebenfalls vorzuziehen; starke Fröste schaden aber den jungen Trieben bedeutend.

Wenn die Copulation auch nicht schon so große Vorzüge bei den übrigen Obstgattungen hätte, so würde ihr doch die Anwendung für Pfirschenveredlung schon hohen Werth beilegen.

Von dem zur Copulation nöthigen Bände.

Bast ist wohl zu einzelnen Copulirungen zu gebrauchen, aber in Baumschulen nie praktisch anwendbar. Ich bediene mich von jeher leinener, nicht zu gröblich gewebter, weißer Bändchen von $\frac{1}{4}$ Zoll Breite und 9 Zoll Länge. Diese, auf einer Seite mit Pflropfwachs überstrichen, leisten alle Erfordernisse. Um diese Bänder in kurzer Zeit in Menge herzurichten, verfahre ich folgendergestalt: Ein Bret von 18 Zoll Länge und 12 Zoll Breite wird von beiden Seiten der Länge nach mit obigem Bände überzogen, so daß auf jeder Seite das Band 48 Mal aufgewunden ist. Nun wird in einem Pfännchen warmes, nicht zu heiß gemachtes Pflropfwachs auf beide Seiten des Bretes über die Bändchen mit einem steifen Haarpinsel gestrichen. Nach diesem wird das zu viel aufgetragene Wachs mit einem Messer gleichförmig abgeschabt, so daß überall dasselbe sehr dünn an den Bändern hängen bleibt. Mit zu vielem Wachs belegte Bänder sind der Copulation hinderlich. Hierauf werden in der Mitte des Bretes mit der Spitze eines scharf schneidenden Messers die Bänder durch einen Zug entzwei geschnitten, eben so auf der entgegengesetzten Seite und an beiden Enden. Um diesen Schnitt gut zu bewerkstelligen, nimmt man das Messer so in die Hand, daß die Klinge unter den kleinen Finger zu stehen kommt, mit der Schneide, gegen den Körper gewendet. Der Schnitt selbst geschieht rasch, die Spitze des Messers gegen den Körper gezogen.

Auf diese Art erhält man in kurzer Zeit 192 zum Copuliren regelmäßige, gleich lange Bänder. Diese Arbeit geht so geschwind vor sich, daß sie in einer Stunde 8 Mal verrichtet werden kann, wodurch 1536 Bänder erzeugt werden.

Diese gewicksten Bänder müssen aber eine gut klebende Eigenschaft besitzen; sind sie zu spröde, so leisten sie bei etwas kalter Witterung nicht die gehörigen Dienste; eben so verhält es sich, wenn das Wachs zu weich ist, wodurch bei warmem Wetter das Band nicht gehörig klebt.

Das Pfropfwachs, dessen ich mich bediene, besteht aus 4 Theilen gelben Wachses, $1\frac{1}{2}$ Theil Terpentin und 1 Theil Unschlitt.

Wenn man nur wenige Stücke zu copuliren hat, so kann das Wachsen der Copulirbänder auf folgende Art geschehen: Man befestige irgendwo das Band, und bestreiche mit der rechten Hand, immer rückwärts gehend, dasselbe mit Pfropfwachs, indem man es mit der linken Hand scharf anzieht. Zuletzt fährt man mit einem Messer über die mit Wachs bestrichene Seite, damit das zu dick aufgetragene gehörig abgenommen werde, und schneidet neunzollige Bändchen.

Von der Verrichtung der Copulation selbst.

So wenig Aufmerksamkeit die Grundstämme und die darauf zu setzenden Reiser und deren Schnitt, Aprikosen und Pfirschen ausgenommen, erfordern, desto größere Genauigkeit ist bei dem Verbande nöthig, worin alle Kunst der Copulation liegt. Bei fest zusammengezogenem Bande kann kein Reiss mißrathen. Bäst hat selten die nöthige Stärke, indem man das Band niemals zu fest anzieht.

Um diesen nothwendig festen Verband anzubringen, verfare ich so: Zuerst wird der einen Zoll lange Rehsfußschnitt am Zweige gemacht, und dieses in der linken Hand zur Ansicht behalten, um einen gleichen Schnitt am Grundstamme zu treffen. Hierauf werden beide Schnitte an einander gepaßt, und zwischen dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand an der niedern Seite der Zweig und der Grundstamm zusammengedrückt, so daß der obere Theil des Schnittes bis zur Hälfte frei bleibt.

Jetzt legt man das Copulirbändchen mit der rechten Hand auf den Nagel des Zeigefingers der linken Hand, und drückt dasselbe mit dem Mittelfinger fest nieder, so daß er es in zwei gleiche Hälften theilt. Nun faßt man mit der rechten Hand den obern Theil des Bandes und fängt in der Mitte des Rehsfußschnittes aufwärts fest zu

umwinden an, und führt dasselbe nach gut bedecktem Schnitte wieder gegen die Mitte zurück. Man läßt nun mit der linken Hand den Zweig und den Grundstamm ganz frei, ohne befürchten zu dürfen, daß der Zweig sich vom Verbande mehr trennen und selbst aufrollen könne.

Darin liegt die Ursache, daß man ohne gut flebende Bänder nie copuliren kann. Jetzt ergreift die linke Hand den Grundstamm, die rechte die zweite Hälfte des Bandes, umwindet den untern noch freien Theil des Schnittes, und führt das Bändchen, wie oben, wieder auf die Mitte zurück, worauf ein fester Knoten gezogen wird. Dieser Verband des Rehfusschnittes muß so fest als möglich gemacht werden, dann darf man auch seiner Sache ganz gewiß seyn.

Darin liegt das ganze Geheimniß zur Copulation. In Baumschulen, wo man auf Ersparung der Zeit so viel als möglich zu sehen hat, behält man das Messer während des Anlegens des Bandes beständig in der Hand. Die ganze Arbeit geht so leicht vor sich, daß man in einer Stunde ohne Anstrengung gegen 100 Stück copulirt, besonders wenn die Wildlinge schon einige Schuhe erwachsen sind.

Von dem zur Copulation nöthigen Teller.

Da man bei der Copulation größtentheils einige Schuhe über der Erde arbeitet, so bediene ich mich zu mehrerer Bequemlichkeit eines besonders dazu eingerichteten Instrumentes, Copulirteller genannt.

Dieser hölzerne, runde, im Durchmesser einen Schuh breite Teller ist am Rande mit $1\frac{1}{2}$ Zoll Erhöhung umzogen, und hat im Mittelpunkte eine runde, einen Zoll breite Oeffnung. Durch diese steckt man einen $3\frac{1}{2}$ Schuh langen, unten zugespitzten Stab, und befestigt den Teller in beliebiger Höhe, gewöhnlich auf $2\frac{1}{2}$ Schuhe. Auf diesen Teller lege ich nun Zweige, Bänder, Pflropfwachs, Messer Stein und Feuereisen, ergreife den Stab über dem Teller, trage ihn zum Baumbeete, und stecke ihn dort in den Boden, so daß er sich frei erhält. Ein solcher Teller ist auch zu jeder Art der Veredlung mit Vortheil zu gebrauchen.

Von der Auflösung des Copulirbandes.

So bald die Zweige so weit getrieben haben, daß das Bändchen einzuschneiden anfängt, so wird der Knoten entzwei geschnitten, und beide Hälften des Bandes werden auf- und abwärts zurückgewunden bis zu dem untersten und obersten Punkt, jedoch so, daß der Copulirschnitt nicht entblößt wird. Das Wachsthum des veredelten Stämmchens drückt nun durch eigene Kraft nach und nach das Band los, und fernere Nachsicht ist überflüssig. Mit dieser Arbeit fängt man nach Umständen schon in der Mitte des Maies an, und beendigt sie gegen den Julius. Man warte mit dem Auflösen des Copulirbandes nie so lange, bis dasselbe einen bedeutenden Einschnitt gemacht hat; denn da steht der junge freche Trieb schon in Gefahr, vom Sturme abgebrochen zu werden. Zu frühe Auflösung bringt nie Schaden, wenn das Band die nöthig bleibende Eigenschaft besitzt.

Diese Mühe des AuflöSENS des Copulirbandes, der Gebrauch des Pfropfwachses und der leinenen Bändchen sind freilich Dinge, die bei dem Pfropfen in den Spalt nicht vorkommen. Allein diese Arbeit und dieser Kostenaufwand ist auch so unbedeutend, daß sie bei der so allgemeinen Brauchbarkeit der Copulation und ihrer so vielen Vorzüge gar nicht in Betracht gezogen werden können.

Wer sich einmal davon überzeugt hat, kann nicht begreifen, warum diese Veredlungsmethode nicht allgemein eingeführt ist.

Ueber das Anpflastern; eine Erfindung von dem Pastor Hase in Wendischbora.

Die Anpflasterung ist eine Veredlungsmethode, welche zwischen dem Copuliren und Oculiren das Mittel hält. Man schneidet die Schale und die ersten Splintlagen des Wildlings quer durch; dann führt man das Messer von oben herunter bis auf den gemachten Querschnitt, und nimmt mit der Schale ebenfalls die ersten Splintlagen etwa Zoll lang weg, wodurch eine platte Stelle  entsteht, welche das Lager für das Edelauge ist.

Hierauf schneidet man von einem starken Reife ein Auge mit vielem Holze, jedoch ohne Mark, in der nämlichen Figur  nach Maßgebung der Größe des Lagers am Wildlinge aus, und heftet das Schild mit Baumwachspapier und Bast an; worauf der veredelte Stamm endlich eingestutzt wird.

Um möglichste Anschaulichkeit der Manipulation zu bewirken, füge ich dieser Erklärung eine Abzeichnung bei.



Da übrigens die Anpflasterung, wie ein Feder zugestehen wird, von der Einpflasterung wesentlich verschieden ist, auch darin einen namhaften Vorzug vor dieser hat, daß sie uns nicht an die Zeit bindet, wo die Schale sich vom Holze löst (wie ich denn vom Februar bis in den November glückliche Versuche damit gemacht habe); so dürfte diese neu modificirte Veredlungsart doch wohl einige Beachtung verdienen.

Wie ist bei Anlegung einer Baumpflanzung zu verfahren, und worauf hat man dabei vorzüglich zu sehen? von Herrn Reichmann auf Groß- und Klein-Muckern.

Zur Beantwortung dieser umfassenden Frage will der Oben genannte in folgenden Zeilen einen kleinen Beitrag liefern, in der Hoffnung, dadurch ergänzende und belehrende Bemerkungen zu veranlassen.

Bei dem Anlegen einer Baumpflanzung dürfte wohl

- 1) die Beschaffenheit des Bodens und die Wahl der Bäume;
- 2) das Bezeichnen der Stellen, wohin Bäume kommen sollen;
- 3) das Graben der Löcher;
- 4) das Schlagen der Pfähle, so wie das Setzen der Bäume

vorzügliche Berücksichtigung und Aufmerksamkeit verdienen, und ohne Umschweif sollen darüber einige Ansichten und Erfahrungen mitgetheilt werden.

1.

Vorausgesetzt, daß die Oberfläche eines Platzes nicht zu uneben ist, diese sich auch übrigens in Hinsicht ihrer Lage u. zu einer Baumpflanzung eignet, und man ohne große, oft sehr kostspielige Vorbereitungen sogleich Hand ans Werk legen kann; dürfte die Untersuchung des Bodens

das Wichtigste seyn, worauf das Augenmerk zu richten ist, denn hiervon hängt es vorzüglich mit ab, welche Sorte von Bäumen gewählt werden mag, wenn man nicht unzweckmäßig verfahren will und die Pflanzung gedeihen soll.

So wie ein denkender Landwirth bei dem Getreidebaue auf die Beschaffenheit des Bodens stets Rücksicht nimmt, so sollte dies noch mit mehr Sorgfalt bei dem Obstbaue geschehen. Denn wird nicht die rechte Getreidesorte gewählt, so erstrecken sich die nachtheiligen Folgen nur auf diese oder höchstens auf einige der nächsten Früchte. Werden aber Bäume an einen Ort gepflanzt, wohin sie nicht passen, so werden oft aufgewendete Kosten und viele Jahre verschwendet. Es vergehen schon mehrere Jahre, ehe der begangene Fehler nur eingesehen wird, und dann glaubt man immer noch, die halbkranken Bäume werden sich nach und nach erholen, und so bleiben sie oft lange Jahre stehen, ehe der Entschluß zur Reife kommt, die Art daran zu legen, um sie mit andern, die nun aus kostspieliger Erfahrung für die örtlichen Umstände passend gewählt worden sind, zu vertauschen.

Ist auch nicht zu läugnen, daß es vortheilhaft gemischte, jeder Baumsorte zusagende Bodenarten gebe, so gehören solche Fälle doch mehr unter die Ausnahmen. In der Regel ist anzunehmen, daß fast jede Art auf einem ihr besonders angemessenem Standorte ganz vorzüglich gedeihen werde. Denkende Obstzüchter würden sich daher sehr verdient machen, wenn sie ihre Aufmerksamkeit vorzüglich hierauf lenken, und ihre darüber gesammelten Erfahrungen öffentlich mittheilen wollten.

Die beiden vorzüglichsten Erdarten sind bekanntlich Thon und Sand, und es fragt sich unter andern, welche Baumarten lieben einen Boden, wo der Thon, und welche gedeihen da am besten, wo der Sand den vorherrschenden Bestandtheil ausmacht? Daß auch hier, so wie bei dem Ackerbaue, die Unterlage unter der Oberfläche, bis zu einer gewissen Tiefe zu berücksichtigen sei, ist wohl außer allem Zweifel. Die Unterlage wirkt nicht nur in gewissen Beziehungen auf den Boden zurück, sondern es sind auch manche Baumarten mehr mit Pfahlwurzeln versehen, während andere ihre Wurzeln hauptsächlich in der Oberfläche verbreiten.

Jemand machte eine Anlage von Kirschbäumen, wo die Unterlage aus einer Schicht Kies bestand. Man achtete darauf nicht, aber es wurden von 8 bis 10 Schock Bäumen auch kaum 1 Schock über 6 Jahr alt. Wer Bäume pflanzen will, von welchen die Wurzeln mehr in die Tiefe gehen, der muß zunächst untersuchen, ob eine Erdschicht, welche das Eindringen der Wurzeln erschweren oder verhindern kann, vorhanden ist; auch hat er sich von ihrer Beschaffenheit und Stärke, und davon zu überzeugen, wie tief sie unter der Oberfläche liegt. Es kann der Fall seyn, daß eine an sich nachtheilige Erdschicht schwach, darunter aber wieder guter Boden befindlich ist. Dann kann jene vielleicht in den Löchern durchstoßen und so dies Hinderniß gehoben werden. Eine starke Schicht von sehr strengem Thon ist wohl schon für die meisten Baumarten nicht zuträglich, am wenigsten gedeihen aber überhaupt die Bäume, je mehr der Untergrund steinig oder kiesig ist. Ehe sich Jemand zu einer Baumpflanzung entschließt, thut er daher wohl, wenn er an mehreren Orten Löcher eingraben, oder die Unterlage mit dem Erdborher untersuchen läßt, um zu sehen, wie die Erdschichten auf einander folgen, wie sie beschaffen sind, und ob sie dem Gedeihen der Obstbäume nicht hinderlich werden können.

Einige in der landwirthschaftlichen Zeitung namhaft gemachte Fälle werden hier, da wahrscheinlich viele Obstbauer diese Zeitschrift nicht lesen, eingeschaltet.

„Ich habe gesehen (spricht ein Ungenannter im Jahrgange 1808. S. 186), daß eine nicht unbeträchtliche Anlage von Sauerkirschbäumen auf einem kalten, kießsandigen Boden, abendlicher Lage, in wenigen Jahren — fast möchte ich sagen freudig — empor wuchs, und guten Ertrag gewährte. Fischer, vormalß Polizeidirector zu Dinkelsbühl, sagt in einem Aufsatze: „Ueber die Nutzbarkeit der Pflaumenbaumpflanzungen auch in Sandgegenden u., besonders über den Zwetschgenbau zu Klein-Lantheim im Großherzogthume Würzburg“ (Jahrgang 1811. S. 413 u.) unter andern: „Wer diese Gegend Frankens seit 40 Jahren nicht mehr sah, wird sich in derselben auch zuverlässig nicht mehr erkennen, denn wenn vormalß sein Fuß auf heißen, unfruchtbaren Sandsteppen wandelte, und er gegen die Strahlen der Sonne fast nirgends Schutz und kühlen Schatten finden konnte, so kann er jetzt in der ganzen

Flarmarkung unter unzähligen Alleen der fruchtbeladensten Zwetschgenbäume umherstreifen, und vergeblich wird sein Auge die ehemaligen Sandsteppen wieder suchen, welche die Zwischenzeit und der Fleiß der dortigen Menschen in fruchtbare Gefilde umschuf und mit Zwetschgenbäumen besetzte, deren ausgebreiteten Aeste nun die zu heißen Sonnenstrahlen in ihren für die Getreidepflanzen nachtheiligen Wirkungen mäßigen, so daß selbige nicht mehr so eilend, wie sonst, die Fruchtbarkeit wohlthätiger Regen und Thauw zu entziehen vermögen.“

Wer nicht weiß, welche Obstbaumart sich für irgend ein örtliches Verhältniß, welches er pflanzen will, schickt, für den bleiben nur zwei Wege übrig. Er hat entweder Sachverständige zu Rathe zu ziehen, oder, wenn schon Bäume in der Nähe stehen, zu sehen, welche da am freudigsten wachsen, um durch eine Vergleichung ausmitteln zu können, ob und in wie fern eine Verschiedenheit Statt findet.

Ist man über die Art in Richtigkeit, so sind die jungen Bäume, wo möglich aus einem Himmelsstriche, welcher eher kälter als wärmer, und aus einem Boden, welcher eher magerer als fetter, wie der ist, in welchem die Bäume ihren bleibenden Standort erhalten sollen, zu wählen. Vorzüglich hat man sich vor Bäumen, die durch starke Düngung u. in der Baumschule in kurzer Zeit empor getrieben worden sind, zu hüten. Diese Regeln sind wohl zu bekannt, als daß es nöthig wäre, sich weiter dabei aufzuhalten.

In Ansehung der Wahl in den Sorten ist auch manches zu beobachten. Es kommt dabei vorzüglich auf den Zweck an, welchen man mit der Pflanzung hat. Steht zu vermuthen, daß die Früchte, welche die Bäume einst erwarten lassen, vorzüglich zum Wirthschaftsbedürfniß kommen werden, so muß man auch darauf Bedacht nehmen, und solche Arten wählen, die zum Theil zeitig reifen und verbraucht werden können, zum Theil später reifen, und sich den Winter hindurch aufbewahren lassen, zum Theil sich zum Abtrocknen und Abbacken eignen u. Für jeden Zweck die passendsten Sorten namentlich anzugeben, muß Andern überlassen bleiben. Wird vielleicht, außer dem gehörig bestandenen Garten, eine nicht unbeträchtliche Baumreihe oder Pflanzung angelegt, und ist es nicht unwahr-

scheinlich, daß einst die Nutzung davon werde verpachtet werden, so sind wohl meistens solche Sorten zu wählen, die so ziemlich zu einer Zeit zur Reife kommen, damit die Pflanzung nicht so lange bewacht und gehütet werden muß, als nothwendig wäre, wenn sie ganz zeitige und ganz späte Sorten enthielte. Ist in der Nähe auf keinen beträchtlichen Absatz zu rechnen, sondern muß das Obst auf entfernte Märkte geschafft werden, so ist wohl auch dieser Umstand zu berücksichtigen. Wo eine Auswahl der Sorten besonders zweckmäßig seyn würde, da ist es um so mehr zu beklagen, wenn sie nicht Statt finden kann, sondern die Bäume genommen werden müssen, wie sie vorhanden sind.

Ist mit gebührender Berücksichtigung der Beschaffenheit des Bodens und anderer Dertlichkeiten eine Wahl der Baumart und der Sorten erfolgt; so kann weiter geschritten, und jedem Baume insbesondere sein Standort angewiesen werden.

2.

Ehe die Stellen zu bezeichnen sind, wohin Bäume kommen sollen, muß man erst darüber einig seyn, wie weit man sie von einander entfernen will, und ob 4 und 4 Stück in der Gestalt eines rechtwinkligen (::) oder verschobenen (::) Vierecks gesetzt werden sollen. Bei großen Pflanzungen dürfte das Letztere den Vorzug nicht nur für das Auge und in Hinsicht der Einwirkung von Luft und Sonne, sondern auch wegen besserer Benutzung des Raums, verdienen. Denn es ist ausgemacht und einleuchtend, daß man die Reihen der Bäume näher zusammensetzen kann, wenn nicht jedesmal die beiden nächsten einander gegenüber stehen. Wer daher wenig Raum hat, und auf diesen möglichst viel Obstdäume bringen will, dem ist diese Versfahrungsart vorzüglich zu empfehlen. In einfachen Baumreihen bin ich aber nicht dafür, man müßte sie denn deshalb anlegen wollen, um irgend einen, für das Auge nicht angenehmen Gegenstand damit zu decken.

