Pomologische Monatshefte.

Zeitschrift für Förderung und Hebung der

Obstkunde, Obstcultur und Obstbenutzung.

Redaction:

J. G. C. Oberdieck, Superintendent in Herzberg a./H.

Dr. Ed. Lucas in Reutlingen.

Neue Folge und XXV. Jahrgang
der 1855 gegründeten „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau“ und der „Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau“.

Fünfter Jahrgang 1879.

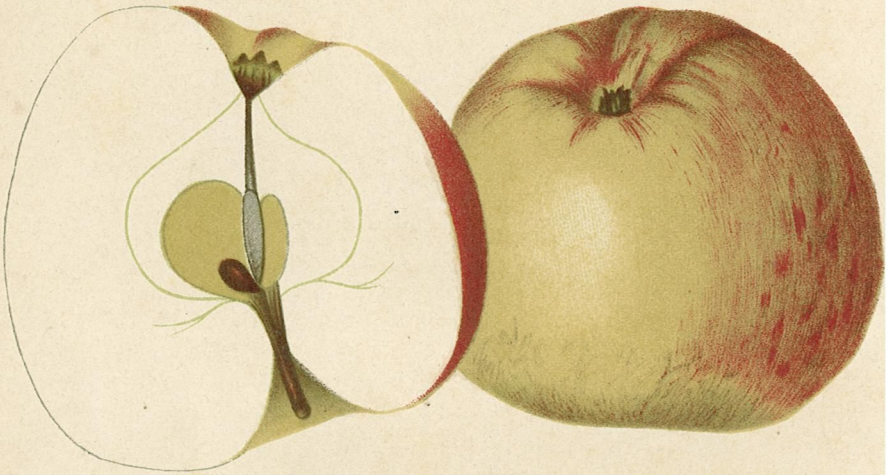
Mit Originalbeiträgen der Herren: **C. Benke,** Obergärtner **Bilek,** Obergärtner **Classen,** Rittergutsbesitzer **Degenkolb,** Pf. **K. Fischer, Jul. Fischer, Dr. Goebel, L. Groth, J. Gsell, V. Hage, C. Hartmann, E. Lesser, E. Lieb, Dr. E. Lucas, Fr. Lucas, C. Mader,** Pf. **Mertens, B. Müller,** Sup. **Oberdieck, H. Ortgies, F. Palmer, Fr. v. Sabinin, A. Schlösser, Prof. Dr. Seelig, Prof. Tafrathshofer, Mag. Thieme, C. Wissenbach.**

Bibliothek des Deutschen Pomologen-Vereins

Mit 10 Tafeln Abbildungen und zahlreichen Holzschnitten.

A. 26a.

Stuttgart.
Verlag von Eugen Ulmer.
1879.



Lenninger Taffet-Apfel.

Rückblick auf die 24 Jahrgänge der Pomologischen Monatshefte

von Dr. **Ed. Lucas.**

Bei Beginn des fünfundzwanzigsten Jahrganges unserer Monatshefte erlauben wir uns einen Rückblick auf die lange Periode von 24 Jahren, welche noch nie eine deutsche Zeitschrift für Pomologie erreichte, als Einleitung zu geben.

Im Anfang der fünfziger Jahre war in Deutschland ein reges pomologisches Leben, die reichen Obstjahre 1847 und 1849, 51, 52, 55 hatten ebensowohl die Freude an der Obstcultur geweckt, wie die zahlreichen neueren edlen Birnensorten, welche wir aus Belgien in dieser Zeit erhielten, das Interesse an dieser Cultur mächtig gehoben. Oberdieck, damals noch Superintendent in Nienburg a. W., hatte sein vortreffliches Werk „Anleitung zur Kenntniss und Auswahl des besten Obstes für das nördliche Deutschland" und vorher eine kleine Schrift „Ueber Probe- und Sortenbäume" geschrieben, auf die mannigfachen Synonyme bei Diel in seinem 27. Bändchen hingewiesen, und dadurch, sowie durch die regelmässigen stattfindenden Versammlungen der süddeutschen Wein- und Obstproducenten, welche unter der Leitung des unvergesslichen Gartendirector Metzger in Carlsruhe, sowie des ältern Freiherrn von Babo tagten, durch mehrfach in Württemberg stattgehabte Landesobstausstellungen (besonders die anno 1852 in Cannstatt), war das Interesse für die Pomologie neu und kräftig angeregt. Dazu kam, dass der Verein zur Beförderung des Gartenbaus in den kgl. preussischen Staaten vom 9.—13. Okt. 1853 auf Anregung des Stadtrath Thränhardt in Naumburg und des General von Pochhammer in Berlin, eine allgemeine deutsche Ausstellung von Obst, Trauben und Gemüse ausschrieb, welche durch die Bemühungen des damaligen Generalsekretärs Prof. K. Koch in Berlin, des Hofgärtner Maurer in Jena und Thränhardts eine sehr gelungene und reichhaltige wurde. Im Jahr 1854 erschien auch die erste systematisch geordnete beschreibende Zusammenstellung der Obstsorten eines der wichtigsten Obstländer Deutsch-

lands, meine Schrift: „Die Kernobstsorten Württembergs", welche von allen Pomologen mit grosser Freude begrüsst wurde.

Alles dies zusammen erweckte den Plan in mir, eine grössere Zeitschrift für die deutsche Pomologie und Obstcultur zu gründen, zu deren Mitherausgabe auf meine Bitte der damals schon als Sortenkenner hochgeachtete Superintendent Oberdieck sich gern bereit erklärte. Als verantwortlicher Redacteur hatte ich, (damals Garteninspektor in Hohenheim) zu unterzeichnen.

So erschien denn im Verlag von Franz Köhler in Stuttgart im Oktober 1854 das erste Heft der neu gegründeten Monatschrift für Pomologie und praktischen Obstbau.

Es standen uns sehr tüchtige Mitarbeiter zur Seite, denn die Zahl von hervorragenden Männern, welche sich damals lebhaft für Pomologie interessirten, war eine grosse und weit grösser als gegenwärtig. Ich führe nur als tüchtige forschende Pomologen aus jener Zeitperiode, welche mit uns in freundschaftlichem und pomologischem Verkehr standen und uns werthvolle Beiträge lieferten, folgende an: Bauer in Bozen, Behrens in Travemünde, Borchers in Herrenhausen, v. Bose in Emmaburg, Breuer in Dhorn, Deuringer in München, Donauer in Coburg, Dornkaat-Koolmann in Norden, Eberhardt in Branchewinde, Fehleisen in Reutlingen, Fischer in Kaaden, von Flotow in Dresden, Fürer in Stuttgart, Görges in Lüneburg, H. Haffner in Cadolzburg, Hausser in Hall, v. Hoverbeck in Queetz, Hörlin in Sindringen, Jacobi in Hainroda, Jahn in Meiningen, Immisch in Magdeburg, Jäger in Eisenach, Ketteler in Osnabrück, Kleinert in Marienhöhe, Kochler in Ung. Altenburg, Kliefoth in Dietrichshagen, Kohler in Küssnacht, Langbein in Ratzeburg, Ed. Lange in Altenburg, Lederbogen in Benneckenbeck, Dr. Liegel in Braunau a. J., H. Maurer in Jena, Pfarrer Mayer in Althofen, Dr. Medicus in Wiesbaden, L. Müller in Züllichau, Müschen in Beelitz, Dr. Neuffer in Esslingen, Oppler in Plania, Dr. Ostertag in Eltingen, v. Pochhammer in Berlin, Pinckert in Etzdorf, Dr. Reissich in Prag, Rotzoll in Danzig, Rodt in Sterkowitz, Dr. Rudolphi in Mirow, Schamal in Jungbunzlau, Schenkel in Ludwigsburg, Schmidt, Oberförster in Blumberg, Siebenfreud in Tyrnau, Schnittspahn in Darmstadt, Dr. Seelig in Kiel, Schondorf in Oliva, Siemmering in Adolphshof, Stoll in Proskau, v. Thielau in Lampersdorf,

M. Thieme in Benndorf, Thränhardt in Naumburg a. S., v. Trapp in Wiesbaden, v. Trauttenberg in Prag, v. Türk in Potsdam, Weidner in Gerasmühle, Woltmann in Zeven, v. Zallinger in Bozen, Zarnack in Potsdam.

Mit solchen Mitarbeitern liess sich wohl etwas Tüchtiges leisten. Trotzdem war der Anfang unserer Zeitschrift doch ein schwerer. Dieselbe zählte im ersten und zweiten Jahre noch nicht einmal 250 Abonnenten. Der Preis $2^1/_2$ Rthlr. für je 12 Hefte à 2 Bogen gr. 8 mit Abbildungen und Holzschnitten war nicht Ursache; es musste sich das Blatt erst Bahn brechen. Viele Pomologen kannten es noch gar nicht. Allein da der Herr Verleger nicht Lust hatte, die Sache länger noch zu riskiren, übernahm ich, allerdings mit manchen Opfern, den 3. Jahrgang 1857 auf eigene Rechnung und so auch den folgenden 4. Jahrgang 1858, aber ich brachte es doch auf nahezu 350 Abonnenten. Von da an gieng das Blatt an die Verlagshandlung von Ebner und Seubert in Stuttgart über, welche dasselbe bis 1864, wo diese Firma ihren landwirthschaftlichen Verlag aufgab, fortsetzte. Nachdem unser Blatt die ersten 10 Jahre vollendet hatte, wurde von Herrn Th. Belke ein sehr gut bearbeitetes, wissenschaftlich geordnetes Sachregister über die ersten 10 Bände gegeben und es begann nun eine „Neue Folge" unter dem Titel „Illustrirte Monatshefte für Obst- und Weinbau" in der Dorn'schen Buchhandlung in Ravensburg. In die Redaction trat für den Weinbau der Herr Apotheker Fehleisen hier ein, welcher aber bald wieder uns durch den Tod entrissen wurde, so dass dann die Redaction von Oberdieck und Unterzeichnetem, wie von Anfang an, geleitet wurde.

Da unser Blatt viel ins Ausland gieng und uns von einem Amerikaner ein grosser Absatz in Aussicht gestellt wurde, wenn das Blatt mit Antiqua-Lettern gedruckt würde, so wurden die Monatshefte von jetzt an mit Lateinschrift gedruckt und es wurde das Format ein wenig verkleinert, dagegen die Abbildungen vermehrt. Der Preis blieb wie seither 2 Rthlr. 15 Slbgr. = 4 fl. 12 kr. (7 Mk. 50 Pfg.)

Wie bisher redigirte Oberdieck besonders den pomologischen Theil, während ich die Verantwortlichkeit für das Ganze behielt. Wir bildeten nun, um den Aufsätzen eine bestimmte übersichtliche Reihenfolge zu geben, 12 besondere Rubriken und zwar:

1. Specielle Pomologie und Systemkunde, 2. Prak-

tischer Obstbau, 3. Baumschnitt und Topfobstzucht, 4. Weinbau, 5. Obst- und Rebschutz, 6. Obsternte und Obstbenützung, 7. Geräthe und Materialien für den Obst- und Weinbau, 8. Berichte über den Stand der Obst-Cultur, über Ausstellungen, 9. Literarische Rundschau, 10. Literatur, 11. Angelegenheiten des deutschen Pomologenvereins und Berichte über pomologische Institute, 12. Kurze Notizen und Personalnachrichten. Diese Rubriken wurden bis jetzt eingehalten.

Bei der Gründung des Deutschen Pomologen-Vereins 1860 wurden die Monatshefte als das Organ desselben erklärt.

Leider waren inzwischen mehrere unserer eifrigsten, thätigsten und tüchtigsten Mitarbeiter gestorben, wie Geheimerath von Flotow in Dresden, Dr. Liegel in Braunau, General von Pochhammer in Berlin, Apotheker Schenkel in Ludwigsburg, Siebenfreud in Tyrnau, Oberamtsrentmeister Woltmann in Zeven.

In dieser zweiten 10jährigen Periode (1865—1874) lieferten ausser den noch thätigen früher genannten Pomologen besonders die folgenden werthvolle Beiträge: Arbinger in Durchfurth, Arnold in Löhndorf, später in Bitburg, Belke in Kesthely, Graf von Bismark in Thurnau, Dr. Engelbrecht in Braunschweig, Fichtner in Atzgersdorf, J. Fischer in Homburg, Frensdorf in Ruhrort, Fritzen in Blittersdorf, Franz in Cottbus, Gillemot in Rozkos, Glocker in Enying, Goethe in Carlsruhe, Groth in Guben, Hegler in Cannstatt, Heidenreich in Speyer, Heinrich in Mödling, Hesselmann in Solingen, v. Hinüber in Moringen, Hoser in Heilbronn, Jablanczy in Pest, Kienast in St. Florian, Koch in Braunschweig, Kiegerl in Graz, M. Kolb in München, Korn in Traben, Lent in Dortmund, Lieb in Palmyra, Fr. Lucas in Reutlingen, Mader in Bozen, L. Maurer in Jena, Mugler in Miesbach, Neupaur in Imst, Palandt in Hildesheim, C. Pohl in Blauda, Dr. Rieckher in Marbach a. N., Roll in Amlishagen, Runkel in Kremsmünster, Schanzlin in Kandern, Schorsch in Dobrovicz, Schüle in Carlsruhe, Siedhof in Hoboken, Slaby in Ullersdorf, Spachtholz in M. Sziget, Söhlke in Osnabrück, Stenzel in Nutha, Dr. Thomä in Wiesbaden, Wohlhüter in St. Avold, Wünn in Arendsee, Wuth in Bargteheide.

Auch aus der Reihe dieser sehr geehrten Pomologen und noch

mehr von den Mitarbeitern des ersten Jahrzehnts der Monatshefte sind wieder während der Jahre 1865—74 Manche heimgegangen. Ich nenne nur die folgenden: Kaufmann Bauer in Bozen, Hofgarteninspektor Borchers in Herrenhausen, Lehrer Breuer in Dhorn, Privatier Deuringer in Sendling, Lieutenant Donauer in Coburg, Apotheker Ph. Fehleisen in Reutlingen, Sanitätsrath Jahn in Meiningen, Obergärtner Kiegerl in Grottenhof, Schulrath Lange in Altenburg, Pfarrer Mayer in Althofen, L. Müller in Züllichau, Joh. Schamal in Jungbunzlau, Apotheker Siebenfreud in Tyrnau, Kunstgärtner Wuth in Bargteheide. — Borchers, Donauer, Jahn, Lange, L. Müller, diese fünf eifrigen und erfahrenen Pomologen, das war ein herber Verlust, der nicht so leicht zu ersetzen war.

Der Absatz unseres Blattes hatte sich doch in diesem Decennium auf etwas über 700 Abonnenten gehoben.

Der Inhalt dieser 10 Bände der 2. Serie ist wieder ein sehr reicher, belehrender und mannigfaltiger und wer das als letztes Heft des Jahrgangs 1874 gegebene Generalregister durchsieht, wird dies sicher bestätigen.

Mit dem Jahrgang 1875 begann nun die dritte Folge und um mehr Neuabonnenten zu erhalten, wurde mit einer kleinen Aenderung des Titels die neue Serie als Pomologische Monatshefte hinausgegeben. Umfang und Druck, Ausstattung und Inhalt blieben wie seither, nur musste die Verlagshandlung in Folge der beträchtlich vermehrten Herstellungskosten den Abonnementspreis etwas erhöhen; er wurde nun auf 3 Thlr. = 9 Mark gesetzt. Zugleich wurde die von mir verfasste Wandtafel über die „Erziehung der jungen Obstbäume und über die wichtigsten Baumformen“ gegen geringe Nachzahlung als Prämie zum 1. Jahrgang der 3. Serie gegeben.

Die jedem Hefte bis jetzt beigegebenen Abbildungen, welche theils neue oder sonst wichtige, wenig verbreitete Obstsorten colorirt naturgetreu darstellten, theils die Portraits bedeutender Pomologen der hervorragenden Förderer der Obstcultur enthielten, wurden in der 1875 neu begonnenen 3. Serie wie seither fortgesetzt; Text und Eintheilung, sowie Redaction blieben wie seither.

Von bisherigen Mitarbeitern verloren wir durch den Tod bis zu dem nun begonnenen 5. Jahrgang der Pomologischen Monatshefte (des Ganzen 25. Jahrgang) Theodor Belke, Professor des Gartenbaues in Kesthely, Herrn von Hoverbeck, Rittergutsbesitzer

in Nickelsdorf, den ehrwürdigen Nestor Oberförster Schmidt in Blumberg, Herrn Arbinger in Hengersberg, Herrn Klosterarzt Hennings in Schoenberg.

Dagegen sind eine Anzahl neuer Mitarbeiter zu verzeichnen, welche, ausser den früher genannten, unsere Hefte mit werthvollen Beiträgen in dieser Zeit eifrig unterstützt haben; ich mache nur die folgenden namhaft: Backeberg in Baven, Breitwieser in Holodki, Dautwitz in Hohengieritz, Emrich in Kusel, Frank in St. Michele, jetzt in Bozen, F. Gerold in Wien, Heykal in Papa, Hinger in Vaduz, Henzen in Elsen, Kober in Nagold, Kühn in Hassleben, E. Lesser in Chester, Mehlhorn in Schweinsburg, Moehle in Oldenburg, Dr. Neidhardt in Buttenwiesen, Ortgies in Bremen, Pecz sen. in Budapest, F. Pohl in Neukloster, Runtzler in Hardenberg, Schilhan in Horpacz, Graf Tarouca in Brünn, Tafrathshofer in Regensburg.

Die Abonnentenzahl war nun bis auf beinahe 800 gestiegen.

So bietet denn unsere Pomologische Monatsschrift in ihren 24 Jahrgängen ein treues Bild der Entwicklung unserer Pomologie und Obstcultur in Deutschland. Meist nur Originalarbeiten enthaltend, hat es unserem Blatte nie an Stoff gefehlt und sehr oft mussten die eigenen Arbeiten der beiden Herausgeber zurückgelegt werden, um von auswärts eingegangene Beiträge rechtzeitig in die Oeffentlichkeit bringen zu können.

Mögen auch ferner unsere Pomologischen Monatshefte der geistige Mittelpunkt der Bestrebungen für die Hebung einer rationellen Obstcultur und die Förderung ihrer Mutter, der Pomologie bleiben.*)

Pomologisches Institut in Reutlingen
im November 1878.

Dr. Ed. Lucas.

---

*) Unterzeichneter hat die obige Arbeit, welche bereits im Sommer 1878 geschrieben wurde, s. Z. seinem verehrten Freund, Herrn Th. Rümpler auf seinen Wunsch zur Verfügung gestellt, welcher in dem von ihm herausgegebenen vortrefflichen Gartenkalender eine Uebersicht über die deutsche periodische Gartenbauliteratur geben wollte. In wie weit derselbe diese Data benützt hat, kann ich nicht angeben, da mir der Kalender bisher noch nicht zukam. Dr. L.

Zwei württembergische Obstsorten.

Lenninger Taffetapfel und der Spätblühende Taffetapfel.

Mit Abbildung.

Im ganzen Lenninger Thale (in Württemberg) und dessen Abhängen ist eine Art Taffetapfel ziemlich allgemein verbreitet, welcher dort den nicht leicht zu erklärenden Namen Säubadapfel führt. Die dortigen Obstzüchter von Owen bis Guttenberg rühmen die Einträglichkeit und Güte dieser Apfelsorte für Obstwein und zum Essen gar sehr. Von der ausserordentlichen Fruchtbarkeit der Sorte habe ich mich seit einer Reihe von Jahren überzeugen können und diese Sorte nun auch in die Baumschule genommen und zahlreich vermehrt und ihr obigen Namen gegeben.

Es ist ein Plattapfel mit theils grundfarbiger, theils deckfarbiger Schale und geschlossenem Kelch (IX 2 (1) c), dessen Reifzeit in den Winter fällt und der sich sehr lange bis ins Frühjahr hinein gut aufbewahren lässt. Hinsichtlich der Güte als Tafelfrucht, ist er ein Apfel 2. Ranges und steht ganz der Champagner Reinette gleich, welcher die Frucht auch oft gegen das Frühjahr hin sehr ähnlich ist.

Der Apfel ist etwas heller als die Abbildung ihn darstellt und starkglänzend; das Fleisch ist sehr weiss, das Kernhaus ziemlich hohlachsig und geschlossen, vollkommene Samen enthaltend. Das Fleisch ist sehr saftreich, angenehm süss säuerlich, aber ohne ein besonderes Gewürz und anfangs ziemlich fest. Der Baum ist sehr kräftig und dauerhaft; die jungen Stämme gehen sehr stark und gerade in die Höhe, das einjährige Holz ist dunkelbraunroth, anfangs mehr, später weniger wollig, sehr stark und kräftig wachsend und zahlreich, aber fein punktirt; das Blatt ist auffallend gross und schön länglich eiförmig. Die anfangs hochgehende Krone bildet sich später, sich selbst überlassen, zu einer breitkugelförmigen Gestalt, kann aber leicht durch grösseren Schnitt hochkugelig erhalten werden, so dass man diese Sorte als sehr guten Feld- und Strassenbaum betrachten kann.

Hochstämme, sowie Edelreiser liefert das Pomologische Institut in Reutlingen, in dessen Catalog dieser Apfel unter Nr. 632 aufgeführt ist.

Ich möchte hier auch ein paar Worte über den noch gar zu wenig beachteten Spätblühenden Taffetapfel (Fig. 1) anfügen, welcher dem vorigen in Grösse und Colorit, und auch sonst ziemlich

nahe steht, und nur sich durch seine sehr späte Blüthe (dieselbe tritt nie vor dem 24. Mai und gewöhnlich erst Ende Mai und Anfang Juni ein) wesentlich unterscheidet. Seit 16 Jahren trägt hier ein von mir 1860 umgepfropfter Baum dieser Sorte jährlich ohne Unterbrechung. Dieser Baum steht an einem westlichen, terrassirten Abhang in ziemlich geringem Boden. Merkwürdig ist, wie Mitte Mai Vorübergehende den, wenn schon alle Bäume ringsum grün sind, noch völlig blattlos dastehenden Baum als „todt" beklagen und bald nachher ihn „in voller Blüthe" bewundern. Der von dieser Sorte bereitete Obstwein gehört seiner Qualität nach zu den besten,

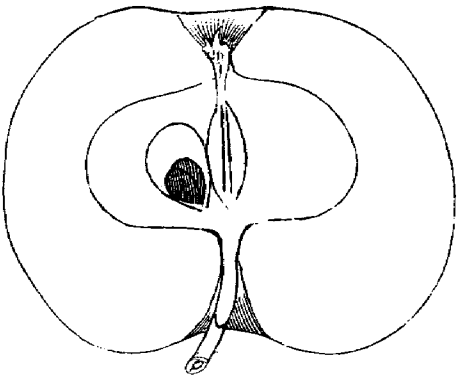


Fig. 1.

die ich getrunken habe, auch ist der schon Mitte September zeitigende und sich bis Dezember haltende Apfel nicht unangenehm zum Rohgenuss. Wenn mir die Frage vorgelegt würde, welche Apfelsorte ich für die reichlichst tragende hielte, so würde ich mich gar nicht besinnen und den Spätblühenden Taffetapfel nennen.

In minder günstigen Obstlagen, besonders da, wo starke Nebel und Spätreife oft die Blüthe verderben, ist dieser Apfel wohl immer mit Vortheil zu pflanzen, wesshalb ich diese Sorte in meiner Auswahl werthvoller Obstsorten Nr. 4 pag. 30 als ausgezeichneten Strassenbaum für die rauheren Obstlagen empfohlen habe.

Anfangs wurde dieser Apfel Ebners Taffetapfel genannt und in den Monatsheften 1861 p. 8, sowie in dem damals erscheinenden Taschenbuch für Pomologen 1860 davon die erste Nachricht gegeben. Ich habe den Namen später in den viel bezeichnenderen „Spätblühender Taffetapfel" umgewandelt.

Den Mutterbaum habe ich s. Z. in Hohenheim einem Quadrat der Baumschule, in welchem unveredelte Hochstämme (also Sämlinge) damals angepflanzt waren, etwa im Jahre 1850 entnommen und es ist diese Sorte also ein zufällig entstandener Sämling.

Dr. Ed. Lucas.

Die Bunte Julibirn.

Colorée de Juillet.

Unter den im Muttergarten des hiesigen Institutes im Sommer 1878 beobachteten Birnsorten ist auch die Bunte Julibirn pag. 307 des Jahrgangs 1878 d. Bl. genannt und diese Sorte unter die Familie der Butterbirnen und in Klasse III 2 a (b), d. h. zu den Länglichen gefärbten Sommerbirnen mit theils regelmässig blättrigen, theils aufstehendem Kelch gezählt.

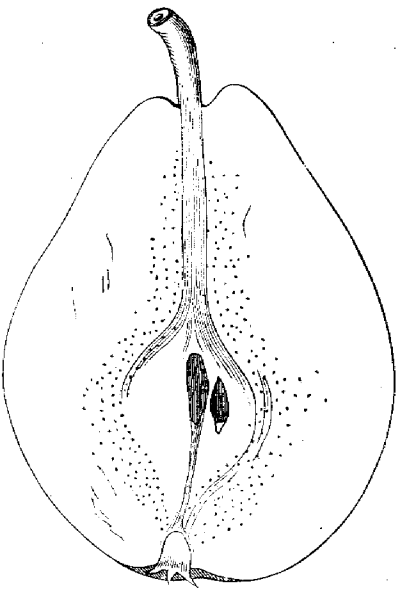
Es heisst dort: Mittelgrosse, abgestumpft kegelförmige schöne und gute Sommerbirn, Sonnenseite geröthet, gestreift und punktirt, Stiel in mit Rost umgebener Stielhöhle. Sehr gute Tafel- und Marktbirn; Baum schön wachsend und reich tragend u. s. w.

Wir geben hier eine Zeichnung dieser werthvollen Sommerbirn, welcher wir unbedingt den 1. Rang mit ** einräumen und die eine wahre Bereicherung des Birnensortiments ist.

Im Handbuch der Obstkunde wird sie erst in dem demnächst erscheinenden Supplement von Oberdieck beschrieben und dargestellt werden.

Diese vorzügliche, schon am 20.—25. Juli reife schöne mittelgrosse, aber auch mitunter selbst grosse Sommerbirn ist ein Sämling Boisbunels in Rouen, welcher sie 1857 zuerst erntete und 1860 in den Handel brachte. Das pomologische Institut erhielt den Baum vom Züchter 1863. Die Birne hat schon bald ihre Erstlingsfrüchte gezeigt, allein sie wurde immer edler und schmackhafter und war im vorigen Sommer eine der besten Sommerbirnen. Wenn Leroy im Dictionnär der Pomologie sie nur in den 2. Rang stellt, so ist das recht wohl als richtig für Angers anzunehmen, wo viele Sommerbirnen, welche bei uns vortrefflich sind, in Folge zu grosser Wärme zu bald mehlig werden und oft fad schmecken, während dieselben Sorten bei uns zu den besten zählen.

Der Baum gedeiht auf Wildling wie auf Quitte und liefert sowohl schöne, bald und reichtragende Pyramiden, wie auch kräftige Hochstämme.



Ich glaube, dass diese Sorte in das engere Sortiment verbreitungswerther früher Tafelfrüchte gehört; es soll diese Birn in den hiesigen Baumschulen jetzt recht eifrig vermehrt werden. Vorläufig sind nur Edelreiser von dem unter Nr. 67 im Sortiment stehenden Mutterbaume abzugeben. **Dr. Ed. Lucas**

Ueber die Epidermisflecke (Rostflecke) der Birnen und Aepfel.

Auf der Oberfläche reifer Birnen und Aepfel bemerkt man eine Vielzahl runder, bräunlicher Fleckchen, die zuweilen von einem grünen Hofe umgeben sind, welche gewöhnlich Rostflecken genannt werden. Ihre Grösse beträgt $^1/_{10}$—$^1/_2$ mm. Am zahlreichsten finden sie sich auf den Birnen, ihre Anzahl betrug bei einer Birne, die einen Längsdurchmesser von 7 cm. und einen Querdurchmesser von 5 cm. hatte, nach ungefährer Zählung 3100. Ein Apfel mit einem

grössten Breitedurchmesser von 5 cm., einem Längsdurchmesser von 4 cm. besass nur 900 der erwähnten Fleckchen, doch ist dies nach den einzelnen Sorten sehr verschieden.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass man es hier mit eigenthümlichen, physiologisch nicht unwichtigen Organen zu thun hat. Hebt man an der Stelle eines der erwähnten Flecke die Epidermis ab, so sieht man, dass der Fleck nichts anderes ist, als ein rundliches Loch in der Epidermis, d. h. es fehlt die dünne Epidermis an dieser Stelle. Es muss hier hervorgehoben werden, dass ausserdem die Epidermiszellen lückenlos aneinander schliessen, es finden sich zwischen ihnen weder Spaltöffnungen noch sonstige Spalten irgend welcher Art. Es ist dies um so auffallender, als sonst bei fast allen mit einer Epidermis versehenen langlebigen oberirdischen Organen Spaltöffnungen in reicher Zahl sich finden. Da den Aussenwänden der Epidermiszellen ausserdem Wachs eingelagert ist, so dürfte die Verdunstung junger Aepfel und Birnen eine sehr unbeträchtliche sein.

Ein Querdurchschnitt durch eines jener Löcher zeigt nun bei der Birne folgendes Bild. Die Epidermis ist auf eine Strecke hin unterbrochen und zeigt so eine Lücke. Die am Rande derselben befindlichen Epidermiszellen ragen in Form eines kleinen Wulstes etwas über die andern Epidermiszellen hervor, und haben entweder als Anhängsel noch gebräunte Reste der verschwundenen Epidermiszellen, oder haben sie dieselbe abgestossen, und bilden nun einen scharf contourirten Rand.