Ueber die Entfernung der Obstdäume kann ich mich nicht bestimmt erklären, da ich hierin zu wenig Erfahrung gemacht habe. So viel ist aber wohl gewiß und auch. be-

kannt, daß Aepfel- und Birnbäume mehr Raum verlangen, als Kirsch- und Pflaumenbäume, und daß man auf die anderweite Benutzung des Bodens dabei mit Rücksicht zu nehmen habe. Soll der Boden nebenbei viel Gras liefern, oder gar zum Getreidebau benutzt werden, so müssen die Bäume ungleich weiter von einander entfernt werden, als wenn nur ein Acker oder Huthungsplatz für Schafe und andere Vieharten, welche die Bäume nicht beschädigen, bepflanzt werden soll. Denn durch die Aeste und das Laub der Bäume wird die, namentlich auch für das Gedeihen der Gras- und Getreidearten so wohlthätige Einwirkung von Luft und Sonne gar sehr gehindert, und man kann irgend einen Raum nicht dicht mit Obstbäumen bepflanzen und auch übrigens hoch benutzen wollen. Die doppelte Benutzung kann allerdings Statt finden, ja die des Grasbaues dürfte gerade für das Wachsthum der Bäume sehr wohlthätig seyn. Ich habe in einem Garten, wo zugleich auf das Wachsthum der Gräser zur grünen Fütterung mit gesehen werden soll; die Reihen der Aepfel- und Birnbäume 11 Ellen 6 Zoll und die Bäume in den Reihen eben so weit von einander gesetzt, will aber gar nicht behaupten, daß dies der richtige Maßstab sei, sondern erwarte vielmehr auch hierüber von Sachverständigen belehrt zu werden. Wie verhält sich die Entfernung der Kirsch- und Pflaumenbäume zu der der Aepfel- und Birnbäume mit Rücksichtnahme örtlicher Umstände?

Will man, daß die Obstbäume, mögen sie nun nach der Gestalt des rechtwinkligen oder verschobenen Vierecks gesetzt werden, von allen Seiten gerade Reihen und Durchsichten bilden sollen, so theile man zuvörderst die zur Pflanzung bestimmte Fläche, oder einen Theil davon, in ein Viereck ab, und grabe auf jeder Ecke in einer lothrechten Stellung eine Latte oder ganz gerade Stange ein. Man kann von einer Latte zur andern eine Schnur ziehen, mit dem Maße, welches anzeigt, in welcher Entfernung ein Baum von dem andern zu stehen kommen soll, an der Schnur hinmessen und jeden zukünftigen Standpunkt eines Baums mit einem Pfählehen bezeichnen; oder auch einen andern Weg einschlagen, wird dabei nur mit möglichster Genauigkeit verfahren.

Ist auf irgend eine Weise eine Reihe bezeichnet worden, so mißt man die Entfernung der zweiten Reihe von

der ersten ab, bemerkt diese oben und unten und verfährt übrigens wie bei der ersten. So weit die Bäume in der Reihe von einander zu stehen kommen sollen, so weit werden auch die Reihen von einander entfernt, Wird so fortgefahren, so kommen die Bäume immer in rechtwinkelige Vierecke zu stehen. Will man dies aber nicht, sondern hat man sich für die Gestalt des verschobenen Vierecks bestimmt, so wird zuerst nur eine Reihe um die andere abgesteckt und dann werden die Zwischenreihen nachgeholt. Diese werden dadurch in der Kürze ausgemittelt, wenn man jedesmal zwischen 4 und 4 Bäumen den Mittelpunkt bemerkt, wodurch zugleich die Stellen, wohin Bäume kommen müssen, bezeichnet werden.

3.

Sind die Stellen auf die hier beschriebene, oder auf eine andere Weise bezeichnet worden, sieht man, daß es mit dem Ganzen seine Richtigkeit habe, und ist man über die Tiefe und Weite der Löcher einig, dann kann erst weiter und zum Ausgraben derselben geschritten werden.

Die Auflockerung des Bodens befördert das Wachsthum der Bäume ungemein. Obgleich diese Erfahrung nicht neu ist, so sieht man doch die auffallendsten Verstöße dagegen machen, und daher sollen hier einige Beispiele angeführt werden.

Herr Commissionsrath Blümmner auf Frohburg ic., ein großer Obstfreund, hatte nicht nur mehrere Baumreihen im freien Felde anlegen, sondern auch den großen Garten zu Klein-Eschefeld mit Obstbäumen bepflanzen lassen. Die Obstbäume in dem zuletzt genannten Garten wuchsen sehr spärlich und waren junge Greise. Um ihnen noch einigermaßen zu Hülfe zu kommen, ließ mein Vater, welcher das Rittergut Frohburg mit Klein-Eschefeld gepachtet hatte, die Rasennarbe umgraben, mit Kartoffeln belegen, dann wieder eben machen und mit Futtergräsern ansäen. Schon die ersten Jahre nach dieser Unternehmung wuchsen diese Bäume stärker, und bekamen wieder ein jüngeres und gesünderes Ansehen. Was nachher aus ihnen geworden ist, und welchen Einfluß das Umgraben und das mit dem Kartoffelbau verbundene Bearbeiten des Bodens auf ihren Zustand gehabt hat, ist mir nicht bekannt geworden.

Ein bejahrter Hintersäßer äußerte über seinen dicht mit Obstbäumen besetzten Garten, den Bäumen sei vorzüglich dadurch aufgeholfen worden, daß er die Beete, auf welchen er seinen Bedarf an Gemüse unter den Bäumen baue, von 3 zu 3 Jahren weiter fortgerückt habe.

Durch diese und andere Erfahrungen aufmerksam gemacht, ließ ich die Löcher, wohin Bäume gesetzt werden sollten, tiefer und weiter machen, als dies nothwendig gewesen wäre, wenn der Umfang der Wurzeln hätte zum Maßstabe genommen werden sollen. Den Löchern wurde wenigstens eine Breite von 1 Elle 18 Zoll und eine Tiefe von 1 Elle gegeben. Zeigte sich kein Wasser, so wurden sie noch tiefer gemacht.

Ehe der Arbeiter mit dem Ausgraben der Löcher anfangen kann, versieht er sich mit einem Maße, welches die Breite des Lochs angibt, theilt dasselbe in zwei gleiche Theile, legt es in der Mitte an das Pfälchen, welches dahin geschlagen worden ist, wo ein Baum seinen Standort bekommen soll, und bemerkt durch Stiche in den Rasen die Enden. Dann wird das Maß in entgegengesetzter Richtung angelegt und ebenfalls bemerkt, wie weit es von beiden Seiten von dem Pfälchen entfernt ist. Nach diesen 4 Zeichen wird dann der Rasen, das Pfälchen umkreisend, abgestochen, und so die Weite der Löcher deutlich bezeichnet.

Wenn die Bäume in die Mitte der Löcher und von mehreren Seiten in gerade Richtungen zu stehen kommen sollen, so ist bei dem Bezeichnen der zu besetzenden Stellen und der Weite der Löcher mit möglichster Genauigkeit zu verfahren. Sollte irgend Jemand diese Nebenabsicht nicht bezwecken, die aber gewiß auch nicht ohne Nutzen ist, so bedarf es freilich so großer Genauigkeit nicht. Uebrigens fallen hierbei oft noch Fehler vor, und daher war auch dieser Gegenstand nicht mit Stillschweigen zu übergehen.

Nimmt man es bei der ersten Abtheilung einer Baumanlage nicht genau, will man dies bis zum Setzen selbst verschieben, und sollen dann doch die Bäume regelmäßig zu stehen kommen, so wird es nicht selten der Fall seyn, daß man entweder Bäume an den Rand eines Lochs setzen oder darneben ein anderes Loch graben lassen muß. Wird bei einem Baume auch nur um ein Weniges abgewichen,

so trägt dies in einer eben nicht langen Kette oft schon mehr aus, als die Breite eines Lochs.

Der Rasen an den bezeichneten Stellen wird abgestochen, ausgehoben und auf einen besondern Haufen gelegt. Dies muß leicht geschehen, oder die an der Rasennarbe hängen bleibende Erde ist besonders abzustechen, zumal wenn es daran fehlt, und sich außerdem, zunächst unter der Rasennarbe, weiter kein guter Boden in der Nähe vorfindet.

Uebrigens ist bei dem Ausgraben der Löcher, wenn sich eine Verschiedenheit des Bodens zeigt, jede Bodenart sogleich bei dem Auswerfen abzusondern. Dies erfordert zwar einige Aufmerksamkeit, die Arbeit selbst wird aber dadurch nicht vermehrt und doch ist dieser Umstand nicht ohne Einfluß auf das Gedeihen der Bäume.

Da das Graben der Löcher und das Auswerfen des Bodens um so mühsamer wird, je tiefer die Löcher werden, und man dabei vorzüglich nur die Auflockerung des Bodens beabsichtigt, so kann, wenn eine gute Bodenart nicht gerade tief liegt, der letzte Spatenstich auf der Sohle des Lochs bloß umgegraben werden.

Will man das Ausgraben der Löcher nicht nach der Zeit bezahlen, weil sich dabei die Arbeiter gewöhnlich nicht übereilen, so kann man es verdingen. Daß dabei auf die Beschaffenheit des Bodens Rücksicht genommen und um so mehr dafür gegeben werden muß, je mühsamer diese Arbeit wegen des festen Bodens ist, versteht sich von selbst. Man lasse erst einige Löcher unter Aufsicht fertigen, um sie als Maßstab anzunehmen. In einem Falle, wo der Boden fast durchgängig mit dem Spaten und der Schaufel abgegraben und ausgeworfen werden konnte, und selten eine Radehaue in Anwendung zu kommen brauchte, sind 4 Pfennige für 1 Loch, 1 Elle 18 Zoll weit und 1 Elle tief, bezahlt worden, wobei man bemerkte, daß im Durchschnitte ein Arbeiter in einer Stunde zwei Löcher grub und sich dabei nur mäßig anstrengte.

Zu bemerken ist noch, daß die Latten, welche in einer senkrechten Stellung auf den Ecken eingegraben worden sind, bei dem Löchermachen nicht weggenommen werden, und sollten sie auch da stehen, wo Bäume hinkommen sollen. Diese Lücken werden zuletzt ausgefüllt.

4.

Ehe zu dem Schlagen der Pfähle und dem Setzen der Bäume zu schreiten ist, sind die Löcher wieder so weit mit Erde anzufüllen, als man die Bäume tief setzen lassen will.

Ist der ausgeworfene Boden von einer schlechten Beschaffenheit, so ist höchstens nur theilweise davon Gebrauch zu machen und der zurückgelegte Theil durch bessern zu ersetzen. Je mehr man guten Boden in ein Loch bringt, und sollte man es ganz damit anfüllen, desto freudiger werden die Bäume gedeihen, und desto mehr werden sie den aufgewendeten Fleiß belohnen.

Waren die Löcher tief zu machen, so ist der minder gute Boden, welcher gefunden ward, stets zuerst einzufüllen, um ihn von den Wurzeln möglichst zu entfernen. Dann lasse man die Rasenstücke folgen, und zunächst unter die Wurzeln den besten Boden, welcher mit ausgegraben, oder herbeigeschafft worden ist, bringen.

Sind die Löcher wieder so weit ausgefüllt, als die Bäume eingesetzt werden sollen, so werden die Pfähle nach den Latten in geraden Richtungen eingeschlagen, dann wird sogleich, damit sie fest stehen, und wenn der Baum angebunden oder vom Winde bewegt wird, nicht nachgeben, der Boden, besonders in der Nähe der Pfähle, fest getreten.

Wünscht man, daß jeder Baum gerade in die Mitte des Lochs komme, so erhält stets der Pfahl etwas seitwärts aber jedesmal nach der Abendgegend, weil von daher gewöhnlich die anhaltendsten und stärksten Winde wehen, seinen Stand. Die aufgestellten Latten passen aber, wenn sich die Pflanzung von Morgen gegen Abend ausdehnt, dann nur der Länge nach. Die Querreihen müssen in diesem Falle, so viel die Entfernung des Pfahls von der Mitte des Lochs beträgt, verrückt werden. Neben jeder der 4 Latten wird dann noch eine Latte oder gerade Stange aufgerichtet, und nach derselben wird die erste, so wie die letzte Reihe, eingesehen.

Zur Erleichterung dieses Geschäfts ist dabei ein großes Winkelmaß, welches von schwachen Latten, jede Seite 4 bis 6 Ellen lang, gemacht wird, in Anwendung zu bringen. Es kommt mit mehr Genauigkeit zu Stande, als

nach dem bloßen Augenmaße, zumal wenn es an einem scharfen und geübten Auge fehlt.

Das Schlagen der Pfähle muß dem Setzen der Bäume vorausgehen. Es kann dann nicht nur mit mehr Genauigkeit geschehen, sondern die Wurzeln sind auch, wenn der Pfahl schon steht, um denselben gehörig zu vertheilen, im Gegentheil können sie aber durch den Pfahl sehr leicht beschädigt werden.

Ist bei dem Einschlagen der Pfähle mit Genauigkeit verfahren worden, und stehen sie von allen Seiten in geraden Richtungen, so geht nun das Setzen um so geschwin- der von Statten. Damit die Bäume in gerade Reihen kommen, werden sie jedesmal auf der Morgenseite an den Pfahl gesetzt. Hat ein Baum Krümmungen, so ist dar- auf zu sehen, daß diese von dem Pfahle ab, aber nie nach der Seite zu, weil sie so durch das Anbinden noch am ersten herauszubringen sind, kommen.

Damit bei dem Setzen der Bäume keine Fehler vor- fallen, so muß entweder der Eigenthümer selbst mit Hand ans Werk legen, oder doch die Aufsicht dabei führen. Es wird dies gut von Statten gehen, wenn ein geschickter Arbeiter, oder der Eigenthümer, den Baum so an den Pfahl setzt und aufrecht hält, wie er zu stehen kommen soll, ein anderer Arbeiter die Wurzeln gehörig ausbreitet, und, ist dies geschehen, sie mittelst der Schaufel mit Klar- em und gutem Boden belegt. Damit keine Zwischenräume bleiben, sich der Boden vielmehr gehörig an die Wurzeln anschließen könne, und sie gleichsam eingefüttert werden, wird jeder Baum, während Bedeckung der Wurzeln, meh- rere Male einige Zolle gehoben und gleich wieder nieders- gedrückt. Sind die Wurzeln gehörig bedeckt, so trete man den Boden etwas an, lasse das Loch, weil sich der lockere Boden, zumal wenn der Rasen verfaut, nach und nach wieder setzt, nicht nur völlig zufüllen, sondern erhöhe es noch um mehrere Zoll.

Will man Bäume setzen, wo die Wurzeln mehr in die Tiefe gehen, so dürfte das Verfahren, den geringern Bo- den zuerst in das Loch zu bringen, einige Abänderungen for- den. Auch bei seichten Löchern wird man Bedenken tra- gen können, Boden von geringer Beschaffenheit, wenn dies anders zu vermeiden ist, unter die Wurzeln zu bringen. Werden die Bäume, aus Gründen, nicht gar zu leicht

gesetzt, so kann man wohl, nachdem die Wurzeln von gutem Boden gleichsam eingefüttert und etwas bedeckt worden sind, den geringern Boden, welcher vorhanden ist, und aus Mangel von bessern wieder mit verbraucht werden muß, noch am ersten über die Wurzeln bringen, und die Löcher damit völlig zumachen und ausgleichen. Dies wird zwar auf dem Grasswuchs, zunächst um die Bäume, nachtheiligen Einfluß haben, allein es ist unstreitig hier mehr auf das bessere Gedeihen der Bäume zu sehen, indem Fehler, bei dem Setzen derselben begangen, bei weitem nicht so leicht wieder gut zu machen sind, als die Bildung einer Rissnarbe und der Grasswuchs befördert werden können.

Das Ein- oder Anschlämmen der Bäume, für welches manche, besonders bei größern Stämmen, nicht wenig eingenommen sind, wird hier, aus Mangel an Erfahrung, übergangen. Hat man damit weiter keine Absicht, als daß sich der Boden gehörig an die Wurzeln anschließen soll, so kann dieser Zweck bei einem sorgfältigen Setzen vielleicht auch erreicht werden. Indessen verdiente es von einem Sachverständigen auseinander gesetzt zu werden, in welchen Fällen das Anschlämmen der Bäume zu empfehlen, wo und wie es mit einem übrigens zweckmäßigen Verfahren zu verbinden ist.

Viele begehen den Fehler und binden die Bäume so gleich nach dem Pflanzen fest an die Pfähle. Daraus geht die nachtheilige Folge hervor, daß sich die Bäume nicht gleichmäßig mit dem Boden setzen können; sondern gewissermaßen in der Schwebe hängen bleiben, und hat man sie sehr leicht gepflanzt, wohl gar die Wurzeln zum Vorschein kommen. Soll das Anbinden sogleich erfolgen, so darf es nur ganz leicht mit einem schwachen nachgebenden Bande geschehen. Sehr rathsam ist es aber wohl, die Bäume wenigstens in dem ersten Vierteljahre gar nicht anzubinden. Schreitet man erst dann dazu, so kann es auf die Dauer geschehen, und um das Abreiben der Schale bei dem Bewegen durch den Wind zu verhindern, sogleich etwas Moos mit eingebunden werden.

Zuletzt sollen noch einige Worte darüber, wie leicht oder tief man die Bäume zu setzen habe, um ihrem Gedeihen auch von dieser Seite kein Hinderniß in den Weg zu legen, gesagt werden.

Die Regel, nach welcher jeder junge Baum wieder so weit in die Erde kommen müsse, als er in der Edelschule gestanden habe, leidet gewiß ihre Ausnahmen, und es ist ausgemacht, daß hierbei auf die Baumart, die Beschaffenheit des Bodens und andere Umstände mehr Rücksicht genommen werden muß. Im Allgemeinen thut man, so weit meine Beobachtungen gehen, und wenn ich es wagen kann, von diesen einen Schluß zu machen, lieber etwas zu viel als zu wenig, und setzt sie, oft gerade zu ihrem Verderben, eher zu tief als zu leicht.

Wird auch der Boden in den Löchern wieder zusammen getreten, so wird er sich doch immer noch etwas setzen, und so werden die Bäume selbst allmählig etwas tiefer zu stehen kommen. Ferner verbreiten sich die meisten Wurzeln auch mehr unterwärts, als sie eine mehr wagerechte Richtung annehmen. Am meisten verdient aber das tiefe Setzen der Obstbäume da Ladel, wo das Wasser zu hoch steht, denn es ist Thatsache, daß, wo Obstbäume zu naß oder zu feucht gesetzt werden, sie entweder nach und nach eingehen, oder wenn sie ja ihr Leben fristen, nur langsam wachsen, wenig Früchte tragen und vor der Zeit alt werden. Oft beging man diesen Fehler, besonders können in Niederungen und in der Nähe von Flüssen die Bäume leicht zu tief gesetzt werden. Befindet sich Wasser in der Nähe der Oberfläche, so ist es rathsam, nur die höhern Stellen mit Obstbäumen zu bepflanzen. Sollte sich auch da noch Wasser in den Löchern zeigen, so ist dasselbe kurz vor dem Setzen auszuschöpfen, dann sind die Löcher fast ganz wieder auszufüllen, so daß die Bäume heinabe der Nasennarbe gleich zu stehen kommen. Bis sie eingewurzelt sind, versehe man sie mit starken Pfählen. Bäume, welche vor einem Jahrzehend unter solchen örtlichen Umständen ganz leicht gepflanzt wurden, gediehen gleich vom Anfange an, und stehen jetzt im schönsten Wuchse.

In sehr lockerem Boden, wo der Sand vorherrschend ist, und in der Nähe der Oberfläche kein Wasser zum Vorschein kommt, sind Obstbäume gewiß ohne Nachtheil etwas tiefer, als in entgegengesetzten Fällen, zu setzen. Man wird dies auch deshalb gern thun, weil sie dann fester zu stehen kommen, und nicht so leicht von dem Winde locker gemacht werden können.

Ueber die Fruchtmaden, von dem Stadtrichter Buckasch zu Guben.

Tafel I.

Die Fruchtmaden sind das dritte der drei großen pomologischen Drangsale. Die kleinen Früchte, besonders bei den Birnen und Pflaumen, werden oft schon in der Blüthe gestochen. Am meisten geschieht dies aber in der Zeit, wo die Früchte bis zur Größe einer Haselnuß heranwachsen. Sie müssen darauf abfallen. Die Spillinge, die Hauspflaumen, die Reine Claude, die Sommer-Apotheker-Birn, die graue Sommer-Butter-Birn, die lange grüne Winterbirn u. s. w. sind ganz besonders, ja oft mehrere Jahre hindurch, dem Fruchtmadenfraß unterworfen. Mancher Unverständige glaubt alsdann wohl, daß die Schuld an der Sorte des Obstes selbst liege, wenn der Baum mehrmals hinter einander nichts trägt. Diese Fruchtmade ist eine ganz gewöhnliche weiße Made mit schwarzem oder schwärzlichen Kopfe, sechs Füßen, acht Pfötchen, und oftmals schwarzem Afters und zwei schwärzlichen Pünktchen davor. Sie ist in ihrer Ausgewachsenheit einen Viertelzoll lang und fast von der Dicke eines mittelmäßigen Notenskopfs. Sie frist sich, sobald die kleine Frucht gestochen worden ist, d. h. sobald das Ei dazu darein gelegt, und durch die Sonnenwärme entwickelt worden ist, nach dem Kernhause hin, und nährt sich da von der Frucht, bis diese vertrocknet und abfällt. Diese Made, ihr Unrath und ihr ganzes Behältniß in der Frucht selbst riecht:

Ann. d. Pöstr. I. Bds. 2. S.

unerträglich wanzig. Der Verfasser sammelte im Frühjahr 1822 mehrere dergleichen wurmförmige Früchte, steckte sie mit den Stielen in vorher durchgesiebte Erde, und bewahrte sie unter Glas, jedoch so, daß die Luft zudringen konnte, auf. Die Erde wurde immer feucht gehalten. Die Früchte vertrockneten endlich. Früchte und Erde wurden untersucht, und es fanden sich in den Früchten keine, wohl aber in der Erde die Puppen sub A. Aus ihnen kroch die Fliege sub B. Sie ist es also, welche die kleinen Früchte frisst, und die Eier zu den wanzigen Fruchtmaden darein legt.

Hiervon sind aber diejenigen Raupen gänzlich verschieden, welche man in den Kernobstfrüchten dann, wenn sie schon erwachsen sind, und sich zu färben und zu reifen beginnen, ja selbst oft noch im Winter beim Genuß findet. Diese Raupen sind größer, lichtfleischfarbig, haben an den beiden Seiten dunkle fleischfarbige Punkte, vorn sechs spitzige Füße, und dahinter acht Pfötchen, einen schwarzen Kopf und daran Fresszangen. Der Verfasser sammelte im vorigen Spätsommer mehrere Aepfel, in welchen sich dergleichen Raupen befanden, die übrigens gar nicht nach Wanzen riechen, und bewahrte sie in einer großen gläsernen Flasche, in welcher der Boden mit trockner Erde zwei Querfinger hoch bedeckt war, also auf, daß durch den Verband die Luft eindringen konnte. Nach einigen Wochen krochen die Raupen aus den Früchten hervor, und spannen sich theils am Glase, theils am Verbande desselben, theils zwischen den Aepfeln, theils auch wohl in ihnen selbst, in ein dichtes, festes, fast papierähnliches Gewebe, wozu sie den Faden aus dem Munde zogen, und diesen erst der Länge hin und dann quer herüber webten. Die Aepfel trockneten schon im Spätherbst ganz zusammen, und waren endlich hart wie Holz. Es faulte aber fast auch nicht einer. Sie rochen fast essiggeistig. So blieb nun die verbundene Flasche mit ihrem Inhalte an Aepfeln, Erde und Raupen ganz ungerührt stehen. Sie stand den ungeheuer strengen Winter über in einer Kammer, worin es mehrmals etliche 20 Grad kalt war. Der Verfasser fing schon an zu zweifeln, daß ihm hier neue Entdeckungen zu Theil werden könnten. Im Frühjahr öffnete er jedoch die Flasche, und untersuchte einen Apfel. Er fand eine noch lebende Raupe. Nun setzte er die Flasche aufs

Fenster in den Sonnenschein, wartete die Folge mit angefrischter Hoffnung ab, und zu Anfange des Mais flogen die sub D. abgebildeten Motten in der Flasche herum. er untersuchte die Gespinnste selbst noch, und fand in jedem die leere Puppe C.

Dies ist also die interessante Entdeckung der diese spätern Fruchttrauben erzeugenden grauen Motte. Dem Verfasser fiel dabei noch ein, daß ihm im verflossenen Sommer schon einmal ein hiesiger großer Gartenliebhaber, Namens Bölig, da sich derselbe über das außerordentliche Madigwerden des Obstes in diesem Jahre beklagt, erzählt hatte, daß er immer des Abends nach Sonnenuntergang ganze Schwärme grauer Fliegen um die Bäume herum habe schwärmen sehen.

Schonung, heilige Schonung werde den kleinern Singvögeln!

Guben, den 10. Mai 1823.

A. B. d. und die kleine Puppe bei C. sind in natürlicher Größe. Die Motte d. sieht so aus, wenn sie nicht fliegt. Unter D. ist sie mit ausgebreiteten Flügeln etwas größer vorgestellt. Das Gelbe in der Zeichnung, besonders am Rande der Oberflügel, ist goldig. Bei C. ist zwischen beiden Puppen das Gewebe angegeben, in welchem die Puppe liegt.

Ein Grund, aus welchem das Raupen im Herbst wirkfamer, als das Raupen im Frühjahr ist, von dem Pfarrer Hempel in Zedtlitz.

Die von Herrn Adjunct Klöhner angeführte Thatsache, daß das Raupen im Herbst dem Raupen im Frühjahr besonders aus dem Grunde weit vorzuziehen sei, weil damit die Meisen und andere kleine Vögel genöthigt würden, sich länger in einer Gegend zu verweilen; und die Raupen an den verborgenen und unzugänglichsten Orten aufzusuchen, verdient alle Aufmerksamkeit. Mit Hülfe dieser Vögel werden die im Winter noch übrig gebliebenen, mehr in Schlupfwinkeln verborgenen Raupen völlig vertilgt. Diese Bemerkung ist von praktischer Wichtigkeit und scheint mir noch ganz neu.

Jeder wird ihre praktische Ausbarkeit zur Raupenvertilgung zugestehen. Denn bleiben im Herbst die Raupennester gefüllt und in die Augen fallend an den Bäumen hängen, so finden die Vögel sogleich überall reichliche Nahrung und ziehen in schnellem Flug durch die Gärten, indem sie aus den gefüllten, ins Gesicht fallenden Nestern nur einige wenige Raupen oberflächlich wegnehmen, und, von einem inneren Triebe gedrängt, unaufhaltsam weiter fortwandern. Sind aber die großen ins Auge fallenden Nester im Herbst weg, so müssen sich die Meisen länger in den Gärten verweilen und die Raupen emfziger und mühsamer an den verborgenen Stellen aufsuchen. Auf alle Fälle werden sie nun genöthigt, diejenigen Raupen, welche nach dem Abraupen noch übrig geblieben sind, zu fressen, und müssen sonach kräftiger zur Raupenvertilgung mitwirken. Ein glücklicher Erfolg kann bei dieser praktisch benutzten Beobachtung nicht ausbleiben.

Einige Bemerkungen über den Citadapfel, von dem Pfarrer Hempel zu Zedtlitz.

Der Citadapfel, astracanische Apfel, Moscoviterapfel, P. d'Astracan, P. Transparente, ist seit einiger Zeit auch in unserer Gegend angepflanzt und vermehrt worden. Von ihm sagt Christ, er sei im Norden, wo er sich von starker, obschon kurzer Sonnenhitze auskocht, der erste und vorzüglichste Apfel, und er werde in Rußland, Liefland und Kurland als eine Frucht von besonderer Delicatesse sehr geschätzt. Dieses bestätigen auch die Reisenden aus jenen Ländern durch ihre mündliche Aussage. Er pflanzt sich bei uns durch Veredlung leicht fort, und gedehlt gleich gut auf Hoch- und Niederstamm. Der Baum wächst lebhaft und belaubt sich schön. Durch die Kälte leidet er nicht und zeigt sich, wenigstens ein Jahr um das andere, sehr tragbar. Die Frucht ist rund, gelbgrün, mit rothen Streifchen und Backen an der Sonnenseite bezeichnet, von mittler Größe, und in der Gestalt unserm gewöhnlichen Frauenapfel sehr ähnlich. Er reift zu Anfange des Augusts und ist deshalb schon schätzbar, weil er zu der Zeit reift, wo es gewöhnlich noch keine reifen Äpfel gibt. Ich baute diese Äpfel auf einem Hochstamm schon mehrere Jahre lang in Menge, fand aber nie eine Frucht davon vollkommen citadirt, sondern selten nur einzelne Spuren eines theilweisen Citadirens. Diesen Früchten, welche nur an einzelnen kleinen Stellen citadirt erschienen, konnte ich den von der Citade gerühmten Geschmack nicht abgewinnen, da ich auch bei andern Bäumen dieser Sorte in mehreren Gärten nie einen Apfel fand, der eine beträchtliche Citadtrung an sich wahrnehmen ließ, so verleitete mich dies

ses, in die ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen die Behauptung einrücken zu lassen, daß dieser Apfel bei uns in Deutschland nie zum vollen Citadiren gelange. Vor einigen Jahren aber erhielt ich aus der Gegend von Hof einige Früchte von dem Citadapfel zugesandt, welche vollkommen citadirt waren, wobei der Einsender zugleich schrieb, daß besonders ein Baum in jener Gegend fast jährlich ganz citadirt Äpfel hervorbringe, welches meine aufgestellte Behauptung des Nichtcitadirens dieser Frucht in Deutschland schon widerlegte. Im vorigen Jahre, wo wir einen sehr heißen und trocknen Sommer hatten, bemerkte ich auch an meinen Citadäpfeln, welche ich lange hängen ließ, und die der Sonne sehr ausgesetzt waren, das Citadiren deutlich an mehreren Früchten. Die ganz citadirten Äpfel haben einen ganz andern Saft und Geschmack, als die Nichtcitadirten. Der Geschmack ist süß, dem Citronat ähnlich und angenehm, doch mit dem Geschmack einer vorztrefflichen Pfirsche, wie Christ, möchte ich diesen nicht vergleichen, denn dem köstlichen Saft einer guten Pfirsche scheint er mir sehr nachzustehen. Mehrere Früchte von dieser Sorte, welche, der Sonne sehr ausgesetzt, lange am Baume hängen blieben, und nicht zur Citade gelangten, fielen endlich ab, und ihr Inneres löste sich ganz in ein feines süßes trocknes Mehl auf. Diese Früchte zerplatzten bei dem Herabfallen, und man konnte sie leicht mit der Hand zerdrücken und zerreiben. Es ist eine eigne Erscheinung bei diesem Apfel, wenn man ihn im Schatten bauet oder zeitig abnimmt, so gehört er, seinem Geschmack nach, unter die säuerlichen Äpfel, läßt man ihn aber länger hängen, so wird es ein Süßapfel. Auch wenn diese Äpfelsorte nicht zum Citadiren kommt, so gehört sie doch unter die guten wohlschmeckenden feinem Sommeräpfel, welche, weil sie so zeitig reift und so reichlich trägt, einer Stelle in unsern Gärten würdig ist und einen fleißigern Anbau verdient.

Jedrlitz, den 3. August 1823.

Mittel, Borsdorfer von besonderer Größe zu ziehen, von dem Adjunct Mehlnhorn in Walpernhain.

Man bohre im Sommer, nach dem Umfang des Baumess, unter demselben in der Rundung mit einer eisernen Stange Löcher in die Erde, und fülle solche auf dem Abend reichlich mit Wasser, besonders wenn der Regen etwas außenbleiben will. Der aufsteigende nächtliche Thau befördert außerordentlich das Zunehmen der Früchte.

Bemerkungen über die Anwendung des pomologischen Zauberrings auf Beeren und anderes Obst, von dem Pfarrer Hempel zu Zedtlitz.

Ich war neugierig, welche Wirkung der Zauberring auf die Beeren machen würde, stellte deshalb mehrere Versuche an und beobachtete ihren Erfolg. Ich ringelte mehrere Zweige von den Stachelbeeren; diese vertrugen den Ring sehr gut und schlenen an dem geringelten Obertheile etwas größer zu werden und zeitiger zu reifen. Die Johannisbeeren wollten den Ring nicht vertragen, viele geringelte Aeste von schwächerer Vegetation starben gänzlich ab, nur bei einigen ziemlich starken Aesten verwuchs der Ring wieder, ohne schädlichen Einfluß auf das Obertheil, und ich bemerkte als Folge an den Früchten weiter nichts, als daß diese sich etwas früher roth färbten. Die Himbeeren vertrugen den Ring gut; doch sah ich an den Früchten derselben keine in die Augen fallende Wirkung. Bei den Corneliuskirschen war es sichtbar, daß die mit den Schalen operirten Aeste weit mehr Früchte ansetzten und behielten, als die andern. Mit den Haselnüssen habe ich erst neuerlich Versuche angestellt. In dem vergangenen Winter hat die heftige Kälte einen nachtheiligen Einfluß auf die im vorigen Jahre neu gehörig geringelten Aeste gehabt, da diese größtentheils abgestorben sind; denn da durch den Ring die Triebkraft oder die raschere Vegetation, welche jederzeit dem Froste mehr widersteht, geschwächt worden war, so konnten natürlich die durch den Ring im

Saftlauf gestörten Aeste der heftigen Kälte nicht so kräftig widerstehen, als die unverwundet gebliebenen, und mußten, da bei einem spärlichen Wachsthum im vergangenen Sommer der Ring, zumal dort, wo er zu breit gemacht worden war, nicht wieder verlief, dem Froste unterliegen und absterben. Nur einen Ast mit Aepfeln habe ich von den im vorigen Jahre geringelten erhalten. Einige stehen noch kümmerlich, einige sind ganz abgestorben. Doch hat dieses auf den ganzen Baum keinen schädlichen Einfluß, sondern der Schade betrifft nur den geringelten Ast oder Zweig. Zum Glück sind die Winter von einem solchen hohen, den Bäumen im Ganzen nachtheiligen Frost eine seltene Erscheinung, und die wenigsten werden eine so nachtheilige Wirkung, wie der letzte, auf die frisch geringelten Aeste zeigen.

**Auszüge aus den Heften der Mittheilung der
kaiserl. königl. mährischen und schlesischen Ge-
sellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der
Natur- und Landeskunde.**

Im 2ten Hest, S. 127, bestätigt Herr von Harkensfeld die Wohlthätigkeit des Ringelns an den Weinstöcken. Es wurde 1821 im Juni vor der Weinblüthe an Zapfen und Bogen vorgenommen und hatte eine gute Folge.

- 1) Die jungen Beeren fielen nicht ab, wie es bei ungeringelten Weinstöcken geschah.
- 2) Sie wuchsen größer, als bei andern Weinstöcken, wurden viel eher reif, als die andern, und bekamen ihre gewünschte Vollkommenheit, während jene andern unreif blieben.

Seite 146 hatte Herr Liefka in Feldsberg 100 Weinstöcke, deren Beeren am leichtesten abfallen, am alten, und 100 am jungen Holze linienbreit geringelt; die Trauben wurden 10 Tage eher reif. Andere Reben hatte er mit verglühtem Drahte unterbunden, und das schien noch besser zu seyn, als das Schneiden. Reben mit einem daraus entstandenen Wulste in die Erde gesetzt, kommen gut fort und haben ein fröhliches Wachsthum.

S. 162. Herr Kanzler D. Steiner von Pfungen trägt eine sehr feine Bemerkung vor, die sich auf tiefe Naturkenntniß gründet, daß nämlich die große und schnelle Abwechselung der Kälte und Hitze durch Gewitter und

Hagel einen starken Einfluß auf die zarten Reben der Weinstöcke und ihre Schale habe. Der Ringelschnitt hindere also den allzugroßen Andrang des Saftes zu den Trauben und erhalte sie, daß der heftige Saft sie nicht abstoßen könne (Wir haben das auch so gefunden und bemerkt, daß die geringelten Reben von der Lohe [dem Brenner] verschont blieben. Wäre das immer so, so wäre der Ringelschnitt eine höchst wichtige Erfindung.)

In dem Jahrgange 1822 der Mittheilung, Heft 1, S. 19, wird die Nutzbarkeit des Ringelns an den Reben bestätigt. Im J. 1821 ringelte Herr Thierarzt N. N. bei rauhem Frühlingswetter im Mai seine Weinstöcke, und sie gaben im Herbst zehntmal mehr Trauben, als die ungeringelten. Die am frühesten geringelten hatten die meisten Trauben. Bei dürftigen kleinen Weinstöcken ist der Ringelschnitt nicht wohl angebracht, aber kräftige und starke werden durch denselben sehr fruchtbar. (Dieses bestätigen auch unsere Erfahrungen.)

Heft 1, S. 49 bestätigt auch Herr Franz Zemlitzka zu Znaym die Wohlthätigkeit des Ringelschnitts. Er brachte ihn vorzüglich an den Bogen der Weinstöcke an. Das Ringeln geschah 8 Tage vor der Weinblüthe. Diese Zeit ist die beste. Ringelschnitte früher angebracht vernarben bis zur Ringelzeit ganz, und hemmen nicht den Andrang der Säfte im Stocke, welches das Abfallen der Beeren von ihren Traubensorten verursacht.

S. III. behauptet Herr von Mascon den großen Nutzen des Ringelns der Weinstöcke, die vorzüglich sehr ins Holz treiben, bei schwächer treibenden sei es nicht vortheilhaft. (Dieses stimmt mit unsern Erfahrungen genau überein.)

Excerptirt aus den Beiträgen zur Beförderung des deutschen Weinbaues von der sächsischen Weinbaugesellschaft 4. Bd. 4. Heft.

Auszug eines Briefs des Herrn Lieutenant
Büsching in Hesperda bei Hannover an den
Secretär der Gesellschaft im Jahr 1822.

Sie werden es nicht mißbilligen, wenn ich Ihnen eine Erfahrung, die ich bei meiner Praxis in der Obstbaumzucht über einen vom Herrn Pfarrer Klinkhardt in seiner Anweisung zum Obstabau gegebenen Rath gemacht habe, mittheile. Sache meines Geschmacks war es, daß ich von jeher bei der Erziehung der Aepfelbäume vorzügliche Aufmerksamkeit auf die Calvillsorten verwendete; aber auch ich erfuhr, daß keine Familie dieser Obstart im Allgemeinen so wenig die darauf verwandte Mühe durch kräftige, dauerhafte Zöglinge lohne, als diese. Früher oder später wurden die meisten meiner Lieblinge ein Opfer des Brandes, worüber bekanntlich schon die ältesten pomologischen Schriften jammern. Seit vorigem Jahre habe ich angefangen, sowohl die jungen als die halberwachsenen Bäume, sobald ich eine kranke Stelle dieser Art an ihnen fand, zu schröpfen, und zwar um so stärker, je saftvoller und stärker sie waren, und finde nun, daß die Stämme dabei trefflich gedeihen und tragen, die nun erst angegriffenen von größern Schaden frei bleiben, und selbst die bedeutendsten Wunden, bei übrigens dienlicher Behandlung, weit besser, wie sonst, vernarben. Neuerlich habe ich dieses Verfahren auch in den Gärten mehrerer meiner Freunde angewandt.

Bei dem vorgesetzten Zweck der dortigen Anlagen glaube ich Sie bitten zu dürfen, meinen Bemerkungen einige Aufmerksamkeit zu schenken, da es gewiß für mehrere Gartenfreunde Interesse haben wird, zu vernehmen, was anderweitige Versuche hierüber angeben.

Pomologische Notizen.

Baumharz.

Das Harz an den Bäumen ist ein herausgedrungener Saft, welcher, nachdem die wässerigen Theile desselben durch die Luft verflüchtigt worden, trocknet und hart wird. Dies veranlaßt Krebsartige Schäden, welche unvermerkt den Baum entnerven, so daß er zuletzt abstirbt. Besonders in feuchten Gärten sind die Bäume dieser Krankheit unterworfen. Hier ein Heilmittel gegen dieselbe. Man nimmt mit einem schneidenden Werkzeug das Harz von dem Baume weg und scarificirt die Wunde bis auf den Kern. Hierauf reibt man dieselbe mit Sauerampf ein, den man so stark an den Baum drücken muß, daß sein Saft bis auf den Grund der Einschnitte dringt. Versuche haben gezeigt, daß an dergestalt behandelten Bäumen kein Harz weiter heraustritt, und daß der scarificirte Theil bald wieder mit Holz und Rinde überzogen wird, so daß man in kurzem keine Spur mehr von den angebrachten Einschnitten erblickt.