Auf dem Boden der Lücke befinden sich zunächst gebräunte, collabirte Zellreste. Diese rühren theils von den verschrumpften Epidermiszellen, zum grösseren Theile aber von den Zellen des Hypoderma (vergl. Sachs Lehrbuch der Botanik pag. 125 IV. Aufl.) her.

Das Hypoderma besteht bei den Birnen aus tafelförmigen Zellen mit mehr oder weniger collenchymatisch verdickten Wänden. Sie schliessen sich der ein- bis zweischichtigen Epidermis an.

Auf diese Schicht vertrockneter Zellen folgt eine Gewebeschicht, die Aehnlichkeit hat mit einem Korkcambium. Sie besteht aus mehreren (gewöhnlich 3—4) Lagen tafelförmiger Zellen, die sich von dem des Hypodermas durch ihre rechteckige Form, ihre dünnen Wände und ihren farblosen dünnen

protoplasmatischen Inhalt unterscheiden. Ob dieses korkähnliche Gewebe späterhin wirklich die Beschaffenheit von ächtem Korke annimmt, bleibe einstweilen dahingestellt.

Dass an Birnen öfters auf grosse Strecken die Epidermis abgestossen, und statt derselben eine wenige Zelllagen starke Korkschicht gebildet wird, ist schon mit blossem Auge an dem rauhen, lederartigen Aussehen dieser Stellen kenntlich.

Das korkähnliche Gewebe hat zwischen seinen Zellen senkrecht zur Oberfläche der Frucht verlaufende enge Intercellularräume. Damit wird die Bedeutung der ganzen Einrichtung klar. Durch diese Intercellularräume steht das innere Gewebe, das ebenfalls mit Intercellularräumen durchzogen ist, die mit den ersteren in Communikation stehen, mit der atmosphärischen Luft in Verbindung, wodurch nicht nur eine lebhaftere Verdunstung, sondern auch ein energischerer Gasaustausch vermittelt wird.

Die entsprechenden Organe der Aepfel unterscheiden sich von denen der Birnen nur dadurch, dass die vertrockneten Zellen hier nicht so zusammengedrückt sind, wie die der Birnen. Sie erfüllen die Lücke als braunes Pulver. Im Uebrigen ist die Structur der Luftlücken, wie sie heissen mögen, dieselbe wie bei den Birnen. Es ist bisher kein Organ beschrieben worden, dem sich die erwähnten Luftlücken unmittelbar anreihen liessen. Am meisten gleichen sie den Rindenporen, den sogenannten Lenticellen, die sich auf der Oberfläche der meisten jungen Zweige und einiger Blätter in Form von kleinen, warzigen Korkhöckern finden.

Die Luftlücken der Aepfel und Birnen unterscheiden sich aber durch ihre Structur und ihre Entstehung von den Lenticellen. Die letzteren bilden sich entweder unter den Spaltöffnungen, oder an dem älteren Periderm, das dann stellenweise durch die wachsenden Lenticellen gesprengt wird: Die Luftlücken der beiden Pirusarten aber entstehen, indem die Epidermiszellen an bestimmten Stellen sich bräunen und später verschwinden. Ferner finden sich von den sogenannten Füllzellen der Lenticellen bei den Luftlücken nur Andeutungen in Form des obenerwähnten korkähnlichen Gewebes. Dasselbe hat jedenfalls wesentlich den Zweck, die Lücke gegen äussere Einflüsse zu schützen.

Nach dem Gesagten ist man aber jedenfalls berechtigt, die Luftlücken der Pirusfrüchte als die primitivste Form der Lenticellen anzusehen.

Würzburg, Botanisches Institut, den 23. Sept. 1878.

Dr. Goebel.

Nachschrift. Eben erhalte ich von Herrn Dr. Goebel, welchem ich zu weiteren Untersuchungen über die Rostflecken der Kernobstsorten eine Anzahl Früchte mit den verschiedenartigsten Rostpunkten, Rostfiguren und Rostüberzügen zugeschickt hatte, folgende briefliche Nachricht, welche ich hier nun noch an die obige Arbeit desselben anzuschliessen mir erlaube.

„Für das schöne an das Botanische Institut übersandte Untersuchungsmaterial sage ich Ihnen meinerseits meinen besten Dank. Leider hat Ueberhäufung mit sonstigen Arbeiten mich gehindert, Ihnen früher etwas über meine Untersuchungen davon mitzutheilen. Diese haben im Wesentlichen mir eine Bestätigung meiner von Herrn Hofrath Dr. v. Sachs Ihnen übersandten Mittheilung gegeben.

Ich unterscheide auf der „Schale" der Aepfel und Birnen dreierlei Flecken:

1) die beschriebenen, lenticellenartigen Bildungen, die namentlich bei Birnen sehr häufig sind.

2) Korkflecken; es bilden sich unter der Oberhaut Korkgewebe, die Oberhaut wird abgestossen, und im Verlaufe der Entwicklung bei manchen Sorten, so vor Allem bei den Reinetten, die ganze Schale von Kork gebildet.

3) Pilzflecken. Es sind dies die kreisrunden, schwarzen, zuweilen mehrere Millimeter im Durchmesser haltenden Flecke auf Aepfeln und Birnen. Der Pilz dringt durch die Oberhaut ein, und wuchert in den Zellen unterhalb derselben. Sein Mycel ist hier weiss, da wo es an die Oberfläche tritt schwarz gefärbt, woher eben die schwarze Farbe jener Flecke rührt. An den Reinetten finden sich diese Pilzflecken viel seltener, ohne Zweifel weil die frühe Ersetzung der Oberhaut durch Korkgewebe dem Pilze das Eindringen erschwert.

Die andern Zeichnungen sind Kombination der drei genannten Arten. So sind die Striche der „Gestrickten Reinette" Korkstreifen, die weissen Schuppen des „Königl. Kurzstiels" sind Oberhautstreifen, die von dem darunter liegenden Korkgewebe abgeblättert werden. Andere haben die unter 1) und 2) genannten Flecke ver-

wechselt, sie haben aber gar nichts mit einander zu thun. Pilzsporen finden sich auf der Oberfläche der Aepfel und Birnen sehr häufig, aber wenn sie wirklich in die Oberhaut eindringen, erzeugen sie nur die unter 2) genannten Pilzflecke. Andere Untersuchungen, so über die Verschiedenheit der Oberhaut bei den einzelnen Birnen- und Aepfelsorten, über den wechselnden Inhalt der Zellen des Fruchtfleisches (die übersandten Birnsorten enthielten in ihren Zellen beinahe gar keine festen Bestandtheile mehr, das „Teigwerden" der Birnen beruht auf einer Trennung der einzelnen Zellen von einander) etc. muss ich auf nächsten Herbst aufsparen, da es erforderlich ist, die Früchte in den verschiedenen Stadien der Reife zu untersuchen."

Würzburg, Pflanzenphysiologisches Institut,
den 8. November 1878. **Dr. C. Goebel.**

Ich erfülle nur eine angenehme Pflicht, wenn ich sowohl Herrn Hofrath Professor Dr. von Sachs, wie Herrn Dr. C. Goebel für die Güte und Bereitwilligkeit, mit welcher sie meine Bitte um wissenschaftliche Untersuchung dieser Rostpunkte und Rostabzeichen, welche der Berliner Botaniker Koch in einer Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen im Februar 1876 als „vertrocknete Schliesszellen der Spaltöffnungen" erklärte, den verbindlichsten Dank auch hier ausspreche.

Dr. E. Lucas.

Das Pflanzen der Obstbäume mit unbeschnittenen oder wenig zurückgeschnittenen, oder vollständig zurückgeschnittenen Kronen.

In den deutschen Blättern für Gärtnerei und Landwirthschaft Nr. 22 Eberswalde findet sich von Hrn. F. Pollmez, Stadtgärtner in Grossenhain, eine scharfe Kritik, ja gänzliche Verwerfung dieser neueren Methode, die Ansichten eines Herrn Grävel besonders anerkennend, welche im 5. Heft dieses Jahrgangs der Monatshefte 1878 angeführt sind und denen damals die Erfahrungen von fünf tüchtigen Practikern entgegen gestellt waren.*) Da meine Erfahrungen im Obstbau sich auf mehr als 30 Jahre stützen und ich dem Fortschritte mit besonderer Aufmerksamkeit folge, so habe auch ich diese Methoden des Nichtschneidens beim Pflanzen mehrere Jahre geprüft, um so mehr, da die Meinungen und Ansichten unserer deutschen Pomologen und Obstbaumzüchter hierin auseinander zu gehen schienen.

*) Vergl. auch pag. 367 des Jahrgangs 1877 d. Bl.

Ich hatte die Gelegenheit in meinen umfangreichen Grundstücken, auf Feldern, Wiesen, auf den allen Witterungsverhältnissen ausgesetzten Lagen und Anhöhen, auf schwerem Lehmboden bis zum ärmsten Faulschieferboden, Versuche anzustellen und habe überall die überraschendsten Erfolge mit dieser neueren Methode erzielt.

Bei allen Pflanzungen wurden die Bäumchen aus meiner Baumschule, welche schweren Lehmboden III. Klasse in freier Lage besitzt, genommen. Beide erhielten bei der Pflanzung im Frühling und Herbst gleiche Behandlung des Bodens, der Löcher, des sorgfältigen Zurückschneidens der beschädigten Wurzeln; gleiches tüchtiges Einschlemmen nach dem Pflanzen, ohne den Boden anzutreten, sondern derselbe wurde nur nach dem Sitzen der Erde mit etwas trockenem Boden überstreut.

Die 3—5 Hauptzweige des Bäumchens wurden nach der älteren Methode auf 3—5 Augen zurückgeschnitten, dagegen wurden nach der neueren Methode alle Seitenzweige und schwache Kronenzweige kurz weggenommen oder ausgeschnitten und dagegen die 3—5 stärkeren Zweige vollkommen unbeschnitten gelassen.

Mitte Mai konnte man bereits den Unterschied recht gut erkennen. Während die zurückgeschnittenen Kronenzweige kaum ihre Adventivaugen entwickelt hatten, auch an den Wurzeln sich nur geringe Fortschritte zeigten, waren die unbeschnittenen Leitzweige bereits in voller Vegetation, ja die Endknospen waren schon zu krautartigen Zweigen ausgebildet; bei Untersuchung der Wurzeln ergab sich hier eine Menge 6—8 cm. langer, kräftiger, weissgelber Wurzeln.

Im Herbste hatten die zurückgeschnittenen Bäume wohl schwache Zweige ausgebildet, darunter waren aber gegen 5% nicht oder sehr spärlich ausgetrieben, bei einigen aber der Stamm von oben herab abgedorrt.

Nach diesen augenscheinlich günstigeren Resultaten, welche mir das neuere Verfahren gewährte, habe ich alle Pflanzungen so ausgeführt, auch meinen Abnehmern nur diese Methode empfohlen. Wenn ich gebeten wurde, nach dem Herausnehmen aus der Baumschule die Bäumchen gleich zurecht zu schneiden, habe ich nie verfehlt, auf das Zurückschneiden im nächsten Jahre hinzuweisen,

und nun höre ich überall die Anerkennung dieser Methode, da selten ein Baum zurückgegangen ist.

Dieselbe Methode wurde im Grossen in den fürstlichen Pückler'schen Parks vor mehr als 30 Jahren beim Verpflanzen alter Bäume angewendet; auch hier wurden die Wurzeln sorgfältig bis ins kleinste geschont und nur die kranken Theile scharf weggeschnitten, in demselben Verhältniss wurde die mitunter umfangreiche Krone nur gelichtet (nicht barbarisch gestutzt); diese mitunter sehr starken und alten Exemplare trieben an ihren Endknospen schnell aus, und bildeten in Folge dessen sofort eine Masse neuer Saugwurzeln; einige Jahre darnach konnte man diese Bäume von andern nicht verpflanzten, sondern an Ort und Stelle stehen gebliebenen, wenig unterscheiden; heute noch sieht man diese alten Exemplare, welche theilweise unter meiner Leitung gepflanzt wurden, noch herrlich gedeihen, während in andern Anlagen die mit Frostballen versetzten und natürlich mit abgehackten Wurzeln und mit kurz zurückgeworfenen Kronen mit höchstens einigen Leitästen trieben und schon längst als Feuermaterial dienen mussten.

Die Theorie des Nichtbeschneidens, sondern nur Auslichtens der Krone im Verhältniss der so viel als möglich zu schonenden Wurzeln hat Se. Durchlaucht der Fürst Pückler-Muscau uns durch seine Erfolge trefflich bewiesen.

Doch komme ich nochmals zurück auf die fernere Behandlung und Bildung der Krone, die hier beim Nichtbeschneiden nach Ansicht des Herrn Pollmer ein Jahr verloren gehen soll.

Dieser Ansicht kann ich auch hierin nicht beitreten. Der nach der alten Pflanzungsmethode behandelte Baum muss im nächsten oder darauffolgenden Jahr in seinen neugebildeten Zweigen eben so gut wieder auf einige Augen zurückgeschnitten werden, wenn er eine kräftige widerstandsfähige Krone bilden soll; hier ist abermals der Vortheil auf der Seite der neuen Methode, da die grössere Menge der im Jahre des Pflanzens gebildeten jungen Wurzeln den bereits sehr ausgebildeten Augen der zukünftigen Leitzweige nach dem Zurückschneiden im zweiten Jahr eine ganz andere Menge von Säften zuzuführen im Stande ist und nun die neuen Triebe sich um so kräftiger entwickeln.

Auch bei älteren Bäumen, vorzüglich bei Pyramiden, von öfters 10—15 Jahren hat sich diese Methode des nur Verdünnens und Auslichtens der Krone im Verhältniss zum Wurzelballen ausgezeichnet

bewährt, besser als das Verstümpeln der Krone bis auf wenige Seitenäste. Mancher schöne Baum ging trotz aller Pflege zu Grunde, weil ihm die Hauptfactoren der jungen Zweige zur schnellen Blätterbildung fehlten und daher aus den gebliebenen schwächeren Augen sich erst langsam Triebe bilden mussten, während die kräftigen Augen der nicht beschnittenen Zweige sofort Blätter entwickelten und damit auch die Ernährung und die Bildung neuer Wurzeln schneller einleiten konnten.

Es ist in der That traurig, dass deutsche Obstbaumzüchter eine Methode, deren sich die Praxis in fast allen Ländern mit so grossem Vortheil schon seit Jahren bedient, immer noch bekritteln und bemängeln, während eine unpartheiische, einfache Probe sie bald eines Bessern belehren müsste.

Gonzenheim bei Homburg v. d. Höhe, den 10. Nov. 1878.

Julius Ferd. Fischer,
Handelsgärtner und Obstbaumzüchter.

Das Schiefermehl als wichtiger Dünger für Obstbäume, Reben u. a. Holzgewächse.

Der Liasschiefer, oder die oberen Schichten des Schwarzen Jura, (Lias E) wird in der Nähe von Reutlingen seit etwa 24 Jahren zur Gewinnung von Erdöl (Schieferöl), welches durch trockene Destillation aus den in faustgrosse Stücke zerschlagenen Schiefersteinen, welche an Bitumen sehr reich sind, dargestellt wird, verwendet. Seit 5 Jahren wird dieser Schiefer aber auch als Brennmaterial benutzt und die Schieferölfabrik sowohl wie auch eine grössere hiesige Spinnerei bedienen sich statt der Steinkohlen des Liasschiefers zum Heizen ihrer Dampfkessel. Auch in Oefen angewendet, gaben einige Stücke dieses Schiefers zu Holz oder Torf gebracht, eine sehr namhafte Steigerung der Wärme, wie ich dies selbst erprobt habe.

Dieser ausgebrannte, d. h. seines Bitumens beraubte Schiefer gibt nur grobgemahlen eine ganz vortreffliche Erde und dient besonders auch als lockerndes und erwärmendes Material, besonders in Beimischung zu andern Erdarten.

Die Mengen von Kali, Kalk und Phosphorsäure, welche dieser Schiefer theils in leicht löslicher, theils in schwer löslicher Form

enthält, erklären recht wohl die äusserst günstige und dauernde Wirkung dieses gebrannten Schiefers. Unglaublich grosse Mengen von organischen Körpern, von den riesigen Sauriern, den grossen Meerlilien, den Medusenhäuptern (Encriniten und Pentacriniten), den Ammoniten u. s. w. bis zu den kleinsten Muscheln, deren Reste man überall in diesen Schiefern findet, erklären recht wohl, dass löslicher Kalk als Reste der Muschelschalen, Phosphorsäure etc. oder Kali als Reste der untergegangenen Thierleiber sich in dem Schlamme, aus dem sich der Schiefer bildete, in Menge abgelagert finden müssen. Betrachtet man diesen Schiefer unter dem Mikroscop, so scheint er aus lauter organischen Resten zu bestehen.

Es ist leicht erklärlich, dass das Fett dieser grossen und kleinen Thierleiber in diesem Schiefer eben das Bitumen bildete, indem dasselbe die Masse des Schiefers durchdrang, aber zugleich auch die Löslichkeit seiner Bestandtheile vermindern musste. Durch das Brennen werden diese Fette und Oele vernichtet. Hat nun an und für sich jede gebrannte thonhaltige Erde durch ihre, durch das Feuer löslicher gemachten Mineral-Bestandtheile und durch ihre Porosität, ihre grössere Verwitterbarkeit einen hohen Culturwerth, so dass s. Z. Professor Reum in Tharandt eine eigene physicalische Wirkung der gebrannten Erden, die er Irdwirkung nannte, annehmen zu müssen glaubte, so steigert sich dieser Werth durch die Wärme welche dieser Schiefer dem Boden mittheilt und welche sich in Folge des Verwitterungsprocesses fortwährend entwickelt. Dies sind aber ganz vorzügliche Eigenschaften für fast alle unsere Culturgewächse, und es ist einleuchtend, dass der an mineralischen Nährstoffen an sich sehr reiche Liasschiefer nach dem Brennen eine vortreffliche Zumischung für fast alle Erden bildet, sei es für Obstbäume im Land oder Topf, für Reben, wie für die grösste Zahl unserer Zierpflanzen, Küchengewächse u. s. w.

Ich habe nun schon seither diesen gebrannten Schiefer sehr vielfach in Anwendung gebracht und zwar bei sehr verschiedenen Culturen. Weinstöcke mit groben Schieferstücken des gebrannten Schiefers, wie er aus dem Ofen kam, umstreut, wuchsen sehr kräftig aber gedrungen und lieferten prachtvolle und sehr frühe reife Trauben, welche (bei denselben Sorten) meist wohl 2 Wochen früher in derselben Lage zeitigten, als ohne diese Zumischung von Schiefer. Zu jedem Stock waren etwa 2 Schaufeln voll Schiefer gethan worden, die sich durch das Behacken allmählig mit der Erde vermengten.

Bei Stecklingen von Reben, sowie von Remontirenden Rosen zeigte sich die Schieferbeimischung äusserst günstig; das Gemengtheil zur Erde (etwa $^1/_2$ Schiefermehl zu $^1/_2$ Laub- oder Mistbeeterde) beförderte die Wurzelbildung ungemein und die Wurzeln waren fest und stärker als sonst, so dass beim Verpflanzen nur wenige dieser Stecklingspflanzen zurückgiengen.

Mit Torfschutt von schwarzem schweren Stich-Torf zu gleichen Theilen gemischt, gab das Schiefermehl eine für Alpenpflanzen sehr günstige Erde, ebenso gedeihen auch Fuchsien und ähnliche Pflanzen sehr gut darin und blühen auffallend lange Zeit fort.

Eine sehr interessante Erscheinung ist, dass beinahe durchgängig alle Pflanzen, zu deren Erde Schiefermehl beigegeben wurde, nicht nur kräftig und stockhaft wuchsen, sondern fast alle stärkeres und gedrungeneres Holz erhielten und weit mehr Blüthen bildeten, auch häufiger Samen ansetzten, als dies sonst stattzufinden pflegt. Ich möchte sogar auch behaupten, dass die in mit Schiefermehl gemischter Erde im Freien stehenden Pflanzen besser durchwinterten und weniger vom Frost zu leiden hatten, als andere Pflanzen derselben Species, welche in Erde ohne Schiefermehl standen!

Demjenigen, welcher die Bedeutung der löslichen Mineralstoffe, welche den Pflanzen als Nahrung dienen, kennt und zu würdigen weiss, werden diese hier erwähnten Eigenschaften des gebrannten und grob verkleinerten Liasschiefers, die denen der gebrannten Thonerde (zerschlagenen nicht zu fest gebrannten Mauersteinen und Ziegeln) sich nähern, leicht begreiflich erscheinen, namentlich wenn er erwägt, dass der Gehalt an Phosphorsäureverbindungen und die leichtere Verwitterbarkeit die wichtigen Vortheile vollkommenerer Ernährung und grösserer Bodenwärme darbietet. Den, welchem diese Lehren noch fremd sind, möge ein bald anzustellender Versuch belehren.

Hier in der Schieferölfabrik wird der Centner grobgemahlenes Schiefermehl für 30 Pfg. und in grösseren Quantitäten um 25 Pfg. abgegeben. Die Verpackung und der Transport aber machen für Fernerwohnende den Bezug eben doch zu theuer.

Aber der Lias oder Schwarze Jura ist eine sehr verbreitete Gebirgsart, und wenigstens im Süden von Deutschland kann man sehr leicht einen ausgiebigen Gebrauch von diesem Bodenverbesserungsmittel machen.

Auch ohne eine solche Fabrik wie hier, lassen sich die in halbfaust grosse Stücke geschlagenen Schiefer leicht zum Brennen bringen und entwickeln eine ganz bedeutende Hitze. Man darf dann nur immer wieder den brennenden Haufen mit ungebrannten Schieferstücken überdecken, so setzt sich das Brennen fort. Mitunter ist aber der Schiefer so bitumenreich, dass förmliche Erdbrände entstehen können, wenn etwa Schutt von solchem Schiefer, wie es einmal hier in der Schieferölfabrik der Fall war, durch ausgeleerte noch glühende Schieferstücke in Brand geräth, ein Vorfall, der viele Kosten verursachte, um den Herd des unterirdischen Feuers zu begrenzen. In der Nähe d. h. etwa 6 Mtr. entfernt stehende Kartoffeln wurden durch den im Boden brennenden Schiefer förmlich gebraten.

Dies nur als Beweis, wie leicht dieser Schiefer zum Brennen gebracht werden kann.

Der nun durch Brennen bitumenfreie Schiefer wird zu einem grobkörnigen Mehl zerschlagen, so dass die Stücke etwa von Nadelkopfgrösse bis zur Grösse einer Bohne sind und dieses sogenannte grobe Schiefermehl ist es, welches jene vortrefflichen Eigenschaften darbietet.

Der Schiefer im Braunen Jura, welcher in seinen Bestandtheilen dem Liasschiefer nahe steht, wird ungebrannt, da er fast kein Bitumen enthält, fast die gleiche Wirkung haben und da die meisten Schieferarten viele organische Reste einschliessen (Urthonschiefer und Uebergangsschiefer ausgenommen) so dürften auch andere Schiefer gebrannt oder ungebrannt aber grob zerschlagen, zu Erdmischungen vortreffliches Material liefern.

Es dient mir dieses grobe Schiefermehl (das staubartige wird ausgesiebt) als Lockerungs- und Erwärmungsmittel für alle bündige Böden, ist für Topfpflanzen aller Art — bei Heide-Erdepflanzen wurde es noch nicht angewendet — besonders bei Palmen und Dracänen als Mischung unter die Erde von vortrefflicher Wirkung und es dürften die in den K. botanischen Gärten in Würzburg und München damit gegenwärtig angestellten Versuche noch eine viel weiter gehende Anwendbarkeit in der Pflanzencultur bekunden.

Bei schweren wie leichten Böden wird jedenfalls dieses Schiefermehl als Gemengtheil beim Pflanzen angewendet zur schnelleren Wurzelbildung, wie auch zur Erlangung baldiger und schöner Früchte bei kräftigem aber gedrungenem Holzwuchs wesentlich beitragen. Für die Topforangerie hat sich diese Beimischung sehr bewährt.

Dr. Ed. Lucas.

Ueber das Conserviren der Früchte.

Versuche, welche ich über das Conserviren von Obst mittelst Salicylsäure schon seit dem Jahre 1875 anstellte und bis jetzt fortsetzte, haben die eminente Tauglichkeit derselben auch für das Conserviren von Früchten ergeben. Bei Anwendung von Salicylsäure zum Conserviren von Obst entfällt jedes Aufkochen oder Erhitzen, wie es beim Dunstobst nothwendig ist. Es genügt, wenn man das Obst in eine mit Salicylsäure versetzte Zuckerlösung (auf einen Liter Wasser $2\,^1/_2$ bis 3 Gramm Salicylsäure und 10 bis 50 Deka Zucker) einlegt, und die Gefässe mit Schreibpapier verbindet. Auf diese Weise konservirte ich Kirschen, Johannisbeeren, Himbeeren, Birnen, Trauben, Stachelbeeren, und es hielten sich die Früchte, trotzdem die Aufbewahrungsgefässe nicht luftdicht geschlossen waren und in einem im Sommer 20 bis 25° C. warmen Lokale standen, ohne eine Spur von Gährung zu zeigen, Monate lang, selbst über ein Jahr, bis sie verbraucht wurden. Ich habe dabei gefunden, dass die Früchte bei dieser Aufbewahrung mit Hilfe von Salicylsäure ihr natürliches Aroma vollkommen bewahrten, während beim Dunstobst das Aroma durch das Erhitzen theilweise zerstört oder verändert wird. Eingekochte Fruchtsäfte konserviren sich bei einem Salicylsäurezusatz von 1 Gramm per Kilo Fruchtsaft und kann der Zuckerzusatz ohne Gefahr für die Haltbarkeit auf das durch den Geschmack bedingte Minimum reducirt werden. Ausgepresste Fruchtsäfte lassen sich ohne Aufkochen nur blos mit Zucker versezt durch 2 Gramm Salicylsäure per Kilo Fruchtsaft, ohne in Gährung zu kommen, konserviren und behalten ihre Farbe, die sonst durch das Erhitzen verändert wird. Unbedingt nothwendig ist vollkommen reine krystallisirte Salicylsäure, da nur diese dem damit konservirten Obst keinen fremden Geschmack verleiht.

(Industrieblätter 1877, No. 34.)

Antonio dal Piaz,
techn. Chemiker in Klosterneuburg bei Wien.

Eine neue verbesserte Gartenscheere

ist durch den Kunst- und Handelsgärtner Herrn Th. Trede in Regensburg nebst Reserveklinge, Haken und Schraubenzieher für 5 Mk. zu beziehen. Wenn diese Scheere als ein neues System von

Gartenscheeren bezeichnet wird, so ist dies nicht richtig, denn in hiesiger Sammlung ist eine ganz dieselbe Richtung der Schneideflächen zeigende Scheere aus Troyes seit 12 Jahren aufgestellt. Eigenthümlich und praktisch ist die Feder, welche aus einem Stahlreif von 1 cm. Breite besteht, der continuirlich von einem Ende des Handgriffes bis hinauf und wieder bis zum andern Ende herabgeht, leicht herausgenommen und wieder ersetzt werden kann. Die Schneidefläche sowohl, wie die andere Seite der Scheere, welche den Gegenhalt bietet, sind abzuschrauben und für beide Reservestücke da, nebst einem Schraubenzieher, so dass der Baumzüchter selbst diese Erneuerungen vornehmen kann. Die Scheere schneidet recht gut, doch nicht ganz so glatt wie die Cornu-Scheeren, ist aber jedenfalls als eine sehr gute, für feinen wie gröberen Schnitt taugliche Scheere zu betrachten. Der Preis ist nebst den Ersatzstücken 5 Mk., was nicht zu theuer ist. Bei der mittleren Grösse der Scheere, gegen andere Scheeren betrachtet, der sehr soliden Arbeit und der praktischen Einrichtung verdient diese Scheere Empfehlung. Dieselbe ist jetzt nur allein durch Hrn. Th. Trede in Regensburg zu beziehen. **Dr. L.**

Neue Baumscheeren, welche jetzt im Pomologischen Institut in Reutlingen zu erhalten sind.

1) Neue Vigierscheere, eine vortreffliche mittelgrosse Baumscheere von sehr bequemer und vorzüglicher Einrichtung, ausgezeichnet schneidend, 5 Mk. 50 Pfg.

2) Elsässer Baumscheere, sehr bequem und praktisch; Scheere mittlerer Grösse und für alle Praktiker sowohl wegen ihrer Dauerhaftigkeit als bequemen Handhabung bestens zu empfehlen, das Stück 3 Mk. 50 Pfg.

3) Kleine Baumscheere für Damen; sehr elegante zierliche oder für den feineren Baumschnitt sehr gute Scheere, besonders zu Geschenken geeignet. 4 Mk. Diese drei in unserm Geräthemagazin neu eingeführten Scheeren werden sich von selbst bald allgemein empfehlen. **Fr. L.**

Ueber Ausstellungen von wissenschaftlicher Bedeutung.