Ganz zuverlässiges Mittel, die Obstbäume gegen alles Venagen und Abschälen der Hasen, Schafe und Ziegen zu bewahren.

Man nehme einige Stück Seife, schabe oder schneide sie so klein, daß sie sich in warmem Wasser durchs

Quirlen bald auflösen, mit dieser Gischtmasse bestreiche man mittelst einiger starken Federn seine Obstbäume, und gewiß keines der genannten Thiere wird sie abschälen wollen. Zudem hat dieses Mittel den Vortheil, daß diese Seifenmasse zugleich die beste Düngung für Obstbäume ist, und die Mühe, solches, wenn durch Regenwetter die Seife abgewaschen worden, zu wiederholen, wird reichlich belohnt.

Das Seifenwasser erstarrt und verdickt in der freien Luft sehr bald und läßt sich dann nicht gut behandeln, daher nehme man von dem zubereiteten Seifenwasser nie mehr, als etwa 1 Dresdner Kanne zum Verbrauch, und lasse das Uebrige zum Nachholen in der Wärme stehen. Ich warf in dem harten Winter 1804 Nester von Bäumen unter die also verwahrte Pflanze, im Frühjahr fand ich diese Nester ganz von Hasen abgeschält, die Obstbäume aber waren unberührt geblieben.

H. in R.

Salzwasser zum Begießen der Bäume und Pflanzen.

Daß die Salze die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich ziehen, kann man alle Tage beobachten, wenn man sie an die freie Luft legt. Daß die Feuchtigkeit der Luft sehr fruchtbar mache, ist eben so gewiß und erhellt aus den segnenreichen Wirkungen des Regens, Schnees und Thaues. Man nehme daher einen Theil Salpeter und zwei Theile gemeines Salz, thue beides in einen Tiegel und lasse es zusammenschmelzen. Ist diese Mischung wieder erkaltet, so gieße man auf ein Pfund derselben zehn Kannen Wasser, und begieße mit diesem, wenn sich die Salze aufgelöst haben, die Bäume und Pflanzen. Die damit begossenen werden auch in den trockensten Nächten häufigen Thau an sich ziehen, da hingegen andere nicht damit begossene benachbarte Pflanzen nur äußerst wenig angefeuchtet erschienen. — Dieses Salzwasser läßt sich auch sehr vorthellhaft zum Einweichen des Saatkornes anwenden.

Uebet die Erziehung der Zwetschgendäume.

Ein alter erfahrener Oekonom und Liebhaber der Baumzucht sagt hierüber folgendes.

Seit langen Jahren bemühte ich mich, diese Art Bäume aus ihren Kernen zu erziehen, allein von den in Rinnen gelegten oder ausgesäeten und mit Erde bedeckten Kernen keimten nur sehr wenige auf, und beim Nachsehen waren die übrigen vermodert. Vor einiger Zeit fand ich in dem deutschen Obstgärtner eine bessere Art, Zwetschgendäume aus ihren Kernen zu ziehen, von einem gewissen D. Hennig angegeben, und da ich sein Verfahren ganz anwendbar befunden habe, so mache ich es jedem Liebhaber der Baumzucht bekannt.

Ehe man die Kerne aussäet, werfe man sie vorher 3. Wochen lang in ein Faß und gieße Mistgauche oder faules Wasser aus Mistpfügen darauf, so daß dasselbe ungefähr einen Fuß über dem Kerne steht. Dann werden die Kerne, wenn vorher die in der Oberfläche aufschwimmenden unbrauchbaren weggeworfen worden, auf ein Gartenbeet linienweise in Rinnen gelegt und mit 2 Zoll Erde bedeckt. Im Frühjahr gehen die so gelegten Kerne wie Moos auf, wenige bleiben zurück, und die Pflanzen wachsen rasch und freudig heran. Durch dieses Verfahren wird nicht nur die äußere steinerne Hülle mürbe gemacht, sondern es bringen auch die feinen salzigen und öhligen Theile in das Innere des Samenkorns, befruchten gleichsam dasselbe, und geben ihm zur Zeit der Entwicklung mehr Kraft, die mürbe gewordene Steinhülle vollends zu durchbrechen. Die auf diese Art erzogenen Bäume werden weit gesünder und dauerhafter, wachsen schnell heran, haben im Verhältniß der Krone regelmäßige Wurzeln, und erlangen, weil sie durch Wurzelschößlinge nicht entkräftet werden, ein höheres Alter, als die Bäume von Ausläufern der Wurzel.

Ein gutes Mittel, die jungen Obstbäume gegen Hasenfraß zu schützen.

Man hat bis jetzt sehr viele Mittel gegen den Hasenfraß der Obstbäume empfohlen. Nur eins kennt der Verfasser dieses aus Erfahrung als bewährt. Man beschmiert

im Herbst die Stämme der Bäumchen mit einer Auflösung von Steincassand. Dieser unangenehme Geruch verliert sich nie und verschont die Hasen sicher.

Mittel, die traurigen Wirkungen des Frostes an den Bäumen unschädlich zu machen.

Sehr viele Bäume werden durch den Frost zerstört und folgende Behandlung, welche ein geschickter Oekonom im Auslande seit einigen Jahren bei dergleichen Vorfällen mit Erfolg angewendet hat, verdient bekannt zu werden. Er machte Einschnitte in die ganz schwarzgelbe Rinde, die eine Folge des Frostes war. Die äußere Rinde aber wurde von Tag zu Tag schwärzer, und es erfolgte, da durch den plötzlichen Uebergang von der Kälte zur Wärme die Saströhren gesprengt waren, der Ausfluß eines dicken Saftes, der dem von gekochtem Obste nicht unähnlich war. Nun schnitt er die schwarzgelbe, bereits in Fäulniß übergehende Rinde mit dem Schnitzmesser bis auf das zarte am Holz liegende Häutchen herunter. An einigen Bäumen schälte er den ganzen Stamm von unten bis auf die Krone ab, wo die Zweige ein gesundes Ansehen hatten, wenigstens die Veränderung der Rinde unmerklich zu seyn schien. Alsdann bestrich er den ganzen Baum mit erweichtem Lehm. Der Ausfluß des Saftes wurde nach dieser Operation gehemmt, die Rinde fing bald an, sich von neuem zu wölben, und in kurzer Zeit waren die mehrsten Bunden mit einer einen Messerrücken dicken Rinde überzogen. Die auf solche Art behandelten Bäume machten in demselben Jahre noch schöne Zweige, dagegen die, welche aus Versehen nicht so behandelt worden waren, abstarben.

Mittel wider die Blattläuse, besonders bei Kirschpflanzungen.

Man thut in ein Glas, das man fest zustopfen kann, einige Finger hoch St. Omer-Schnupftabak, gießt so viel guten Seifenspiritus darüber, daß sich die Masse verdoppelt und stellt dieses Glas wohl verschlossen zum Destilliren einige

Stunden an die Sonne. Will man nun gegen die Blattläuse zu Felde ziehen, so schüttelt man dieses Glas, welches die Masse von Seifenspiritus und St. Omer. enthält, wohl durch einander, gießt einen Theil davon aus, und verdünnt diesen mit sieben bis acht Theilen Wasser (zehn Theile waren angegeben, aber dann hatte die Masse nicht genug Kraft, das Insect zu tödten), nimmt einen groben Haarpinsel und bestreicht die Blätter und Zweige, die von den Blattläusen angefallen sind, und wohl thut man, auch die Zweige noch etwas rückwärts zu bestreichen, so wie die Zweige, die nahe bei den angefallenen sind. Und wird dies einige Tage hinter einander wiederholt, so ist der Stamm gewöhnlich von dem Uebel befreit und beginnt sein Wachsthum wieder.

Bettenburg.

E. Freiherr von Truchseß.

Ueber die bequemste Art, große Bäume zu verpflanzen.

Große Bäume mit dem Erdballen während des Frostes zu verpflanzen, ist das bekannte gewöhnliche Verfahren. Ein anderes ungleich bequemerer, welches nie fehl schlägt, vielleicht noch wenig bekannt, und besonders bei Verpflanzung großer Obfbäume anwendbar ist, besteht in folgendem:

Es werden dem großen zu verpflanzenden Baume im Herbst alle große Seitenwurzeln in einer Entfernung von etwa zwei Fuß von dem Stamme abgesägt; nun bilden sich im nächsten Sommer an den stehen gebliebenen Stücken eine Menge feiner Thauwurzeln, welche den Baum hinlänglich ernähren. Im nächsten Herbst wird er nun ohne viele Umstände und ohne den schweren Erdballen ausgehoben und an der neuen Stelle eingeschlänmt. Auf diese Weise sind durch wenig Menschen oft Bäume, die schon über ein Malter Früchte getragen hatten, versetzt worden, die, hätte man sie mit dem gefrorenen Ballen verpflanzen wollen, einen großen Aufwand von Kräften erfordert hätten.

(Allg. Anz. 1813. Nr. 331.)

Mittel, die Sperlinge von den Kirschbäumen abzuhalten.

Man schneidet einen kleinen Knollen Knoblauch von einander, und hängt eine Hälfte in jeden Baum, dessen Früchte von den Sperlingen gesucht werden, und alle weichen von der Gegend, wo dieser Talisman hängt. Wahrscheinlich ist der Geruch des Knoblauchs den Sperlingen im höchsten Grade zuwider, denn als ich ein Stückchen zu einem im Käfig eingesperrten Sperling legte, wurde er ganz unruhig, daß er matt von dem Stängelchen herunter taumelte.

Der Knoblauch hält sich lange im Freien am Baume, und wenn er seinen Geruch verloren hat, sind auch die Früchte schon längst reif, indessen kann man mit weniger Mühe frischen aufhängen, und das Mittel ist wenigstens nicht so theuer, als die Bäume mit blauem wollenen Garn zu umziehen.

E. F. C. N.

(Allg. Anz. 1813. Nr. 331.)

Uebersetzungen
aus den
Abhandlungen der Gartenbaugesellschaft
zu London *).

I.

Ueber die Art, neue und frühzeitige Früchte
zu erlangen; von Thomas Knight Esq.

Die Natur hat dem Menschen die Mittel verliehen, sich diejenigen Dinge zu verschaffen, welche dem verfeinerten Leben Annehmlichkeiten und Delicateffen gewähren; wenn auch die Dinge nicht selbst; sie hat das rohe Material in seinen Bereich gestellt; doch die Bereitung und Vervollkommenung desselben seiner Geschicklichkeit und seinem Fleiße überlassen. Jede Pflanze und jedes Thier, welches sich zu seinem Dienst eignet, ist unendlicher Veränderungen, und so weit es auf seinen Nutzen Bezug hat, fast unendlicher Vervollkommenung fähig. — Verschiedenheiten sind sowohl

*) Schon seit Jahren erfreuet die berühmte Gartenbaugesellschaft zu London die Altenburgische pomologische Gesellschaft durch Zusendung ihrer Verhandlungen, Transactions of the horticultural Society of London, wofür letztere ihren Dank derselben hier öffentlich darbringt.

in der thierischen als in der vegetabilischen Welt die Folgen der Verbesserungen, und in jedem Abkömmlinge wird man, in einem höhern oder niedern Grade, die Gattung entdecken, aus der er entsprungen ist.

Es wird keinem erfahrenen Gärtner unbekannt seyn, daß jede Art von Frucht nur in einem besondern Boden, einer besondern Lage und unter einer besondern Art von Pflege zu ihrer höchsten Vollkommenheit gelangen kann. Die Auswahl eines geeigneten Bodens und einer geeigneten Lage muß daher der erste Gegenstand der Nachforschungen des Verbesserers seyn, und nichts darf versäumt werden, was dazu beitragen kann, der Frucht, von welcher fortgepflanzt werden soll, eine größere Vollkommenheit, sowohl in Hinsicht der Größe, als auch des Wohlgeschmacks, zu verschaffen. Es wird fast immer gefunden werden, daß die gehörige Aufmerksamkeit auf diese Dinge alles dasjenige in sich faßt, was erforderlich ist, um sich die Entstehung neuer Arten von Früchten, von derselben Güte als die, aus denen sie entsprossen sind, zu sichern; allein der Verbesserer, der seine Erzeugnisse dem kalten und veränderlichen englischen Klima aneignen muß, hat noch mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen; er muß Kraft, Haltbarkeit und frühe Reife mit den Verbesserungen der hohen Verfeinerung vereinigen. Indessen hat die Natur gewissermaßen den Weg, den er zu befolgen hat, vorgezeichnet, und wenn diesem mit Geduld und Fleiß gefolgt wird, so werden sich auch keine Schwierigkeiten finden, die nicht hinwegzuräumen oder zu umgehen wären.

Wenn zwei Weinstöcke oder andere Bäume von gleichartiger Beschaffenheit, oder selbst solche Sprößlinge, die von demselben Stamme genommen, in ganz entgegengesetzten Klimaten, während verschiedener auf einander folgender Jahreszeiten, gepflanzt werden, um zu wachsen; wenn man den einen an den Ufern des Rheins und den andern am Nil pflanzte, so würde sich jeder dem Klima gemäß gestalten, in welches derselbe versetzt wurde; und würden darauf beide im Anfang des Frühlings in ein Klima, wie das italienische, gebracht, so würde die Pflanze, die sich an ein kaltes Klima gewöhnt hat, sogleich wachsen, während die andere vollkommen dürre bliebe. Gerade so verhält es sich in den Treibhäusern dieses Landes, wo selbst eine Pflanze, die an die Temperatur der freien Luft

gewöhnt ist, selbst im December stark treiben wird, während eine andere Pflanze derselben Art, und von dem Abschnitt eines und desselben Stammes entsprossen, aber an die Temperatur eines Ofens gewöhnt, scheinbar leblos bleibt: Hieraus ergibt sich, daß die Kräfte des vegetabilischen Lebens, welches an ein kaltes Klima gewöhnt ist, weit leichter wirksam werden, wie in denen aus heißen Gegenden, oder mit andern Worten, daß die Pflanzen, aus kalten Himmelsstrichen am erregbarsten sind, und da jede Eigenschaft bei den Pflanzen erblich wird, so lange die Ursachen, welche diese Eigenschaften znerst hervorriefen, fortfahren, darauf zu wirken, so folgt es, daß die Samenabkömmlinge beständig geneigt sind, sich an irgend ein Klima zu gewöhnen, in welches Kunst oder Zufall sie versetzt hat.

Außer dem Einfluß des Klima's auf die Gewohnheit der Pflanzen wird weniger von der totalen Quantität der Hitze in jedem Klima, als von der Vertheilung derselben in die verschiedenen Jahreszeiten, abhängen. Der Durchschnitt der Temperatur von England und den Theilen des russischen Reichs, die mit selbigem unter gleichen Graden der Breite liegen, ist wahrscheinlich nicht bedeutend verschieden; allein in letzterem sind die Sommer außerordentlich heiß, und die Winter äußerst kalt, und die Veränderungen der Temperatur zwischen den verschiedenen Jahreszeiten sind plötzlich und heftig. Im Frühjahr wirken hohe Grade von Hitze plötzlich auf Pflanzen, die lange einer strengen Kälte ausgesetzt gewesen sind, und in denen sich die Erregbarkeit, während eines langen Zeitraums fast gänzlicher Erstarrung, gesammelt hat; daher ist denn auch der Wachsthum außerordentlich schnell. In England kommt hingegen das Frühjahr mit langsamen und unregelmäßigen Schritten heran, und nur mäßig und langsam wachsende Grade von Hitze wirken auf Pflanzen, in denen die Lebenskräfte kaum in irgend einer Periode des vorübergehenden Winters gänzlich unthätig gewesen sind. Der wilde Apfelbaum ist in beiden Ländern einheimisch, und dessen Gewohnheiten sind beiden angemessen; die sibirische Abart in englischen Boden verpflanzt, behält ihre Gewohnheiten bei, sie breitet ihre Blätter aus, blüht bei der ersten Annäherung des Frühlings, und wächst in derselben Temperatur stark, in der der einheimische wilde

Apfelbaum kaum Zeichen des Lebens zeigt; auch erlangen dessen Früchte, selbst früh in einer ungünstigen Jahreszeit, eine Reife, die wir bei unsern einheimischen, selten oder fast nie gewahr werden.

Ähnliche Ursachen bringen in der Beschaffenheit der gezogenen Jahrespflanzen ähnliche Wirkungen hervor; doch scheinen diese unter warmen Himmelsstrichen sich gern an ein frühes Reifen zu gewöhnen, denn es ist in der Gewalt des Bebauers, seinen Samen in jeder Jahreszeit der Erde anzuvertrauen, und das Wachsthum der Pflanzen bis zur Reife wird sehr schnell seyn, da, wo das Klima und der Boden am wärmsten sind. So findet der schottische Landmann, daß die in sandigem Boden in den wärmsten Gegenden Englands gewachsene Gerste, wenn er selbige in sein Land verpflanzt, auf seinen kalten Hügeln weit eher reift, wie seine Ernten derselben Gattung, wozu er sich des Samens von Pflanzen bediente, welche während mehrerer Generationen in seinem kältern Klima gewachsen sind, und durch eigene Erfahrung habe ich gefunden, daß die Ernten von Weizen auf einigen sehr hohen und kalten Gründen, die ich bebaue, viel früher reifen, wenn ich mein Samenkorn aus einer sehr warmen und steinigigen Gegend, die einige Meilen entfernt ist, nehme, als wenn ich den Samen aus der Nachbarschaft gebrauche.

Der Werth, welchen eine frühe Ernte für den Gärtner hat, hat dessen Aufmerksamkeit auf die Ausbreitung und Pflege der frühzeitigsten Verschiedenheiten mancher Arten unserer essbaren Pflanzen geleitet; allein in der vervollkommenung dieser ist er öfterer dem Zufall, als irgend einem Plan systematischer Pflege, verpflichtet, und begnügt sich bloß damit, die frühzeitigsten Pflanzen, die das Ungefähr ihm in den Weg wirft, zu sammeln, und selbige zu vermehren, ohne sich darum zu bekümmern, aus welchen Ursachen diese frühe Reife entsprungen ist; auch sind wenige Versuche gemacht worden, bessere Abarten derjenigen Früchte zu erzeugen, die nicht gewöhnlich aus Samen gezogen werden, und die, so gezogen, nöthwendiger Weise die Geduld des Belauers während mehrerer Jahre in Anspruch nehmen, ehe er hoffen darf, die Früchte seiner Arbeit zu genießen.

Die Versuche, die ich gemacht habe, um Verschiedenheiten von frühreifen Früchten zu erlangen, sind, wie ich

glaube, alles, was bis jetzt in dieser Hinsicht geschehen ist, und obgleich deren Erfolg keineswegs hinreichend unterschieden ist, um die Wahrheit der Hypothese, die ich aufzustellen bemüht bin, oder die Vorzüglichkeit des Verfahrens, welches ich angenommen habe zu beweisen, so ist dieser doch vollkommen hinreichend, um zu fernern Versuchen aufzumuntern. —

Die erste Art von Frucht, bei welcher ich einen Versuch anstellte, war der Apfel. Einige junge Bäume derjenigen Arten dieser Frucht, die ich zu vermehren wünschte, wurden an einer südlichen Mauer aufgezogen, bis sie Knospen hervorbrachten, die Blüthen enthielten. Deren Zweige wurden darauf in dem folgenden Winter von der Mauer gelöst, und in eine so große Entfernung von selbiger gebracht, als die Biegsamkeit der Stämme es erlaubte, und in dieser Lage blieben sie, bis ihre Blüthen im nächsten Frühjahr so weit gediehen waren, daß ihnen der Frost Schaden verursachen konnte. Die Zweige wurden darauf wieder an die Mauer gezogen, an der sich bald jede Blüthe, die ich daran ließ, entfaltete und Frucht trieb. Diese Frucht erlangte in wenigen Monaten den vollkommensten Zustand der Reife, und die Kerne gewährten Pflanzen, welche die Frucht bei weitem früher gereift haben, als andere Bäume, die ich zu derselben Zeit aus den Kernen derselben Frucht, die in meinem Baumgarten gewachsen war, aufgezogen hatte. Bei diesem Versuch wurde die Befruchtung der Blüthen jeder Abart durch den Blüthenstaub einer andern Sorte erzeugt, durch welches Verfahren ich, wie ich glaube, bei diesen und vielen ähnlichen Versuchen eine erhöhte Kraft und Fülle des Wachethums erlangte. Indessen habe ich durchaus keine Ursache zu glauben, daß auf diese Weise erzeugte Pflanzen ihre Frucht früher reifen, wie andere, die auf die gewöhnliche Art gezogen werden; ich muß daher das frühere Reifen derjenigen, die ich beschrieben habe, den übrigen besondern Umständen zuschreiben, unter denen die Frucht und der Samen reiften, aus welchem sie entsprangen.

Ich erhielt durch dieselbe Art von Pflege viele neue Abarten, welche die Sproßlinge des wilden sibirischen und unserer reichsten Apfelformen sind, wobei ich den Zweck hatte, Früchte zur Verfälschung des Apfelweins zu erzeugen, die in einer kalten und der Witterung ausgesetzten Lage voll-

kommen zur Reife kämen. Die auf diese Weise erzeugten Pflanzen scheinen in jeder Hinsicht dem Endzweck des Versuchs vollkommen Genüge zu leisten, und besitzen ein ungewöhnlich starkes und kräftiges Wachsthum. Die jährlich hervorgeschossenen Zweige einiger derselben von erst kürzlich gepfropften Bäumen in meiner Baumschule, deren Boden keineswegs reich ist, überstiegen im letzten Sommer sechs und einen halben Fuß in der Höhe, und ihre Blüthen scheinen außerordentlich ungünstige Witterung ohne Nachtheil ertragen zu können. Bei allen diesen angeführten Versuchen ererbten einige der Abarten die Eigenschaften der männlichen und andere die der weiblichen Urstämme im vollkommensten Grad, und von einigen Abarten von Frucht (vorzüglich der des Goldpepings) erhielt ich, durch die Uebertragung des Blüthenstaubs in die Blüthe eines andern Apfels, bessere Ableger, wie durch das Säen ihres eigenen Samens. Ich sandte im letzten Jahre der Gartenbaugesellschaft eine neue Abart (den Dowaton-Peping), welche ich auf diese Weise durch den Blüthenstaub des Goldpepings erlangt hatte; indessen gewährten diese Modelle nur eine sehr ungünstige Probe derselben, denn sowohl der Sommer, als auch die Lage, in der die Frucht reifte, waren sehr kalt, und fast alle Blätter durch Insecten von den Bäumen gefressen. In einem günstigen Sommer und einer günstigeren Lage wird er, wie ich glaube, nachdem er kürzlich vom Baume genommen, sehr wenig geringer als der Goldpeping, wenn nicht eben so gut, befunden werden; allein er reift bedeutend früher, und kann sich wahrscheinlich nicht lange halten.

Ich gehe nun zu den Versuchen mit der Weintraube über, die, wenn auch nicht so erfolgreich in Erzeugung guter Abarten, wie die der Aepfel, doch für die frühere Schlussfolge nicht weniger günstig ausfielen. Ein Weinberg, in welchem während des Winters kein Feuer gemacht wird, gewährt dem Weinstock ein Klima, welches dem des südlichen Sibiriens in Hinsicht des Apfels, oder Erdbaumes (wilden Apfelbaumes), gleich kommt. Es findet daselbst anscheinlich eine eben so große Verschiedenheit der Temperatur Statt, und die plötzlichen Uebergänge von verhältnißmäßig großer Kälte zu einer außerordentlichen Hitze bringen dasselbe schnelle Wachsthum der Pflanzen hervor, und befördern die Zeitigung der Frucht. Mein

erster Versuch ging dahin, die Dauerhaftigkeit der Blüthe des Schwanzbüschels, oder der Burgundertraube, mit der großen Beere und frühen Zeitigung der echten Süßsaftigen *) zu vereinen. Die aus den Samen gezogenen Pflanzen trugen in meinem Weinberge im dritten und vierten Jahre Früchte, und die Frucht einiger derselben reifte sehr früh; allein die Trauben waren kurz und schlecht gestaltet und die Beeren viel kleiner als die der Süßsaftigen; auch setzten die Blüthen bei weitem nicht so gut an, als ich gehofft hatte.

Durch die Substituierung der weißen Chasselas für die Süßsaftige erhielt ich verschiedene Abarten, deren Blüthe vollkommen dauerhaft und geeignet zu seyn scheint, in freier Luft gut anzusetzen; auch reifte die Frucht einiger derselben in diesem Jahre um einen guten Theil früher, wie die von einer der Mutterpflanzen. Die Beeren sind indessen kleiner als die der Chasselas, und haben eine weniger dunkle und zarte Haut, und obgleich sie für die Tafel keinen geringen Werth besitzen, so sind sie doch gewöhnlich am besten für die Kelter geeignet. Ich bin überzeugt, daß eine oder zwei dieser Arten in einem kalten Klima für letztgenannten Zweck sehr große Vorzüge besitzen. Ich sandte im vergangenen Herbst eine Traube von einer dieser Abarten an die Gartenbaugesellschaft, und ich gedenke derselben in diesem Jahre zwei oder drei andere zu senden.

Ich habe nach und nach von der weißen Chasselas und von der süßsaftigen Traube Pflanzen erlangt, deren Ansehen bei weitem versprechender ist, und die frühzeitigste Abart von Trauben, die ich je gesehen habe, entsprang aus den Samen der Süßsaftigen und dem Blüthenstaub der rothen Frontignac. Dieses ist ebenfalls eine sehr schöne Traube, die sowohl in Farbe als Gestalt der Frontignac sehr nahe kommt; allein ich befürchte, daß deren Blüthen zu zärtlich sind, um in unserm Lande in der freien Luft fortzukommen; eine einzige Traube, in einigen wenigen Beeren bestehend, ist indessen alles, was bis jetzt von dieser Art da gewesen wäre. Das gegenwärtige Jahr verschafft

*) Diese Traube wird von den Gärtnern sehr oft, sowohl mit der weißen Chasselas als der weißen Muskateller verwechselt.

mir ebenfalls zwei neue Abarten der Weintraube mit gestreifter Frucht und bunten herbstlichen Blättern, welche aus der weißen Chasselas und dem Blüthenstaub der Aleppotraube erzeugt sind. Eine derselben reift sehr zeitig, und ist, wie ich glaube, eine sehr gute Traube; sobald sie vollkommen reif seyn wird, gedenke ich, davon eine Traube zur Untersuchung an die Gartenbaugesellschaft zu senden.

Bei allen Versuchen, neue Abarten von Frucht zu erhalten, wird sich der Pflanze in Verlegenheit finden, auszumitteln, welche Arten für seinen Endzweck am besten geeignet seyn möchten. Aus dieser Ursache habe ich diejenigen Arten von Trauben angeführt, aus denen ich, mit den besten Aussichten des Erfolgs, Abkömmlinge zog. Meine Versuche sind indessen nur erst im Werden, und ich besitze nicht die Mittel, um selbige so zu vervielfältigen, oder so vollkommen zu machen, als ich es wohl wünschte. Indessen lassen mir die in Händen habenden Thatfachen keinen Zweifel übrig, daß sowohl Abarten von Weintrauben, die vollkommen geeignet sind, in unserm Klima zu reifen, wenn selbige an gegen Süden gelegenen Mauern gezogen werden, als auch andere, in unserm Klima besser zusagende Früchte, als diejenigen sind, die wir jetzt ziehen, leicht hervorgebracht werden könnten; ob aber die Art der Zucht, die ich angewandt und empfohlen habe, die zweckmäßigste sei, muß die Zukunft und eine ausgedehntere Praxis lehren.

Ähnliche Versuche, wie die oben angeführten, habe ich mit der Pfirsche gemacht, allein ich kann über deren Erfolg bis jetzt nichts weiter sagen, als daß die Bäume den höchsten Grad von Gesundheit und Fülle des Wachstums besitzen, und daß deren Blätter hinlängliche Wahrscheinlichkeit von der guten Beschaffenheit der zukünftigen Frucht geben. Es ist mir unbekannt, in welchem Alter diese Art Pflanze Blüthe zu treiben im Stande ist; allein die schnelle Veränderung der Blätter und des Wachstums meiner Pflanzen, die sich jetzt im dritten Jahr befinden, läßt mich vermuthen, daß sie Früchte hervorzubringen im Stande sind, nachdem sie ein Alter von drei oder vier Jahren erreicht haben.

Ich werde meinen Aufsatz mit einigen Schlussfolgerungen beendigen, welche ich durch eine mehrjährige oenane Aufmerksamkeit auf den hier verhandelten Gegenstand zu ziehen in den Stand gesetzt worden bin.

Neue Abarten aller Arten Früchte werden im Allgemeinen besser durch die Uebertragung des Blüthenstaubs von einer Fruchtart in die Blüthen der andern erlangt, als wenn man selbige aus einer einfachen Art zieht. Wenn ein Versuch dieser Art mit Früchten von verschiedener Größe und Beschaffenheit gemacht wird, so sollte der Blüthenstaub aus der kleinern Art in die Blüthen der größern übertragen werden; denn ich habe unter diesen Umständen (mit wenigen Ausnahmen) eine größere Vollkommenheit der Frucht von dem weiblichen Urstamm bemerkt, welches wahrscheinlich folgenden Ursachen zuzuschreiben ist. Die Samenkapseln werden gänzlich von dem weiblichen Urstamm erzeugt, und diesen gemäß wird die Größe der Kammern und plantula, und bei der Erzeugung neuer Abarten von Pflirschen habe ich bemerkt, daß wenn ein Stein zwei Kerne enthielt, die daraus gezogenen Pflanzen geringer als andere waren. Man sollte stets die größten Kerne von der schönsten und frühzeitigsten reift. Es ist kaum nöthig, den erfahrenen Gärtner darauf aufmerksam zu machen, daß es nöthig ist, die Staubfäden aus den Blüthen, von denen er fortzupflanzen gedenkt, ehe sich der Samenstaub abschüttelt, zu ziehen, wenn er gedenkt, neue Abarten auf die von mir vorgeschlagene Weise zu erlangen. Wenn junge Bäume aus dem Samen entsprossen sind, so wird eine gewisse Zeit vergehen, ehe sie im Stande sind, Früchte hervorzubringen, und diese Periode kann, wie ich glaube, auf keine Weise abgekürzt werden. Das Beschneiden und Verpflanzen ist beides schädlich, und es wird weder durch Dünger noch Zucht während dieses Zeitraums eine Veränderung in der Beschaffenheit oder Güte der künftigen Frucht hervorgebracht werden. Die jungen Bäume sollten Freiheit haben, ihre Zweige nach allen Seiten auszubreiten, wobei sie in keine nachtheilige Berührung mit einander kommen, und der Boden sollte gerade hinreichend reich genug sein, um einen mäßigen Grad von Wachsthum zu befördern, ohne die Pflanze zu unnatürlicher Anstrengung anzutreiben, welches stets Krank-

heiten verursachen wird *). Das Alter, welches verschiedene Baumgattungen erreichen müssen, um Früchte hervorbringen zu können, ist sehr verschieden. Die Birn braucht zwölf bis achtzehn Jahr, der Apfel fünf bis zwölf oder dreizehn, die Pflaume und Kirsche vier oder fünf, der Wein drei oder vier und die Himbeere zwei Jahr. Die Erdbeere gibt, wenn der Samen frühzeitig gesäet wird, im darauf folgenden Jahre eine reichliche Ernte. Mein Garten enthält gegenwärtig verschiedene neue und herrliche Arten dieser Frucht, von denen ich einige sehr gern an die Gartenbaugesellschaft sendete, wenn ich nicht durch die Entfernung daran verhindert würde **).

II.

Eine neue Art des Pfropfens, von dem Präsidenten.

Es sind so viele Arten des Pfropfens bekannt und werden mit Erfolg angewendet, daß es fast überflüssig scheinen mag, noch andere anzugeben. Dessen ungeachtet fühle ich mich veranlaßt, folgende zwei Methoden zu beschreiben, weil die eine mit Nutzen beim Ramin, und die andere in Jahreszeiten, in denen andere gebräuchliche Arten des Pfropfens nicht erfolgreich sind, angewandt werden können.

*) Der Boden eines alten Gartens ist vorzüglich nachtheilig.

**) Die Hautboyerdbeere scheint sich nicht gern mit andern Arten zu vermischen, und gehört vielleicht für sich zu einer ursprünglich besondern Gattung. Ich habe indessen verschiedene Sprößlinge durch deren Blüthenstaub erhalten, welche aber alle schwache und unzeitige Blüthen trugen. Wenn die Natur auf irgend eine Art das Daseyn von vegetabilischen Zwittern gestattet (in dessen bin ich nicht geneigt, dieses zu glauben), so scheinen diese Pflanzen Dinge der Art zu seyn.

Als ich vor mehreren Jahren einige Birnstämme von einem Samenbeet, dessen Erdreich weich und tief war, verpflanzte, bemerkte ich, daß die zuerst ausgeschossenen Wurzeln vieler derselben einen Fuß und darüber senkrecht in die Erde gingen, ehe sie irgend Seitenwurzeln ansetzten, und da ich die jungen Bäume nicht gern mit Wurzeln von solcher unbequemen senkrechten Länge verpflanzen wollte, so schnitt ich von jeder ungefähr sechs Zoll ab. Die abgeschnittenen Theile wurden darauf wie bei dem Spalt- oder Stamppfropfen mit Pfropfreisern von Birnbäumen, die so nahe als möglich von derselben Größe ausgesucht wurden, genau zusammengepaßt und verbunden, und die Wurzeln mit ihren Zweigen wurden gleich Ablegern so tief in die Erde gesenkt, daß das Ganze der Wurzel und noch ungefähr ein Zoll des Schößlings bedeckt waren. Das Erdreich wurde darauf mit der Hacke an beiden Seiten der Pflanzen, die in Reihen gepflanzt waren, so hoch aufgeworfen, daß nur ein Auge des Schößlings eben über, der andere aber eben unter die Erde kam. Diese Pfropfreiser kamen vollkommen gut fort, und ich habe denselben Versuch nach und nach mit gleich gutem Erfolg bei dem Apfel, der Pflaume und den Pfirsichen wiederholt. Bei den mehrsten dieser Versuche wurden die Wurzeln durch Waschen gänzlich vom Erdreich gesäubert, bevor sie fürs Pfropfen bereitet wurden, und darauf in nasses Moos gehüllt, bis eine hinreichende Anzahl bereitet war, um nach der Schule gebracht zu werden. Ein ganz gewöhnlicher Gartenarbeiter wurde gebraucht, um selbige zu pflanzen, doch wurde das Erdreich durch Wasser in die Löcher hineingespielt, um selbiges fest an die Wurzeln zu bringen, und um den Lehm zu ersetzen, welcher bei andern Arten des Pfropfens gebraucht wird.

Da Pflanzen der vorgenannten Gattungen von Bäumen sehr leicht durch das Oculiren oder Pfropfen auf die gewöhnliche Weise erlangt werden können, so würde ich die Erzählung dieser Versuche kaum werth gehalten haben, der Gartenbaugesellschaft vorzulegen, wenn es nicht darum wäre, daß es mir nicht unmöglich scheint, manche seltene Pflanzen, deren Fortpflanzung sehr schwierig ist, aufzuziehen, indem man sich der Wurzeln von gleichartigen, oder auch von Pflanzen desselben Geschlechts bedient; denn wenn der Ableger während einiger Monate, wenn auch

nur unvollkommen, genährt werden könnte, so würde derselbe in diesem Zeitraum wahrscheinlich wieder andere Wurzeln erzeugen. Auf diese Weise könnte man wahrscheinlich den Moutan vervielfältigen, wenn man ihn auf die saftige Wurzel des gewöhnlichen Páonia ppropfte, und so auch viele andere seltene Pflanzen durch ähnliche Versuche.

Die zweite Art zu ppropfen, welche ich anzunehmen habe, wird fast ausschließlich in Heerfordshire bei niedrigen Stämmen angewandt; doch geschieht dieses nie, bevor die gewöhnliche Zeit des Ppropfens vergangen ist, und die Rinde leicht von dem Alburnum gelöst werden kann. Zu dieser Zeit wird die Krone des Stammes durch einen einzigen Messerschnitt abgenommen. Dieser Schnitt muß schräg gemacht werden, so daß der Einschnitt einen Diameter unter dem Punkte, wo das Mark in der Dichtung des Stammes erscheint, anfängt, und an der entgegengesetzten Seite eben so viel darüber endet. Der Sprößling oder das Ppropfreis, dessen Diameter nicht die Hälfte dessen des Stammes übersteigen darf, muß darauf länglich, ungefähr zwei Zoll von dessen unterm Ende, in zwei ungleiche Theile getheilt werden, indem man das Messer aufwärts gehen und mit der einen Seite das Mark berühren läßt. Die stärkere Abtheilung des Ppropfreises muß darauf an dessen unterm Ende dünne geschnitten, und wie bei der Kronenppropfung zwischen der Rinde und dem Holze des Stammes eingebracht werden; die dünnere Hälfte wird hingegen dem Stamme an der entgegengesetzten Seite angepaßt. Hierdurch steht der Ppropfer über den Stamm ausgebreitet, an welchem er sich auf beiden Seiten fest anschließt, und den er in einem einzigen Jahre gänzlich bedeckt. Ppropfreiser von Äpfeln und Birnen auf diese Art gepropft, mißlingen äußerst selten, welche mit gleich gutem Erfolg bei jungem Holz im Monat Julius, sobald es nur ziemlich fest und reif geworden ist, angewandt werden könnte.

Diese Art des Ppropfens erfordert keineswegs eine frühere Geschicklichkeit des Operateurs, und kann mit großer Geschwindigkeit selbst durch gänzlich unerfahrene Hände ausgeführt werden.

III.

Ueber den Kuxen, Wallnuß-, Maulbeer- und
Kastanienbäume zu pfropfen, von
E. A. Knight.

Im Laufe vielfältiger Erfahrungen, die ich bei der Vermehrung von Aepfel- und Birnbäumen machte, fand ich, daß die abgeschalttenen Theile tragender Zweige alter Bäume dieser Gattungen, wenn selbige als Pfropfreiser gebraucht wurden, nie, was man mit Wahrheit junge Bäume nennen konnte, erzeugten. Der Stamm schien bloß Nahrung zu gewähren, und die neuen Pflanzen behielten stets die Eigenthümlichkeit und Gewohnheiten der tragenden Zweige, von denen sie einst einen Theil bildeten, und trugen gewöhnlich im zweiten oder dritten Jahre, nachdem sie gepfropft waren, Früchte *).

Dieses gab mir Veranlassung zu hoffen, daß den Wirkungen der Zeit, die bei der Zucht verschiedener Früchte gebraucht wird, deren Bäume viele Jahre hindurch, wenn sie gepflanzt sind, unfruchtbar bleiben, zuvorgekommen werden könnte, und daß Theile der tragenden Zweige, die von alten Bäumen genommen und als Pfropfreiser gebraucht werden, noch die Beschaffenheit und Eigenthümlichkeit der tragenden Zweige beibehielten.

Da ich also im Frühjahr 1799 einige Wallnußbäume, die zwei Jahre alt waren, in Gartentöpfe gepflanzt hatte, so erhöhte ich selbige bis an die fruchttragenden Zweige eines alten Wallnußbaumes, indem ich sie auf die Spitze

*) *Columella* scheint gewußt zu haben, daß der Abschnitt eines tragenden Zweiges keinen neuen Baum bilde; denn indem er vom Weinstock (*semina*) spricht, sagt er: „*Optima habentur a Lambis; secunda ab Humeris; tertia summa in Vita lecta, quae celerissime comprehendunt, et sunt feraciora, sed et quam celerissime auescunt.*“ *De arboribus*, Cap. 3.

in die Erde gegrabener Pfähle setzte, und pflanzte sie, durch Annäherung, mit Theilen der fruchttragenden Zweige des alten Baumes. Während des Sommers vereinigten sie sich, und im Herbst wurden die Pfropfer vom alten Stamme abgesondert. Die auf diese Weise erhaltenen Bäumchen wurden in die Baumschule verpflanzt, und trugen im dritten darauf folgenden Frühling, ohne besondere Sorgfalt und Behandlung, sowohl männliche als weibliche Blüthen; auch haben sie seitdem jeden Sommer Blüthen erzeugt. Der Frost hat indessen ihre Blüthen sowohl, als die anderer Bäume in ihrer Nachbarschaft, während der drei letzten Jahre gänzlich unfruchtbar gemacht, und im Frühjahr 1805 das Holz des vorhergehenden Jahres fast gänzlich zerstört. Ein ähnlicher Versuch wurde in demselben Jahre, obgleich unter vielen Widerwärtigkeiten, mit dem Maulbeerbaume gemacht. Ich hatte gar keine jungen Bäume dieser Art, konnte daher den Versuch nur mit einjährigen Sproßlingen machen; von diesen hatte ich indessen auch nur zwei, welche das Jahr vorher aus der Wurzel eines jungen Baumes entsprossen waren. Diese wurden in Töpfe gesetzt, und zu den fruchttragenden Zweigen eines alten Baumes auf dieselbe Art erhoben, wie ich solches bereits bei den Wallnüssen beschrieben habe. Einer dieser Sproßlinge ging ein, der andere aber, der nur wenig Wurzeln hatte, kam fort, und der junge gepfropfte Baum trug im dritten Jahre Früchte, ist auch seitdem immer fruchtbar gewesen. Im letzten Frühjahr brachte ich ihn in mein Weintreibhaus, woselbst seine Früchte in einem Zustande der höchsten Vollkommenheit im Anfang des Monats Januar reiften.