Von Herrn Geheim. Medicinalrath Professor Dr. Göppert in Breslau wurde ein höchst interessanter und sehr zu beachtender Bericht über die wissenschaftliche Bedeutung der Breslauer Ausstellung, welche im September 1878 stattfand, in der Schlesischen Zeitung veröffentlicht, welcher eine wissenschaftlichere Behandlung der ausgestellten Gegenstände überhaupt sehr warm empfiehlt. Wir theilen Folgendes aus demselben mit:

„Am wenigsten war bis auf die neueste Zeit das Requisit einer ausführlicheren wissenschaftlichen und **zugleich belehrenden Etiquettirung der Gewächse** auf den internationalen und gewöhnlicheren Ausstellungen des In- und des Auslandes zu finden. Man vermisste Angaben der Familie, des Autors, des Vaterlandes oder etwaiger anderweitiger allgemein interessanter Eigenschaften, wie sie doch dem grösseren Publikum nur wünschenswerth erscheinen konnten. Marktpflanzen hatten meistens gar keine oder nur zu oft der Grammatik und der Wissenschaft ins Gesicht schlagende Namen, und doch werden diese Expositionen unter dem Schutze und Schirm von oft sehr berühmten Gesellschaften vermittelt. Bereits 1864 bei Gelegenheit der internationalen Ausstellung in Amsterdam hatte ich auf die Nothwendigkeit solcher Einrichtungen hingewiesen. Niemand widersprach, doch fand meine Aufforderung keine Berücksichtigung noch Nachfolge in den Einrichtungen, welche ich inzwischen im botanischen Garten getroffen und wiederholentlich öffentlich besprochen hatte. Als nun auf Veranlassung des hiesigen Central-Gärtner-Vereins eine Ausstellung durch die der öffentlichen Anerkennung stets würdige Opferwilligkeit eines Mitgliedes desselben, Herrn Schott zu Stande kam, schloss ich mich eingeladenermassen als Vorsitzender des Ehrencomitée's an, um jene Ideen hierbei zu verwirklichen und ihr ein den Forderungen der Zeit entsprechendes wissenschaftliches Gepräge zu verleihen. Zunächst wurden die Verzeichnisse der zur Ausstellung angemeldeten Gewächse revidirt, dann wohl an 1000 Etiquetten neu geschrieben mit Angabe der Familie, des Autors, des Vaterlandes und etwaigen Gebrauches versehen, und da nun auch Andere, insbesondere die Einsender fast aller bei uns im Freien ausdauernden Bäume und Sträucher incl. der Obstsorten, diesem Vorgehen

folgten, eine Bezeichnungsweise zu Stande gebracht, wie sie bisher auf keiner Ausstellung zu finden gewesen ist und auch in botanischen Gärten kaum gesehen wird.

Grössere auf eisernen Stäben befindliche Etiquetten enthielten Nachweisungen allgemeiner interessanter Verhältnisse einzelner Familien, Gattungen, sowie des Ursprunges der vielen Varietäten unserer Schmuckpflanzen. Andere betrafen pflanzengeographische Verhältnisse, insofern sie bei den vielen im ganzen Bereiche des Areals aufgestellten Einzelngruppen ebenfalls in Betracht gezogen werden konnten.

Mit derselben Genauigkeit und Sorgfalt waren auch die zahlreichen Obstsorten, unter denen auch Pisang und Monstera-Früchte nicht fehlten, sowie die sehr zahlreichen und interessanten ökonomischen und anderen Sämereien, selbst die Gemüse bezeichnet. Die ganze Ausstellung, in der fast alle neueren Einführungen auf das Glanzvollste vertreten waren, lieferte ein sehr anschauliches Bild des gegenwärtigen blühenden Zustandes von Schlesiens Gärtnereien."

Der Bericht schliesst mit den Worten:

„Möge unsere Provinz aus dieser Ausstellung, der sie in ihren Vorbereitungen ziemlich kühl entgegenkam, doch die wohlthuende Ueberzeugung gewonnen haben, dass sie auch in dieser Hinsicht das Ausland nicht scheuen, sondern, jedoch freilich nur mit grösserer Vereinigung der durchaus nicht fehlenden Kräfte wohl daran denken darf, eine internationale Ausstellung in nicht ferner Zeit zu veranlassen, deren Vortheile für unser Land einer Auseinandersetzung nicht bedarf. Unseres Versuches, wissenschaftliche Erkenntniss mit der Praxis in innigere Verbindung zu bringen, damit man sich nicht ferner auf blosse Bewunderung der Pflanzenwelt wie meist bisher beschränke, werde dabei auch nicht vergessen."

Was die Pomologischen Ausstellungen, wie sie seither stattfanden, anbetrifft, so ist als ein sehr erfreulicher Fortschritt es zu bezeichnen, dass jetzt mehr und mehr die Sortimente auf den Ausstellungen aufgestellt nach Klassen geordnet erscheinen. Wird dann der Name auf die Frucht durch Ankleben kleiner gummirter Blättchen befestigt und ferner zu jeder Frucht noch ein Etiquett beigegeben, welches wichtigere Notizen über Reifzeit, Dauer, Anpflanzungsort, Benutzung u. s. w. enthält, dem auch die gangbarsten

Synonyme beigegeben werden können, so ist eine solche Aufstellung etwas ganz Anderes, als eine gewöhnliche Obstausstellung, die meist nur eine blosse Schaustellung ohne wissenschaftlichen Werth ist.

Dr. L.

Für die nördlichen Gegenden Englands geeignete Aepfel und Birnen.

Der Grund, warum in Nordengland so häufig schlechte Obstjahre kommen, liegt sowohl in der Wahl der Baumform als auch in der Wahl der Sorten. Da die Früchte hier lange am Baum hängen müssen, werden oft reiche Erträge durch die Aequinoctialstürme decimirt. Den besten Schutz hiergegen gewähren Buschbäume, niedrige Pyramiden und Cordons, welche desshalb viel mehr angepflanzt werden sollten als es geschieht. Dies sind auch die besten Formen, um die Bäume vor den so schädlichen Spätfrösten zu schützen. Für Nord-England haben sich am besten bewährt:

Küchenäpfel: Alfriston, Cox's Pomona, Wellington, Hawthornden, Dutch Codlin, Emperor Alexander, Gallaway Pippin, Lord Suffield (unübertrefflich), Northern Greening, Stirling Castle, Tower of Glamis, Yorkshire Greening.

Dessertäpfel: Oslin Pippin, Eve, Ribston Pepping, Blenheim orange (Goldreinette von Blenheim), Cellini (trägt sehr reich), King of the Pippins (Wintergoldparmäne), American Mother.

Birnen: Doyenné d'été, Citron des Carmes, Aston Town, Marie Louise, Luise bonne of Jersey (L. bonne d'Avranches), Beurré Clairgeau, Chaumontel, Duchesse d'Angoulême, Napoleon, Passe Colmar, Beurré d'Aremberg, Easter Beurré (Winterdechantsbirn), Beurré Diel, Beurré Rance, Hacon's Incomparable, Nec plus Meuris.

(Nach the Garden 26. Oktober 1878.)

Chester im Oktober 1878. **C. Wissenbach.**

Literatur.

M. Lebl, Hofgärtner in Langenburg: **Die Zimmer-, Fenster- und Balkon-Gärtnerei.** Practische Anleitung zur Vermehrung, Zucht und Aufstellung der für das Zimmer, das Fenster oder Balkon geeigneten Pflanzen. Nach Burbridge Domestic Floriculture 2 Edit. Frei bearbeitet. Mit 270 Abb. Stuttgart, Schweizerbart'sche Buchhandlung. 374 S. 8°. 5 Mk.

Ein sehr elegant ausgestattetes, für den gebildeten Blumenfreund, besonders für Damen sehr geeignetes, klar und gut geschriebenes und zugleich sehr mannigfaltiges und inhaltsreiches Buch. Die sehr schönen und zahlreichen Holzschnitte tragen wesentlich zur Empfehlungswürdigkeit dieses Buches bei. Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen und müssen eine speciellere Beurtheilung den blumistischen Journalen überlassen. Es sei daher hier nur dieses schöne und nützliche Buch allen Garten- und Blumenfreunden bestens empfohlen. Dr. Ed. L.

Im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart erscheinen unter dem Titel: **Grundlehren des Gartenbaues** eine Reihe von Bändchen, welche die Hauptlehren des Gartenbaues, deren Kenntniss der Gärtner sich aneignen muss, um den an ihn heutzutage gestellten Anforderungen Genüge leisten zu können, in kurzen Lehrsätzen enthalten sollen.

In möglichst gedrängter Form und präciser Sprache behandeln diese „Grundlehren des Gartenbaues" alle Zweige desselben und dienen sowohl zu Unterrichtszwecken, als zum Privatstudium. Sie sind zunächst für alle diejenigen bestimmt, welche sich den Gartenbau als ihren Beruf erwählt haben, aber auch für die, welche sich demselben als Nebenbeschäftigung oder aus Vergnügen widmen wollen. Aber gewiss wird auch der erfahrene Praktiker, der weniger Zeit zum Studium hatte, diese kurzgefassten Lehrbücher mit Vergnügen zur Hand nehmen und aus dem darin Enthaltenen Nutzen ziehen.

Fertig liegen bis jetzt vor:

I. Bändchen. **Das Wichtigste aus der Theorie des Gartenbaues.** Unter Zugrundlegung des 1. Bandes der „Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur": Theorie des Gartenbaues. Von Max Kolb, Inspector am Kgl. botan. Garten in München. 5½ Bogen in 8°. Preis Mk. 1.

II. Bändchen. **Leitfaden für angehende Pomologen.** Unter Zugrundlegung des 2. Bandes der „Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur": Einleitung in das Studium der Pomologie von Dr. Ed. Lucas. 5 Bogen in 8°. Mit 1 Tafel Abbildungen. Preis Mk. 1.

Diese kleinen Lehrbücher sind eigentlich freie Auszüge aus den betreffenden oben genannten ausführlichen Werken derselben Verfasser. Sie erinnern sehr an die kleine seiner Zeit ganz vortreffliche Schrift Lindleys „Hauptgrundsätze des Gartenbaus auf einfache Gesetze zurückgeführt", übersetzt von Herz, welche im Anfang der dreissiger Jahre erschien und wenigstens dem Schreiber dieses ungemein genützt hat, indem er das kleine Büchlein fast auswendig lernte.

Jeder Eleve des Gartenbaus, jeder Anfänger oder auch angehende Gartenfreund sollte diese kleinen Büchlein sich anschaffen (er wird für einige Mark eine ganze Bibliothek haben) und fleissig sie durchstudiren und das Gesagte sich ins Gedächtniss einprägen.

Es sind diese Büchlein, die höchst passend „Grundlehren des Gartenbaus" genannt werden, so ganz für die Lehrlinge geschrieben und es ist sehr zu erwarten, dass bei dem höchst billigen Preis derselben, dieselben von allen Anfängern im Gartenbau angekauft und in freien Stunden eifrig benutzt werden.

Wenn ein Prinzipal in den Winterabenden seine Gehülfen und Lehrlinge nur wöchentlich an 2 Abenden um sich vereinigt oder dies in einem grösseren Gartenetablissement der Obergehülfe übernimmt und nun Satz für Satz abwechselnd lesen lässt und durchgeht und dann unter Zuhülfenahme der bezüglichen grösseren Werke dazu noch mündliche Erklärungen gibt — wie förderlich dürfte dies für die Heranbildung der Jünger des Gartenbaus sein, wie würde der Eifer für die Wissenschaft dadurch bei den jungen Leuten geweckt werden.

Im Pomologischen Institut in Reutlingen sind die 2 erschienenen Bändchen bereits eingeführt und zwar vorzüglich für die Anfänger (Obst- und Gartenbauschule). Es wird von jedem Zögling ein Satz gelesen und dann vom betreffenden Lehrer über denselben die erforderliche Erklärung gegeben.

Zu Preisen für fleissige Gehilfen und Lehrlinge möchte es wohl kaum geeignetere Büchlein geben, als gerade diese, welche bei so sehr billigem Preis durch concise Darstellung und durch ihre schöne Ausstattung, gut lesbarem aber doch sparsamen Druck sich rühmlich auszeichnen.

Auf den Inhalt näher einzugehen, ist, da die Bücher, welche ihnen zu Grunde liegen, bekannt sind, kaum nöthig.

Das Kolb'sche Buch enthält in kurzen Lehrsätzen die ganze Theorie des Gartenbaus, besonders die Lehre von dem Boden oder Ernährung der Pflanze und vom Einfluss des Bodens, des Wassers, der Wärme, des Lichtes u. s. w., auch die Culturgewächse.

Die 2. Schrift „Leitfaden für angehende Pomologen" enthält eine kurzgefasste pomologische Terminologie und eine Zusammenstellung der jetzt in die Wissenschaft eingeführten pomologischen Systeme für Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Pfirsiche u. s. w., sowie eine Anleitung zum richtigen Beschreiben von Obstsorten. Sie ist ein vorzüglicher Leitfaden für jeden, der die Pomologie, sei es als Liebhaberei, sei es als Baumzüchter zu betreiben hat und wird sicher vieles beitragen, um dieser schönen Wissenschaft neue Freunde zu erwerben. F. E.

Arnoldis Obstcabinet. 50. Lieferung. Dieselbe ist vom Herausgeber besonders schön ausgestattet und sie enthält die Sorten: Baumanns Reinette, Schöner von Boskoop, Steirischer Winterborsdorfer, Hochfeine Butterbirn, General Tottleben, Gestreifte Amanlis Butterbirn.

Diese 50 Lieferungen enthalten nun 146 Aepfelsorten, 107 Birnsorten, 44 Pflaumensorten, 1 Aprikose und 2 Pfirsiche, also in Summa 300 Obstsorten.

Mit Stolz und mit Dank gegen den Herausgeber, der auch in bedrängter Zeit das schöne Werk fortsetzte, dürfen wir auf dieses grossartige Unternehmen blicken, welches so viel zur Hebung der Sortenkunde beigetragen hat und noch beitragen wird. Ein systematisch geordnetes Verzeichniss über diese 300 Obstsorten ist von Hrn. Commerzienrath Arnoldi dieser 50. Lieferung für alle Abonnenten beigegeben, welches zur übersichtlichen Aufstellung des Cabinets von wesentlichem Nutzen sein wird.

Wollen wir dem schönen Unternehmen einen recht erfreulichen Fortgang wünschen. Dr. Ed. L.

Einundzwanzigster Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und Umgegend für das Jahr 1877. Dieser sehr thätige Verein, dessen correspondirender Schriftführer Herr H. Ortgies in Bremen so recht die Vereinsthätigkeit zu beleben und immer Neues zu spenden versteht und nicht müde wird, für denselben zu sorgen, hat im Jahre 1877 eine Extra-Feier begangen, nemlich den 100jährigen Geburtstag eines seiner früheren eifrigsten Mitglieder gefeiert, des verstorbenen Landschaftsgärtner Altmann, des Schöpfers der schönen Wallgartenanlagen bei Bremen. Demselben wurde ein schönes Denkmal gesetzt und der Gartenbauverein veranstaltete eine Festausstellung vom 15.—19. August 1877 zur Feier des erwähnten Tages. Dieselbe muss sehr besucht und in der That grossartig gewesen sein, was am besten aus der langen Liste von Auszeichnungen sich ergibt, welche für hervorragende Leistungen zuertheilt wurden.

Der vorliegende Bericht enthält nun auch die Preisaufgaben für die vom 27.—29. April in Bremen festgesetzte Frühjahrsausstellung.

Die 2. Hälfte des sehr schön ausgestatteten Berichtes enthält wieder zuerst einen Bericht von H. Ortgies: „Was brachten die Vereinsabende?“ Da finden wir zuerst Portrait und Biographie des berühmten Genter Gärtner und Botaniker L. van Houtte, dann des Dr. Rodigas, des Vaters des jetzt für den belgischen Gartenbau so thätigen und sehr verdienten Professor Rodigas in Gent, eines Hauptzüchters neuer Varietäten.

Eine ganze Reihe von schönen, in den Text gedruckten Bildern stellen neue Pflanzen, Gemüse, Erdbeeren u. s. w. dar und zu jedem dieser neuen Gartenerzeugnisse ist im Text das Nöthige bemerkt. Dann folgt ein Vortrag des Herrn Gärtner Brandes über die Cultur der Feigen in Töpfen, und von demselben über die Cultur des Weinstocks in Töpfen. Es kommen dann eine Anzahl von Palmen für die Zimmer-Cultur in sehr schönen Abbildungen. Das Büchlein ist eine wirklich schöne und dankenswerthe Gabe für jedes Vereinsmitglied. **Dr. L.**

Anleitung zur Obsttreiberei von W. Tatter, Königl. Hofgärtner in Herrenhausen bei Hannover. Mit 72 Abbildungen. Zugleich IV. Band der Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur. Stuttgart, Verlag von E. Ulmer, 1879, 21 B. 8. 7 *M.* Für Lehranstalten 12 Ex. 75 *M.*

Eine vortreffliche Schrift, die wir jedem Gärtner und Gartenfreund, welcher eine Obsttreiberei besitzt oder zu leiten hat, mit vollster Ueberzeugung empfehlen können. Wenige können, so wie Tatter, aus einer grossen und ausgedehnten Erfahrung über alle Zweige der Obsttreiberei diese praktischen Belehrungen geben, welche stets auf wissenschaftliche Basis gestützt, ein sicherer und treuer Führer für den Treibgärtner sind. Was in seinen Treibrevieren mit so grossem Erfolg betrieben wird, hat Tatter hier geschildert. Selten finden wir Praxis und Theorie so in harmonischer Verbindung wie in diesem Werke.

Ein Blick auf den reichen Inhalt wird zugleich bezeugen, dass das Buch das vollständigste ist, welches unsere Literatur über diesen Gegenstand besitzt. Wir geben hier einen Auszug des Inhaltes.

I. Abtheilung. Einleitung. Einrichtung und Unterhaltung der Treibräume im Allgemeinen. Die Erwärmung der Treibräume. Die Anlage der Mistbeete. Die Einrichtung im Geschäftsbetrieb einer Obsttreiberei. Die allgemeinen Grundregeln bei der Treiberei. Die Vorbereitung der Pflanzen zur Treiberei. Die schädlichen Thiere in den Obsttreibereien. Die bei der Obsttreiberei vorkommenden Krankheiten. Die Verpackung der Früchte beim Transport.

II. Abtheilung. Die Ananastreiberei. Die Aprikosentreiberei. Die Erdbeertreiberei. Die Feigentreiberei. Die Himbeertreiberei. Die Johannisbeertreiberei. Die Kirschentreiberei. Die Melonentreiberei. Die Musa- (Bananen) Treiberei. Die Pfirsichtreiberei. Die Pflaumentreiberei. Die Stachelbeertreiberei. Die Weintreiberei. Die Aufbewahrung der Weintrauben. Anhang: Die Champignontreiberei.

Um die einzelnen Treibeulturen durchzugehen, müssten wir einen grossen Raum haben und würden doch nicht das wieder geben können, was Tatter anführt, indem der Stoff zu reich und mannigfaltig ist.

Die Rathschläge, welche Tatter dem Treibgärtner ertheilt, sowohl im Allgemeinen, wie bei den einzelnen Culturen, sind durchaus praktisch und sehr beachtenswerth und führen zu einem sichern und guten Ziele.

Müller.

Dr. Dragendorff, Chemische Beiträge zur Pomologie mit Berücksichtigung der livländischen Obstcultur. Dorpat 1878. Verlag der deutschen Naturforscher-Gesellschaft. (In Commission bei K. F. Köhler in Leipzig.)

Wir machen hier auf diese hochinteressante Schrift des Herrn Professor Dr. Dragendorff in Dorpat nur kurz aufmerksam, uns vorbehaltend, in einem ausführlichen Aufsatz die wesentlichsten Resultate der sehr zahlreichen Untersuchungen kurz zusammenzustellen. Diese Untersuchungen sind desshalb hochinteressant, weil sie über die Entwickelung der Bestandtheile jeder Sorte die genügendste Aufklärung ertheilen, da von jeder der 18 zur Untersuchung benutzten Apfelsorten von Anfang August bis Mitte October, in Zwischenräumen von 10—14 Tagen durchschnittlich je 6 Untersuchungen angestellt wurden. Wir wollen nur beifügen, dass der Verfasser als Merkmal der Baumreife der Frucht das vollständige Verschwinden der in der unreifen Frucht in Menge vorkommenden Amylonkörner ansieht und sagt: baumreife Aepfel dürfen weder beim Betupfen mit Jodwasser eine Bläuung zeigen, noch unter dem Microscop Stärkekörnchen erkennen lassen. **Dr. L.**

Ueber die Verhältnisse des Obst- und Gartenbaues im Gebiete des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe. Von Direktor Dr. Medicus. (Separatabdruck aus der Zeitschrift des Vereins 1878.)

Diese ausgezeichnete monographische Arbeit ist für jeden Pomologen höchst beachtenswerth, um so mehr, als sie die Zustände des Obstbaues auf dem classischen Boden schildert, wo Diel und Christ s. Z. gelebt und gewirkt haben. Für ein Bild des Obstbaues in Deutschland wären ähnliche gegliederte Berichte von grossem Werth, nur sollte noch einiges statistische Material über die Zahl der z. B. an den Staatsstrassen und auf grösseren

Gemeindebaumanlagen befindlichen Obstbäume, sowie über deren Kosten und Erträge, ferner über den Absatz des Obstes im Grossen gegeben sein, was sich hier auf die des Jahres 1877 und zwar auf sehr kurze und nur allgemeine Angaben beschränkt. Die ganze 23 Quartseiten umfassende sehr sorgfältige Arbeit zerfällt in folgende Abschnitte, welche ähnlichen Berichten ebenfalls als Norm dienen können. 1. Zustand des Obstbaues im Allgemeinen, hier sind die einzelnen Bezirke des Landes in Bezug auf ihre Obstcultur näher betrachtet und geschildert, II. Erziehung der Obstbäume, III. Auswahl der Obstsorten, IV. Pflege der tragbaren Obstbäume, V. Obsternteverfahren, VI. Obsternte im Jahr 1877, VII. Thätigkeit des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe zur Förderung des Obstbaues, VIII. Thätigkeit der Gemeindebehörden zu gleichem Zweck, IX. Thätigkeit der Staatsbehörden für die Obstcultur des Landes, X. Unterricht im Obstbau an den Seminarien, XI. Lehrercurse in Geisenheim, XII. Obstausstellungen.

Wir erfahren aus der Schrift, dass besonders Herr Geh. Kammerrath von Trapp, Herr Director Dr. Thomae und namentlich seit 1860 Herr Ed. v. Lade in Geisenheim ungemein viel zur Hebung der Obstcultur im Nassauischen beigetragen. Die Bescheidenheit des Verfassers verbietet sein eigenes sehr vielfaches Wirken für die dortige Obstcultur besonders hervorzuheben.

Dr. Ed. Lucas.

Der Obstbau, von Franz Bilek, Obergärtner und Lehrer an der landwirthschaftlichen Landesmittelschule zu Oberhermsdorf; als 3. Theil der Schrift „Das nordwestliche k. k. Schlesien" von Director Ferd. Janovki in Oberhermsdorf. Selbstverlag des Herausgebers.

Wir haben es hier mit einer pomologisch sehr wichtigen statistischen Arbeit zu thun, einer Pomona austriaco-silesiaca, der Zusammenstellung der zahlreichen in Oesterreich-Schlesien angebauten Obstsorten, welche in einer Meereshöhe von 300 bis 580 Meter in jenem schönen und interessanten Lande gedeihen. Dass der dortige Obstbau in der That bedeutend ist, geht daraus hervor, dass die Zahl der angepflanzten Obstbäume 162,245 beträgt, worunter circa 53,000 Aepfel, 50,000 Birnen, 20,000 Kirschen, 25,000 Pflaumen (Zwetschen) und fast 15,000 Wallnüsse sind.

Wir wollen einige der am meisten verbreiteten Obstsorten und die angegebenen Synonyme kurz anführen; bei einzelnen Sorten möchten wohl die Bestimmungen noch mehr festzustellen sein, denn es fragt sich doch, ob der Belgische Ananasapfel, der Sulinger Grünling, Decosters Rousselet u. a. dort schon verbreitet vorkommen. In häufiger Verbreitung sind angegeben: Weisser Astracan (als Grossapfel, Waizenapfel), Charlamovski (als Nürnberger, Butterapfel, Waizenapfel), Danziger Kantapfel (als Kirschapfel), Geflammter Cousinot (als Frauenreinette), Purpurrother Cousinot (als Rothe Rtte.), Rother Jungfernapfel (allgemein verbreitet als Jungfernapfel), Alantapfel (als Schafsnase und Buschenapfel), Kaiser Alexander (als Russischer Apfel), Edelborsdorfer (als Maschansker), Sommer-Parmäne (als Principaler), Grauer Kurzstiel (als Lederapfel),

Carpentin, Zwiebelborsdorfer (als Kaesapfel), Wintergoldparmäne (als Goldreinette), Rother Eiserapfel (als Streiflich und Rother Stettiner), Golden nobel (als Baldricks Apfel), Weisser Winter-Taffetapfel, Kleiner Langstiel (als Krümlichapfel, Rothborsdorfer).

Weisse Herbstbutterbirn (als Kaiserbirn, Blanche), Graue Herbstbutterbirn (als Isenbart, Graubirn), Diels Butterbirn (als Grosse Blanche, Graue Blanche), Deutsche Nationalbergamotte (als Karlbirn, Grüne B., Pluzerb.), Grüne Tafelbirn, Englische Sommerbutterbirn, Lange grüne Herbstbutterbirn, St. Germain (als Fensterb., deutsche B.), Regensburger B. (?) (als Grosse Salzburger B.), Napoleons Butterbirn (als Grosse Blanche), Gute Graue (als Sommer-Isenbart, Graub.), Forellenbirn, Troppauer Muscateller, Rothbirn, Grosse gelbe Weinbirn, Gelbe Frühbirn (als Margarethenbirn), Salzburgerbirn, Honigbirn, Blutbirn.

Dem folgt die sachgemässe Beantwortung der Frage, welche Obstsorten sollen im nordwestlichen Schlesien besonders berücksichtigt werden, und zwar sind für die einzelnen obstbautreibenden Gemeinden die besten anpflanzungswürdigsten Sorten namhaft gemacht. **Dr. Ed. Lucas.**

Deutscher Gartenkalender auf das Jahr 1879. 6. Jahrgang. Herausgegeben von Th. Rümpler, Generalsecretär des Gartenbauvereins in Erfurt. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel und Parey. 2 Thl. 3 ℳ.

Dieser sehr gut redigirte und reichhaltige Gartenkalender ging mir erst zu, als der 2. Bogen dieses Heftes bereits fast gesetzt war und ich muss mich daher in der Anzeige kurz fassen. Der eigentliche Kalender enthält zunächst die Post- und Telegraphenbestimmungen, dann eine sehr gut gezeichnete Eisenbahnkarte von Deutschland. Nun folgt der eigentliche Notizkalender, an welchen sich eine Arbeiterverlesliste, die für den täglichen Gebrauch recht gut eingerichtet ist, anschliesst. Ob der Vegetationskalender und ein besonderer meteorol. Notizkalender von praktischen Gärtnern oft benutzt wird, lassen wir dahingestellt. Ausser den gewöhnlichen Zugaben über Grösse der Blumentöpfe, Berechnung der für eine Fläche nothwendigen Pflanzen, Thermometerscalen, Maassvergleichung, Zinstabelle, ist noch die neue Wechsel- und Concursordnung im Auszug mitgetheilt und der Kalender schliesst mit einigen Rathschlägen bei plötzlichen Unglücksfällen.

Der zweite Theil ist sehr lehrreich und enthält folgende Gegenstände: Ueber die verschiedenartige Verwendung der Gräser. Von H. Rothe. Die periodische Gartenbau-Literatur im 19. Jahrhundert. Vom Herausgeber. Die Anlage lebender Einfriedigungen etc. Von B. Strauwald. Ueber die Einfuhr fremder Holzarten etc. Von Kirchner. Die Gartenbauvereine Deutschlands. Gärtner-Lehr- und Unterrichts-Anstalten. Folgende Zeitschriften sind in dem Artikel über Gartenliteratur besprochen: Sicklers Teutscher Obstgärtner, Dittrichs Oeconomisch-botanisches Gartenjournal, Taschenkalender für Natur- und Gartenfreunde, Reiders Annalen der Blumisterei, Pomona von Dochnahl, Zeitschrift des Gartenbauvereins für das Königreich Hannover, Dietrichs Zeitschrift für Gärtner, Botaniker und Gartenfreunde, Deutsches Ma-

gazin von Neubert, Hamburger Gartenzeitung von Otto, Hässlers Weissensee'r Blumenzeitung, Regels Gartenflora, Monatshefte für Pomologie und Praktischen Obstbau von Oberdieck und Lucas, Illustrirte Gartenzeitung von Lebl, Frauendorfer Blätter, Allg. Gartenzeitung von Fr. Otto und A. Dietrich mit ihren mehrfachen Umänderungen, Allgem. Thüringische Gartenzeitung, Pfälzische Gartenzeitung, Deutsche Gärtnerzeitung, Rheinische Gartenschrift, Oehlers Hannover'sche Gartenzeitung, Deutsche Obst- und Gartenbauzeitung, Monatsschrift des Gartenbauvereins in Bonn, Deutsche Blätter für Gärtnerei und Landwirthschaft, Der Garten. —

Dieser Kalender sei allen Kunstgenossen bestens empfohlen, er ist als Notizkalender sehr praktisch und zum Nachschlagen in den meisten Fällen ein guter sicherer Rathgeber. Dr. Ed. Lucas.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

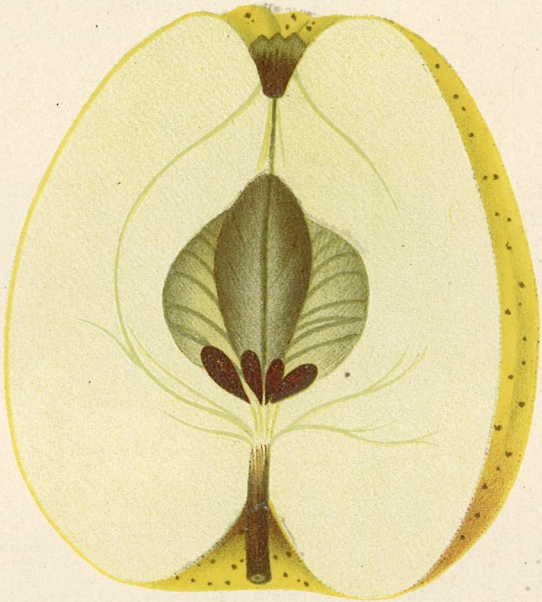
Der Gartenbauverein in Potsdam veranstaltet am 18.—21. April in den Sälen des Voigtschen Blumengartens eine Pflanzen-, Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung, wobei zahlreiche silberne und broncene Medaillen zur Vertheilung kommen. Für Obst ist für das beste und reichhaltigste Sortiment aller Obstarten eine broncene und für getriebenes Obst eine silberne Medaille ausgesetzt. Anmeldungen haben bis 10. April zu geschehen, an der Spitze steht Herr Garteninspector H. Eichler in Potsdam.