Allein sowohl der Wallnuß- als auch der Maulbeerbaum gedeihen so schlecht durch das Pfropfen, wenn solches nicht auf die oben beschriebene Art der Verbindung geschieht, daß ich kaum anderweite Versuche zu deren Fortpflanzung empfehlen möchte. Wenn sie indessen auf andere Art des Pfropfens glücken, so möchten wohl wahrscheinlich dieselben Vortheile daraus entspringen; doch wird die Eigenthümlichkeit des fruchttragenden Zweiges durch die Verbindung am wenigsten gehindert.

Die spanische Kastanie gedeiht gewöhnlich, wenn sie auf irgend eine der gebräuchlichen Arten gepfropft wird, und wenn die Pfropfreiser von fruchttragenden Zweigen

genommen werden, so werden die jungen Bäume im darauf folgenden Jahr Blüthen treiben; auch bin ich, nach den bei diesen Bäumen gemachten Erfahrungen, sehr geneigt zu glauben, daß durch die Auswahl derjenigen Arten, deren Früchte zeitig im Herbst reifen, und wenn die Fortpflanzung durch Pfropfer oder Knospen von jungen und kräftigen Bäumen dieser Gattung, welche gerade das nöthige Alter erreicht haben, um Früchte tragen zu können, geschieht, derselbe in unserm Lande mit großem Vortheil, sowohl in Hinsicht der Frucht, als auch des Holzes, gebaut werden könnte.

Ich habe ähnliche Versuche bei vielen andern Baumarten angestellt, und immer mit demselben Erfolg, und ich hege nicht den geringsten Zweifel, daß man den Einwirkungen der Zeit bei der Pflege irgend einer Frucht, die nicht erlangt wird, bis die aus dem Samen gezogenen Bäume ein bedeutendes Alter erreicht haben, auf diese Art zuvorkommen könnte, denn ich bin vermöge langer und vielfältiger Erfahrung fast überzeugt, daß der Pfropfer nur Nahrung, und nicht die Jugend von dem jungen Stamm, auf den er übertragen wird, empfängt, sondern daß derselbe mit dem Leben des Mutterstammes zugleich dessen Eigenthümlichkeit und Beschaffenheit beibehält.

IV.

Bericht über einige neue Sorten Äpfel, die, nebst vielen andern, welche schon lange gebaut worden sind, der Horticulturgesellschaft vorgelegt worden sind, von Arthur Biggs.

Von allen den verschiedenen Früchten, die unsere Insel darbietet, kann keine mit so geringer Sorgfalt und Mühe, vorzüglich in den südlichen Grafschaften, zu einer so hohen

Ann. d. Obst. 1. Bds. 2. p.

Vollkommenheit gebracht werden, wie den Apfel. Als ich
weid hiervon wird es, wie ich hoffe, nicht anmaßend von
mir erscheinen, wenn ich mich auf das am Schluß des
findliche Verzeichniß berufe, da ich die Ehre hatte, der
Horticulturgeellschaft bei unserer letzten Zusammenkunft im
vorgangenen December ein Exemplar von jeder darin auf-
geführten Gattung vorzulegen. Geschmeichelt durch die
Wünsche vieler der damals gegenwärtigen Herren, einige
Wachstums über diejenigen Gattungen zu geben, die neu
sind, und durch welcher Art der Behandlung sie zu solcher
Vollkommenheit erzeugt worden, kann ich nicht umhin,
einen Versuch zu machen, obgleich ich mich demselben nicht
gewachsen fühle, denn fast jede Stunde meines Lebens habe
ich dazu verwendet, die Lehren anderer zu befolgen, und
wenn ich auch hin und wieder mit der Absicht einer Ver-
besserung davon abwich, so bin ich doch selten im Stande
gewesen, den Erfolg meiner Versuche zu meiner eigenen
Zufriedenheit niederzuschreiben.

Außer den kürzlich vorgelegten Alten Apfel enthält
der Garten meines geehrten Herrn, Isaac Swainson, eine
Menge anderer, die weniger Werth besitzen. Wenn ich
hier bemerke, daß ich letztere, im Verhältniß wie die bes-
sten heranziehen, wegschneide, und daß ich auch die
Zweige der letztern ausschneide, sobald sie solches bedürfen,
so sage ich vielleicht alles, was über diesen Gegenstand
gesagt werden kann, denn ich habe gefunden, daß nichts
solche Folgen auf die Gesundheit der Apfelbäume hat, als
reichliches Licht und Luft. Die Lehren des verstorbenen
Herrn Philipp Miller über diesen Gegenstand sind so zweck-
mäßig, und ich sehe so viele Apfelbäume, entweder durch
ihre eigenen oder die Zweige anderer Bäume erstickt, daß
ich unmöglich etwas Besseres thun kann, als seine eigenen
Worte zu wiederholen. Nachdem er vorgeschrieben hat,
daß die ausgewachsenen Bäume oder Stämme 40 Fuß,
und die nicht ausgewachsenen 20 Fuß auf jeder Seite von
einander gepflanzt werden sollen, sagt er: „Ich fühle
wohl, wie viele Feinde ich mir zuziehe, indem ich die gro-
ßen Nachfragen, welche natürlicher Weise in den verschiede-
nen Baumschulen in England gemacht werden müssen, im
Fall dieser Gebrauch angenommen werden sollte, beschränke.
Da ich indessen meine Gedanken über jeden Gegenstand
frei darlege, indem ich nur nach der Belehrung meiner

Refer trachte, so hoffe ich, wird keiner meines Gleichen so eigennützig gesinnt seyn, mich wegen des Bekenntnisses der Wahrheit zu tadeln, obschon es nicht immer mit ihrem Interesse übereinstimmen dürfte."

Ich hege nicht die geringste Furcht, mich auf das Werk dieses großen Gärtners zu beziehen, denn alle unsere vorzüglichsten Baumzieher, die jetzt das Publicum in der Umgegend von London versorgen, sind Männer von zu großer Uneigennützigkeit, um einen geringern Zwischenraum, wie den oben angegebenen, zu empfehlen, und in dem gegenwärtigen blühenden Zustande dieses Landes ist der erste Einkaufspreis der Stämme so gering, daß wenn irgend einer die doppelte Anzahl von denen, die bleiben sollten, pflanzt, er in den wenigen Jahren, in welchen die abwechselnden Bäume stehen gelassen werden, hundertfältig bezahlt werden wird. Dieses ist daher die Behandlungsweise, welche ich keinen Anstand genommen habe, zu empfehlen. Allein dessen ungeachtet mag ein Gartenbesitzer viele oder wenige Bäume pflanzen, so wird der künftige Erfolg und seine Befriedigung doch immer vorzüglich von der Beurtheilung seines Gärtners bei der Wahl solcher Bäume aus der Baumschule abhängen, die durch fruchttragende Zweige gepfropft worden sind, und wenn ich mich ermächtigt fühlte, den Baumziehern irgend einige Ratschläge zu geben, so würden selbige Bezug auf die Wahl ihrer Pfropfreiser und Knospen nicht allein beim Apfelbaum, sondern auch bei jeder andern Fruchtart haben, in welcher Hinsicht sie im Allgemeinen zu nachlässig sind.

Ich habe nun zu erwähnen, daß der Apfelbaum sehr gern aus abgeschnittenen Reisern wächst, und daß Bäume auf diese Art von gesunden, einjährigen, mit Blüthenknospen versehenen Zweigen gezogen, stets die allerschönsten Früchte in einem kleinen Raume während vieler Jahre hervorbringen werden. Solche Bäume sind auch sehr gut dazu geeignet, getrieben zu werden, sei dieses der Seltenheit, oder der Delicatesse wegen; auch glaube ich, daß sie dem Krebse weniger unterworfen sind, als wenn sie durch das Pfropfen gezogen sind, obgleich ich nicht im Stande bin, hiervon eine Ursache anzugeben. Ich habe dieses mehr als einmal beim Goldpying erfahren, von welchem die Abschnittlinge sieben Jahre lang in vollkommener Gesund-

helt blieben, während die von demselben Baum, ja von demselben Zweige, von welchem ein Abschnitt getheilt wurde, genommenen Pfropfreiser nach zwei oder drei Jahren den Krebs bekamen. Der Zufall, welcher so viele mögliche Sachen zu Tage fördert, lehrte mich diese Behandlung, indem einige Reiser, die ich als Merkmale für Sommergewächse in die Erde gesteckt hatte, sämmtlich Wurzel schlugen. Der Boden war lehmig und der Sommer war so naß und kalt, daß viele Weintrauben in einem großen Gewächshause, an welche ich meinen damaligen Herrn nicht vermögen konnte, die Kosten zu verwenden, sie mit Scheren ausschneiden zu lassen, verfaulen, als sie noch unreif waren.

Der Boden um Twickenham ist leicht und nähert sich mehr dem sandigen als lehmigen; in diesem wird der Apfel weit früher und vollkommener reifen, wie in einem fettern Boden, wird sich aber nicht so lange halten. Junge aus dem Samen gezogene Pflanzen werden ihre Früchte ebenfalls in einem solchen Boden früher reifen. Da unsere Bäume ursprünglich zu nahe an einander gepflanzt waren, so habe ich verschiedene derselben mit sehr gutem Erfolg, selbst nachdem sie bereits zu einer bedeutenden Größe herangewachsen waren, versetzt. Als ich dieses that, trug ich Sorge, so viel als möglich alle Wurzeln, sowohl große als kleine, zu erhalten, und die Stelle, auf welcher sie versetzt werden sollten, fertig ausgegraben zu haben, um sie aufzunehmen, so daß deren Wurzeln nur während einiger Minuten der Luft ausgesetzt blieben; auch legte ich ihre Fasern so horizontal als möglich und nicht zu tief. Man sollte immer die Monate September und October zur Verpflanzung großer Bäume wählen, und sie stark begießen, wenn denselben Tag kein Regen fällt. Wenn die Blätter nicht abgestreift werden, so werden sie sogleich neue Wurzeln machen, oder doch in jedem Fall mehr geeignet seyn, sie sogleich im Frühjahr zu schlagen. Ich trat die Erde um den Stamm mit meinen Füßen stets sehr fest, immer nachdem eine Lage von ungefähr einem Zoll Höhe aufgeworfen war, wodurch das Stützen durch Pfähle unnöthig gemacht wird, welche Gewohnheit, wenn sie wirklich so angewandt wird, daß sie Erfolg hat, stets mit großen Kosten verbunden ist, und welche überdies nur zu oft größten Schaden als Nutzen bringt.

Von den Sorten Äpfel, die in Herrn Swainsons Garten gezogen werden, und früh reifen, kann ich vorzüglich die folgenden empfehlen:

Den Sommer-Peping.
 Den Devonshire-Quarrington.
 Den Sommer-Reisenden (traveller).
 Die sanfte Rose (blond Rose).
 Den Sommer-Pearmain.
 Der rothe Calville.
 Den Mariegelsb.
 Kirtks Nonpareil (Incomparable).
 Ewans Schätzbaren (Valuable).
 Nichtsolcher (Nonsuch).

Von den Herbst- und Wintergattungen sind vielleicht alle die folgenden schätzbar, vorzüglich aber diejenigen, die mit einem Stern bezeichnet sind; die mit einem Kreuz bezeichneten sind neu:

* Norfolk-Storer.
 * Norfolk-Beaufin.
 Norfolk-Paradies.
 Holländischer Peping.
 Gestickter Peping.
 Gestreifter holländischer Peping.
 * Citron-Peping (Lemon Peppin). Da diese Sorte in vielen Gärten anfängt, den Krebs zu bekommen, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß sie alt und vom festen Lande, wahrscheinlich aus der Normandie, herüber gebracht worden sei, denn ein Herr, der sich zu Rouen aufhielt, sah sie daselbst häufig.

* Ribston-Peping.
 Neuer Stadt-Peping (New Town Peppin).
 * Gold-Peping.
 Rinder-Peping (Marmail Peppin).
 Französischer Peping.
 Rirton-Peping.
 Wyder-Peping.
 Ferns Peping.
 London-Peping.
 * Kentischer Peping.
 Letzter neuer Stadt-Peping (New Town late Peppin).
 Mathematischer Peping.

- * **Wilhelms Peping.**
- Weltmors Peping.**
- New-York-Peping.**
- Himbeer-Peping.**
- * **Katzenkopf=Apfel (Cat's Head Apple).**
- * **König der Peping's.**
- Nonpareil=Cocling.**
- Cowrings Querning.**
- * **Blume von Kent.**
- Selleswoods Reinette.**
- * **Holländische Beere (Holland Berry).**
- Goldene Mundi.**
- Margill.**
- Muskatnuß=Apfel.**
- Königliche Russet.**
- Goldene Russet.**
- Piles Russet.**
- Klifton=Crab.**
- * **Mintschin=Crab.**
- Französischer Crab.**
- Herefordshire=Pearmain.**
- Loans Pearmain.**
- Holts Pearmain.**
- Kentische Reinette.**
- Damen-Lende (Lady's Thigh).**
- Tauben-Ei (Pigeon's Egg).**
- Tolworth=Hest.**
- Gewürz=Apfel.**
- Guinea=Zittern=Apfel.**
- Hallen-Thur.**
- * **Durchsichtiger Peping.**
- * **Gold-Reinette.**
- Gold=Royal.**
- * **Biggs Nonsuch.**
- * **Matt=Grün (Flat Green).**
- * **Falsche Beaufin.**
- Commer=Erzeugniß (Summe Brading).**
- Schwebendes Herz (Coeur pendu).**
- * **Miniers Dumpling.**
- * **Padleys Peping.**
- * **Dual=Apfel.**
- * **Grüne Pyramide.**

Eine vollständige Geschichte von jedem Sorte dieser neuen Äpfel zu liefern, ist mir nicht möglich. Sie sind sämmtlich von andern Gärtnern erzogen worden, von den ich selbige also eher erwarten dürfte; inzwischen wird hoffentlich die folgende Beschreibung hinreichend seyn, um diejenigen, die mit als die vorzüglichsten erscheinen, mehr bekannt zu machen.

Wilhelms Peping (Williams Pippin).

Größe 2 bis 2½ Zoll Länge; Farbe blaßgelb, mit etwas Roth an der Sonnenseite, und hin und wieder einen Fleck; Gestalt etwas kegelförmig, kaum länger als breit, am Stiele, der kurz ist, mit einer tiefen Höhle, der Kelch in einer tiefen Einsenkung; seine Abschnitte, obgleich schwarz und trocken, doch vollkommener erhalten, als bei vielen andern; das Fleisch, blaßgelb und zart. Die vorzügliche Frucht kann reif vom Baume genossen werden, und hält sich bis Weihnachten zum Backen und Braten.

Padleys Peping (Padleys Pippin).

Größe 2 bis 3 Zoll in der Länge; Farbe hochgelb, gewöhnlich durchaus mit einem feinen blassen Rost überzogen; Gestalt oval, am Stiel flach abgerundet, der oft auf einer Seite ein wenig vorragend, am Kelche nicht sehr eingedrückt, welcher vielleicht aus diesem Grunde mehr zerstört ist, als bei vielen andern Sorten; das Fleisch fest und saftig, von reich gewürztem und scharfen Geschmack, den ganzen December und Januar in größter Vollkommenheit. Ich bin geneigt, diese für die allerbeste unserer neuen Äpfelarten zu halten.

Wiggs Nonsuch.

Größe 2 bis 3 Zoll Länge; Farbe dunkelgelb, gestreift und an der Sonnenseite mit Roth untermischt; Gestalt im Allgemeinen dem Nonsuch ziemlich gleich, allein auf der Grundfläche etwas breiter, und am Stiel mittelmäßig eingedrückt, der Kelch, dessen Abschnitte lang dauern und zurückgerollt sind, in einer tiefen Aushöhlung; das Fleisch blaßgelb, zart, vorzüglich schön, reif vom Baume zu essen; kocht und bäck sich sehr gut, bis Weihnachten.

Winters Dumpling.

Größe 3 bis 3½ Zoll in der Breite, aber nicht so lang, Farbe dunkelgrün und sehr dunkelroth auf der Sonnenseite,

welches zusammen mit seiner runden Gestalt, die gegen den Kelch etwas spitzig zuläuft, und einige wenige sanfte Rippen hat, ihm einige Aehnlichkeit mit dem Norfolk-Storer gibt; indessen hat er an der Schattenseite dunkelgrünere Linien, welche ihn von allen mir bekannten Äpfeln unterscheiden; er ist am Stiel, welcher lang und stark genug für einen so großen Apfel ist, eingedrückt; der Kelch ist zur Zeit seiner völligen Reife, welche aber nicht vor Weihnachten, oder auch später erfolgt, fast gänzlich verschwunden. Er ist zum Kochen und Backen bis zum April sehr schätzenswerth, und selbst bis zum Ende des Sommers gut zum Essen; sein Fleisch ist fest, von starkem Geruch und fastig.

An das Directorium der pomologischen Gesellschaft zu Altenburg.

Hochverehrter Herr Director!

Der Beschluß des zurückgelegten und der Anfang des glücklichen Jahrhunderts, in welchem wir jetzt leben, wo Thätigkeit im Ganzen herrscht und wirkt, und der denkende Forscher die so mannigfach schlummernden Geheimnisse der Natur zu entwickeln und ans Licht zu bringen sich beieifert, begeisterte besonders auch die Diener der so freigebig spendenden Pomona, ihrer Schutzgöttin, für so viele Geschenke, die sie in Früchten unzählbarer Sorten darbietet, durch Fleiß, Eifer, und bescheidenes Nähertrüben an ihre freundliche Regierung, dankbar ihre Opfer darzubringen, und sie, als theilnehmende Unterthanen ihres genussgebenden Reiches zu fernerer Ausschüttung ihres Fruchtkorbes zu bewegen.

Unsere Vorfahren würdigen Andenkens waren zwar auch thätige Baumpflanzer — die Veteranen unserer Obsthgärten sind redende Zeugen davon — sie säeten, pflanzten, veredelten; aber sie beschränkten sich immer bloß auf das Grundstück, das einmal zu diesem Zweck bestimmt war, und bleiben sollte. Manche schöne Lage im Freien blieb unbenutzt, Blumen- und Gemüsegärten, zierte man mit ausländischem, wohl das Auge ergözendem, aber nicht fruchtgebendem Gehölz und Sträuchern; die freien Wände der Gebäude blieben nackt und ohne belaubte Zierde, und wenn auch je einmal in einem denkenden Freunde der

Natur Antriebe zur Vervollkommenung eines so wohlthätigen Bedarfs der Menschheit sich regten, so beschränkte sich die gefasste Idee bloß auf Willen, und die Ausführung — weil man sie als ein undankbares Bagestück betrachtete — blieb unvollendet. Endlich drang das Licht durch die Finsterniß und auch die Obstbaumzucht brachte man in Anregung. Der im Tode noch geehrte Rath Becker bei seinem edlen Streben, die Thätigkeit seines deutschen Volkes zu erhöhen, fachte den pomologischen Geist mit den Worten an: „Im kleinsten Raum, pflanz einen Baum und pflege sein, er bringt dir's ein.“ Jeder, der die Spenden der Natur als das angenehmste Geschenk betrachtete, fühlte das Bewährte und Nützliche jener Anforderung, und mehrere denkende Pomologen, vorzüglich des westlichen Deutschlands, vereinten sich zu einem Zweck, eine Wissenschaft mit Lustigung zu heben, welche Geist und Körper so anmuthig ergötzt, und die Natur in ihrem ungekünstelten Stufengange entfaltet; so stand in kurzer Zeit die schöne Welt aufs neue verjüngt da.

Die Haupttendenz des begonnenen Strebens war vorzüglich dahin gerichtet, die vaterländische Obstkultur zu erhöhen, die vorhandenen Sorten ins Reine zu bringen und systematisch zu ordnen, die schlechten Früchte, welche wegen Mangels an edlern, von einer Generation zur andern forterbten, zu verdrängen, zugleich aber auch manches Vorräthlich, das der Zeitgeist nicht mehr geschätzte, zu befestigen. Einmüthig verbanden sich vieler Männer, um desto geschwinder und sicherer diesen Plan auszuführen, theilten sich die vaterländischen Sorten mit, weckten die Thätigkeit des in richtiger Bearbeitung seiner Gärten noch schlummernden Landmanns, und — bald ward ein köstliches neues Waarenlager für den pomologischen Fruchtschiff eröffnet. Die würzigen Holzbirnen, der essigsaure kleine Stiefeling — Lieblingsbäume des Altenburger's — wurden verabschiedet, und edlere Sorten traten in ihre Stelle. Der in Dauer und Tragbarkeit unübertreffbare Rußapfel als Wirtschaftsobst, die köstliche Petersbirn als Tafelobst aller Empfehlung werth, beide in kraftvollen Stämmen fast jedem Garten der Umgegend Altenburgs einverleibt, wanderten nach den Gestaden der Donau und des Rheins, und jene Gegenden beschenkten unser Vaterland mit den edelsten Früchten, dem Obstaue noch unbekannt.

Von diesen Geschenken wurde auch mir durch die Güte mehrerer würdigen Pomologen, welche eben zu der Zeit einen gemeinschaftlichen Verein für unsern, zum Obstkau stark geeigneten Altenburgischen Bezirk bildeten, in Vorsehung einer sorgfältigen Pflege in den mir anvertrauten Pfarrgärten, mitgetheilt. Schnell faßte ich die Idee, um auf dem geschwindesten Wege zur Kenntniß des neuen Obstes zu gelangen, einen erwachsenen Stamm zur Grundlage zu bestimmen, welcher die neuen Kinder nähren sollte. Der Anfang begann mit Anlegung eines Normal-Apfelbaumes; ich wählte dazu einen von männlichen Jahren und gesunder Lebenskraft, welcher durch eine freie Lage so wie durch seine ausgebreitete Krone, das Unternehmen zu begünstigen schien. Im Frühjahr 1800 pflanzte ich 53 Apfelsorten auf denselben in den Spalt; die Reiser schlugen herrlich aus, und bei dem zweiten Safttriebsblüthe sich schon Ansatze zur künftigen Frucht. Mit jedem Jahre wurde die anderweite Veredlung fortgesetzt, und jetzt vegetiren auf einer und derselben Unterlage 330 Sorten, welche fast jährlich tragen.

Es konnte nicht fehlen, durch diesen Versuch — einen Obstkarten auf einen Baum zu bringen — wichtige Beobachtungen und neue Entdeckungen zu machen. Männer des In- und Auslandes, mit reinem Sinn für den Obstkau versehen, faßten den neuen Probestamm scharf ins Auge, und forderten mich auf, dieses Unternehmen als einen neuen Versuch in die Welt zu schicken. Ehe ich mich noch entschließen konnte, eine ausführliche Beschreibung davon zu liefern, sandte seine königliche Hohheit, der für Künste und Wissenschaften, und auch für den Gartenbau so thätig mitwirkende Großherzog von Weimar eine Deputation ab, um zu erforschen, was diese neue Anlage etwa leisten möchte, und bezeugte, nach erstattetem Bericht darüber, seine Zufriedenheit. Der Herr D. und Prof. Sturm in dem deutschen Gartenmagazin, der Herzogl. Gothaische Oberhofmarschall, Herr Graf von Salisch, in dem allgemeinen Anzeiger, und mehrere andere haben hiervon Erwähnung gethan. Noch immer hielt ich zurück, eine vollständige Beschreibung dem pomologischen Publicum vorzulegen, um den Gang der Natur genau zu bemerken, die Muthmaßung eines pomologischen Spielwerks, was es anfänglich zu seyn schien, zu entfernen, vorzüglich aber aus

dem Grunde, weil mehrere in der Zeichenkunst Erfahrene triftige Bedenken äußerten, den Baum selbst treu perspectivisch darzustellen. Der Anstrengung des geschickten Zeichenmeisters, Hrn. Sprenger zu Altenburg, ist letzteres gelungen, und nun faune ich nicht, die Beschreibung des Normal-Äpfelbaumes zu Göllnitz, verbunden mit praktischen pomologischen Notizen, herauszugeben, mit der Versicherung, daß diese Schrift zu der Michaelismesse dieses Jahres erscheinen wird.

Ihnen, hochverehrter Herr Director, der Sie mit so viel Kraft und Würde, Kenntniß und Wissenschaft dem pomologischen Felde eine bleibende Beachtung schenken, auf dessen vorstehende Leitung wir den Fortgang und die Erweiterung unsers Altenburgischen Vereins stützen, der Sie meine geringen Verdienste um Bearbeitung der pomologischen Gesetze mehrmals huldreich anerkannten, Ihnen lege ich dies Wenige als Vorbeutung auf das angekündigte Werk, zu gefälliger Ansicht, sorgfältiger Prüfung und geneigter Aufnahme dar, und verbleibe mit unbegrenzter Verehrung

Ew. Excellenz

zu Göllnitz,

den 9ten April

1823.

unterthäniger

Friedrich August Agricola,

ordentliches Mitglied der pomologischen Gesellschaft zu
Altenburg und Bibliothekar.

Ueber die Obstcultur in der meißner und
dresdner Gegend, von H. W. Hase, Pfarrer
zu Wendischbora.

Unter die fruchtbarsten Gegenden im Königreiche Sachsen gehört unstreitig der rechtwinklichte Triangel zwischen der Elbe und der freiberger Mulde, woson die Basis sich von Klappendorf bis Döbeln hinzieht, der spizige Winkel Dresden berührt; die Kathete über Meissen, Siebeneichen, Scharfenberg und Savernitz geht, und die Hypotenuse auf Toppshädtel, Wendischbora und Wildruff ruhet. Der Flächeninhalt mag ungefähr vier Quadratmeilen betragen.

Hier wehet fühlbar eine mildere Luft, und die Vegetation ist vorzüglich. Besonders zeichnet sich hierin die Gegend um Lommatzsch nach Meissen hin aus. Aber es gerathen daseibst nicht allein die Feldfrüchte außerordentlich gut, sondern auch in pomologischer Hinsicht verdient dieser Landstrich die größte Auszeichnung. Zwar sind da die Frucht bäume nicht solche Riesen, als in vielen andern, weniger fruchtbaren Gegenden, und es wachsen dort selbst die Kernobstbäume selten über 30 bis 40 Fuß hoch, aber ihre Tragbarkeit ist ungeheuer; doch macht ihnen das Steinobst den Vorrang streitig. Vorzugsweise ist auf die Fruchtbarkeit des Kirschbaums, der an andern Orten zwar immer auch eben so häufig blüht, aber wenig Früchte be-

hält, fast jährlich sicher zu rechnen, indem nur äußerst selten eine Mißernte einfällt. Daher sieht man auch von Wendischbora bis Meissen, und von dort bis Dresden, alle Straßen, Feldraine und Lehden mit Kirschbäumen besetzt. In Savernitz hatte der Fürst von Schönburg-Waldenburg im Jahr 1821 seine Kirschen für 1000 Thlr. verpachtet. Im Ischoner Grunde unweit Klipphausen ist ein wahrer Kirschenhain, der besonders in der Blüthezeit einen herrlichen Anblick gewährt.

Die Kirschenanlagen werden durchgängig von Kernstämmen gemacht, die man in Baumschulen bis zur Dicke eines Mannsbaumes erzieht, und im dritten, oft erst im vierten und fünften Jahre nach der Versetzung auf Haupt- und Nebenäste pflropft. Bei der Sortenwahl sieht man sorgfältig darauf, daß immer eine Sorte die andere in der Reifzeit ablöst, damit der Pächter (denn alle Bäume werden verpachtet) seine Kunden die ganze Kirschzeit über ununterbrochen bedienen könne.

Den Anfang macht die kleine rothe Maikirsche, die in der Nähe von Dresden und Meissen oft wirklich schon in den letzten Maistagen zeitiget. Auf diese folgt eine etwas größere, ovale und ziemlich schwarze Kirsche, die Zeitige genannt. Dann reift eine Kirsche von mittelmäßiger Größe, aber merklich kleiner, als die vorige, rund, ganz schwarz, mit grasgrünem Stiel und honigsüß, fast fleischhaft, die Schwarzwilde benannt. Hernach kommt eine kleine, runde, weiße und rothseltige zur Reife. Sie ist sehr süß, hat weiches Fleisch und heißt die Zuckerkirsche, ist aber nicht Cerise Duc. denn diese ist herzförmig, größer, und hat weicheres Fleisch. Fast zugleich mit der Zuckerkirsche fängt die eigentliche schwarze Herzkirsche an zu reifen. Den Beschluß machen die Knorpelkirschen, hier Knackkirschen genannt. Man hat deren zweierlei: eine weiße mit verwaschenem Roth auf der Sonnenseite, die aber nicht Lauermanns Kirsche ist, welche einen viel längern Stiel hat, und eine schwarze. In jeder nur einigermaßen bedeutenden Kirschkpflanzung findet man noch die holländische Doppelammer, die hier die spanische oder auch die Glaskirsche heißt.

Neben dem Kirschbaume wird auch der gemeine Zwetschgenbaum hier mit gutem Erfolge cultivirt, und man sieht davon überall auf den Feldrainen lange Reihen

stehen; besonders da, wo der Kirschbaum nicht so häufig angepflanzt wird, namentlich von Kommaßsch bis Wendenbora, und von da bis gegen Dresden, gibt es große Zwetschgenanlagen, die fast jährlich und reichlich tragen.

Das Kernobst ist hier beinahe überall in die Gärten verbannt, wo es, trotz der waldbähnlichen Anpflanzung der Bäume doch überaus reichlich trägt; aber es ist nur sehr zu beklagen, daß man zu diesen Anpflanzungen nicht bessere Sorten sich auswählt. Denn außer einem Haare von ganz gemeinen Süßlingen, worunter das Laubensfüßchen, ein kleiner spitziger, aber eisenfester Süßapfel; noch der beste ist, findet man etwa noch zehn andere, größtentheils nicht sehr preiswürdige Sorten. Am höchsten wird der Schlapfel (Wachs- oder Zunkerapfel) geschätzt, und auch am häufigsten forsgesetzt. Aber in keinem Garten fehlt der weißer Leberapfel, wovon man zwei Sorten hat, die sich aber nur in der Größe unterscheiden, und weiter nichts Empfehlendes haben, als daß sie sehr tragbar sind und gewöhnlich bis zur Ernte des zweiten Jahres dauern. Dann gibt es noch eine Menge Streiflinge, und diese führen sämmtlich den Namen der Hartige. Den Franzlater nennt man die rothe ReINETTE, und hat ihn gern. Borsdorfer und Stettiner verschmäht man fast durchaus, weil sie etwas unzuverlässig im Tragen sind. Pplings, Pigeons und ReINETTEN schließt man ebenfalls so ziemlich ganz aus, unter dem nur halbwaren Vorwande, daß die edlern, und wie man sich ausdrückt, fremden Sorten für unser Klima zu zärtlich wären, und ihre Bäume keine lange Dauer hätten. Mit den Birnen verhält es sich eben so. In allen Baumgärten gibt es eine Menge großer und kleiner Kornbirnen, das heißt solcher Birnen, die zur Zeit der Kornernte zeitigen, von denen eine immer schlechter als die andere ist, und neben diesen fast lauter kleine, gehaltlose, aus dem Kern erwachsene Birnsorten, mitunter erhebt sich ein edler Retzigbirnbaum aus dem Trosthaufen. Alles ist für den Backofen berechnet, und daher sind auch alle große Birnen verhasst.

Daß ich hier lediglich von Bauergärten rede, versteht sich von selbst, denn in den Rittergutsgärten befinden sich die edelsten Obstsorten, sowohl am Espalier in Pyramiden,

als auch hochstämmig. Hin und wieder werden auch bedeutende Baumschulen unterhalten. So trifft man in Miltitz bei dem Herrn Kammerherrn von Heinitz und in Scharfenberg bei dem Herrn General von Miltitz die schönste Ordnung und die sorgfältigste Auswahl in der Baumzucht; aber die königl. Normalbaumschule im großen Garten zu Dresden, unter der Leitung des Herrn Kammerherrn und Amtshauptmann von Carlwiz, übertrifft jetzt schon an Umfang, Ordnung und ausgesuchter Sortenzahl alle Baumschulen in der Umgegend, und wird gewiß in kurzem für den Pomologen nichts zu wünschen übrig lassen. Es machen auch allerdings mehrere Bauern rühmliche Ausnahmen; allein die Mehrzahl läßt es bei dem Alten, und hängt an dem schon erwähnten Vorurtheile, daß die feinem Obstsorten bei uns nicht zu acclimatistiren wären.

Aus diesem allen geht hervor, daß die Pomologie in diesem gesegneten Landstrich zur Zeit weit weniger, als es seyn könnte, cultivirt ist.

Wendischbora, am 31. August 1823.

Systematische Obstbaumschule im großen Garten bei Dresden.

Eine sehr wohlthätige Anstalt ist in dem königl. großen Garten bei Dresden unter der Administration des Herrn Kammerherrn, Georg von Carlowitz, dem Dresden und seine Umgebung so manche zweckmäßige Anlage und Verschönerung verdankt, seit dem Jahr 1814 begründet worden, eine systematische Obstbaumschule, wodurch nicht nur in scientificcher Rücksicht für den Pomologen, sondern auch in staatswirthschaftlicher Hinsicht für Sachsen selbst bereits großer Nutzen erzielt worden ist. Diese Baumschule wurde auf einer früher bestandenen, von den Franzosen im Jahr 1813 niedergeschlagenen Waldfläche von 5 Ackern Gehalt im Herbst 1815 angelegt, und enthält bereits jetzt, wo noch nicht alle Beete ausgefüllt sind, an 65,000 Stück Pflanzlinge. Da auf diesem Boden und unter verständiger Pflege alles vortrefflich gedieh, konnte der Verkauf im Herbst 1819 angehen, und es sind bereits über 2000 Stämme ausgepflanzt und verkauft worden, wodurch in der Folge dem Baumwucher Grenzen gesetzt, und eine Menge der sich leicht bei uns acclimatirenden Kern-, Stein- und Schalenobstsorten von den edelsten Arten aus Kleinfahnen, Diez an der Lahn, Berlin, Wien und dem Pflanzengarten in Paris um sehr leidliche Preise den Freunden der Obstcultur in die Hände gegeben wird. Die Früchte dieser eifrigen Bemühungen liegen bereits in einem trefflich geordneten Verzeichniß vor Augen, welches von dem Schöpfer dieser Anstalt herausgegeben worden ist.

Ann. d. Obst. I. Bds. 2. H.

Verzeichniß der Obstsorten in den systematischen Obstbaumschulen im königlichen großen Garten bei Dresden. Dresden bei Weinhold. 1819. (124 S. in gr. 8.) Versuche systematischer Uebersichten über einzelne Obstgattungen gibt es mehrere, Viel für Äpfel und Birnen, Truchseß für Kirschen &c. Mit dankbarer Benutzung derselben ist hier zum erstenmal ein vollständiges Hauptsystem in tabellarischer Kürze aufgestellt worden. Bei jeder Sorte ist alles literarisch nachgewiesen. Doch ist das Ganze durchaus auf eigene funfzehnjährige Erfahrung und Anschauung gegründet, wie die jeder Sorte in einer eigenen Spalte beigefügten gediegenen Bemerkungen zur Gnüge darthun. Zur ersten Anlage der diesem Verzeichnisse ganz allein zum Grunde liegenden systematischen Obstbaumschule mußten allerdings Wildlinge zusammen gekauft werden. Aber es wurden zugleich jedes Jahr 8 bis 900 Quadr. Ellen mit Kernsamen bebaut, und dabei sorgfältig Sommer-, Herbst- und Winterobst unterschieden. Um die gewonnenen Sorten vor aller möglichen Verwechselung zu sichern, wurde dem allgemeinen Pflanzengarten gegenüber noch ein besonderer Mutterbaumgarten angelegt. Von den hier eingepflanzten Stammbäumen werden alle Edelreifer genommen. Das Ganze wird durch einen königl. Baumschulengärtner, Beck (an den man sich auch von auswärts allein zu wenden hat), nebst zwei Gesellen und mehrern Lohnarbeitern bestritten. Um neue physiologische Versuche zu Erweiterung der Gartenkunst anzuwenden, ist eine besondere Pflanzschule für Bäume und Sträucher, über deren Einbürgerung in unserm Klima noch Zweifel seyn kann, von bedeutendem Umfange angelegt. Darüber wird künftig ein zweites Verzeichniß ausgegeben werden können. Reisende Britten, Mitglieder der englischen Horticultural Society, die im vorigen Sommer dieser Anstalt volle Achtung schenkten, setzten dieselbe in Verbindung mit den wichtigsten in England. Sie ist ein Kind von guter Hoffnung, das unter königl. Schutz seinem Vater viele Freude und Ehre bringen wird.

Nachricht vom Obstbau und den Obstbaumschulen in der österreichischen Militärgrenze, von dem Rath Lüders zu Altenburg.

In dem 1810 erschienenen Hefte Altenburgischer pomologischer Annalen befindet sich unter der Ueberschrift „pomologische Nachrichten“ eine kurze Notiz von der im Jahre 1808 von dem Erzherzoge Ludwig von Oesterreich zu Jabutka im Grenzdistracte des deutsch-banatischen Regiments errichteten Baumschule. Seit jener Zeit hatte man nun diesseits der österreichischen Grenze bis jetzt nichts Näheres von jenem sowohl wegen seines Zwecks im Allgemeinen, als auch besonders wegen der geographischen Lage und klimatischen Beschaffenheit jener merkwürdigen Landestheile der Monarchie vernommen, als in diesem Augenblicke, wo der Zufall in die Hände des Obengenannten eine Statistik der österreichischen Militärgrenze bringt, in welcher eine ausführliche Nachricht über die Fortschritte jener Hauptbaumschule, und der seit ihrer Errichtung bis 1820 entstandenen Töchterschulen sowohl, als auch über den Obstbau in jenen Militär-Colonien überhaupt, enthalten ist.

Folgender Auszug daraus mag der frühern ersten Nachricht in den pomologischen Annalen sich anschließen.

Ausgezeichneten Erfolg hat jene 1808 errichtete Obstbaumschule zu Jabutka gehabt; vorher war die Obstbaumzucht in dem dazu so wohl geeigneten ansehnlichen Bezirke des deutsch-banatischen Regiments gänzlich vernachlässigt worden, und das Bedürfniß mußte, durch Ankauf aus der Fremde gedeckt werden. Allein durch die rastlosen Bemühungen des Hauptmanns de Verd, welchem die Leitung der auf 9 Joch, oder 3750 rhein. Quadr. Ruthen, Hutweide angelegten Jabutkaer Baumschule anvertraut wurde, welche anfänglich mit edeln Mutterstämmen und Pfropfreisern aus den kaiserl. königl. Hofgärten, dann mit Aepfel- und Birnkernen aus Oberösterreich versehen wurde, war diese Schule schon nach vier Jahren zu einer

solchen Vollkommenheit gediehen, daß sie eine nach ihr angelegte Baumschule zu Glogan mit den nöthigen Setzlingen und Samen versehen konnte. Dieser ersten ihrer Töchtereschulen sind nachher und bis zum vorigen Jahre noch acht andere zu Starcsowa, Homolitz, Neuborf, Rubin, Oppowa, Verlaß, Thomasschewatz und Alsbuhar gefolgt, und bald wird jede der 12 Compagnien des Regiments mit einer solchen versorgt seyn. So besitzt auch jede Compagnie im Kreuzer Regimente eine Pflanzschule edlerer Obstarten, um diese unter den Grenzern zu verbreiten, und erst 1819 verfügte der Banal-Brigade, daß jede Compagnie der beiden Regimenter jährlich 300 wilde Obstbäume veredeln sollte, was im Ganzen alljährlich 7200 Bäume gibt. Die Hauptschule zu Jabutka besaß (zu Ende Aprils 1819) 1321 Mutterbäume, 11,318 veredelte Bäume, 14,961 Wildlinge und überdies 28 Beete mit Samen und Stecklingen; in den 9 Töchtereschulen wurden gezählt 12,733 veredelte Bäume und 31,651 Wildlinge. Aus letztern erhalten die Grenzer die verlangten Setzlinge unentgeltlich. Im Herbst 1818 fing die Hauptschule (Jabutka) an, veredelte Obstbäume und Pfropfreiser zu verkaufen, und hatte vom 1. November 1818 bis Ende März 1819 bereits 1266 Bäume und 200 Reiser für 761 fl. 20 Kr. zum Vortheile der Grenzscheulen abgesetzt. Der gedruckte Katalog der verkäuflichen Obstarten unter dem Titel: „Pomona des k. k. deutsch-banatischen Regiments für 1817 (Temeswar in Fol.),“ enthält in französischer und deutscher Sprache die Namen von 3 Mispel-, 10 Aprikosen-, 11 sauren Kirschen-, 17 Reb-, 24 süßen Kirschen-, 24 Pfirsichen-, 43 Pflaumen-, 147 Apfel- und 168 Birnarten, von den *prunes de Monsieur* bis zur *poime monstreuse*.