Aufbewahren von Aepfeln, Birnen etc. Man packe die Früchte in Malzstaub („malt dust"), welchen man leicht in einer Brauerei erhalten kann, in gewöhnliche Mehlfässer und bewahre dieselben an einem trockenen Orte auf. Nach dieser Art aufbewahrt hielten sich Aepfel ein, auch zwei Jahre lang. (The Garden Oct. 1878.)

Ertrag eines Pfirsichbaumes. Ein Pfirsichbaum in Sunbney Park misst 22 engl. Fuss in der Länge und eben so viel in der Breite, bedeckt also 484 □ Fuss. Der Baum lieferte gegen 2500 Stück gute Früchte. Eine Elruge's Nectarine im selben Garten bedeckt gegen 220 □ Fuss und lieferte über 1500 Früchte bester Qualität. Die Bäume sind ungefähr 14 Jahre alt und wahre Muster guter Kultur. (Nach The Garden 1878.)

Beste der neueren Erdbeeren. Als solche wird in Hardm. Chr. 13. Juli 1878 Vicomtesse Héricart de Thury empfohlen, sowohl zum Treiben wie zur Kultur im freien Land. Sie wird die beste genannt in Bezug auf Quantität, Qualität und Farbe. Kräftige, getriebene Pflanzen lieferten um Neujahr die ersten reifen Früchte und zeitigten früher als Keen's Seedling, Präsident und andere Sorten, die zugleich mit Vicomtesse Héricart de Thury getrieben wurden. Setzt man die abgetriebenen Pflanzen im April oder Mai ins freie Land, so erhält man im Laufe des Sommers noch eine zweite Ernte.

Neue Nectarine. Eine grosse, schöne und gute Frucht, eine der werthvollsten neuen Züchtungen, soll nach „The Garden", 20. Juli 1878, Lord Napier Nectarine sein. Wissenbach.



Sary Sinap.

Sary Sinap, November—März.

Mit Abbildung.

Fam. der Taubenäpfel XII 1 (3) c. Länglicher Winterapfel mit grundfarbiger oder auch ein wenig gestreifter Schale und geschlossenem Kelch.

Im Winter 1877/78 erhielt ich von Herrn Obergärtner Breitwieser in Holodki, Gouv. Kieff, eine sehr interessante Collection Obstsorten zur Prüfung und Kenntnissnahme und darunter auch ein sehr gut ausgebildetes Exemplar des Sary Sinap aus der Krimm, welche Sorte schon von Diel angeführt, aber gänzlich falsch beschrieben wurde und deren genauere Beschreibung sich von Oberdieck im Ill. Handbuch unter Nr. 482 findet. Die dort gegebene Zeichnung (Fig. 1) stellt aber diese herrliche Frucht viel zu klein dar und in Folge

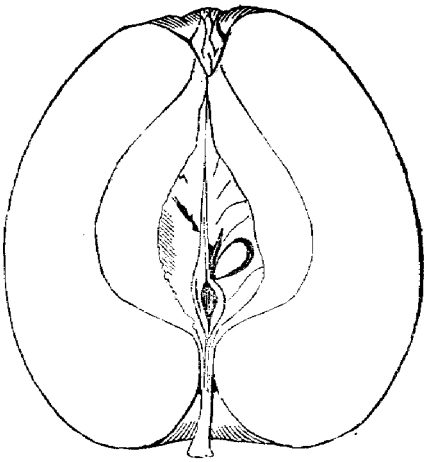


Fig. 1.

dessen ist auch das Kernhaus, wie bei fast allen unausgebildeten Früchten geschlossen gezeichnet und so beschrieben, während dasselbe bei unserer Frucht ziemlich stark geöffnet war. Auch waren die Erhabenheiten, welche sich über die Wölbung der Frucht hinzogen, nicht nur unmerklich, wie es im Handbuch heisst und wie es nur bei nicht genügend entwickelten Früchten vorkommt, sondern sehr schön und deutlich zu sehen.

Das vorliegende Exemplar stammt, wie gesagt, aus der Krimm, wo diese Sorte in bedeutender Menge als Handelsobst angepflanzt wird. Das Fleisch war ziemlich gelb und sehr schmackhaft; dies rührt nun wohl von dem viel wärmern Sommer jener Gegend her; bei uns bleibt es weisser.

Es ist bekannt, dass dieser Apfel im südlichen Russland ausserordentlich gesucht ist und als Handelsapfel eine grosse Rolle spielt; auch soll der Baum gegen Kälte und Trockene wenig empfindlich und sehr fruchtbar sein.

Der Geschmack hatte, wie Oberdieck es auch fand, etwas quittenähnliches und es ist dieser Apfel ein sehr schätzbarer und schöner Tafelapfel von edlem Ansehen.

Der Baum hat einen schönen hochpyramidalen Wuchs, wie auch andere ähnliche Aepfel, z. B. der schön gestreifte Sary alma, der auch zu den Taubenäpfeln gehört.

Will man die Frucht in voller Schönheit haben, so gehören warme Lagen dazu; allein für Gärten, welche diese besitzen, ist dieser Apfel gewiss sehr empfehlenswerth.

Cordons, welche aus Reisern aus der Krimm erzogen worden, sind im Pomologischen Institut in Reutlingen abzugeben.

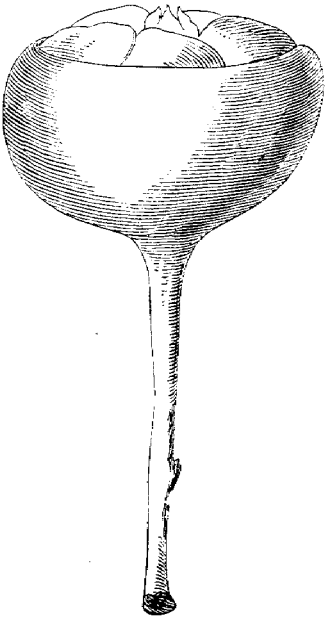
Dr. Ed. Lucas.

Abnormität an einer Birne.

Der Herr Bezirksarzt Dr. von Baumann in Schwandorf, ein vieljähriger Freund und Förderer der Obstbaumzucht, sandte mir vor Kurzem eine Abnormität einer Birne zu und bemerkte dabei, dass der Baum im vorigen Jahre ziemlich viele von eben denselben Früchten, aber verkümmert im Wuchse, heuer aber nur diese Eine getragen habe. Dieselbe hat einen $5^1/_2$ Cm. langen, geraden Stiel, welcher $1^1/_2$ Cm. lang, ehe er mit der Frucht verwachsen ist, breit gedrückt und fleischig wird. Die Schale ist grüngelb, an der Sonnenseite etwas geröthet, das Fleisch etwas grob und süsslich.

Die Frucht ist gegen 4 Cm. breit und 3 hoch. Die grösste Breite geht durch die Mitte. Der Kelch ist geschlossen, die Kelchblätter hart und verwachsen. Ungefähr 1 Cm. unterhalb des Kelches geht eine vertiefte Linie rund um die Frucht herum. Von dieser Linie an erheben sich gegen den Kelch zu zehn blattartige Erhabenheiten $^1/_4$—$^3/_4$ Cm. breit und fast ebenso hoch. So sieht die Frucht

fast ähnlich aus, wie unter den Kürbissen der sog. „Türkenbund". Was aber besonders merkwürdig an der Frucht ist: es fehlt dieser Birne, wie ich mich beim Durchschneiden überzeugte, jede Spur



eines Kernhauses und natürlich auch der Samen, so dass die Frucht ganz aus der fleischigen Umwandlung einer Achse hervorgegangen zu sein scheint.

Regensburg im November 1878.

Prof. Tafrathshofer.

Birkett Birn.

Neue amerikanische Birnsorte.

Im Jahre 1826 erhielt der verstorbene Mr. Joh. Birkett einige Edelreiser von dieser Sorte aus einer unbekannten Quelle; er veredelte dieselben. Der Baum steht noch jetzt vor dem Hause d. Ob. in Peoria, Jll. und liefert derselbe seit 40 Jahren stets sehr reiche Erträge. Der Baum selbst ist winterhart und zeigt noch keine Spuren von Mehlthau, Brand etc.

Zwei andere Bäume von derselben Sorte befinden sich in der Nähe von Washington in Tazewell, Co. Jll. Der grösste und zugleich der schönste von beiden ist ein Eigenthum des Herrn Wilh. Birkett, der darüber Folgendes mittheilt:

„Mein Baum von der Birkett Pear hat noch nie durch Frost, Kälte oder Mehlthau gelitten; er hat 6 Fuss 3 Zoll im Umfang, 40′ Stammhöhe und circa 50′ Kronenbreite. Die Frucht ist von mittlerer Grösse, bester Qualität, besonders geeignet zu Backwerk; sie hält sich sehr lange, ohne einzuschrumpfen und ist eine vortreffliche Marktfrucht.

In einem Jahre lieferte der Baum so viel Obst, dass ich auf dem Markt zu Peoria, Jll. gegen 60 Dollars dafür löste.

Leider sind Edelreiser und Bäume zum Verkauf nicht vorhanden, da sie an die Baumschulen zu Laeon für die kommenden 5 Jahre vergeben sind."

Nach Gardener's Monthly Horticulturist, Juni 1878.

L. Fries.

Frogmore Golden Peach.

Gold-Pfirsich von Frogmore.

Diese schöne Pfirsich wurde vor einigen Jahren in den Königlichen Gärten zu Frogmore gezogen und ist das Resultat einer Bastardirung der Bellegarde-Pfirsich mit Pitmaston's Orange Nectarine, von welcher letzterer das gelbe Fleisch stammt.

Die Frucht ist mittelgross, rundlich, an der Spitze schwach eingedrückt. Die Schale ist, wenn der Sonne ausgesetzt, von dunkelbraunrother, im Schatten von goldgelber Farbe. Fleisch zart, fein, von gelber Farbe, in der Nähe des Steines roth, löst gut vom Stein und ist von sehr guter Qualität mit einem feinen Pfirsich-Parfüm.

Der Baum wächst gesund und kräftig und ist dem Mehlthau gar nicht unterworfen. Er hat grosse, tief rosenrothe Blumen und Blätter mit runden Drüsen.

Aus „The Garden, Juni 1878."

C. Wissenbach.

Auswahl der vorzüglichsten unter den besten Birnen und Aepfeln

nach ihrer Reifzeit geordnet von Victor Hage, Pomolog in Courtray, Belgien.

In einer kleinen sehr interessanten Schrift giebt V. Hage eine sehr sorgfältige Sortenauswahl von 75 der vorzüglichsten Birnen und 25 Aepfeln für einen grossen Obstgarten und zwar giebt er eine kurze Characteristik jeder Sorte und stellt dann diese Sorten wieder zusammen in engerer Auswahl und zwar 50 Birnen und 28 für mittlere Gärten und ferner 25 Birnen, die sich als Hochstamm besonders eignen; dann noch 15 Sorten, die als Paradefrüchte dienen sollen. Bei den Aepfeln beschränkt sich die Auswahl auf 25 Sorten und es ist eine engere Auswahl hier nicht gegeben. Wir geben nun hier diese Auswahl genau wie sie V. Hage aufgestellt. Belgien steht in Bezug auf climatische Verhältnisse ziemlich mit unseren besseren Obstgegenden gleich und da dort der Anbau von Tafelobst im Grossen jedenfalls bedeutender ist und weit rationeller betrieben wird, als in Frankreich, sich auch die belgische Obstcultur durch ihre Einfachheit unserm deutschen Obstbau weit mehr anschliesst, als die französische, so ist eine belgische Sortenauswahl auch für die meisten Verhältnisse Deutschlands massgebend. Allerdings ist der Boden in Belgien, namentlich bei Brüssel und Gent, ein ganz vorzüglicher und der Fruchtbarkeit äusserst förderlicher lockerer, dunkelgefärbter feinsandiger früherer Meeresboden; aber wir können und müssen ja den Boden verbessern, wenn wir ausgezeichnete Resultate erhalten wollen. Ich setze, soweit möglich, immer den deutschen Namen voraus.

1. Rother Sommer-Calvill, Calv. rouge d'été, Ende Juli.
2. Schneeapfel, Pomme neige, August.
3. Gravensteiner, Gravenstein jaune, August.
4. Leydener Pepping, Leyden Pippin, Ende Aug., Anf. Sept.
5. Rother Herbst-Calvill, C. rouge d'automne, Sept.
6. Kaiser Alexander, Grand Alexandre, Sept.
7. Flox Apfel, Flox Appel, Oct.
8. Danziger Kantapfel, Calvill de Dantzik, Oct. Nov.
9. Wageners Apfel, Pomme Wagener, Oct. Novbr.
10. St. Sauveur, Calville St. Sauveur, Nov. Dec.
11. Fündling von Bedfordshire, Bedf. Foundling, Nov. Dec.

12. Winter-Goldparmaine, Reine des Reinettes, Nov. Januar.
13. Graue Rein. von Furnes, R. grise de Furnes, Dec.—Febr.
14. Rother Winter-Calvill, C. rouge d'hiver, Dec.—Febr.
15. Pariser Rambour-Reinette, Rein. de Canada, Dec.—Febr.
16. Englischer Goldpepping, Pepin d'or, Dec.—Febr.
17. Goldapfel von Tournay, Dorée de Tournay, Jan.—Febr.
18. Weisser Winter-Calvill, C. blanche d'hiver à côtes, Dec.—Febr.
19. Königlicher Kurzstiel, Courtpendu plat, Winter.
20. Edelreinette, Reinette franche, Winter.
21. Francatuapfel, Francatu, Winter.
22. Grosse Casseler R., R. Grosse de Cassel oder R. de Caux, Ende Wtr.
23. Graue Canada-R., R. grise de Canada, Ende Winter.
24. Boston Russet, Reinette rousse de Boston, Ende Winter.
25. Delatour Apfel, Pomme Delatour, Ende Winter—Frühjahr.

Von diesen 25 Apfelsorten werden folgende No. als Hochstämme empfohlen: 1. 2. 3. 5. 8. 10. 11. 12. 13. 15. 16. 17. 18. 19. 22.

Birnen.

Die 75 besten Sorten für einen grossen Garten.

1. Juli Dechantsbirn, Doyenné d'été ou de Juillet, Mitte Juli.
2. Giffards Butterbirn, Beurré Giffard, Ende Juli—Anf. Aug.
3. Clapps Liebling, Clapps Favourite, Aug.—Anf. Septbr,
4. Ananasbirn, Ananas de Courtray, Aug.—Anf. Septbr.
5. William, Bon Chrétien Williams, Ende Aug.—Anf. Sept.
6. Madam Treyve, Madame Treyve, Ende Aug.—Anf. Sept.
7. Amanlis' Butterbirn, Wilhelmine, Septbr.
8. Esperens Herrenbirn, Seigneur d'Esperen, Septbr.
9. Sommer-Meuris, Surpasse Meuris, Septbr.
10. Gute von Ezee, Bonne d'Ezée, Septbr.
11. Esperens weinige Butterbirn, Vineuse d'Esperen, Septbr.
12. Cuveliers Köstliche, Délices Cuvelier, Septbr.
13. Gute Luise von Avranches, L. b. d'Avranches, E. Sept.—Anf. Oct.
14. Hochfeine Butterbirn, Beurré superfin, Ende Sept., Anf. Oct.
15. Holzfarbige Butterbirn, Fondante de bois, Ende Sept., Oct.
16. Gellerts Butterbirn, Beurré Hardy, Ende Sept., Oct.
17. Colomas Herbstbutterbirn, Urbaniste, Oct.
18. Birn von Tongres, Beurré Durondeau, Octob.
19. Helene von Orleans, Duchesse Hélène d'Orleans, Octob.
20. Dilly's Butterbirn, Bré Dilly, Octob.

21. Marie Luise, Marie Louise Duq., Octob.
22. Hofrathsbirn, Conseiller de la Cour, Octob.
23. Köstliche von Charneu, Poire Legipont, Octob.
24. Phillip Goes, Baronne de Mello, Ende Oct., Nov.
25. Madam Gregoire, Madame Gregoire, Oct., Nov.
26. Madam Elisa, Madame Elisa, Oct., Nov.
27. Emil Heist, Emile d'Heist, Oct., Nov.
28. Blumenbachs Butterbirn, Soldat Laboureur, Oct., Nov.
29. Dumortiers Crasanne, Crasanne Dumortier, Nov.
30. Dumonts Butterbirn, Beurré Dumont, Novbr.
31. van Mons' Butterbirn, van Mons-Léon Leclerc, Novbr.
32. Hardenponts Leckerbissen, Delices Hardenpont, Novbr.
33. Vereinsdechantsbirn, Doyenné du Comice, Novbr.
34. Napoleons Butterbirn, Bon Chrétien Napoléon, Novbr.,
35. Herzogin von Angoulème, Duchesse d'Angoulème, Novbr.
36. Butterbirn von Marcke, Beurré de Marcke, Novbr.—Dec.
37. Bacheliers Butterbirn, Beurré Bachelier, Novbr.—Dec.
38. Phillip Delfosse, Phillippe Delfosse, Nov., Dec.
39. Berkmanns Butterbirn, Beurré Berkmanns, Nov., Dec.
40. Daras' Colmar, Colmar Daras, Nov., Dec.
41. Winter-Meuris, Nec plus Meuris, Nov., Dec.
42. Leckerbissen von Angers, Fondante de Panisel, Nov., Dec.
43. Zephirin Gregoire, Zéphirin Grégoire, Nov., Dec.
44. Julius d'Airolles, Jules d'Airolles, Dec.
45. Arembergs Butterbirn, Orpheline d'Enghien, Dec.
46. Winter-Nelis, Bonne de Malines, Dec.
47. Six's Butterbirn, Beurré Six, Dec.
48. Weihnachtsbirn, Fondante de Noël, Dec.
49. Graf von Flandern, Comte de Flandres, Dec.
50. Diels Butterbirn, Beurré Diel, Dec.
51. Chaumontel, Bési de Chaumontel, Dec.
52. Castelline, Castelline, Dec., Jan.
53. Wildling von Waast, Besi St. Vaast, Dec., Jan.
54. Sterkmanns Butterbirn, Beurré Sterkmanns, Dec. Jan.
55. Josephine von Binche, Josephine de Binche, Dec., Jan.
56. Graue Winter-Butterbirn, Beurré de Luçon, Dec., Jan.
57. Butterbirn von Courtray, Beurré de Courtray, Dec.—Apr.
58. Millets Butterbirn, Beurré Millet, Dec.—Jan.
59. Regentin, Passe Colmar, Dec.—Jan.

60. Hardenponts Winter-Butterbirn, Beurré d'Hardenpont, Dec.—Jan.
61. Josephine von Mecheln, Josephine de Malines, Dec.—Febr.
62. Neue Fulvia, Nouvelle Fulvie, Dec. — Febr.
63. Dechantsbirn von Alencon, Doyenné d'Alençon, Dec. — Febr.
64. Dumortiers Mannabirn, Colmar Dumortier, Jan. — Febr.
65. Dubuissons Butterbirn, Beurré Dubuisson, Jan. — März.
66. Marschall Vaillant, Maréchal Vaillant, Jan. — März.
67. Olivier von Serres, Olivier de Serres, Febr. — März.
68. Edelcrasanne, Passe Crasanne, Febr. — März.
69. Butterbirn von Naghin, Beurré de Naghin, Febr. — März.
70. Winterdechantsb., Berg. de Pentecôte, Doyenné d'hiver, März.
71. Esperens Bergamotte, Bergamotte Esperen, März, April.
72. Späte Hardenpont, Beurré Rance, Bon Chrét. de R., März., Apr.
73. Susette von Bavay, Suzette de Bavay, März, April.
74. Fortunéebirn, Bergamotte Fortunée, März, April.
75. Hertrichs Bergamotte, Berg. Hertrich, März, April.

Wenn man nur 50 Sorten anpflanzen will, so werden folgende No. empfohlen: 1. 2. 3. 5. 8. 9. 12. 13. 15. 16. 18. 20. 21. 22. 28. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 38. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 50. 51. 53. 54. 59. 60. 61. 62. 64. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 74. 75.

Als Auswahl von 25 Sorten für einen kleinen Garten werden empfohlen. No. 2. 3. 8. 12. 13. 21. 30. 32. 33. 34. 36. 38. 43. 46. 59. 60. 61. 62. 64. 65. 68. 69. 70. 71. 72.

Als Hochstamm werden zur Anpflanzung folgende 25 Sorten als die besten empfohlen: 1. 4. 5. 7. 8. 12. 13. 15. 18. 20. 21. 28. 36. 43. 45. 46. 47. 52. 57. 61. 62. 64. 70. 71. 75.

Als Paradefrüchte und zum Kochen sind folgende Sorten genannt: General Tottleben, Triumph von Jodoigne, Clairgeau, Arembergs Colmar, de Jonghes Maibirn, Schöne Angevine, Grosser Katzenkopf, van Marum. Thuerlink, Pastorenbirn, Spanische gute Christbirn, Gros trouvé. Gendron, Phillipot. Dr. L.

Bemerkung. Die Birnen 1. 2. 5. 7. 8. 13. 14. 15. 17. 21. 22. 23. 28. 34. 35. 41. 47. 50. 59. 61. 62. sowie die als Paradefrüchte aufgeführten General Tottleben, Tr. von Jodoigne, Clairgeau, Grosser Katzenkopf, haben sich auch bei mir hier in Kiel, 54 ° nördl. Breite, vollkommen bewährt. Seelig.

Wurzelschnitt bei Obstbäumen.

Man hört oft Besitzer kleiner Hausgärten darüber klagen, sie könnten keine Obstbäume anpflanzen, weil dieselben sich nach einigen Jahren zu sehr ausdehnen und anderen Gewächsen Luft und Licht nehmen würden. Dem lässt sich aber leicht abhelfen, indem man nur Zwergformen anwendet, die Bäume auf Zwergunterlagen veredelt oder von Zeit zu Zeit die Wurzeln kräftig beschneidet.

In günstigem Boden wachsen die Bäume oft mehrere Jahre sehr kräftig, ohne Frucht zu tragen: in solchen Fällen hilft ein Beschneiden der Wurzeln.

Die beste Zeit zur Vornahme dieser Operation ist der September, sobald der Sommertrieb reif geworden ist.

Man wirft einen Graben auf, dessen Entfernung vom Stamme sich nach der Grösse des Baumes richtet, und schneidet die Wurzeln mit einem scharfen Messer ab. Es ist am besten, wenn man nur auf zwei Seiten des Baumes je einen Graben öffnet, die Wurzeln beschneidet und die beiden anderen Seiten im folgenden oder zweiten Jahre darauf vornimmt. Man muss sich auch bemühen, etwaige Pfahlwurzeln abzuschneiden.

Dieses Verfahren bewirkt gewöhnlich die Bildung einer Menge Blüthenknospen, welche sich bei dann eintretender Fruchtbarkeit des Baumes noch vermehren. In gewöhnlichem, nicht zu schwerem, kräftigem Boden wird ein abermaliges Beschneiden der Wurzeln erst nach 3—4 Jahren nöthig; der Schnitt wird dann ungefähr $^1/_2$—1 Fuss ausserhalb der letzten Schnittwunde ausgeführt. Die Krone muss stets für den Einfluss von Luft und Licht durch gehöriges Ausschneiden frei gehalten werden.

So behandelt, lassen sich Bäume lange Jahre hindurch in der Höhe von 8—10 Fuss erhalten.

Grosse Vortheile bietet der Wurzelschnitt hinsichtlich der Düngung. Stehen die Bäume auf stark gedüngten Gemüseländern, so mässigt der Wurzelschnitt den durch den reichlichen Dünger hervorgerufenen starken Wuchs. Umgekehrt lässt sich bei schwächeren Bäumen bei der Ausführung des Wurzelschnittes sehr leicht passender Dünger in den Untergrund bringen, und sind in diesem Falle beide Operationen, zusammen ausgeführt, von ausserordentlich guter Wirkung.

Nach „The Garden, 1878". **C. Wissenbach.**

Hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren.

Als wir an einem der heissesten Julitage des Jahres 1876 mit mehreren der erfahrensten Gärtner die Gartenbau-Halle der Weltausstellung zu Philadelphia verliessen, kamen wir an einem grossen Beet mit Stachel- und Johannisbeeren vorbei, deren ungewohntes fremdes Aussehen uns überraschte; Blätter und Früchte befanden sich nämlich in gleicher Höhe mit unsern Augen. Es war uns ganz neu, Stachel- und Johannisbeeren, zu denen man gewöhnlich herabsehen muss, in einer Weise gezogen zu sehen, dass man die Frucht untersuchen konnte ohne sich zu bücken. Diese interessante Ausstellung kam von den Herren Kuhn & Comp. in Hoboken.

Herr Kuhn ging im Jahre 1869 nach Deutschland, um das weit bekannte pomologische Institut von Dr. Ed. Lucas in Reutlingen zu besuchen, wo bald nach seiner Ankunft grosse Mengen dieser Hochstämme von Oesterreich ankamen. Herr Kuhn wusste, welches Interesse Herr Dr. Siedhof in Nord-Hoboken an solchen Dingen nahm, und schrieb desshalb sofort an ihn, worauf derselbe eine Anzahl dieser Hochstämme bestellte. Wir erwähnen dies, um zu zeigen, dass hochstämmige Stachelbeeren hier doch nicht so ganz unbekannt sind, sondern sich seit 7 Jahren in Dr. Siedhof's Garten in Kultur befinden und obgleich derselbe die Zahl derselben von 6 auf 50 erhöhte, stehen die zuerst gepflanzten Stämme doch noch in voller Schönheit und Kraft.

Als Unterlage wird gewöhnlich Ribes aureum, ein sehr bekannter Zierstrauch mit wohlriechenden gelben Blumen, benutzt. Derselbe wird meist durch Ableger vermehrt und ist nach 2 Jahren fertig zum Veredeln. Es werden hierzu einfache gerade Stämme gebraucht oder der Stamm wird durch mehrmaliges Pinciren dazu gezwungen, an der Spitze sich mehrmals zu verzweigen, in welchem Falle auf jeden Trieb ein Reis gesetzt wird; man erhält dadurch schneller eine Krone, als wenn nur ein Reis aufgesetzt wird.

Die Unterlagen werden im Herbst ausgegraben und in Töpfe gesetzt oder in Ballen Moos gehüllt und in kalten Kästen gehalten, bis es Zeit ist, sie zum Veredeln in ein kaltes Haus zu bringen. Die Temperatur wird nun nach und nach bis auf 50 ° Fahrenh. (circa 9—10 ° Reaumur) gesteigert und die Pflanzen dadurch ganz allmählich zum Treiben gebracht. Veredelt wird, sobald die-

selben gut im Trieb sind. Bei stärkeren Stöcken wendet man das gewöhnliche Spaltpfropfen, bei schwächeren das sogen. amerikanische Ruthen-Veredeln (whip-graft) — ohne eine Zunge zu schneiden — an; nach dem Umwickeln von mit mit Baumwachs bestrichenem Papier ist die Operation vollendet. Alle unreifen, schwächlichen Unterlagen werden nicht veredelt. Die Veredlungen werden dunkel gehalten, bis sie angewachsen sind; dann erst erhalten sie volles Licht und werden, wenn die jungen Triebe 2—3 Zoll lang sind, in ein kälteres Haus gebracht, wo sie allmählich abgehärtet werden. Wenn der Frühling eingetreten ist, werden die Pflanzen ausgepflanzt oder diejenigen in Töpfen werden an einem etwas schattigen Ort im Freien eingesenkt. Bis zum Herbst sind die Pflanzen zum Verkauf fertig.

Diese veredelten Beerensträucher tragen gewöhnlich im zweiten Jahre nach dem Veredeln und nehmen an Grösse und Ertragsfähigkeit von Jahr zu Jahr zu.

Das Beschneiden beschränkt sich darauf zu schwache Aeste zu entfernen und die Kronen dem Einfluss von Licht und Luft offen zu halten.

Die Vortheile dieser Erziehungsart sind:

1) Enorm gesteigerte Fruchtbarkeit.

2) Beträchtliche Grösse und Güte der Früchte.

3) Die Möglichkeit, gute englische Stachelbeersorten ohne Mehlthau zu erziehen. Dr. Siedhof sagt, dass seit 7 Jahren keine Frucht eines Hochstammes vom Mehlthau befallen wurde, während in gewöhnlicher Form gezogene Stachelbeersträucher, die ganz nahebei standen, viel vom Mehlthau zu leiden hatten.

5) Reinhalten der Früchte von Schmutz und Leichtigkeit, die Beeren zu pflücken.

6) Der hochornamentale Charakter dieser Form macht dieselbe besonders geeignet für kleine Hausgärten.

Herr Kuhn stellte Früchte aus, welche $5^1/_2$ und $4^3/_4$ Zoll im Umfang zeigten und $1^1/_2$ und $1^1/_4$ Unze wogen. Herr Ch. Downing sagt: „Ich zögere nicht zu sagen, dass diese Bäumchen eine sehr werthvolle Beigabe für jeden Garten bilden werden, sowohl hinsichtlich ihrer Zierde als auch ihres Nutzens; sie sind ohne

Zweifel nicht nur eine neue, sondern zu gleicher Zeit auch sehr interessante Bereicherung des Gartenbaues.

Jeder, der die sprichwörtliche Vorsicht des Herrn Downing solchen Dingen gegenüber kennt, wird sagen, dass diese Worte ein begeistertes Lob ausdrücken.

Hierzu bemerken englische Gärtner, dass hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren in England gar nichts Neues wären. Einer kennt sie schon seit 20, ein anderer seit 35 Jahren. Sie meinen aber wurzelächte, nicht veredelte Pflanzen. Die Pflanzen haben meist einen 3 Fuss hohen Stamm und eine Krone von 5 — 6 Fuss Durchmesser.

Von Stachelbeeren eignen sich am besten zu solchen Hochstämmen: Red Warrington, Rough Red, Early Yellow, Aston Seedling, überhaupt alle Sorten mit hängendem Wuchs, während solche mit schönem pyramidalen Wuchs, wie z. B. Red Manchester, ganz untauglich sind.

Von Johannisbeeren kann man jede Sorte mit nicht zu schwachem Wuchs zu Hochstämmen verwenden.

(Aus der Zeitschrift „American Agriculturist" von 1878 für die Pomol. Monatshefte übersetzt von C. Wissenbach.)

Chester im Decbr. 1878.

Einige Bemerkungen zu der Frage,

ob der für unsere Apfelbäume so oft sehr schädliche Brand und Krebs durch Frostschaden entstehe, oder ob die Ursache dieser Krankheiten im Boden und in den für manche Apfelsorten schädlichen Stoffen und ungünstigen Verhältnissen des Bodens zu suchen sei;

von Oberdieck.

In den Mittheilungen über die Verhandlungen deutscher Pomologen, bei der Versammlung derselben in Potsdam im Jahre 1877, habe ich mit grossem Interesse besonders das gelesen, was die Herren Göthe, Director der Obstbaumschule in Grafenberg, Landwirthschaftslehrer Arnold und noch mehrere Andere (siehe S. 65 ff. der betreffenden Schrift) über die Ursachen von Brand und Krebs an unseren Apfelbäumen vorgetragen haben, zumal von Hrn. Lehrer Arnold und Hrn. Dr. Lucas schon mehrere Mittel in ziemlich sichere Aussicht gestellt worden sind, durch deren Anwendung Brand

und Krebs vermieden, und wo er entstanden sei, ausgeheilt werden könne. Dass das möglich sein müsse, wenn nur einmal genau microscopisch und chemisch untersucht würde, welche schädlichen Stoffe in Brand und Krebs stecken und welche Abweichungen von dem normalen Zustande des Baumes sie aufzeigen, habe ich immer geglaubt.

Die Mehrzahl derer, welche ihre Ansichten vortrugen, stimmten mit Hrn. Director Göthe darin nicht überein, dass das Entstehen von Brand und Krebs (auch ich bin der Ansicht, dass diese beiden Krankheiten nur Modificationen derselben Krankheit seien) und sogar hauptsächlich nur in entstandenem Frostschaden zu suchen sei und ich meinerseits bin wohl am entschiedensten gegen diese Entstehungs- und Erklärungsart der beiden gedachten Krankheiten, will jedoch hinzusetzen, dass ich auch das von Hrn. Director Göthe Vorgetragene mit vielem Interesse gelesen habe.

Schon Hr. Dr. Lucas hat der Ansicht des Hrn. Göthe entgegnet, dass doch Brand und Krebs in gar manchen Gegenden entständen, wo von Frostschaden kaum die Rede sein könne. Da man aber, so viel ich mich erinnere, die Entstehung von Brand und Krebs schon früher durch entstandenen Frostschaden hat erklären wollen, vergönnt man es mir wohl, wenn auch ich meine Ansicht und Erfahrungen darüber hier vorlege, zumal ich wohl unter den lebenden Pomologen am längsten und umfassendsten Beobachtungen über Frostschaden gemacht habe und namentlich in den bösen, theils ganz gewaltig zerstörenden Wintern 1822/23, 1825/26, 1837/38, 1844/45 und 1870/71 eingetretenen Frostschaden in äusserst zahlreichen Fällen und in umfassender Ausdehnung beobachten konnte. *)

Wäre die Erklärungsart des Hrn. Göthe richtig, so hätten in den gedachten verderblichen Wintern sehr viele Krebsschäden an den allermeisten Apfelbäumen entstehen müssen, und wenn ich dagegen erkläre, dass es mir nicht ersinnlich sei, dass ich jemals ein deutliches Uebergehen von an Apfelbäumen entstandenem Frost-

*) Siehe darüber meine kleine Schrift: Beobachtungen über das Erfrieren der Gewächse, namentlich unserer Obstbäume in kalten Wintern; Ravensburg bei Ulmer 1872, welche für 1871/72 als Vereinsgabe unter die Mitglieder des Pomologenvereins vertheilt wurde. Wer sie noch nicht besitzt, würde, wie ich glaube, es nicht bereuen, sie sich anzuschaffen und wird sie im Buchhandel noch zu haben sein. Es sind die in mehr als 50 Jahren gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen in ihr niedergelegt. O.

schaden in Brand und Krebs beobachtet hätte, so wird man die Ursachen dieser Krankheiten wohl da suchen müssen, wo auch Hr. Lehrer Arnold und Hr. Dr. Lucas mit mir sie suchen.

Der Frost bewirkt, je nach der Höhe der Grade, unter denen er auftritt, oder auch nach dem Vegetationszustande, in welchem ein Baum sich befindet, wo dann schon beträchtlich geringere Frostgrade verderblich einwirken können (z. B. wenn im Herbste die Triebe an den Bäumen noch nicht genügend reif geworden sind und der Saftgang noch nicht zur Ruhe gelangt ist und schon früh im Winter ein intensiverer Frost sie trifft) — folgende Erscheinungen an den Obstbäumen: Höhere Frostgrade bräunen oft nur das Mark der Triebe, wodurch, wenn es dabei bleibt, Schaden nie angerichtet wird; oft aber werden auch die inneren Schichten der Rinde und die jüngeren Schichten des Holzes gebräunt, und man bemerkt, dass das Holz unter der Rinde etwas feucht ist. Bleibt es aber bei einer mässigen Bräunung des Holzes und geht die Bräunung noch nicht in's Schwärzliche oder gar Schwarze über, so gelingt es dem Baume allermeist, den entstandenen, leichten Schaden, der immer auf eine fehlerhafte Saftmischung hinweiset, im Laufe des nächsten Sommers ganz auszuheilen: die Bräunung in der Rinde und unter der Rinde verschwindet nach und nach und im nächsten Herbste ist der normale Zustand wieder da. Es kann selbst das ganze innere Holz eines Zweiges oder jungen Stammes braun werden und braun bleiben, so dass es als vom Froste mehr oder weniger verletzt zu betrachten ist; aber so lange die innere Rinde noch lebensfähig bleibt, erzeugt sie über dem erfrorenen Holze nach und nach wieder gesunde Holzlagen und der Baum setzt sein Leben fort. Hat der Frost aber auf einen Baum mehr oder weniger verderblich eingewirkt, so sterben auch oft ganze Theile der Rinde ab, diese trennt sich vom Holze und lässt sich nachher abreissen oder durch das Messer leicht entfernen. Hatte aber die Rinde sich nicht um den ganzen Ast oder Stamm nach dem Froste vom Holze abgelöst, so schnitt ich die beschädigten Theile weg, und waren längere Flatschen von Rinde abgestorben, so schnitt ich mit dem Messer an der noch festsitzenden Rinde der Länge nach herunter, bis noch lebensfähige, grüne Rinde sich zeigte, und aus diesen Schnitten wuchs dann bald ein gesunder Rindenwulst hervor, der mit der Zeit sich verbreitete, bis die entstandene Wunde ganz wieder überheilt war.

Mehrmals ist es mir selbst gelungen, wenn ich fand, dass

in mässiger Länge die Rinde rundherum um einen Stamm vom Holze sich abgelöst hatte, während jedoch die Rinde noch lebensfähig war, die Rinde an das Holz dadurch wieder anzuheilen, dass ich mehrere Längsschnitte in die Rinde nach abwärts machte und die Rinde mit Bändern dann an den Stamm festband, worauf aus den gemachten Längsschnitten gesunde, an das Holz sich anlegende Rindenwulste entstanden, durch welche, indem die Rindenwulste sich immer mehr verbreiteten, die Rinde um den ganzen Stamm allmählig hergestellt wurde. Waren entstandene Frostschäden in der Rinde nicht zu gross, so schnitt ich sie mit dem Messer einfach weg, bis gesundes Holz und Rinde sich zeigte und durch entstehende Rindenwulste heilte der Schaden dann nach und nach gut über. Nach Frostschäden wachsen aber die Rindenwulste oft mit ziemlich geraden Linien über die beschädigte, von Rinde entblöste Stelle fort, und ich habe (eine Ausnahme möchte höchstens ein zu Krebs sehr inclinirender Baum machen) **nie** bemerkt, dass die anfänglich gesunden Rindenwulste an einzelnen Stellen (ja es hätte, wenn Hrn. Directors Göthe Erklärungsart die richtige wäre, an gewaltig vielen Stellen geschehen müssen) wieder krank geworden wären, ein Nachfaulen und weiter rückwärts gehendes Absterben entstanden wäre, was ja aber das charakteristische Merkmal von der Krebskrankheit ist. Ich habe ein gesundes Ueberheilen bei lang herabgehenden Frostschäden noch im Sommer 1878 recht deutlich wieder an den Stämmen von 3 Pflaumenbäumen und 2—3 Apfelbäumen bemerken können. Die Schäden waren ohne allen Zweifel, mit recht vielen ähnlichen, schon in dem Winter 1870/71 entstanden, wo ein Frost von 18 ° R., als der Saft der Bäume noch nicht zur Ruhe gelangt war, am 10. December 1870 eintrat. Da an den schon etwas starken Stämmen, bei schon etwas rauher und dicker Rinde, das Abgestorbensein von Längsstreifen der Rinde nicht gleich in's Auge fiel, bemerkte ich den Schaden erst, als ich meine sämmtlichen Stämme im Sommer 1878 genauer untersuchte, um anzumerken, welche ich meinem Nachfolger als gesund überliefern könnte. Ich schnitt nun die abgestorbene Rinde weg, und fand unter ihr überall schon gesunde Rindenwulste, die den Schaden zur Hälfte bereits wieder überdeckt hatten; aber auch bei den Apfelstämmen fand ich an den hervorgekommenen Rindenwulsten nicht die geringste Spur von Krebsbildung.

Wäre die Ansicht des Hrn. Directors Göthe die richtige, so

würden auch Krebsschäden nur nach härteren Wintern entstehen können, in welchen allein auch ein Absterben von Theilen der Rinde, in Folge des Frostes entstehen kann, während doch in den letzten 20 Jahren, wo fast immer sehr weiche Winter eintraten, die Bildung von Brand und Krebs, selbst nach so weichen Wintern sich zeigte, in denen nicht einmal die in der Oberfläche des Landes liegen gebliebenen Kartoffeln erfroren waren, die vielmehr zahlreich aufliefen. Die mitunter gehegte Ansicht, dass eine einmal gefrorene Rinde oder Zweig auch gleich ein erfrorener sei, welche Ansicht schon dem Gebrauche gesunder Sinne widerspricht, ist mit der Theorie, dass der in den Zellen gefrierende Saft die Wände der Zellen sprenge und so verderblich werde, jetzt allgemein verlassen, schon desshalb, weil vitale Vorgänge so mechanisch nicht erklärt werden können.

Ich will hier gleich ein sprechendes Beispiel anführen von einem solchen Brandschaden, wie ihn Hr. Director Göthe meistens entstehen sah, wo an einem jungen Stamme um die Basis mehrerer seitlichen Zweige im Sommer 1878 brandige Rinde sich gebildet hatte, welche brandige Rinde schlechterdings nicht als Folge der Einwirkung des Frostes betrachtet werden kann. — Etwa 4′ weit von der Hecke meines Jeinsener Gartens vor dem Orte hatte ich einen Zwergstamm der Dörells Reinette pyramidal und, um nur bald Früchte davon zu erhalten, ohne viel daran zu schneiden, fortwachsen lassen. Dieser Stamm hatte wiederholt und noch 1877 wieder recht voll getragen, und da er in stark 7′ Höhe 3 Zweige hatte, aus denen eine Krone sich bilden liess und hinter der Hecke ein breiter Fahrweg vorbeigieng, dachte ich, der Stamm möchte zweckmässig immerhin mit stehen bleiben. Es waren nun unten an diesem Stamme 3 Aeste hervorgekommen, die stärkeren Wuchs als alle übrigen entwickelt hatten. Um die Kronenbildung vorzubereiten, liess ich früh im Winter 1877/78 diese 3 starken, unteren Aeste wegnehmen. Ich hatte erwartet, dass darauf besonders die oberen und die zur Krone stehen gelassenen Zweige starken Wuchs entwickeln würden; aber als ich im Juli wieder an den Stamm kam, war merklicher Wuchs in den Kronenzweigen doch nicht entstanden (vielleicht weil sie eben erst sehr voll getragen hatten) und bemerkte ich jetzt, dass um 5—6, seitlich nach oben noch stehen gelassene Triebe an deren Basis Brandschäden sich zeigten. Ich glaube, bestimmt sagen zu dürfen, dass ein Jahr früher der Stamm, den ich der Früchte wegen mehrmals besuchte, diese Brandschäden noch gar nicht gehabt hat;

auch waren beide letzten Winter wieder so weich, dass von Frostschaden gar nicht die Rede sein konnte und auch Frühlingsfröste traten 1878 nur in der Zeit der Pflaumenblüthe, aber so leicht ein, dass nicht einmal die Blüthen der Pflaumen und Kirschen erfroren. Der entstandene Schaden erklärt sich aber auch wohl schon genügend dadurch, dass, nach Wegnahme der 3 unteren, starken Aeste, ohne dass in den oberen Aesten schon stärkerer Trieb entstand, der Baum zu vollsaftig war und leicht Stockungen des Saftes eintreten konnten. Als ich den Schaden bemerkte schnitt ich ihn gleich einigermassen aus, doch, da ich Zeit nicht mehr hatte, noch nicht genügend und da die Schäden, über dem Aste anfangend, schon ziemlich weit um die einzelnen Aeste herumgiengen, blieben noch braune Stellen von Holz und Rinde stehen. Ich wollte die Schäden später noch gründlicher ausschneiden; da das aber nachher doch unterblieben ist, wird an allen diesen Stellen bald wirklicher Krebs sich bilden.

Den Ansichten des Hrn. Directors Göthe über Entstehungsgrund von Brand und Krebs kann ich auch das noch entgegensetzen, dass bei seiner Erklärungsart es unerklärt bleibt, warum gar nicht selten dieselbe Sorte in der einen Bodenart sehr zur Krebsbildung inclinirt, in einer andern Bodenart davon ganz frei bleibt, ja, wie in manchen Bodenarten Krebs und Brand bei sehr vielen Apfelsorten so allgemein verbreitet sein können, dass man solchen Boden passend einen krebssüchtigen nennen kann. Die Einwirkungen des Frostes auf Bäume modificiren sich zwar etwas nach den verschiedenen Sorten und Bodenarten, doch nie in dem Grade, dass, wie ich es gar nicht selten erfuhr, dieselbe Sorte in der einen Bodenart sehr an Krebs litt, in der andern davon ganz frei blieb. Diese Thatsache lässt uns zu deutlich die Ursache von Brand und Krebs in verschiedenartigem Boden, mit seinen, eine gewisse Sorte fördernden, oder ihr schädlichen Stoffen suchen. So litt mir z. B. in Nienburg sehr an Krebs die Pariser Rambour-Reinette (Weisse Canada-Reinette), während in Jeinsen sie davon fast ganz frei bleibt, dagegen aber nie recht voll trägt. In Nienburg hatte ich im Garten beim Hause, in schwarzem, genügend feuchten Boden, 2 Zwergstämme des Engl. Goldpeppings und der Muskatreinette, die an Krebs gewaltig litten, der Engl. Goldpepping so stark, dass ich ihn schon für verloren hielt. Um diese Sorten nicht zu verlieren, nahm ich sie doch mit nach Jeinsen, schnitt die Krebsstellen mög-

lichst aus und nahm dem Engl. Goldpepping ein paar zu sehr mit Krebs behaftete Zweige. In den Garten vor dem Orte gepflanzt, ist er darauf zwar sehr langsam aber ohne neue Krebsschäden fortgewachsen und die noch gebliebenen, ausgeschnittenen heilten gut aus, sowie auch Muskatreinette in Jeinsen von weiteren Krebsen frei blieb. Dagegen litten an Krebs in Jeinsen mehr als an meinen früheren Baumschulen die Reinette von Orleans und noch mehr Ribston Pepping, der mir in feuchtem Boden ganz gesund geblieben war, von dem ich aber in Jeinsen zuletzt 5 armsdicke Stämme hatte, welche am Stamme starke Krebsschäden hatten. Um zu erfahren, ob sie nicht etwa doch tragen würden, hatte ich sie da, wo sie in der Baumschule gestanden hatten, stehen lassen. — In Bardowieck kannte ich, in leichterem, genügend feuchtem Boden, einen grossen, von Krebs freien, Hochstamm des Diel'schen Rothen Wintercalvills und auch eine Pyramide auf Wildling, die ich davon lange in Jeinsen hatte, blieb frei von Krebs, während eine Pyramide, veredelt auf einen Johannisstamm, die ich davon im feuchten Boden von Sulingen hatte, stark an Krebs litt. Ich könnte solcher Beispiele noch ziemlich viele angeben, will aber die Behauptung, dass die Ursache des Krebses im Boden liegt, nur noch durch folgendes Beispiel deutlich darlegen. Im Pfarrgarten in Bardowieck fand ich 3, schon grosse Stämme des Weissen Wintercalvills vor, die ohne Zweifel aus derselben Baumschule gleichzeitig bezogen worden waren. Der eine davon stand in dem feuchtesten Theile meines Gartens, in welchem auch die Diel'sche Rothe Bergamotte ziemlich grosse, auch für die Tafel gut brauchbare Früchte brachte. Dieser Stamm des Weissen Wintercalvills, etwa 8″ im Durchmesser stark, litt gewaltig an starken Krebsschäden am Stamme und an den Aesten und ein paar Zweige starben daran ganz ab: aber er trug die meisten und grössten, sehr gut ausgebildeten Früchte. Die beiden andern Stämme des Weissen Wintercalvills standen in etwa $2^1/_2$—3 Fuss höher liegenden Quartieren des Gartens; diese waren von Krebs fast ganz frei, trugen aber nie voll und die Früchte blieben um gut $^1/_3$ kleiner. In Jeinsen hatte ich lange wieder einen Zwergstamm des Weissen Wintercalvills, veredelt auf einen Johannisstamm, der auch von Krebswunden stärker nicht litt. Diese Erfahrungen zeigen wohl sichtbar auf den Boden, als Ursache des Krebses bei manchen Sorten hin und lassen beim Weissen Wintercalvill wohl die Idee aufkommen, dass man durch Drainiren

des Terrains, in welches man sie pflanzt, den Krebs möchte verhüten können, welches Mittel schon Dr. Lucas in Potsdam als wirksam angab.

Dass Brandwunden und Krebsschäden besonders leicht an der Basis seitlich ausgewachsener Aeste entstehen, oder da entstehen, wo ein kleiner, vertrockneter Stumpfen von einem abgebrochenen oder nicht genügend scharf weggeschnittenen Stumpfen eines abgeschnittenen Seitenzweiges stehen geblieben ist, ist richtig (wesshalb man auf gute Entfernung aller Stumpfen sehen muss) und wird noch wieder belegt durch das weiter oben bei der Dörells Reinette angeführte Beispiel.*) Ueberhaupt entstehen brandige Schäden gerne in dem Winkel, den zwei Zweige mit einander machen. Wie gerade da Stockungen im Safte leicht entstehen, kann ich noch nicht genügend erklären. Man hat das schon früher oft bemerkt und wollte das daraus erklären, dass wenn Schnee und Eis an den Stämmen schmelzen, das sich bildende Wasser gerade in dem Winkel von zwei Zweigen leicht in die Rinde sich hineinziehen werde, worauf dann, wenn bald wieder ein Frost folge, die mit Wasser gefüllten Zellen vom Froste gesprengt werden würden und so Frostschaden entstehe.

Dass der Frost die Zellenwände nicht zersprengt, habe ich in meiner obgedachten Schrift zur Genüge dargethan und kann hier noch hinzusetzen, dass es auch völlig unrichtig ist, dass auf die eben gedachte Weise, oder durch Regen, Wasser in die Rinde des Baumes hineingesogen werden könne, indem ich durch genaue und ziemlich eingehende, seinerzeit in den Monatsheften mitgetheilte Versuche dargethan habe, dass mehrjährige Rinde an Wurzel, Stamm und Zweigen Wasser von aussen gar nicht mehr einsaugt. Der Baum wäre auch schlimm daran, wenn er, auch nur während eines längeren Regens, all das Wasser in sich aufnehmen sollte, das auf die gedachte Weise sich in ihn hineinsaugen würde. Ich muss aber auch noch hinzusetzen, dass keineswegs immer und allein Brandschäden und Krebswunden an der Basis von Zweigen oder da sich bilden, wo ein kleiner Stumpfen eines vertrockneten oder abgeschnittenen Zweiges stehen geblieben ist, sondern dass ich oft genug Brandschäden und auch nachher Krebs an recht glatten Stellen

*) Beim Pfirschenbaume hat ja das Stehenbleiben eines trockenen Stumpfen gar häufig die Folge, dass abwärts von dem trockenen Stumpfen, oft weit am Zweige oder Stamme herab, zuweilen bis in die Wurzel hinab, ein schmalerer oder breiterer Streifen von Rinde ganz braun wird und abstirbt.

eines Stammes oder Zweiges habe entstehen sehen, wo früher ein Zweig gar nicht gesessen hatte, ich auch die Spuren eines solchen, wenn ich eine Brandwunde ausschnitt, gar nicht finden konnte. Sie entstehen vielmehr überall da, wo Stockungen oder Degenerationen und schädliche Mischungen im Safte des Baumes eintreten.

Der Schaden entsteht auch nicht erst dann, wenn die vertrocknende Rinde anfängt einzufallen, sondern wird dann nur erst sichtbarer. Einige Bräunung unter derselben ist vielmehr schon da, ehe die Rinde abstirbt und zu vertrocknen anfängt, und die veränderte Färbung des Saftes weist wohl genügend auf eine falsche, schädliche Mischung des Saftes hin. Schnitt ich eine bemerkte Brandwunde aus, und selbst so weit aus, dass unmittelbar nach dem Schnitte Rinde und Holz noch so etwas die normale Färbung hatten, so färbten jüngstes Holz und durchschnittene Rinde sich an der Luft doch sehr rasch wieder stark braun. Ich schloss daraus, dass die Bräunung wohl durch den aus der Luft in die Wunde sich hineinziehenden Sauerstoff geschehe und habe daraus geschlossen, dass in der krankhaften Saftmischung etwa ein Stoff prädominiren möge, welches den Sauerstoff der Luft so rasch anziehe. Ist das gegründet, so möchte ich wohl fragen, ob Krebsschäden durch Düngung des Bodens mit Kalisalz geheilt werden könnten und ich möchte die Idee anregen, ob, wenn man nur erst die Ursache des Krebses genügend kennte, ein Krebsschaden nicht schon dadurch geheilt werden könne, dass man, die fehlerhafte Saftmischung redressirende Ingredienzien auf die gut ausgeschnittene Brand- und Krebswunde aufpinselte. Die frische Wunde am Holze würde das eben so gut einsaugen, als die Spitzen der Wurzeln in der Erde es thun.

Bis jetzt habe ich noch kein wirksameres Mittel gegen den Krebs gekannt, als die brandige oder schon krebsig gewordene Stelle so lange und so scharf auszuschneiden, bis Holz und durchschnittene Rinde an der Luft sich nicht merklicher mehr bräunten und der kranke Stoff entfernt zu sein schien, und habe ich oft dann recht gesunde Wundränder entstehen sehen, welche die Wunde nach und nach überheilten. Ich habe die Wunde dann wohl mit gutem warmflüssigen, aber nicht heiss aufgetragenen Baumwachse verschlossen. Sie mit Steinkohlentheer zu verstreichen, konnte ich mich nie entschliessen, da dieser, wie öfter eingestanden ist, die obersten Schichten von Holz und Rinde tödtet, und ich nicht einsehe, wie darnach ein gutes,

gesundes Ueberheilen der Wunde entstehen sollte. Auch habe ich einmal in der Baumschule des Herrn Lieke in Hildesheim gewaltig verderbliche Wirkungen des Gebrauchs von Steinkohlentheer zur Verschliessung von Wunden wahrgenommen: Im Winter 1844/45 war ihm ein prächtig, aber zu üppig und zu lange in den Herbst hinein gewachsenes Quartier von 2 Jahre nach der Veredlung alten, aber meist schon zur Kronenhöhe herangewachsenen Stämmen der Winter-Goldparmäne (1000 Stück) gar sehr durch Frost beschädigt worden. Er hatte alle beschädigten Stellen in der Rinde gut ausschneiden und dann die Wunden mit dem schon damals gerühmten Steinkohlentheer bestreichen lassen. Die Stämme aber wurden darnach bald so krank, dass er sich nur beeilen musste, sie alle nahe über der Veredlungsstelle (der Schnee hatte ziemlich hoch gelegen) abzuschneiden, worauf dann ein kräftiger Wuchs wieder erfolgte.

Da es gar oft vernachlässigt wird, oder auch, um nicht allzuviel von dem Stamme oder Aste wegzunehmen, nicht immer möglich ist, bis aufs wirklich noch Gesunde zu schneiden, so ist die Folge davon dann allermeistens die, dass wenn auch zuerst gute Wundränder entstehen, doch bald wieder Stellen der Wundränder anfangen faulig zu werden und nach rückwärts abzusterben, und wird ein weiteres stellenweises Faulen und Absterben nach rückwärts um so mehr erfolgen, wenn man einen Brandschaden nicht ausgeschnitten hat und nun der Baum selbst Anstrengungen macht, den Schaden durch gebildete Rindenwulste wieder auszuheilen. Da überhaupt der Baum dann immer weitere neue Anstrengungen zur Ueberheilung des Schadens macht, so entstehen bald sehr unregelmässige, knollenartige Bildungen, und ist der Schaden da, den man als Krebs bezeichnet, und es hängt nur von Umständen ab, wie weit es dem Baume noch gelingen wird, durch knollige Auswüchse den Schaden etwas zu schliessen, oder ob selbst die Wunden sich noch vergrössern werden. Heilt aber eine gut ausgeschnittene Brandwunde auch gut aus, so bricht doch bei Sorten, die zu Krebs incliniren, das Uebel allzuleicht an anderen Stellen, oder selbst an der früheren Stelle später wieder aus. Sehr gefreut habe ich mich daher, dass die Herren Lehrer Arnold und Dr. Lucas bei den betreffenden Verhandlungen schon in Potsdam die Nachricht gaben, dass es, durch zweckmässige Düngungsarten des Bodens, ihnen bereits mehrfältig gelungen sei, entstandene Krebsschäden wieder auszuheilen, oder davon noch freie Stämme vor Krebskrankheit zu bewahren, und ich habe, wie schon

oben gedacht ist, immer geglaubt, dass das gelingen müsse, wenn nur unsere Chemiker einmal recht genau eine genügende Portion von frischen Brand- und Krebsschäden ausschnitten und chemisch ermittelten, welche abnormen Stoffe die brandigen und krebsigen Stellen gegen den gesunden Zustand enthalten hatten, oder an welchen nöthigen Stoffen es gefehlt haben möchte. Ich möchte aber die beiden genannten Herren sehr bitten, das, was sie nur erst kurz darüber gesagt haben, noch ausführlicher und genauer darzulegen mit Angabe, welche Düngerstoffe und in welchen Portionen und welcher etwaiger Mischung sie zu der versuchten Düngung des Bodens genommen haben, welches Quantum sie auf jeden grösseren Baum oder etwa jede Quadratruthe genommen haben, wann die Düngung angewendet und wie sie untergebracht und auch in die tieferen Schichten des Bodens hineingebracht ist. Ist das alles nicht genauer angegeben, so werden Diejenigen, welche die empfohlenen Mittel auch anwenden wollen, doch immer in vieler Hinsicht unsicher bleiben und leicht fehlgreifen. *)

Schliesslich will ich noch mittheilen, dass auch ich es wiederholt gefunden habe, dass Bäume, die aus zu nahrhaften oder gar (damit junge Bäume auf früher schon benutzten Stellen nun wieder wachsen mochten) mit Stalldünger stark gedüngten Baumschulen genommen waren, diese, wenn sie in weniger nahrungsreichen Boden versetzt wurden, nicht nur schlecht wuchsen, sondern häufig an Krebsschäden litten. Dass ein nahrungsarmer Boden auch Krebs erzeugen kann, habe ich evident an einem Stamme des Grossen Bohnapfels gesehen, den ich 1854 in den Grasgarten hinter meinem Hause in Jeinsen gepflanzt hatte. Dieser Theil des Gartens ist schon recht lange mit Obstbäumen dicht bepflanzt gewesen und für Obstbäume daher zu arm an Nährstoffen geworden. Der Grosse Bohnapfel und mit ihm noch 10—12 andere, schöne und gesunde Stämme, welche ich in den Grasgarten pflanzte, (an Stellen, wo nach Angabe eines alten Tagelöhners Kernobstbäume noch gar nicht gestanden haben sollten), ist nicht bloss sehr langsam gewachsen, so dass er jetzt nur erst etwa 5″ im Durchmesser des Stammes hält, sondern er sitzt am Stamme und noch mehr an den Kronenzweigen voll von recht ausgebildeten Krebsschäden. Ich kann mir nicht entsinnen, bisher irgendwo einen Stamm des Grossen Bohnapfels gesehen zu haben, der auch nur etwas an Krebs gelitten hätte.