Damit es nie an geschickten Obstgärtnern fehle, werden fähige junge Leute aus der Grenze im kaiserlichen Hofgarten zu Schönbrunn unterrichtet, um die Leitung der Obstbaumzucht im deutsch-banatischen Regimente übernehmen zu können.

So viel für jetzt von dem gegenwärtigen Zustande jener Baumschulen, ihren gemachten Fortschritten und gehabtten Erfolgen für weitere Ausbreitung der Obstbaumzucht.

Was übrigens der Obstbau jenes Landstriches im Allgemeinen betrifft, so sei aus der in dem angegebenen Werke

enthaltenen weitem Darstellung desselben hier nur noch bemerkt, daß während bis zum Beerenobst, einschließlich die auch im strengern Klima gedeihende Maulbeere, keine Obstart dort fehlt, doch den vorzüglichsten Platz die eigentliche Zwetschge einnimmt, von welcher die Stämmezahl auf 6,800,000, nämlich als die Hälfte sämmtlicher auf 13,600,000 Stämme geschätzten Obstbäume der Grenzländer, angegeben wird. Dieser Gattung zunächst steht die Kirsche, welche jedoch im Ertrage von den Weinreben noch übertroffen wird, welche jährlich $\frac{1}{2}$ Million Eimer aus mehrern Sorten geben, die von dem sehr gerühmten Pomologen Urnhammer in ein Verzeichniß gebracht worden sind, aus welchem hier bloß sieben von ihm benannte Hauptgattungen angeführt werden mögen, welche vorzüglich an der Meeresküste gedeihen, nämlich: 1) Czernina, schwarze Traube; 2) Lipovina, Lindentraube; 3) Lipovina czerna, schwarze Lindentraube (hundertjährig); 4) Prashnicza, Staubtraube; 5) Zelenka, grüne Traube (hundertjährig); 6) Rusina, rothe Traube, und 7) Javatica (ohne deutsche Benennung).

Der ganze mit Obstbäumen bepflanzte Flächenraum der gesammten, 833 Quadr. Meilen haltenden Grenze endlich wird zu 34,072 Joche oder 14,200,000 rhein. Quadr. Ruthen angegeben, als die Hälfte des überhaupt zur Obst- und Gartencultur gegenwärtig dort verwendeten Bodens.

Aus der Leipziger Zeitung, Nr. 195. 1823

In der Obstbauplantage im königlichen Garten zu Herrenhausen sind, in Folge des harten Frostes im vorigen Winter und der während des ganzen Sommers anhaltenden Dürre, über 7000 veredelte Obstbäume, und von denen, welche aus der Plantage zur Bepflanzung der Chaussees in den letzten Jahren abgegeben waren, 1579 Stämme eingegangen.

Der Rußapfel,
von den gemeinen Debstern Leder-, Strang-,
auch Grünapfel genannt.

Tafel II.

Ein in jeder Hinsicht zu empfehlender Wirthschaftsapfel, welcher in der Umgebung von Altenburg in den meisten Gärten anzutreffen ist, und seines großen Nutzens und seiner Tragbarkeit wegen — ob ihn gleich noch kein Pomolog beschrieben hat — einst in der späten Zukunft sein Recht behaupten wird, wenn die gemeinen Streiflinge, Hartlinge und Consorten längst verbannt sind.

Nach Christs Formentafel gehört er zu Figur 2 unter die länglich kugelförmigen Äpfel, die sich oben und unten rundlich zuwölben, übrigens aber meist höher als breit sind.

Ein vollkommen erwachsenes Exemplar mißt 3. Zoll in der Höhe und Breite und drüber. Die Farbe am Baum und bei der Zeitigung ist ganz apfelgrün mit schmalen weißen, in die Länge gehenden Streifen und Punkten, auch einigen Warzen; nur selten erscheint auf der Sonnenseite etwas blaßes Pfirsichroth. Alle diese äußern Verzierungen verschwinden, wenn die Frucht lagerreif wird, welches erst nach Weihnachten geschieht, und dann erblickt man den Apfel in einer hochgelben Citronenfarbe. Die Blüthe ist grobblumig, vor dem Aufblühen röthlich anlaufend, im Blühen selbst weiß ohne Anflug von Röthe; die Blumenblätter sind lang gestielt, und von einander

abstehend; die Staubfäden sehr lang; der Griffel fünfspaltig, glatt und nur in den Theilungswinkeln etwas behaart. Die Blume sitzt in einer kleinen Vertiefung fast ganz oben auf, und erhält sich sehr lange frisch; der Stiel ist kurz, dick, meistens gewürfelt, auch zuweilen mit etwas Krost umgeben. Die Schale ist sehr dick, daher er sich sehr gut transportiren läßt; das Fleisch zähe, aber nicht ohne angenehmen Saft. Der Baum selbst ist vor allen andern sehr kenntlich; er erhebt sich zu einer ansehnlichen Größe, breitet seine Aeste weit und hängend aus, treibt aus denselben viele Wasserreiser, durch welche man ihn im Alter sehr vortheilhaft verjüngen kann, bildet öfters Knoten, die ihm aber nichts schaden, und ist dick belaubt mit dunkelgrünen, runden, grob gezähnten Blättern. Die Sommertriebe sind glatt und mit einzelnen weißen Punkten gesprengt. Der Stamm ist von starker Dauer, und man kann ihn, weil seine Frucht keiner Sonne bedarf, mitten in Wäldern bequem ziehen; er trägt ein Jahr um das andere in reichlicher Fülle. Im Herbst verliert er bald das Laub, und es gewährt einen schönen Anblick, dann die grünen Früchte, deren oft 5 bis 6 auf einem Fruchtkuchen sitzen, an den schwankenden Aesten zu bemerken. Nur eile man nicht mit dem Abnehmen, weil der Apfel sonst leicht schrumpft. Zum Kochen ist diese Frucht unübertrefflich, und wenn die verschiedenen Sorten des Winterobstes ihre Rolle gespielt haben, so lebt noch der brave Rußapfel, wandert in beträchtlichen Ladungen vorzüglich in das Vogtland und das sächsische Gebirge, und verschafft dem Altenburger Landmann viele Nahrung.

Die Petersbirn.

Tafel III.

Eine mittelmäßig große, bei völliger Reife ausgezeichnet schöne, und wegen ihres Wohlgeschmacks allgemein geschätzte Sommerbirn vom ersten Range, die nach der von der pomologischen Gesellschaft öffentlich bekannt gemachten Birnformentafel in die zweite Classe, dritte Ordnung, erstes Geschlecht, vierte Familie gehört, und als stumpfspitzige, rothseittige Edelbirn mit brechendem und zuckerhaft schmeckenden Fleisch charakterisirt werden muß. Die Gestalt der Frucht ist sehr schön und regelmäßig birnförmig, so daß ihre Länge kaum ihre Breite übertrifft; der Bauch sitzt etwas über der Mitte ihrer Länge, von wo sich die Frucht gegen den in einer flachen, kaum merklichen Vertiefung eingesenkten Kelch regelmäßig zurundet. Nach dem Stiel verläuft sie mit einer schwachen Auschwelfung in eine stumpfe Spitze, in welche der starke, fleischige, gegen die Frucht verdickte, ungefähr einen Zoll lange Stiel gleichsam wie hineingesteckt erscheint. Der fünfspaltige Kelch ist gewöhnlich weit offen, und in seiner Vertiefung bemerkt man noch deutlich die rothgefärbten Staubfäden. Die Farbe der glatten glänzenden Schale ist vom Baum ein liches Salatgrün, das sich aber beim Liegen in wenig Tagen in ein schönes Citrongelb verwandelt, wobei die Sonnenseite von freihängenden Früchten anfänglich braunroth, und bei völlig zeitigen Früchten sehr schön hochroth übermalt ist, und die ganze Frucht mit vielen kleinen hellbraunen Pünktchen gleichsam besprengt erscheint.

Die völlig zeitige Frucht hat einen starken, sehr angenehmen, fast zimmtartigen Geruch.

Das Fleisch ist fest, beim Rauen abknackend, gelblich weiß, voll Saft, und hat einen recht angenehmen gewürzhast süßen Geschmack, ohne Beimischung einiger Säure.

Das Kernhaus ist offen, in dem die Kelchröhre sich fast in dasselbe öffnet. Die Kernkammern sind flach, und enthalten gewöhnlich zwei flach gedrückte, lichtbraune Kerne.

Die Frucht reift, wie die meisten Sommerbirnen, nach und nach im Anfang des Augusts während der Kornernthe, wenn die Gartennelke in völligem Flor steht.

Der Baum wächst lebhaft und macht eine schöne Krone, doch hängen seine Zweige, besonders bei ältern Bäumen, gewöhnlich herab. Er setzt zeitig viele Fruchtspieße an und ist fast jedes Jahr tragbar. Die Sommertriebe sind glatt und nur gegen die äußerste Spitze etwas rauch, das elliptische ungezähnte Blatt ist spröde, steif, etwas kahnförmig zusammen gezogen, und hat eine kurze, gleichsam aufgesetzte Spitze. Es hat fast drei Zoll in der Länge und zwei Zoll in der Breite; auf der Oberfläche ist es schön glänzend grün, auf der Unterfläche matt graugrün, fein und wenig vorstehend geadert.

Der dünne Blattstiel ist fast zwei Zoll lang und ganz glatt. Die Augen sind groß, glatt, und sitzen auf raufigen Augenträgern.

Die Blüthendolden bestehen aus 12 bis 15 Blumen; die Blumentknochen sind vor ihrer Entwicklung schon rosa gefärbt; die weißen, länglichen Blumenblätter stehen bei den entwickelten Blumen flach ausgebreitet weit von einander entfernt.

Von dieser vorzüglichsten Tafelbirnsorte, welche häufig an den Ufern der Pleiße und besonders in der Umgegend von Altenburg vorkommt, findet man mehrere Abänderungen nach der Größe und spätern Reife der Frucht, nämlich eine kleine und große, eine frühe und späte Petersbirn, die aber weder in der Vegetation, noch in dem Geschmack der Frucht, oder in der Beschaffenheit des Fleisches wesentliche Verschiedenheiten zeigen, und vielleicht bloß dem Standort oder den Unterlagen, auf welche sie veredelt sind, ihren Ursprung verdanken.

V e r z e i c h n i s s
sämmtlicher Mitglieder
der Altenburgischen pomologischen Gesellschaft.

Director.

Se. Excellenz, der wirkliche Geheime-Rath und Cammer-
Präsident von Stutterheim zu Altenburg.

Beamte.

Herr Pfarrer Hempel in Zedtlitz, Secretär.
" " Köhler in Windischleuba, Cassirer.
" " Agricola in Gößnitz, Bibliothekar.
" Rath Pabst in Altenburg, zweiter Cassirer.

Ehrenmitglieder.

Se. Excellenz, der Herr Minister von Thümmel zu Altenburg.
Herr Doctor van Mons in Löwen.
• Abbé Duchesnes in Mons.
• Geheimer-Ober-Finanzrath Kanzenleben in Berlin.
• Hofrath André in Stuttgart.
• Geheimer-Hofrath D. Diel in Diez.
• Cammerherr von Carlowitz in Dresden.

- Herr Dechant Köhler in Pöbischbrab.
 • Stadtrichter Buckasch in Guben.
 • Geheime-Rath von Brand in Dresden.

Ordentliche Mitglieder.

Se. Excellenz, der Herr Geheime-Rath und Cammer-Präsident von Stutterheim zu Altenburg.

Herr Pfarrer Hempel in Zedtlitz.

- Ruhn in Luda.
- Pfarrer Köhler in Windischleuba.
- Agricola in Gölitz.
- Land-Cammerrath Wais in Altenburg.
- Cammerherr von Weust auf Reichstädt.
- Schellenberg auf Bärchau.
- Bürgermeister Weise in Altenburg.
- Obersteuerrath Wagner in Altenburg.
- Pfarrer Hempel in Legkwitz.
- Rath Pabst in Altenburg.
- Baumeister Geinitz in Altenburg.
- Obersteuerrevisor Wagner in Altenburg.
- Geheimer-Finanzrath Reichenbach in Altenburg.
- Rentmeister Hase in Altenburg.
- Apotheker Gleitsmann in Altenburg.
- D. med. Winkler in Altenburg.

Außerordentliche Mitglieder.

Herr Cammerherr Freiherr Bachoff von Egt auf Heutenbarf.

- Kaufmann Friedrich in Altenburg.
- Dekonom Schmidt in Altenburg.
- Cammer-Canzlist Bernhadi in Altenburg.
- Pfarrer Pleißner in Flemmingen.
- D. med. Bernhadi in Altenburg.
- von Pöllnitz auf Oberlöbda.
- Cammerherr und Vice-Canzler von der Gabelenz in Altenburg.
- Pfarrer Müller in Lumpzig.
- Lieutenant Rothe auf Obergörscha.
- Stadt-Musikus Werner in Altenburg.
- Dekonom Meinhardt in Lehnitzsch.
- Doctor Richter in Altenburg.

Herr Pfarrer Griesshammer in Cosma.

- Gleitsmann in Züchau.
- Hesselbarth in Oberarnsdorf.
- Burger in Hartroda.
- Pleißner in Großschau.

Hofgärtner Heller in Altenburg.

Pfarrer Gersfing in Mehna.

Kaufmann Blumenau in Altenburg.

Hofrath und Kreisammann Wagner in Altenburg.

Cammergutspächter Gröbe in Breitenhain.

Steuereinnnehmer Friedrich in Pönitz.

Boigt auf Lohma.

Cammergutspächter Reißig in Altenburg.

Deconom Wesold in Schmölln.

Schullehrer Baeß in Monstab.

Cammergutsverwalter Dornher in Ehrenberg.

Hoforganist Barthel in Altenburg.

Diakonus Reinhold in Monstab.

Cantor Baeß in Göbern.

Auswärtige Mitglieder.

Herr Adjunctus Mehlhorn in Walpernhain.

• Pfarrer Hase in Wendischbora.

• Rittergutspächter Hempel in Pöfnerstein.

• Pfarrer Hedschold in Pfarrkeßler.

• Superintendent Unger in Chemnitz.

• Rittergutsbesitzer Springer in Penig.

• Pfarrer Kämpfer in Langenberg.

• Garten-Inspector Otto im botanischen Garten bei Berlin.

• Rath und Hofmeister Klein in Cahlä.

• Mühlenbesitzer Schütze in Penig.

• Amts-Adjunctus Liebing in Cahlä.

• Schmalz auf Ruffen.

• Pfarrer Kramer in Wohlbach.

• Diakonus Thalwiger in Meissen.

• Doctor Taubert in Leipzig.

• Leichmann auf Groß- und Klein-Müden.

• Pfarrer Hecker in Cyra.

• Rittmeister von Ebdorf auf Ebdorf etc.

• D. med. Angermann in Borna.

Herr Hofgärtner Ludwig in Eisenberg.

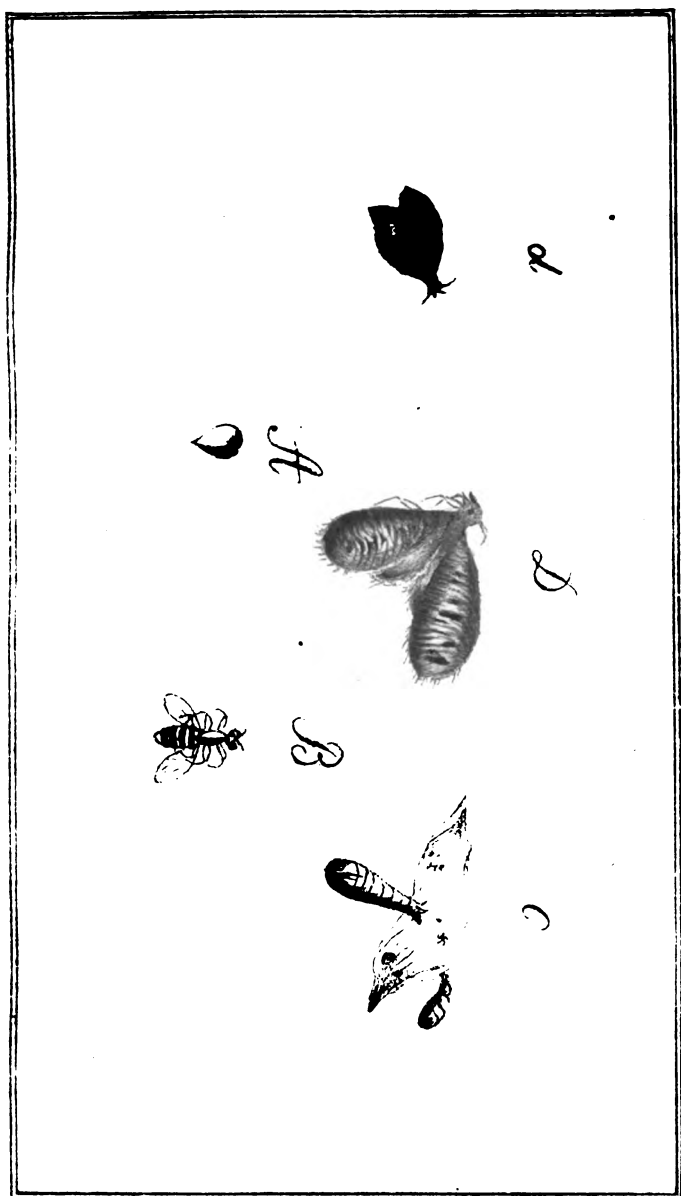
- Rittmeister von Lettenborn auf Tielebda.
- Stadtschultheiß Meißner in Eisenberg.
- Kaufmann Reichel in Leipzig.
- Magistraterath Namer in Preßburg.
- Doctor Dietrich in Eisenach.
- Amtrentverwalter Teubner in Ronneburg.
- Pfarrer Kommer in Wichmar.
- Sonntag zu Gersdorf.
- Doctor Schweizer auf Mosen.
- Uhrmacher Hase in Tepliz.
- Professor Liebbold zu Altenburg in Ungarn.
- Cammer- und Jagdjunker von Schönberg auf Lanneberg.
- Cammerherr von Wietersheim auf Mennsdorf.
- Oberforstmeister von Gothart auf Kleinhelmsdorf &c.
- Rudolph auf Görnig.
- Mühlenbesitzer Huth in Benndorf.
- Woitsek, botanischer Gärtner in Preßburg.
- Ernesti, Gutsbesitzer in Bösdorf.
- Bredemeyer, Hofgärtner in Schönbrunn.
- Conducteur Heilmann in Schöngleina.
- von Bene, Gärtner des Georgikons zu Kösthely.
- Rath Sturm in Köstzig.
- Graf von Reichenbach auf Brustave &c.
- Raths- Assessor Poller in Zeig.
- von Schönberg auf Krölpa.
- Ritter von Urusky, gallizischer Gutsbesitzer.
- Apotheker Cerutti in Camburg.
- Cammerrath D. Crusius auf Salis.
- Cammergutspächter Pehold in Groschwitz.
- Doctor Zipser zu Neustadt in Ungarn.
- Professor D. Rump in Preßburg.
- Hofgärtner Streubecke in Droisig.
- Freiherr von Lupin auf Illerfeld.
- Kaufmann Löw in Frankfurt am Main.
- Garten-Director Ling in Speyer.
- Hauptmann von Hartwiß auf Rodenhof in Lief-land.
- Apotheker Liegel zu Braunau.
- Gutsbesitzer Werkmeister auf Lügow.
- Lieutenant Schlenker zu Adlich-Plenlaufen.

Herr Hofgärtner Lenz in Philippsruhe.

- Kaufmann Florey in Leipzig.
- Doctor Weidenkeller in Nürnberg.
- D. Merz, Pfarrer zu Mägeltsdorf bei Nürnberg
- Meinecke in Nürnberg.
- Lieutenant Büsching in Hasperda.
- D. Stolz, Brunnenarzt in Tepliz.
- Lieutenant von Tettenborn in Scheiplitz.
- Nathusius auf Althaltensleben &c.

M i t t e n b u r g,

gedruckt in der Hofbuchdruckerei.



Taf. II.

I. Nußapfel.