*) Herr Landwirthschaftslehrer Arnold hat bereits im vorigen Jahrgang d. Bl. pag. 91 höchst schätzbare Resultate seiner Düngungsversuche mitgetheilt. Dr. L.

Dass die Blutlaus nicht Anlass zu Krebsschäden gebe, ist schon in Potsdam allgemein angenommen worden. Sie nistet sich zwar auch ganz gern da, wo Rindenwulste über einen Schaden überwachsen an der jüngsten Rinde unter den Rindenwulsten an, aber die Geschwulste, welche sie an den Aesten und Trieben durch ihre Stiche erzeugt, sind ganz anderer Natur. Aber auch von der Schildlaus und deren Stichen an der Basis der einzelnen Aeste, wo sie sich oft in Menge ansetzt, möchte ich vielleicht gar nicht, wenigstens nur in einzelnen und wenigen Lokalitäten das Entstehen von Brandschäden herleiten. Sie kann, nach meiner Ansicht, selbst da, wo sie zahlreich auftritt, die Rinde durch ihre Stiche wohl saftarm machen, aber ich weiss nicht, ob sie dadurch eine Degeneration des Saftes hervorrufen kann. Wenigstens habe ich noch niemals wahrgenommen, dass wenn Blattläuse überhaupt in grosser Menge an einem Zweige sitzen, durch ihre Stiche die Farbe der unteren Rinde braun geworden wäre. Die Schildlaus habe ich meinerseits in meinen bisherigen Baumschulen, überhaupt in hiesiger Gegend, nur sehr einzeln angetroffen, da ihnen etwa die Meisen sehr nachstellen. Demungeachtet hat es auch in meinen bisherigen Baumschulen, wenn sie auch keinen krebssüchtigen Boden hatten, und noch mehr in hiesiger Gegend, an Brandstellen und Krebsschäden nicht gefehlt.

Mechanische Beschädigungen und selbst Hasenfrass habe ich immer nur durch reines Ausschneiden der Wunden geheilt und sah dabei nie Krebsschäden entstehen; vielleicht indess nur, weil die Beschädigungen immer Bäume getroffen hatten, welche zu Krebs nicht inclinirten.

Herzberg am Harze, im November 1878.

Nachtrag zu dem obigen Aufsatz über Brand und Krebs.

Von Dr. Lucas.

Zunächst erkläre ich mich mit allem, was Oberdieck über die Entstehung von Brand und Krebs anführt, völlig einverstanden. Vorab muss ich aber bemerken, dass ich lediglich dem Herrn Dr. Wittmack auf jener Versammlung in Potsdam Einiges entgegnete und mich entfernt nicht darauf einliess, Herrn Goethe, Director der Baumschule in Brumath zu widerlegen. Der Bericht über die Versammlung ist auch hier, wie so oft unzuverlässig und lässt mich z. B. sagen, ich habe 1873 das Baumgut mit den an Krebs

leidenden Bäumen gekauft, während ich 1863 als die Ankaufszeit angab. Es ist demnach ein Zeitraum von 14 Jahren und nicht blos von 4 Jahren, auf den sich meine Beobachtungen stützen, was gewiss ein grosser Unterschied ist.

Wenn Herr Superintendent Oberdieck Brand und Krebs für Formen einer Krankheit hält, so hat er gerade so viel Recht wie Unrecht, es ist etwa das Gleiche, als wenn ein Arzt Katarrh und Lungenentzündung für verschiedene Formen einer Krankheit erklärt.

Bei vielen Tausenden von Apfelbäumen finden sich auf der Süd- oder Südwestseite dunkle Stellen, welche so sehr in die Augen fallen, dass man bei bedecktem Himmel sehr gut an denselben die Himmelsgegend erkennen kann. Dies zeigt sich besonders in gebirgigen Gegenden. Jedermann nennt diese russigen Stellen, welche von Brandpilzen herrühren, den Brand. Die Ursache desselben ist nichts weiter als locale Tödtung der Rinde durch den Frost, daher auch nur begrenzte Stellen und zwar immer an der Seite des Baumes, wo die Sonne am meisten im Winter eine locale Erwärmung herbeiführen konnte: folgt einer solchen Erwärmung eine strengere Kälte in der Nacht, so entstehen die wohlbekannten Frostplatten und werden diese nicht durch zeitiges Schröpfen oder Abschneiden der Rinde beseitigt, so bilden sich auf der Aussenseite der Rinde diese schwarzen Pilze; immer aber bemerken wir eine Bräunung, wir haben den Brand.

Als zuverlässiges Vorbeugungsmittel gegen diese häufig vorkommende Art des Brandes ist das Anstreichen der jüngern Baumstämme mit Kalkbrei, welcher ihnen eine helle Färbung giebt, längst anerkannt, indem eine helle Fläche sich lange nicht so durch die Sonne erwärmt, wie eine dunkle.

Hier ist weit und breit vom Krebs nicht die Rede. Allein gerade dies ist die häufigst vorkommende Art des Brandes. Kommt freilich zu dem Brande noch Ueberfüllung von Säften, so können die Ränder der Brandfläche, wo sich sonst meistens langverlaufende gute Wundränder bilden, welche die Wunde begränzen und zu verheilen streben, einzelne Krebswulste bilden. Allerdings werden diese Wundränder von den Brandpilzen oft genug angegriffen und sterben ab, aber in diesem Falle treten selten oder nur ausnahmsweise neue Wundränder hervor oder es geschieht dies nur an Stellen, wo früher Zweige sassen oder auch am obern Ende dieser Brandwunden, also da, wo ein grösseres Bestreben zum Verheilen der Wunden ist. Solche aus Frostplatten hervorgegan-

gene Brandstellen können leicht durch theilweise oder gänzliche oberflächliche Abnahme der angegriffenen Rindenstellen und durch sofortiges Bestreichen mit kaltflüssigem Baumwachs geheilt werden.

Aber es ist auch nicht nothwendig, dass sich auf den Frostplatten immer Brandpilze bilden; dies ist mehr der Fall bei reichlicher Saftzuströmung, und vorzüglich bei dem Apfelbaume. Bei dem Birnbaum tritt eine andere weit schlimmere Krankheit, als Folge des stellenweisen Erfrierens der äusseren Rindenlagen ein, die Rindenfäule. Wir haben mit diesem Uebel hier in unserem Birnmuttergarten ausserordentlich viel zu kämpfen gehabt, aber auch in Baumanlagen, die zu den wärmer gelegenen gehören, ist diese Krankheit aufgetreten. Manche junge Birnpyramide und manches Spalier fiel dieser Krankheit zum Opfer. Der erste Beginn dieser Rindenfäule mag schon in den Winter 1870/71 fallen. Mehr als die Hälfte unserer 15—18jährigen Birnmutterbäume mussten theilweise entrindet werden; sie sind aber jetzt grossentheils wieder ganz gesund und kräftig. Es machte diese Operation wohl viele Mühe und Arbeit, allein sie wurde durch den Erfolg reich belohnt. Wir haben vor 6—7 Jahren schon mit diesem Rindenabschneiden begonnen, aber man sieht es bei jedem Mutterbaume noch deutlich, wo die alte Rinde weggenommen und eine neue erzogen wurde.

Diese Rindenkrankheit zeigt bei den Birnen nicht oder wohl nur so selten Spuren von Brandpilzen, dass der Name Brand hier ganz unpassend sein würde, allein Krebs habe ich bei dieser Rindenfäule als Folge derselben nie gefunden, sondern nur da, wo der Baum vorher schon gelitten und das Erfrieren intensiver war, d. h. sich auch auf die jüngeren Holzparthien erstreckt hatte. Hier aber war gewöhnlich eine Heilung nicht möglich, sondern der Baum musste entfernt werden.

Wie ich bereits im Decemberheft 1878 erwähnt habe, habe ich Krebswunden, welche aus den verschiedensten Ursachen, wohl aber am allerwenigsten durch Frostschaden entstanden waren, namentlich an Aesten von Sortenbäumen in einem Jahre vortrefflich geheilt dadurch, dass ich dieselben nach sorgfältigem Ausschneiden mit heissem Steinkohlentheer überstreichen liess. Jeder kann diese so behandelten Bäume hier sehen und wird sich über die schönen gesunden Wundränder wundern und freuen, welche

jetzt über die getheerte Fläche theilweise hinweggewachsen sind und die Wunden zu überdecken beginnen.

Der Frost wirkt meistens nur da, wo sich eine grössere Menge von Nährstoffen abgelagert hat, zunächst zerstörend ein und erzeugt den Krebs. So erhielt ich vor vielleicht 10—12 Jahren eine Schachtel mit Zweigen eines halbblühenden Apfelbaumes, bei welchen die schon etwas geöffneten Blüthen nebst den jungen Blättern ganz plötzlich gelb geworden und abgestorben waren.

Einschnitte zeigten, dass die Rindenparthie um den Astring, namentlich dicht unterhalb desselben, innen gebräunt war, während an der Rinde an den Internodien (also zwischen je 2 Knospen) nicht das Geringste wahrzunehmen war. Hiernach war das plötzliche Absterben des bereits blühenden Baumes leicht erklärlich; es hatte plötzlich nach Verbrauch der gesund gebliebenen reservirten Nährstoffe gänzlich an gesunder Nahrung gefehlt, da die durch Frost erkrankten Holzparthien, deren Reservestoffe zerstört und bei denen eine Entmischung der Säfte eingetreten war, keine Nährstoffe mehr liefern konnten und überhaupt nun die ganze Ernährung gestört war.

Auch wenn man Nebenzweige noch im August zurückschneidet, und ein Spättrieb danach noch eintritt, welcher nicht oder nur selten völlig ausreift, stellt sich an der Basis dieser Zweige oder an in der Nähe befindlichen Wunden der Krebs ein, und wenn wir bei Apfelcordons den Krebs sehr häufig finden, so dürfen wir das späte Pinciren als die erste Ursache desselben betrachten.

Aber auch bei 2 starken Palmetten wurde hier durch einen sonst sehr tüchtigen Obergärtner aus Frankreich in Folge zu starken oder zu lange fortgesetzten Pincirens der Krebs in solcher Weise hervorgerufen, dass beide starke und schöne Bäume dadurch zu Grunde gingen und entfernt werden mussten. Hier war die Ursache dieser zerstörenden Holzkrankheit die durch das Pinciren hervorgerufenen Nachtriebe, auf welche jener allerdings nicht gerechnet hatte, und dann der Frost, welcher die nicht völlig zur Ruhe gekommenen Säfte sehr intensiv berührte. In eben solchen Fällen wird man stets dicht unter den Astringen, also an der Basis der Aeste und Zweige, die stärksten Beschädigungen finden. Hier ist aber von dem Brand nicht, oder nur sehr selten die Rede; es können sich auch da Brandpilze erzeugen, allein es brechen hier sogleich wulstige Parthien von Wundrändern, die bald wieder absterben, hervor und wir finden hier nicht nur die Rinde erkrankt, sondern immer auch

das Holz und zwar immer besonders da, wo jetzt oder früher ein Zweig hervorgewachsen, oder ein solcher weggeschnitten wurde.

Es liesse sich, da die Erscheinungen des Krebses so sehr mannigfaltig sind, noch gar Vieles anführen, allein dass die Krankheitsform, welche wir mit Krebs bezeichnen, durch Insecten hervorgebracht werden könne, ist gewiss unrichtig. Dass die Blutlaus krebsartige Wucherungen erzeugt, ist ja längst bekannt, aber der Durchschnitt einer solchen Wunde und einer wirklichen Krebswunde ist doch etwas ganz Anderes und die Wunden der Blutlaus erscheinen auch weniger an den Astringen, als in den Internodien und tödten ganze Rindenparthien an der untern Seite der Aeste, was beim Krebs nicht wohl nachgewiesen werden kann.

Dass unrichtiger Schnitt, offene Wunden, aber auch eine übermässige Düngung mit stickstoffreichen Bestandtheilen bei Mangel an Mineralstoffen, die zur Ernährung dienen können, also besonders moorige und torfige Böden (die Oberdieck mit allem Recht zu Krebs inclinirende nennt) mit oder ohne Beihülfe von Frösten den Krebs hervorrufen können, während auf Quetschungen der Rinde, wenn sie nicht verstrichen und beseitigt werden, sich stets der Brand zeigt, ist aber längst bekannt. Das von Obergärtner Breitwieser (Decemberheft 1878) angeführte Hülfsmittel des Schröpfens ist in allen Fällen, wo eine Ueberfüllung oder krankhafte Umbildung von Säften die Ursache des Krebses ist und zur bessern Verheilung der Krebswunden ein vortreffliches Mittel.

Dass Drainirung des Bodens, Zumischung von Kalisalzen, Bittererde, Kalk, wenn diese dem Boden mangeln, was ja sehr oft der Fall ist, gegen den Krebs helfen, sofern die Entstehung in dem Boden seine Ursache findet, dann das Aufritzen der Rinde selbst, wenn der Krebs durch unrichtigen Schnitt, durch zu starkes Abstutzen beim Umpfropfen u. s. w. erzeugt ist, ist allerdings schon öfter dargelegt worden, aber doch noch immer nicht genug bekannt.

Die höchst interessanten Versuche des Herrn Dr. Sorauer, welcher durch künstlich erzeugte Kälte den Krebs wirklich hervorgerufen, zeigt, dass Fröste sehr oft die Ursache des Krebses sind, aber sie als Hauptursache und als die allgemein vorherrschende anzunehmen, das meine ich streitet gegen eine ganze Zahl praktischer Erfahrungen und Beobachtungen.

Um nochmals auf das Drainiren zu kommen, so habe ich nachgewiesen, dass in Folge dieser Arbeit die Krebsschäden, die an einer

grossen Anzahl von Apfelbäumen waren, sich nicht mehr vergrösserten und nach dem Ausschneiden und Betheeren derselben sich gesunde Wundränder bildeten und jetzt nur selten noch eine Krebswunde wahrzunehmen ist. Aber ich kenne auch eine Baumpflanzung, welche auf einem Damme sich befindet von einer grössern Anzahl des Weissen Winter-Calvills, welche nur ganz gesunde Bäume, welche eine grosse Spalierhecke bilden (aber ohne künstliche Behandlung erhalten werden) und die herrlichsten Früchte bringt, gross, schön gefärbt und von einem seltenen Aroma. Diese Pflanzung sah ich 1855 und zwar ganz in der Nähe des Zürichsees, nicht weit von Küssnacht. Hier war der Boden ein gewiss für die Weissen Winter-Calvillen ganz geeigneter und vom Krebs fand sich keine Spur. Dass es dort besonders warm sei, will ich nicht behaupten, doch begünstigt das Klima das Gedeihen dieser Obstsorte.

Die in den Monatsheften 1878 pag. 91 in dem Aufsatz, ein Beitrag zur Frage über die Düngung der Obstbäume von Hrn. Landwirthschaftslehrer Arnold gegebenen Belehrungen sind äusserst wichtig und es würden gewiss direct eingeleitete Versuche bald dahin führen, dass durch Zufuhr von gewissen, dem Boden fehlenden Mineralstoffen der Krebskrankheit bei Sorten, welche ihm leicht unterworfen sind und in Böden, in denen er häufig auftritt, wesentlich vorgebeugt werden kann.

Allein es gibt auch einen Krebs, der aus ganz anderen Ursachen entstehen muss und welcher bei einigen sehr alten Obstsorten in manchen Orten, auch in Böden, die sonst gar nicht krebssüchtig sind, auftritt, z. B. bei dem Rothen Stettiner und diese Krankheit scheint wohl zunächst in einer inneren Schwäche, erzeugt durch das hohe Alter dieser Obstsorte, hervorgerufen zu sein. Ich denke, dass unsere Physiologen darüber eingehende Untersuchungen anstellen werden. Schliesslich nur hinsichtlich des über die Resultate des Hrn. Lieke bei Anwendung des Theers als Wunddeckungsmittel von Hrn. Superintendenten Oberdieck Gesagten, die Bemerkung, dass in solchen Fällen, d. h. bei junger grüner Rinde der Theer gar nicht angewendet werden *darf*, wie ich dies schon 1846 auf der Versammlung deutscher Wein- und Obstproducenten in Heilbronn, wo erstmals vom Theer die Rede war, erklärt habe. Uebrigens hätte wohl bei jenen, durch Frost stark beschädigten Goldparmänen auch das Baumwachs nur wenig geholfen; hier musste das Messer angewendet werden.

Vortheilhaftes Pfropfen von Pfirsichbäumen.

In der am 27. October 1877 von der Soc. centrale d'horticulture de France abgehaltenen Sitzung kam folgendes Schreiben des Hrn. Gauthier zum Verlesen: „Seit mehreren Jahren pfropfe ich Pfirsiche sowohl auf die kräftigsten Zapfen (coursonnes) wie auf die Verlängerungstriebe. Ich nehme diese Operation im August oder im Septbr. vor, wenn die Bäume im Safte stehen. Auf frühe Sorten setze ich späte und umgekehrt auf späte frühe. Dadurch erhalten die Früchte ein grösseres Volumen. Dieses Resultat erklärt sich dadurch, dass wenn von einem Baume, welcher etwa 100 Früchte trägt, die frühreifenden Anfangs August abgenommen werden, den übrigbleibenden dann der Saft, d. h. die Kraft des ganzen Baumes zu Gute kommt. — Die späten Varietäten haben im Allgemeinen einen üppigern Wuchs als die frühen, so hat das Pfropfen einer frühen Sorte auf eine spätere meistens die Folge, dass die ganze Pflanze kräftiger wächst. Ein Reis der Pf. Princesse de Galles auf einen Baum der Grosse Mignonne gesetzt lieferte mir an einem 0,25 m. langen Zweige 3 Pfirsiche, welche jede 205 Gr. wog." — Herr Gauthier fügte noch hinzu, dass er sehr schöne Kirschen erhielt, als er auf einen Baum von einer frühen und einer späten Sorte Reiser gesetzt hatte. **H. Ortgies.**

Aus den Verhandlungen des Congresses der Weinproducenten in Würzburg 16.—18. Septbr. 1878.

Nach gefälliger Mittheilung des Präsidiums.

Prof. Dr. Sandberger aus Würzburg: „Ueber die als Mineraldünger verwendeten Substanzen und ihr Vorkommen in der Natur."

In überaus klarem Vortrage, unterstützt durch schöne Präparate und Objekte, verbreitete sich derselbe eingehend über die Bedürfnisse der Pflanzen, insbesondere der Rebe an mineralischen Nährstoffen, von denen er Kali, Kalk und Phosphorsäure als besonders nothwendig hervorhebt, über die jene Bestandtheile führenden Mineralien und deren Vorkommen in den verschiedenen Gebirgsformationen und Lagerungen.

Die kali-, kalk- und phosphorsäurehaltigen Mineralien sind zwar ziemlich verbreitet in der Natur, aber vielfach in

schwer zersetzbaren Verbindungen und vor Entdeckung der Stassfurter Kalilager war vielfach ein entschiedener Kalimangel im Boden vorhanden, indem die Verwitterung selten den durch die Pflanzenproduction bedingten Verbrauch an Kali zu decken vermochte und die vorhandene Menge kalihaltiger Dünger auf die Dauer nicht genügte.

Als kalihaltige Mineralien führt Redner Kalifeldspath (etwa 17 Proz.), Kaliglimmer und Damourit (etwa $10^1/_2$ Proz.) an, von welchen die beiden ersteren jedoch sehr schwer zersetzbar sind, während der letztere in Unterfranken (Hörstein) eine bedeutende Rolle spiele, da der Boden der dortigen guten Rebanlagen grösstentheils aus Damourit bestehe, welchem Gestein eine phosphorsäurehaltige Bodenart beigemischt werden müsse. Leucit (etwa 21,5 Proz.), ist eine der kalihaltigsten Verbindungen, bildet die besten Weinbergslagen Italiens und kommt auch in den Gesteinen Böhmens, Deutschlands, besonders am Kaiserstuhl (Baden) vor, verwittert jedoch schwer. Es ist oft eine 100jährige Kultur erforderlich, um einen hinreichenden Aufschluss zu bewerkstelligen und es muss bei länger dauerndem Weinbau auf Leucitboden Kali zugeführt werden, da die langsame Verwitterung den Entzug von Kali nicht zu decken vermag. Als kalihaltige Verbindungen sind noch Carnalit (ein Kalimagnesiadoppelsalz mit 24 Proz. Chlorkalium) und Sylvin (reines Chlorkalium) zu nennen, die sich bei Stassfurt häufig finden; bei ersterem ist jedoch vor der Anwendung eine Beseitigung des Magnesiagehalts, welcher dem Pflanzenwuchs mitunter schädlich ist, nothwendig.

Phosphorsäure liefernde Mineralien sind zahlreich in der Natur vorhanden, die Phosphorsäure aus denselben auf natürlichem Wege meistens jedoch schwer abzuschneiden. Die für das Pflanzenwachsthum nothwendige Phosphorsäure wird fast ausschliesslich durch den Apatit geliefert, welcher ein in Amerika, Portugal, Spanien und Norwegen häufiges Mineral ist, auch sonst durch mikroskopische Untersuchung der Gesteine gefunden wurde und aus drittelphosphorsaurem Kali mit etwas Fluor- oder Chlorkalium besteht. Die Phosphoritlager sind aus dem Apatit im Laufe der Zeit entstanden und führen oft ziemliche Mengen von Jod und Brom. Kleine Apatitkrystalle wurden durch mikroskopische Prüfung in vielen Gesteinen gefunden, dieselben widerstehen jedoch der Verwitterung sehr und sind in ziemlich verwitterten Gesteinen oft noch unzersetzt enthalten, wodurch eine Concentration der Phosphorsäure in den Böden

bedingt ist. Der von England eingeführte Sombrerit hat mit dem Apatit nichts zu thun, sondern ist ein bei Guanoablagerung auf Korallenkalk durch Austausch der Bestandtheile entstandener, 75 bis 90 Proz. phosphorsauren Kalk enthaltender Körper und daher ein sehr erfolgreiches Düngemittel.

Redner berichtet alsdann über die von ihm und Prof. Hilger vorgenommene eingehende mineralogische und chemische Untersuchung der wichtigsten Weinbergsböden des Frankenlandes, deren Resultate von grosser Tragweite sein werden. Kali und Phosphorsäure concentriren sich in den Schieferthonen der Bundsandsteinformation, deren Gehalt an diesen Stoffen ziemlich regelmässig ist. Redner bezeichnet das aus praktischer Erfahrung hervorgegangene Ueberfahren der Weinberge mit dem sogenannten „Röth" von Thüngersheim und Veitshöchheim, der etwa 3 Proz. Kali und 0,75 Proz. Phosphorsäure enthalte und auch sonstige Vortheile biete, als eine sehr zweckmässige Massregel. Im Wellenkalk des Frankenlandes liegt Schieferthon, während der petrefaktenreiche obere Mergel $2^1/_2$ Proz. Kali und 1 Proz. Phosphorsäure enthalte. Zum Schlusse weist Redner darauf hin, wie wichtig es für die Weinproduktion des Frankenlandes sei, den Schieferthon mit Muschelkalk gut zu mischen und hebt die vorzüglichen Resultate der dermassen erhaltenen Englerth'schen Anlagen bei Randersacker hervor.

Dr. Lucas (Reutlingen) erwähnt der vortheilhaften Verwendung der kali- und phosphorsäurereichen Rückstände der Schieferöldestillation zum Verbessern der Weinbergsböden, während Dr. Dael von Köth der Anwendung gepulverten Schiefers an der Mosel zu gleichem Zwecke gedenkt. Dr. Blankenhorn weist alsdann auf die vorzüglichen Resultate der Aufschliessung mineralischer Böden hin, welche bei Humus-(Torf)Zusatz in Waadtland, am Bodensee, am Kaiserstuhl u. s. w. erzielt wurden, glaubt, dass ein Zusatz von Stalldünger in solchen Böden als Verschwendung bezeichnet werden müsse, in welchen durch Zuführung organischer Stoffe die Verwitterung, d. h. die Löslichmachung der vorhandenen Pflanzennährungsstoffe erreicht werden könnte und hebt die bedeutenden wirthschaftlichen Vortheile und Ersparnisse hervor, welche durch Einführung des Torfes in der Landwirthschaft und richtige Beachtung der Humusfrage gemacht werden könnten.

Ein neues Mittel zur Bekämpfung der Traubenkrankheit (Oidium).

Zu Anfang des Monats September 1878 wurde in einem Weinberge bei Stuttgart an verschiedenen Stellen die Traubenkrankheit (Oidium) beobachtet, und es waren vorzugsweise Trollinger, die hievon befallen wurden.

Da mir nun ausser Schwefeln kein Mittel dagegen bekannt war, und dieses Verfahren mühsam ist, auch nicht immer zum Ziele führen soll, so wandte ich versuchsweise eine zweiprozentige Lösung von Doppelt kohlensaurem Natron, und eine aus zwei Prozent Aetzkalk hergestellte Kalkmilch an. Die Laugen wurden in halbkugelige, ein Liter fassende Gefässe gebracht, und die Trauben so lange in die Laugen eingetaucht, bis sie gehörig angefeuchtet waren. Ganz junge Blätter wurden probeweise derselben Behandlung unterworfen, ohne Schaden zu nehmen.

Um die Mitte September's wurde bei weiteren Versuchen vierprozentige Kalkmilch, eine vierprozentige Lösung von Doppelt kohlensaurem Natron, sowie eine zweiprozentige Lösung von Kali-Schwefelleber angewendet. Die Lösung von doppelt kohlensaurem Natron oder Kali darf nur in kaltem oder lauwarmem Wasser gemacht werden, da kochendes Wasser das Salz zersetzen würde. Eine Reblaube, welche besonders stark von der Krankheit befallen war (sie hat eine Länge von ungefähr 10 Fuss), wurde dagegen ganz mit 12 Liter einer zweiprozentigen Lösung von doppelt kohlensaurem Natron abgespritzt.

Trauben und Pflanzen wurden fleissig beobachtet und es zeigte sich die Wirkung von Doppelt kohlensausaurem Natron am Günstigsten. Die Blätter litten in keiner Weise dadurch, nur einige, welche durch den sehr harten Strahl der ungefähr 20 Fuss weit tragenden Spritze direct getroffen wurden, sahen später etwas rostig aus; wahrscheinlich in Folge der Quetschung. Selbstverständlich lässt sich dies durch mildere Handhabung des Besprengens verhindern.

Im Allgemeinen zeigten die Blätter dieser Laube am andern Tage eine leichte Salzkruste, ohne dass sie hierdurch irgend welchen Schaden genommen hätten, und der Pilz verschwand.

Die vierprozentigen Laugen wirkten auch nicht nachtheilig; doch scheint eine zweiprozentige Lösung von doppelt-

kohlensaurem Natron, besonders beim Behandeln der ganzen Pflanze, auszureichen.

Die kranken Trauben, welche sehr zurück waren, reiften, zumal bei Anwendung von Doppelt-kohlensaurem Natron, vollständig aus, und sahen wesentlich besser aus, als die mit Kalk und Schwefelleber behandelten Trauben. Vielleicht ist es denkbar, dass aus Doppelt-kohlensaurem Natron durch die in den Trauben vorhandene Säure in Folge von Exosmose Kohlensäure freigemacht wird und diese neben der gelinde ätzenden Wirkung des Alkali's zur Tödtung des Pilzes beiträgt.

(Gewerbeblatt f. Württemberg 1878. Nr. 46.)

Dr. Eug. Schaal.

Einiges über die Pflückzeit bei den Kernobstsorten.

Man sagt, eine Frucht ist baum- oder sie ist lagerreif. Ersteres kann ihre vollständige Reife — geniessbar vom Baum, z. B. die der meisten Sommerfrüchte — kennzeichnen, oder aber bei den Herbst- und Winterfrüchten bloss den richtigen Zeitpunkt zum Pflücken angeben, wo dann die Früchte erst auf Lager, je nach der Sorte früher oder später, die vollständige Reife erlangen.

Manche Sorte ist nun auf die Pflückzeit sehr eigen, besonders manche der spätreifenden und von diesen hauptsächlich Birnen. Ein zu frühes Pflücken schadet gewöhnlich mehr oder weniger der betreffenden Frucht, ja es kann dieselbe dadurch oft ganz um ihren Werth gebracht werden. Die frühreifenden Sorten dagegen sind meist — wie schon gesagt, — vom Baum weg geniessbar; es kann daher bei denselben der Fehler des zu frühen Pflückens nicht leicht begangen werden; obwohl manche frühe Birnsorte, um die rechte Güte und oft auch eine verlängerte Dauer zu erhalten, 5—10 Tage früher vom Baume genommen und in einem kühlen Raume der Nachreife ausgesetzt werden sollte.

Nach festen Daten lässt sich nun die eintretende Baumreife der verschiedenen Sorten nicht bestimmen; je nach den verschiedenen Gegenden bezüglich und ihren klimatischen Boden- und Lagenverhältnissen, wie ebenfalls nach der herrschenden Jahreswitterung kann dieselbe vor- oder zurückgerückt werden. Als Führer in diesem Punkte wird wohl das „Illustrirte Handbuch“ dem Obst-

züchter die besten Dienste erweisen, wenn angegebene, auf die Reife bezügliche Einflüsse in Betracht gezogen werden.

Bei den ganz späten Sorten hat man wohl selten zu befürchten, dass das Pflücken zu spät ausgeführt werde, da in den meisten Gegenden die stärker auftretenden Nachtfröste, denen nicht jede Sorte in gleichem Masse Widerstand leistet, an das Einernten mahnen. Hier z. B. kann als letzte Frist Mitte October (alten Stiels) angesehen werden; obwohl gewöhnlich Mitte September schon gehörige Fröste kommen, so dass, trotz unserer heissen Sommer, die späten Traubensorten wie Trollinger, Cornelkirschtraube etc. selten reifen, d. h. es sind solche um die Zeit der eintretenden Fröste (2—5 R.) dem Reifepunkt noch nicht so nahe, um diese Kältegrade, gleich völlig reifen Trauben, ohne Schaden ertragen zu können. Dass Birn und Aepfel bei diesen leichteren Frösten gelitten, habe ich noch nie bemerkt; einem tiefern Sinken des Thermometers haben jedoch nicht alle Sorten gleich gut widerstanden. 1877 liess ich an einem Baume der Grossen Casseler Rtte. die Früchte bis Ende Oct. hängen, wo sie einen Frost von 7 ° auszustehen hatten, wodurch die freihängenden Früchte glasarttge Flecken bekamen und nach dem Abnehmen schnell faulten. Einigen andern, besonders spez. russischen Sorten, welche ebenfalls noch am Baum geblieben waren, schadeten diese Kältegrade nicht im Geringsten. Dabei kommt es noch sehr darauf an — nämlich hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit — ob der Frost bei trockner oder wie hier bei den schnellen Wechseln bei feuchter Luft eintritt.

Um wieder auf die richtige Pflückezeit zu kommen erwähne ich als Beispiel, dass die schöne Apfelsorte Olga Nicolajewna*), um ihre volle Güte zu erlangen, recht lange am Baume hängen muss, die Früchte in Beziehung auf stärkere Kältegrade gar nicht empfindlich sind. Verhältnisshalber musste ich diese Sorte einmal schon Anfang Sept. abnehmen, was zwar kein Welken zur Folge hatte, also deren lange Haltbarkeit nicht beeinträchtigte, doch der Geschmack blieb ein erbärmlicher, und die Frucht war ohne Werth für Tafel und Küche.

Bei völliger Baumreife, die sehr spät eintritt, nimmt die grasgrüne Grundfarbe einen hellen, mehr gelblichen Ton an, dann gebrochen, halten sich die Früchte, bei erst im Frühjahre eintretender Lagerreife, bei gleich gutem Geschmacke bis zum kommenden Herbste. Dass aber wiederum die Baumreife sich nicht bei allen Sorten durch

*) Vergl. Abb. und Beschreibung Pomolog. Monatshefte 1871 pag. 1. L.

die Färbung zu erkennen gibt, beweist z. B. die „Winter-Goldparmaine“, die hier — wahrscheinlich durch hohe Sommerwärme — schon Ende August im herrlichsten Goldorange aus den Blättern hervorleuchtet, doch aber, um diese Zeit gebrochen, stark welkt und auf dem Lager keine Idee der sonst diese Frucht kennzeichnenden Güte erhält.

Die nicht ganz späten Sorten zeigen am sichersten die Baumreife durch beginnendes Fallen gesunder Früchte bei windstiller Witterung an.

Anschliessend an dieses darf als bestimmtes Zeichen der Baumreife angenommen werden, wenn die Frucht, sei es frühe oder späte Sorte, bei leichtem Druck sich brechen lässt, d. h. deren Stiel sich unschwer vom Fruchtträger ablöst.

Wie gesagt verlieren durch zu frühes Abnehmen die meisten Früchte an Werth, obgleich es auch darin wieder Ausnahmen gibt, und zwar gerade unter den sonst auf diesen Punkt so heiklen späten Birnsorten. Solche Ausnahmen hängen aber gewöhnlich mit besonderen Umständen zusammen: desshalb stimmen die hierbei gemachten Erfahrungen nicht immer ganz überein. So schüttelten mir 1877 in den ersten Tagen Sept. heftige Stürme von einem grossen umveredelten zum erstenmale reichtragenden Baume der Liegels Winter-Butterbirn fast sämmtliche Früchte ab, welche Sorte überhaupt den Winden hier wenig Widerstand zu leisten scheint? Viele Früchte waren so zerschlagen, so dass sie ganz unbrauchbar waren und den weniger beschädigten schenkte ich, der Unreife halber, nur wenig Hoffnung zum Geniessbarwerden. Einen Theil etwas angeschlagener aber sonst heiler Früchte placirte ich in die Obstkammer, den grösseren Rest, meist unversehrter — gleich in den Keller.

In der Obstkammer faulten die angestossenen Früchte schnell, die unversehrten dagegen welkten, ja schrumpften ganz zusammen und wurden auch, darauf in Keller gegeben, zu nichts mehr brauchbar. Von den gleich dahin gebrachten faulte wohl ein kleiner Theil — jedenfalls die etwas beschädigten — die andern zeigten sich bis Ende Oct. schmelzend und von ganz gutem Geschmack, mussten nur schnell verbraucht werden, da sie auch zu verderben anfingen. Die am Baume verbliebenen, 4 Wochen später gepflückten und ebenfalls gleich nach der Ernte in den Keller gegebenen Früchte zeigten sich Ende November schmelzend und hielten besser als die ab-

geschüttelten, welcher Umstand wohl nicht allein der Unreife ersterer, als gewiss mehr den unsichtbaren Beschädigungen vom Fallen zuzuschreiben sein muss! Immerhin werde ich bei kommender Ernte dieser Sorte aus diesem Falle die Nutzanwendung ziehen und durch frühes Pflücken von einem Theil der Früchte den Genuss verlängern oder eigentlich verfrühen.

Die verschiedenen Aufbewahrungsarten — resp. die zu benützenden Räumlichkeiten — können den zu erlangenden Werth einer Frucht ebenfalls beeinflussen und mag daher oft eine Klage, dass diese oder jene Sorte nicht ihre gerühmte Güte erlange, nicht allein im Pflück-, sondern auch im Aufbewahrungspunkt begründet sein. So ermittelte ich ein hier zwar auch nur wenig bekanntes Verfahren: „bei späten Birnen die Lagerreife zu verfrühen", welches ich mir, obwohl ich selbst nicht direct eine Probe damit machte, anzuführen erlaube.

Vor einigen Jahren bekam ich Ende Oct. zu meiner Verwunderung von einer hier unter dem Namen Winter-Butterbirn gehenden, wahrscheinlich der Krimm entstammenden Sorte, reife, ganz schmelzende Früchte zu kosten, obwohl mir dieselben als erst im Decbr. reifend bekannt waren. Von der Besitzerin, bei welcher diese Früchte erwachsen waren, erhielt ich dann unter langem Geheimnissthun die Aufklärung, „dass gleich nach dem Abnehmen ein kleiner Theil derselben zwischen Weisswäsche einer Kommode verpackt wurde, woselbst nach 8—14 Tagen schon einige Früchte die volle Reife bekämen, zum Genuss entnommen, durch andere aus dem Keller ersetzt würden." Wahrscheinlich leitet der Druck der Leinwand, wie die geschlossene Luft eine Fermentation ein, also eine Beschleunigung des Reifeprozesses! Derartig forcirte Früchte auf dem Reifepunkt angelangt, sollen aber — natürlich — nicht lange halten. Ob dieses Verfahren in weiteren Kreisen bekannt, weiss ich nicht! Vielleicht macht der Eine oder Andere der geehrten Leser von diesem Rezepte Gebrauch und theilt seiner Zeit in diesen Blättern das Resultat mit.*)

*) H. Jäger hat das gleiche Verfahren schon bei Melonen, die unreif abgenommen werden mussten, mit Erfolg angewendet. Die Ursache liegt in dem partiellen Luftabschluss und der Gewährung einer ziemlich gleichmässigen etwas höhern Temperatur, wodurch die Reife als Nachreife eingeleitet wird.
L.

Der Merkmale gibt es also verschiedene, die zum Erkennen der Baumreife dienen. Durch öftere Ernten wird man mit den Eigenheiten in dieser Hinsicht der betr. Sorten am besten bekannt, somit das Sprichwort: „Uebung macht den Meister" auch in diesem Falle gilt.

Palmyra, bei Solotonoscha, Gouv. Poltowa, im Decbr. 1878.

E. Lieb.

Die Ein- und Ausfuhr von Obst in Deutschland.

Die kürzlich von dem statistischen Reichsbureau publizirten Tabellen über den Waaren-Verkehr im Zollverein für das Jahr 1877 geben Auskunft über die Aus- und Einfuhr Deutschlands an frischem und getrocknetem Obste. Dieselben sind auch für den praktischen Obstzüchter von Interesse, doch nicht etwa in dem Sinne, dass daraus der deutsche Obstbau Veranlassung nehmen sollte, jetzt, wie es von so vielen andern Interessentenkreisen geschieht, auch für sich Schutzmassregeln gegen die Concurrenz der auswärtigen Producenten zu verlangen. Wer mit den Verhältnissen näher bekannt ist, weiss, dass eine solche Sperrmassregel der Gesammtheit grosse Opfer auferlegen würde, ohne auch nur den betheiligten Produzenten einen irgend nennenswerthen Vortheil zu gewähren. Die Kur- und Tafeltrauben, welche in so grossen Mengen besonders nach dem Norden und Osten Deutschlands importirt werden, die edlen Tiroler Früchte, die Massen von Aepfel und Birnen aus Böhmen, welche in unzähligen Kahnladungen auf der Elbe herabkommen, von dort sich durch das Netz von Wasserstrassen verbreiten und Berlin, Magdeburg, Hamburg u. s. w. den Herbst und Winter über mit gutem frischen Obst versorgen — alle diese Zufuhren können bei dem dermaligen Stande der Produktion und Consumtion kaum entbehrt werden. Haben doch selbst Landstriche, in welchen ein blühender und sehr umfangreicher Obstbau betrieben wird, wenigstens zeitweilig Zufuhr von Aussen nothwendig. Ist z. B. in einer Gegend, in welcher der Obstwein zum Lebensbedarf des Volkes gehört, durch Spätfrost oder sonstige schädliche Einflüsse die Obsternte beträchtlich unter dem Durchschnitt geblieben, so muss der Ausfall an Mostobst durch Zufuhr aus besser situirten Landstrichen, unter Umständen auch

vom Auslande her gedeckt werden.*) Einfuhrerschwerungen würden da nur schaden. Wenn den schon im August zum Versandt kommenden italienischen und ungarischen Trauben, welche es auch den weniger Bemittelten möglich machen, eine Traubenkur zu Hause zu gebrauchen, der Eingang nach dem mittleren und östlichen Deutschland gewehrt würde, so dürfte dieses kaum den erst zu Ende September reifenden Grüneberger Trauben zu Gute kommen. Die gegenwärtige zollfreie Einfuhr von Obst entspricht also in der That dem Gesammt-Interesse des Volkes.

Aber nach einer andern Richtung hin dürfte eine Bekanntschaft mit den Ein- und Ausfuhr-Verhältnissen auch für den praktischen Obstzüchter von Vortheil sein. Er kann aus denselben Fingerzeige gewinnen, nach welcher Richtung hin er etwa einen Absatz für seine erzielten Produkte, sei es im Inlande, sei es im Auslande, zu erstreben hat. Es sollen dieselben ferner für solche Gegenden, welche, obwohl zu eigenem Obstbau tauglich, dennoch eine überwiegende Einfuhr haben, eine Ermunterung sein, ihre einheimische Obstcultur möglichst zu fördern.

Um das allgemeine Verständniss der nachfolgenden Tabelle zu erleichtern, ist wohl eine Vorbemerkung nöthig. Bei der dermaligen Zollgesetzgebung ist es nicht möglich anzugeben, von welchem eigentlichen Ursprungsort die eingeführte Waare kommt, oder für welches Verzehrungsgebiet die ausgehende bestimmt ist; es kann vielmehr nur die Grenzstrecke des deutschen Zollgebiets angegeben werden, welche dieselbe beim Ein- oder Ausgange passirt. Will man über das eigentliche Herkommen oder das Ziel sich bestimmter unterrichten, so muss man die Handelsbeziehungen der betreffenden Grenze aus Privatquellen erforschen. Wenn man diesen Umstand nicht berücksichtigt, so erhält man leicht von dem bestehenden Verkehr ein unrichtiges Bild. So ist es z. B. bekannt,

*) So bezieht Württemberg enorme Quantitäten Obst, selbst in Jahren wie 1878, wo wir doch einen mittleren Obstertrag hatten, aus der Schweiz, aus Bayern, aus Hessen, sogar bis aus Hannover, theils weil der Obstertrag doch nicht genügend das sehr grosse Bedürfniss an Mostobst deckt, theils auch, weil in eben den genannten Gegenden das Obst billiger ist, als in Württemberg. Dagegen aber wird wieder in zum Theil namhaften Mengen Tafelobst, welches hier fast denselben Preis, wie das Mostobst hat, namentlich nach Augsburg und München, aber auch in andere Gegenden, selbst nach dem Norden Deutschlands versendet, wo es dann zu bessern Preisen als im Lande verkauft wird. L.

dass von Frankreich eine beträchtliche Obsteinfuhr, namentlich auch an getrockneten Früchten, nach Deutschland stattfindet, umgekehrt geht nach Russland viel deutsches Obst. Die Ein- und Ausfuhrlisten aber zeigen für beide Länder nur verhältnissmässig kleine Zahlen. Es rührt dieses daher, dass in denselben nur der unmittelbare Verkehr über die Landgrenzen gegen jene Länder aufgenommen werden konnte, während der hauptsächlichste Transport zur See stattfindet und also in der Ein- und Ausfuhr gegen Hamburg, gegen die Ostsee u. s. w. enthalten ist.

Zollvereins-Verkehr mit frischem Obste im Jahre 1877.

Grenze gegen:	Einfuhr	Ausfuhr
Dänemark	119 Ctr.	2.262 Ctr.
Ostsee	423 „	27,997 „
Russland	2,044 „	497 „
Oesterreich	382,262 „	35,496 „
Schweiz	99,251 „	20,969 „
Frankreich	36,170 „	6,426 „
Belgien	16,862 „	11,884 „
Niederlande	31,520 „	97,616 „
Nordsee	231 „	2.803 „
Bremen	294 „	16,363 „
Hamburg	21,169 „	234,110 „
Preuss. Zoll-Ausschlüsse	6,818 „	8,609 „
Oldenburg	1,115 „	34 „

Im Ganzen Einfuhr 598,278 Ctr. Ausfuhr 464,166 Ctr.
also Mehr-Einfuhr 134,112 Ctr.

Die südeuropäischen Länder erscheinen in diesen Listen gar nicht, weil dieselben keine Grenzen gegen deutsches Zollgebiet haben. Die nicht unbeträchtliche Einfuhr von frischem und getrocknetem Obste aus Italien, Spanien u. s. w. ist also theils in den Zahlen enthalten, welche bei Oesterreich und der Schweiz angegeben sind, theils bei denen der Seehäfen. Ebenso verhält es sich mit den überseeischen Ländern.

Gegen das vorhergehende Jahr war die Einfuhr um 55 %, die Ausfuhr um 32 % gewachsen, indem 1876 nur 384,860 Ctr. Obst eingeführt und 290,410 Ctr. ausgeführt wurden.

Die Einfuhr war am grössten an der österreichischen Grenze. Hier sind es besonders die bedeutenden Obstsendungen aus Böhmen und Ungarn, die in das Gewicht fallen. Wenn hienach schon die Schweiz mit der nächstgrossen Einfuhrziffer folgt, so ist anzunehmen, dass ein beträchtlicher Theil der über die Schweizer-Grenzen gehenden Einfuhr eigentlich aus Italien, theilweise vielleicht auch aus Tirol herkommt. Ebenso dürfte eine nicht unbedeutende Menge des über die niederländischen Grenzen und über Hamburg eingehenden Obstes aus Frankreich stammen.

Bei der Ausfuhr steht Hamburg mit 50 % der Gesammt-Ausfuhr oben an. Natürlich wird nur ein kleiner Theil des gegen das Hamburger Gebiet hin ausgeführten Obstes hier selbst verzehrt; der weitaus grösste geht von hier zur See nach England, Skandinavien, Russland u. s. w. Ebenso befindet sich unter dem über die niederländischen Grenzen gehenden Obst die ganze über hier nach England u. s. w. bestimmte Durchfuhr.

Viel wichtiger aber noch ist der Verkehr mit getrocknetem Obst, welcher bei dem höheren Preise desselben ja viel bedeutendere Werthe repräsentirt. Ueber den Gang dieses Handels gibt nachstehende Uebersicht Auskunft.

Verkehr mit getrocknetem Obste im Jahre 1877:

Grenze gegen:	Einfuhr:	Ausfuhr:
Dänemark	10 Ctr.	589 Ctr.
Ostsee	3,657 „	10,349 „
Russland	10 „	1,150 „
Oesterreich	221,400 „	3,843 „
Schweiz	1,518 „	4,764 „
Frankreich	1,856 „	100 „
Belgien	3,992 „	3,815 „
Niederlande	6,824 „	4,517 „
Nordsee	1,512 „	6 „
Bremen	24,392 „	5,881 „
Hamburg	28,600 „	35,402 „
Preuss. Zollausschlüsse	8,464 „	1,357 „
Oldenburg	262 „	60 „
Postverkehr	112 „	— „

Im Ganzen: Einfuhr 302,609 Ctr. Ausfuhr 71,833 Ctr.

Bei dem getrockneten Obste war also die Einfuhr mehr denn 4mal so stark, als die Ausfuhr.

Wenn hier Bremen und Hamburg bei der Einfuhr in erster Linie stehen, so ist es eben hier wieder das französische und südeuropäische Obst, welches über diese Hafenplätze eingeht. Bei der Ausfuhr ist ebenfalls wieder Hamburg mit ungefähr 50 % der Gesammtmenge betheiligt, nach ihm folgen Bremen und die Ostseehäfen.

Während bei dem frischen Obst Aus- und Einfuhr im Jahre 1877 gegen die des vorhergehenden Jahres gestiegen war, findet sich bei dem getrockneten Obste das umgekehrte Verhältniss. Von diesem war im Jahre 1876 fast das doppelte Quantum, nämlich 692,232 Ctr., eingeführt, aber auch eine grössere Menge, nämlich 115,768 Ctr., ausgeführt.

Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass neben dieser für die Verzehrung im deutschen Zollgebiete bestimmten Einfuhr noch eine sehr beträchtliche Durchfuhr durch dasselbe vom Auslande nach dem Auslande besteht, die bei dem getrockneten Obste sogar die deutsche Ausfuhr übertrifft. Dieselbe betrug nämlich im Jahre 1876: 158,167 Ctr. und 1877 noch 92,765 Ctr. Der weitaus grösste Theil des durch das Zollvereinsgebiet hindurchgehenden Obstes stammt, ebenso wie die eigentliche Einfuhr, aus Oesterreich.

Die deutschen Obstzüchter dürften wohl aus den mitgetheilten Zahlenreihen die Ueberzeugung gewinnen, dass es ihren Erzeugnissen an Absatz nicht fehlen wird, weder innerhalb noch ausserhalb der Grenzen des Vaterlandes, vorausgesetzt, dass sie es an dem nöthigen Fleisse behufs Verbesserung derselben nicht fehlen lassen. Sind wir auch nicht im Stande, die Einfuhr, namentlich von frischem Obste, aus den mehr von dem Klima begünstigten südlichen Ländern ganz überflüssig zu machen, so könnten wir für wirklich gute Früchte auch innerhalb Deutschlands noch Abnehmer genug finden, aber anderseits einen weit grösseren Absatz nach dem Norden und Osten, auch nach England uns verschaffen, wenn wir diesem Ziele mehr Aufmerksamkeit widmeten, als gegenwärtig geschieht.

Bei den ungünstigen Verhältnissen, über welche jetzt Landwirthschaft wie Industrie klagen, wäre es gewiss doppelt angezeigt, einem Zweige der volkswirthschaftlichen Thätigkeit mehr Beachtung zu schenken, der die auf ihn verwendete Mühe jedenfalls zu

lohnen verspricht. Aber den Obstbau hat man vielerwärts schon seit langer Zeit als zu geringfügig angesehen und thut es leider häufig auch jetzt noch. **Dr. Seelig.**

Wie verhütet man das Welken zu früh gepflückter, oder überhaupt auf dem Lager leicht welkender Obstfrüchte?

Zum Oefteren war es mir schon bemerklich geworden, dass Früchte, welche ich von Obstausstellungen mitnahm oder die mir aus solchen zugesandt wurden, selbst wenn es erst spät zeitigende Sorten waren, oft schon ziemlich bald nachher, nachdem ich sie zu Hause wieder ausgepackt hatte, mürbeten, oder wenigstens, ohne zu welken, sich gut hielten und früher als gewöhnlich mürbeten. Ein Welken trat mehrmals nicht ein, selbst bei gewöhnlich erst später zeitigenden Früchten, die ich aus Obstausstellungen bekam, die schon um Mitte September veranstaltet worden waren, welche mithin viel früher, als gewöhnlich und an sich zu früh gebrochen worden waren, so dass sie, bei gewöhnlicher Behandlung und in eine Obstkammer hingelegt, ins Welken gerathen sein würden.

Ich schrieb dieses Verhalten der Früchte anfangs hauptsächlich dem Umstande zu, dass sie während mehrerer Tage in einem Locale ausgestellt gewesen waren, in dem, besonders bei Tage, es ziemlich warm geworden war, kam aber bald auf den Gedanken, dass das Nichtwelken und frühere Zeitigen der Früchte am meisten dem längeren Eingepacktgewesensein derselben während des Hin- und Zurücktransportes zuzuschreiben sein möchte, wodurch, theils bei vermehrter Wärme durch das Eingepacktsein, theils durch verhinderte Ausdünstung der Früchte, eine Beschleunigung des Processes des Reifens herbeigeführt sein möchte. Der Unfall, dass mir mehrmals werthvolle Tafelfrüchte durch Stürme viel zu früh abgeworfen wurden, z. B. Napoleons-Butterbirn schon Anfangs September, Mayers frühe Butterbirn schon Mitte August, Varenne de Fenilles Butterbirn durch Versehen meines Burschen schon Michaelis gebrochen wurde, veranlasste mich nun, diese Früchte in Papier gut einzuwickeln und dann in einen Kasten zu legen, den ich zudeckte, und hatte das auch den Erfolg, dass die so aufbewahrten Früchte nicht welkten und zuletzt schmelzend wurden und das Gleiche erfolgte bei Früchten, die,

ohne dass sie in Papier eingewickelt wurden, nur in einen Kasten hingelegt wurden, der durch einen Deckel genügend verschlossen wurde, um eine Ausdünstung der Früchte zu verhindern.

Bei allzufrüh abgefallenen Früchten, wie bei den eben gedachten 3 Sorten, liess eine solche weitere Aufbewahrung derselben allerdings den Mangel zurück, dass, wenn die Früchte auch schmelzend wurden, doch der Geschmack allzusäuerlich blieb, so dass sie zum frischen Genusse nicht taugten; wo man indess viel zu früh von Stürmen abgeworfene Früchte in grösseren Quantitäten, in zugedeckt gehaltenen Kasten aufbewahrte, möchten sie mit Vortheil doch zur Bereitung von Essig recht wohl verwandt werden können. Waren aber Früchte nur so viel zu früh gebrochen worden, dass, wenn man sie gleich in einer Obstkammer frei verwahrt hätte, ein Welken noch erfolgt sein würde, so habe ich mehrmals durch das Einpacken der Früchte in Papier auch sehr schmackhafte, ganz schmelzende Tafelfrüchte erhalten, nur dass der Geschmack nicht völlig so delicat wurde, als wenn diese Früchte zur rechten Zeit gebrochen worden wären. So ging es z. B. mit Marie Louise, Boscs Flaschenbirn, Hofrathsbirn, Prignalles Butterbirn, Bremer Butterbirn, die ich 1878, um sie mit nach Herzberg nehmen zu können, schon am 15. September brach und dann in Papier eingewickelt hielt, die alle trefflich für die Tafel wurden und nur ein Geringes weniger Gewürz und Süssigkeit hatten, als wenn sie zur rechten Zeit gebrochen worden wären. Selbst eine aus Villa Monrepos von Herrn Generalconsul v. Lade mir 1878 schon gegen Ende Sept. zugesandte Frucht, die v. Lades Butterbirn, die ich in Papier eingewickelt aufbewahrte, welkte bis Mitte Dezember gar nicht und wird delicat werden. —

Vielleicht genügt es schon, wenn man zu früh gebrochene Früchte, die anfangen zu welken, nur sogleich in Papier einwickelt und sie darin nur eine Zeit lang liegen lässt, indem es mir scheinen wollte, dass das weitere Welken aufhört, wenn es nur eine Zeit lang unterbrochen und die Ausdünstung verhindert worden ist, da namentlich in der ersten Zeit nach dem Brechen die Obstfrüchte sehr stark ausdünsten. Bei einer Kiste voll Früchte, die ich, in Papier eingewickelt, 1878 in Jeinsen 5 Tage lang stehen liess, ehe sie nach Nordstemmen, zur weiteren Besorgung nach Herzberg, abgesandt wurde und die dann, nebst noch 4 grossen Körben voll

Obst, erst nach weiteren 4 Tagen in Herzberg per Bahn ankamen, war, als die Früchte ausgepackt wurden, selbst das Papier, in welches sie eingewickelt gewesen waren, völlig feucht geworden. Bei Sorten, die gewaltig eigen auf den Pflückepunkt sind, wie Beurré blanc, Sparbirne und welche vorzüglich in trockenem Boden, ein paar Tage zu früh gebrochen noch welken, ein paar Tage zu spät gebrochen aber immer bald innen moll werden, wird es angemessen sein immer eher etwas zu früh zu brechen und sie dann bis zum Mürbewerden in bedeckten Kästen aufzubewahren.

Die hier gedachte Aufbewahrungsart der Früchte gewährt zugleich den Vortheil, dass man bei edlen Tafelfrüchten den Genuss dadurch verlängern kann, dass man einen Theil der Früchte schon zu früh bricht, sie dann aber, bei einiger Wärme, in Kasten verschlossen hält, worauf sie viel früher als gewöhnlich zeitigen werden, während die zur rechten Zeit gebrochenen Früchte dann erst mürben, wenn die früh gebrochenen schon verspeiset sind. Die gedachte Aufbewahrungsart von Früchten, die auf dem Lager, namentlich wenn sie in trocknem Boden erwachsen waren, leicht welken, hat zugleich auch noch den Vortheil, dass man mehrere Sorten, die auch in trocknem Boden ganz besonders reich tragen, wie z. B. Reinette von Breda, Königlicher Kurzstiel, Rothbackiger Winterpepping vom Anbau in trocknem Boden nicht mehr auszuschliessen braucht, und sie zu allgemeinem Anbau empfehlen kann, wenn man sie nur nach dem Brechen in verdeckten Kästen aufbewahrt.

Namentlich der Rothbackige Winterpepping gehörte, sowohl in Nienburg, wo ein Baum auf der Domäne Schäferhof in genügend feuchtem Boden stand, als auch in dem trocknen Jeinsen zu den allertragbarsten Sorten und war für Tafel und Haushalt gleich schätzbar, so dass man namentlich diesen mit zu den Sorten rechnen kann, die zu allgemeinem Anbau empfohlen werden können. Es kann die Sorte auch in trockenem Boden gebaut werden, wenn man die Früchte nur in verdeckten Kasten aufbewahrt. Bei vielen Sorten bleibt ein Welken auf dem Lager schon aus, wenn man sie nur gleich nach dem Brechen in den Keller bringt, wo sie dann gleichfalls weniger ausdünsten, als auf einer Obstkammer.

Was man, ohne Gefahr entstehenden Welkens, erst eine Zeit lang auf einer Obstkammer aufbewahren kann, bringt man zweckmässig immer erst dahin, theils weil man da anfaulende Früchte, die in der ersten Zeit nach dem Brechen sich mehr finden, als

später, leichter auslesen kann; theils weil bei freier, nicht gehinderter Ausdünstung der Geschmack der auf einer Obstkammer aufbewahrten Früchte doch immer noch etwas vorzüglicher ist, theils weil im Keller oft nicht genügender Raum ist, und ein Theil der geernteten Früchte doch schon verbraucht ist, wenn die übrigen, bei zunehmender Kälte, in den Keller gebracht werden müssen. Ist aber die Witterung zur Zeit der Ernte der Obstfrüchte sehr warm, so werden manche Sorten von Aepfeln, bei Aufbewahrung auf einer Obstkammer, gewöhnlich bald sehr stippig im Fleische und ist es dann besser, sie gleich nach dem Brechen in den Keller zu bringen.

Herzberg im Harze, Mitte Dezember 1878.

Oberdieck.

Neue Nummerirzange.

Um auf eine höchst einfache und leichte Weise dauerhaft und gut lesbare Zahlen auf schmale Bleistreifen einzudrücken, hat Herr Rob. Tümmler, Besitzer einer Graviranstalt in Döbeln in Sachsen eine sehr practische Zange construirt, welche allgemeine Empfehlung verdient. Dieselbe ist 20 Ctm. lang und hat die allgemeine Einrichtung einer Baumscheere d. h. zwei hebelartige Arme, welche durch Federn auseinander gedrückt werden, aber dann durch den Druck der Hand in auf einander drückende Bewegung gebracht werden. Der vordere Theil der Zange besteht nemlich aus zwei $2^1/_2$ Ctm. breiten, 5 Ctm. langen Eisenplättchen, von denen die untere als Unterlage dient und 5 Querleistchen hat, zwischen welche man Bleiblechstreifen legt, worin Zahlen eingedrückt werden sollen. Der obere Theil der Zange enthält die sorgfältig und in der passenden Grösse hervortretenden Zahlen und zwar 1—5 auf der einen, 6—9 und 0 auf der andern Seite.

Indem ich nun das Bleiplättchen hinlege, wo ich die Zahl oben angeschrieben sehe und einen kräftigen Druck ausübe, ist die Zahl deutlich eingepresst und ich kann so, indem ich das Bleitäfelchen rechts oder links unter die Zange halte, darin eine oder auch mehrere Zahlen nach einander sehr bequem eindrücken.

Die Zange kostet 6 Mk. und ist für diesen Preis vom Fabrikanten wie vom Pomologischen Institut zu beziehen.

1 Kilo (ca. 100 Stück) zugeschnittenen, 8 Mm. breite und 11 Ctm. lange Bleiplättchen kosten 60 Pfg. Es lassen sich

übrigens dieselben auch weit kleiner herstellen. Gewalztes Blei in Platten wird von Hrn. Tümmler 1 Kilo mit 50 Pfg. berechnet. Bleiplättchen zum Anhängen (mit Löchern versehen) kosten das Kilo 70 Pfg.

Bei der Bedeutung, welche diese Art der Nummerirung mit Bleiplättchen, d. h. mit schmalen Streifen gewalzten Bleies, welche um Stämme oder Aeste leicht herumgeschlungen werden und fest halten, aber doch nie einschneiden, da sie durch das Dickerwachsthum stets auseinander gebogen werden, verdient dieses Werkzeug alle Empfehlung. Für schwächere Veredlungen würden halb so grosse Bleiplättchen genügen, die hier beschriebenen sind für Hochstämme, um nicht zu starke Aeste bei Sortenbäumen und bei Rosenhochstämmen anzuwenden.

Reutlingen, den 10. Dezember 1878.

Dr. Ed. Lucas.

Insecten-Leim.

Mit diesem wurden hier am 16. Novbr. eine Reihe von Bäumen umgeben. Die Masse hält 9—10 Tage sich klebrig und es haben eine kleine Anzahl Weibchen, aber zahlreiche Männchen des Frostspanners in dieser Zeit sich gefangen. Der Insecten-Leim wurde mir von Herrn Karl Brandes in Hannover, Osterstrasse 98, als „Verbesserter Insectenleim“ am 15. Novbr. zugeschickt; der Preis war nicht angegeben.

Von Herrn Oberlehrer Becker in Jüterbogk erhielt ich auch im Lauf des Sommers eine Probe seines Brumataleims, mit welchem damals ebenfalls Versuche angestellt wurden. Derselbe blieb 7—8 Tage klebrig, also länger wie früher und hinter den Bändern fanden sich im Herbst mehrere Puppen von Obstmaden und dergl.

Es scheint, dass beide Leimsorten ihrem Zwecke ganz entsprechen und es handelt sich nur darum, dass bei Eintritt der ersten Kälte im Herbst die etwa Anfang October angelegten Bänder frisch bestrichen werden und dieser Anstrich bei nach milder Witterung wieder eintretender Kälte widerholt wird.

Reutlingen, den 30. Novbr. 1878.

Dr. L.

Ein billiges Pfropfwachs.

Zu 500 Gr. Lärchenharz oder Fichtenharz füge 250 Gr. geschmolzenes Ochsentalg zu, bringe beides langsam zum Schmelzen, rühre es gut um, nimm es vom Feuer und thue 250 Gr. dicken Terpentin hinzu. Wenn dies gut vermischt wird, so erhält man reines Pfropfwachs, welches mit dem berühmten Mastic L'home Lefort rivalisirt, aber viel weniger kostet.

Es ist diese Mischung, deren Mittheilung ich meinem verehrten Freund Herrn Ortgies in Bremen verdanke, gewiss beachtenswerth und für alle die, welche nicht mit flüssigem Baumwachs verstreichen, als ein sehr billiges leicht schmelzbares Baumwachs zu empfehlen.

Dr. L.

Ausdehnung der Obstcultur in Nord-Amerika.

Die Gardeners Chronik enthält einen interessanten Artikel über die Ausdehnung der Obstcultur in Amerika, entnommen aus der Rede des Präsidenten Wilder bei der 16. Sitzung der Amerikanischen pomologischen Societät, worin es heisst: Zur Zeit der Gründung unserer Gesellschaft war die Obstcultur für Markt und Ausfuhr nur auf einige der alten Staaten begränzt. Nach Mr. Cox's Meinung war der feinere Obstbau durch den Mohank Fluss im Norden und den Jonnes Fluss im Süden begrenzt. Die Obstzucht in diesen Theilen des Landes bestand aber grösstentheils aus Aepfel und Pfirsichen, jedoch von letzteren fanden sehr wenige ihren Weg zum Markte des Nordens, während Erdbeeren und andere kleine Früchte kaum auf den Märkten zu sehen waren.

Jetzt jedoch nimmt doch fast jedes Dampfschiff von New-York nach Liverpool oder London zur Herbstzeit und in den Wintermonaten 500—3000 Barrels Aepfel mit. Von anderen Häfen wurden ebenfalls Verladungen gemacht, selbst noch zu Ende Mai (1877) wurden 1500 Barrels von Philadelphia nach England ausgeschifft. Letzten Dezember wurden 90,000 Barrels Aepfel in Liverpool gelandet.

Wenn das Kühlungssystem, welches jetzt in den Dampfschiffen eingerichtet ist, mehr und mehr vervollständigt sein wird, wird es die Ausfuhr nahmhaft unterstützen, nicht allein für Aepfel, sondern auch für delikatere Früchte. — Birnen, Pfirsiche und Weintrauben sind in England in gutem Zustande angekommen, und es ist zuver-

sichtlich zu erwarten, dass amerikanische Pfirsiche bald auf den englischen Märkten bekannt sein werden. Aber was sollen wir sagen von Canada, Jowa, Wisconsin, Minnesota, Kansas, Nebraska, Californien, Oregon und anderen Theilen und anderen neuen Staaten und Gebieten, wo Obstkultur noch kaum begonnen hatte, als unsere Societät gegründet wurde? Wer, denn das beweisen die Obstausstellungen dieser erstgenannten Staaten bei unseren verschiedenen Sitzungen in Richemond, Boston, Chicago und bei der Centennial-Ausstellung in Philadelphia, war nicht überrascht über die bereits gemachten Fortschritte?

Zur Zeit der Gründung unserer Gesellschaft war die Aera der Obstcultur und der Werth unserer Früchte so eingeschränkt, dass es nicht werth erschien, Statistiken zu sammeln. Denn viele Staaten, wie Canada und Nova Scotia hatten der Obstcultur nur wenig Aufmerksamkeit zugewendet, ausgenommen der Cultur der Aepfel. Diese und andere Theile galten zu weit nördlich gelegen für eine erfolgreiche Obstcultur. Jetzt produciren sie aber grosse Quantitäten feiner Früchte; die Nova Scotia Society hat vier Medaillien erhalten von der „Royal horticultural Society" in London und die Ontario-Society bei dem 25jährigen Congress in Boston 1873 die Wilder Medaille für die beste Sammlung.

Die Schätzung, welche unsere Regierung für die Weltausstellung in Philadelphia veranstaltete, ergab folgende statistische Zahlen über die Obstcultur in unserm Lande. Die Zahl der Acre, welche als Obstgärten, Wein- und Beerenobst-Anlagen dienen, ist geschäzt auf 4,500,000 Acre. Die Zahl der Bäume ist geschätzt wie folgt: Aepfel 112,000,000; Birnen 28,600,000; Pfirsiche 112,270,000; Weinstöcke 141,260,000; Summa 393,790,000. Der taxirte Werth des producirten Obstes ist: Aepfel 40,400,000 Dol.; Birnen 14,130,000 Dol.; Pfirsiche 56,135,000 Dol.; Wein 2,118,900 Dol.; Erdbeeren 5,000,000 Dol.; andere Früchte 10,432,800 Dol.; macht die grosse Summe von 138,216,400 Dol. oder fast gleich der Hälfte des Werthes unserer Durchschnitts-Weizenernte. — Californien, nichts zu sagen von den Feigen, Orangen, Oliven und Mandeln, hat beinahe $^1/_8$ der ganzen Wein-Area inne; 60,000 Acre Wein-Anlagen und 43,000,000 Weinstöcke, welche jährlich, neben Weintrauben und Rosinen für den Markt, 10,000,000 Gallons Wein liefern, wozu der Wein von Ohio und Missouri und anderer Staaten gezählt werden möge, so wird das totale Weinproduct 15,000,000 Gallons jährlich sein.

Folgendes gibt einige Illustrationen der immensen Quantitäten Obst, welche zu Markte geschickt werden.

Erdbeeren kamen an einem Tage auf den New-York Markt ein, in der Höhe der Erntezeit von allen Theilen 4000 Kisten, enthaltend durchschnittlich $1^1/_2$ bushels wenigstens, zusammen jedenfalls 10000 bushels. Die Pfirsichernte ist so enorm, dass wir kaum die Quantität festsetzen dürfen. Die grösste Ernte war im Jahre 1875 auf der Halbinsel von Delaware und Maryland, wo dieselbe allein auf 4,000,000—8.000,000 Körbe voll geschätzt wurde. Von Californien, gemäss dem mir gegebenen Berichte von Mr. C. J. Hoopes, Herausgeber des „California horticulturist", wurden nach dem Osten im Jahre 1876 334 Wagenladungen Obst à 400 bushels (eine Zunahme von mehr denn 100 % gegen das vorherige Jahr) gesandt. Eine Firma hatte 700 Tonns gesandt: von San Jose und Umgegend wurden an einigen Tagen für heimathlichen Verkauf 40 Tonns Erdbeeren ausgeschickt: in einem Umkreis von ca. 5 Meilen sind mehr als 1000 Acre dieser Frucht in Cultur. Dr. Strentzel, unser Präsident des Obst-Commités für Californien schreibt, dass dieser Staat in kurzer Zeit den ganzen Continent mit einem überflüssigen Vorrath Obstes versehen kann. — Von Virginia schreibt Mr. Leighton, unser Vicepräsident, dass die Zunahme der Erdbeerencultur in der Nähe von Norfolk erstaunend sei, vollkommen den gärtnerischen Fortschritt anzeigend, und dass es wundervoll erscheine, wie die Nachfrage so eng mit dem Vorrathe Schritt hielte. Die Verschiffung habe sich dieses Jahr über 3,000,000 Quarts belaufen. Da waren an einem Tage fast 10.000 Sammler auf dem Felde. Ein Züchter hat 185 Acre. In Boston allein sind dieses Jahr 11,547 Kisten, jede von 45 Quarts oder mehr als 16000 bushels ausgeschifft. 1 Bushel = $3^1/_2$ Liter.

In Illinois wurde bis 1840 sehr wenig Obst gezogen, ausgenommen für eigenen Bedarf, wo dann, nach Mr. Flaggs interessantem geschichtlichen Bericht noch vor der Staats-Gartenbaugesellschaft eine neue Aera für die Obstkultur begann. Nun sind da 320,000 Acre Obstgärten in diesem Staate. Mr. Barker-Carle theilt mir mit, dass in einem guten Jahre von seiner Station (Cobden) allein 25 Karren voll Obst täglich ausgesendet würden. Erdbeeren, welche überhaupt vor ca. 16 Jahren kaum zum Handel cultivirt wurden, haben in den letzten 6—7 Jahren so zugenommen, in Cobden allein bis zu über 1000 Acre, dass 5—6 Karren täglich zu den verschiedenen Märkten dirigirt werden.

Von Georgia schreibt Mr. Berkman, Präsident der State horticultural Society bei der letzten Ausstellung dieser Gesellschaft, wie folgt: „Viele unserer intelligenteren Landwirthe wurden über unseren Fortschritt in Erstaunen gesetzt. Die Obstausstellung war grossartig. Ich bin sicher wenn ich sage, dass die Ausstellung der Pfirsiche nie an irgend einem Orte früherer Zeit gleich grossartig war. Ich hatte 56 Varietäten Pfirsiche, alle reif und in schönster Vollkommenheit. Viele hatten Pfirsiche $12\frac{1}{2}$" im Umfang messend. Die Trauben-Ausstellung war der der Pfirsiche angemessen. Bis zu 50 Varietäten waren ausgestellt. Einige wundervolle feine Concord waren ausgestellt, von welchen die Traube 1 Pfd. wog. Birnen waren fein, aber nicht so zahlreich in Sorten."

Die Zunahme der Apfelernte in New-York und Michingan und den mehr westlichen Staaten ist bewundernswürdig. — Es ist geschätzt, dass von New-York in reichen Jahren 1,500,000 barrels exportirt sind. Eine einzelne Firma in Boston empfängt von diesem Staate von 30,000 bis 40,000 barrels Aepfel per Jahr. In den besten Jahren produciren die Monroe, Niagara und Orleans-Provinzen mehr denn 1,000,000 barrels Aepfel und der Werth in einer dieser Provinzen ist constatirt 1,000,000 Dol. zu sein. Michigan ist ein grosser Obst producirender Staat und viele Theile dieses sind voll Obst bis New-York. Die Apfel-Ernte dieses Staats ist von dem Vicepräsidenten Mr. Lyon auf 2,000,000 Dol. Werth geschätzt; Pfirsiche 1,000,000 Dol. und anderes Obst 1,000,000 Dol., oder eine total Summa von 4,000,000 Dollars. E. Lesser.

Der Obstbau in Californien.

Der grosse Aufschwung dieses Landstrichs in Bezug auf seine Obstproduction ist sehr überraschend, selbst für diejenigen, welche im Lande wohnen, und wird wahrscheinlich in naher Zukunft einen Faktor im Weltmarkt geben.

Als die Amerikaner zuerst nach Californien kamen, fanden sie nur wenige wilde Früchte und keine Obstgärten vor, mit Ausnahme derjenigen, welche von den spanischen Patres bei den Missionsstätten angelegt worden waren. Diese Obstgärten enthielten hauptsächlich Sämlinge von Aepfeln und Birnen, Oliven und Feigen. Dabei befand sich gewöhnlich ein Weingarten mit einer süssen blauen Traube, bekannt als die „Missionstraube". Als das Goldfieber 1849 begann,

brachten die schlechten Früchte dieser alten Missionsstätten Summen ein, für einen einzigen Apfel wurden oft 25—50 Cent. bezahlt. Nun wurden grosse Anstrengungen gemacht, neue Obstgärten anzulegen. Im Jahre 1851 wurden Obstbäume, welche der Baum 4—5 Dollar in der Baumschule kosteten, vom Oregon und oft auf dem Rücken von Maulthieren hunderte von Meilen über Gebirgszüge nach Goldfeldern gebracht. Die zuerst tragenden Bäume brachten grosse Summen ein, indem eine Pfirsiche für 1 Dollar und eine Pflaume für 25 Cent. verkauft wurden. In einem Falle sollte ein kleiner Obstgarten, welcher dreijährige Bäume enthielt, für Minenzwecke geräumt werden und eine dortige Jury schätzte jeden der Bäume auf 100 Dollar.

Nun entstanden bald Baumschulen an verschiedenen Punkten nahe der Bay von St. Francisko und man machte sich mit Eifer an das Pflanzen von Bäumen. 1855 oder 1856 begann die Ergiebigkeit einiger Goldfelder nachzulassen und der höher gelegene Theil des Staates wurde vollständig verlassen.

Um das Jahr 1860 waren die Früchte so im Werthe gesunken, dass alte und vorher werthvolle Obstgärten in den Gold-Regionen völlig vernachlässigt und ganz der Wildniss überlassen wurden. Mangel an Transportmitteln und überfüllter Markt zu Hause waren die Hauptgründe für diese Vernachlässigung.

Hier trat nun ein merkwürdiger Zustand ein, welchen wohl wenige für möglich halten würden! Dieser erst im Jahre 1849 gegründete Staat war in weniger als 12 Jahren dermassen überreich mit Obstgärten versehen, dass die Grenzen des heimischen Bedarfs überschritten wurden, obgleich die grosse wärmere Fruchtzone, die sich für Orangen, Trauben etc. eignet und bei einer durchgängigen Breite von 30 Meilen ungefähr 400 Meilen lang ist, nur hier und da einen Obstgarten hatte. Von 1860—1870 wurden mehrere Eisenbahnen gebaut, welche die Transportkosten verminderten; es entstanden Anstalten zum Trocknen und Einkochen der Früchte und es wurde genug gethan, um die Leute zu überzeugen, dass getrocknete und eingekochte Früchte bald ein Hauptindustriezweig werden würden. Es wurden mit Erfolg Schiffsladungen nach den Oststaaten gesandt, und die Zahl derselben mehrt sich seit der Zeit von Jahr zu Jahr.

Das Pflanzen von Obstbäumen nahm wieder einen neuen Aufschwung und nimmt nun stets zu. Die alten Goldregionen von Eldorado, Placer, Nevada und andere stellten sich nun in die erste

Reihe der Obst bauenden Länder und werden wahrscheinlich darin bleiben. Seit 1870 nimmt das Interesse am Obstbau jährlich zu. Neue Varietäten von Früchten, Patent-Dörren, Schälmaschinen und Erfindungen, um Zeit und Arbeit zu sparen, beschäftigen die nördliche Bevölkerung. Man hat jetzt eine ganze Menge Sämlinge, die durch Zufall erhalten wurden; einige derselben sind viel versprechende edle und schöne Sorten. Unsere besten und meist cultivirten Herbst- und Winter-Aepfel sind: White Winter Pearmain, Rhode Island Greening, Baldwin, Spitzenberg, Yellaw, Bellefleur und Nepton Pipping. Diese werden im Durchschnitt mit 1 Cent. pro Pfd. bezahlt. Die Bäume sind gesund und tragen so überreich, dass sie sogar bei diesen geringen Preisen noch reichlichen Nutzen bringen. Pfirsiche mit nicht vom Stein lösendem Fleisch werden zum Perpeoliqueur für geeigneter gehalten als solche mit lösendem Fleisch und werden dazu in ungeheuren Quantitäten gebraucht. Auch späte Pfirsiche und Aprikosen werden viel verlangt. Nur wenige Sorten Pflaumen, solche wie Coe's Holden Drop und Washington werden zum Trocknen angepflanzt, aber Petite Prune d'Agen und Fellemberg sind sehr beliebt. Von Birnen sind nur Bartlett*) Winternelis und Easter Beurré**) werth, zu Schiffe nach dem Osten gesendet zu werden. Zuviel Kirschen hat es nie gegeben, aber der Preis derselben wird jährlich geringer: in der letzten Kirschenzeit kostete das Pfd. 6—8 Cent. Das Beerenobst trägt wunderbar reich; wir können im Freien gewachsene Erdbeeren in jedem Monate des Jahres haben.

Getrocknete Feigen und Rosinen gewinnen mit jedem Jahre an Güte. Bei der Zubereitung von Rosinen (Cybeben) wurden anfangs viele Fehler gemacht, aber jetzt sind die hiesigen die besten Rosinen, sowohl was Farbe als was Geschmack anbelangt und werden in St. Francisko höher geschätzt als die von Malaga. Unserer jetzigen Rosinenproduction lässt sich schwerlich eine Grenze setzen; es bildet sich dieselbe zu einem grossartigen Industriezweig aus.

Getrocknete Feigen, welche denen von Smyrna an Güte völlig gleichkommen, sind meines Wissens in Californien noch nicht erzeugt, aber ganze Tonnen von Feigen zweiter Qualität werden getrocknet in den Handel gebracht.

---

*) Williams Christenbirn.

**) Winter Dechantsbirn.

Wir haben seit einigen Jahren entdeckt, dass die Orange und mehrere andere Spezies der Gattung Citrus in mehr als $^3/_4$ des Staates gut gedeihen und es wendet sich desshalb auch diesen Früchten viel Interesse zu.

Die Zwerg Banane, Musa Cavendishi, reift hier und kann schon auf grossen Flächen angebaut gesehen werden; ja wir versuchten auch und nicht ohne Hoffnung, den Anbau von Kaffee; und unsere neueste Frucht ist der japanische Persimane oder Diaspyras Kahi, von welcher innerhalb 2 Jahren einige 40,000 Bäume ausgesät wurden, während einige der früher importirten schon Früchte bringen.

Die jetzigen Aussichten sind im höchsten Grade ermuthigend für Gärtner, Baumzüchter und Consumenten. Wenn unsere gegenwärtige Weizen-Aera vorüber ist, wird uns der grösste Reichthum in unserm Wein und unsern Obstbäumen bleiben. In der That zeigen unsere heimischen Märkte schon jetzt mehr ein Bild pomologischer Ausstellungen von feinen Producten. Die Mannigfaltigkeit dieser Ausstellungen ist ein zweites Wunder; oft werden 80 oder 90 Sorten Aepfel und 60 Sorten Trauben ausgestellt. Die einzigen Feinde, welche wir bis jetzt haben, sind die Wolllaus an den Apfelbäumen und Mehlthau an den Reben nahe der Seeküste, dazu hier und da ein Bohrer; aber keiner von diesen Gästen ist uns lästig geworden. Ein Obstgarten kommt hier in 5 Jahren in vollen Ertrag; Pfirsiche tragen oft schon im 3. Jahre nach dem Oculiren reichlich.

Aus The Garden frei übertragen von Herrn C. Wissenbach in Chester.

Literatur.

Ein Beitrag zur Förderung der Obstzucht. Herausgegeben vom Landwirthschaftlichen Verein des Fürstenthums Birkenfeld und bearbeitet von Herrn Ober-Gerichts-Anwalt Rettig.

Diese Schrift enthält 1) in übersichtlicher, jedem Landwirth verständlicher, tabellarischer Form die Beschreibung der von Dr. Lucas zu Reutlingen für rauhere Lagen empfohlenen Apfel-, Birn-, Kirschen- und Pflaumensorten. Die Tabellen enthalten die Beschreibung in folgenden Spalten: Gattung des Obstes, pomologischer Name, Klasse, Ordnung, Unterordnung, Nummer des Illustrirten Handbuchs von Oberdieck und Lucas, Nummer in der Birkenfelder Baumschule, Pflanzort (Hausgarten, Obstgarten, Feld, Strasse, warme Lage, gute Lage, rauhe Lage), des Baumes Wuchs, Blüthezeit, Gesundheit, Reifezeit der Frucht, Grösse der Frucht, Art der Be-

nutzung und Qualität der Frucht (Tafelobst, Wirthschaftsobst, Marktobst; Unterabtheilungen des Wirthschaftsobstes: (Mostobst, Mussobst oder Latwergobst, Dörrobst, Kochobst), Tragbarkeit, Bemerkungen.

Alle hier beschriebenen Sorten sind nicht minder für gute Lagen zu empfehlen, dessgleichen, mit Ausnahme allein der Apfel- und Birnsorten, bei welchen die Spalte warme Lage (a) nicht ausgefüllt ist für warme Lagen.

Jeder Landmann vermag hiernach seine Auswahl leicht und sicher zu treffen und zwar mit der Sicherheit wirklichen wirthschaftlichen Erfolgs.

Ein Nachtrag enthält: 1) Ein Höhenverzeichniss des Fürstenthums Birkenfeld und seiner nächsten Umgebung. 2) Meteorologische Tabellen (Höhe der meteorologischen Station Birkenfeld 396 Meter über der Nordsee, Jahresmittel 6,22° Réaumur), wovon u. A. eine Tabelle die absolut niedrigste Temperatur für Birkenfeld in den Jahren 1862 bis 1876 incl. von allen Tagen vom 1. März bis 1. November, soweit dieselbe bis 6° oder unter 0° Réaumur herabgegangen ist, enthält. Preis 75 Pf.; für Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Birkenfeld 50 Pf.

Birkenfeld, den 24. Dezember 1878.

Der Sektionsvorsteher für Garten- und Obstbau.
F. Wagner.

Es ist diese Schrift nun in der That sehr beachtenswerth; sie gibt ein getreues Bild der climatischen Verhältnisse und zählt die besonders werthvollen und zu allgemeiner Anpflanzung theils im Lande bereits erprobten, theils die besonders unter den obwaltenden Verhältnissen verbreitungswerthen recht übersichtlich auf. Möchte diese äusserst sorgfältig und fleissig bearbeitete Schrift recht vielfache Nachahmung finden. Je begrenzter der Bezirk, desto besser lässt sich eine sichere Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten treffen. Wir möchten diese Schrift der Beachtung der den Obstbau fördernden Behörden und Privaten, Gutsbesitzer u. s. w. bestens empfehlen.

Dr. Ed. L.

Tabellen zum Selbstunterricht im Veredeln der Obstbäume sowie zur Repetition und Selbstvervollkommnung darin. Nach den besten Quellen, eigner Praxis und Revision durch einen tüchtigen Praktiker zusammengestellt von Dr. Fr. Küchenmeister in Dresden. 75 Pf. Berlin. Verlag von Burmeister & Hempell. 1879.

Es ist stets erfreulich, wenn Männer von höherer wissenschaftlicher Bildung wie hier Herr Medicinalrath Dr. Küchenmeister sich aus Neigung mit pomologischen und obstbaulichen Arbeiten beschäftigen. Allein hierzu sollten sie doch die bereits vorhandene Literatur immer genau berücksichtigen. Das ist hier nicht geschehen; es ist ferner auch die Tafel etwas unpraktisch eingerichtet und es sind die Zeichnungen doch gar zu unvollkommen und vielfach geradezu falsch. Wir wollen gern anerkennen, dass das Meiste, was vom Verfasser gesagt ist, wohl gut ist; aber glaubt der Herr Verfasser, dass sich neue Namen wie „Rinden-Keimschild", „Rinden-Holzschild" leicht einbürgern? Theilweise sind auch die Sätze nicht einmal praktisch richtig, z. B. „Oculirt man aufs schlafende Auge, so schneidet man im nächsten Früh-

jahr den Wildling etwa 2 ctm. über dem Schilde schief von unten nach oben so ab, dass die Spitze des Schnittes über dem Schilde steht und verklebt die Wunde mit Wachs.“ Bei einem Zapfenschnitt wird gewiss Niemand Baumwachs anwenden, sondern erst dann, wenn der Zapfen vollkommen dicht am Auge weggenommen wird. Gar sonderbar ist unter der Rubrik „Der Verband“ gesagt: „Bei allen Arten des Copulirens ist es gut, einen Hülfs- oder Stützverband von schienenähnlich wirkenden Stäbchen anzulegen u. s. w., gerade wie der Arzt gebrochene Glieder durch über die Bruchstelle ragende Schienen stützt.“ Referent hat in seinem Leben viel copulirt und copuliren sehen, aber nie etwas anderes als einen Bast- oder Papierstreifen angewendet, auch nirgends von einem solchen umständlichen Verfahren gehört. Da ist doch die von Herrn Dr. Lucas herausgegebene Tafel über die Veredlung, Stuttgart bei Ulmer, etwas ganz anderes und sicher hätte der Herr Verfasser gut gethan, dieses Tableau vorher anzusehen und die dabei gegebenen Beschreibungen zu vergleichen. H.

Illustrirtes Handbuch der Obstkunde, herausgegeben von Dr. Ed. Lucas und Superintendent Oberdieck; Supplement Birnen; bearbeitet von Superintendent Oberdieck. Stuttgart 1879. Verlag bei Eugen Ulmer. — Für Mitglieder des deutschen Pomologenvereins 1 ℳ 80 ₰.

Hiedurch wollte ich nicht unterlassen, auch meinerseits, was Herr Buchhändler Ulmer ganz kurz bereits gethan hat, noch darauf hinzuweisen, dass das vorbezeichnete Birnenheft, als erstes Heft zu einem Supplementbande zum Ill. Handbuch der Obstkunde, (dessen Herausgabe bei der Pomologenversammlung in Potsdam beschlossen wurde,) gegen Ende 1878 die Presse verlassen hat. Das Verzeichniss der darin beschriebenen Sorten findet sich erst am Schlusse des dem Hefte beigegebenen Vorworts, wo es jeder nachsehen wolle.

Das neue Heft enthält eine Menge besonders gerühmter Birnensorten neuester Erziehung, welche zum beträchtlichsten Theile schon in grösseren Pflanzungen von feineren Birnensorten auch in Deutschland sich finden werden, und es muss Jedem, der, dem Namen nach, diese Sorten besitzt, daran liegen, durch Vergleichung der betreffenden Beschreibungen sich überzeugen zu können, ob er sie auch wirklich unter rechtem Namen bezitzt. — Daneben ist überall mit hervorgehoben worden, welchen grossen Einfluss der Boden auf die grössere oder geringere Güte und Tragbarkeit der einzelnen Sorten hat, und wird dadurch hoffentlich mehr verhütet werden können, dass man gerühmte Sorten nicht in einen für sie nicht passenden Boden pflanzt. — Können auch nicht alle, in dem Hefte aufgeführten, feinen Tafelbirnen in jedem Boden mit Erfolg angebaut werden, so zähle ich immer, neben einer Anzahl werthvoller Sorten für den Haushalt, doch noch circa 50 Sorten, die als delicate Tafelbirnen in jeder grösseren Pflanzung, namentlich für Zwergobst, welche zugleich feuchteren Boden haben, sich mit gutem Erfolge werden anbauen lassen, und sind darunter zugleich etwa 2 Dutzend Sorten, die selbst in dem für Birnen durchschnittlich zu trockenen Jeinsener Boden noch völlig schmelzend wurden und sich als reich tragbar auswiesen und daher in solchem Boden, auch anderweit, angepflanzt werden können. — Bei einer grösseren Anzahl von Sorten, namentlich: Französische Ananasbirn, Birn aus

Boutoc, Beauchamp's Butterbirn, Celestiner Butterbirn, Dechantsbirn von Saumur, Désiré Cornelis, Herzog von Brabant, Jean Baptiste Bivort, Jules Bivort, Marotte, Duhamels Rosenbirn, Frühe Russelet, Hamons Wildling und andere sind zugleich bereits eingerissene völlige Verwechslungen und Irrungen in der Benennung wieder zurechtgelegt worden. Für die Anzucht von Zwergbirnen ist auch die vollständig zwergartig wachsende Birn mit monstreusen Trieben (Nain vert) sehr zu beachten, um weiter zu versuchen, aus den Kernen dieser Sorte, von denen es bereits feststeht, dass sie wieder ganz zwergartig wachsen, geeignetere Unterlagen für Zwergbirnenbäume zu erziehen, als wir sie in der Quitte bisher haben, welche in trockenem Boden nicht fortkommt, und auf der auch nicht alle Birnensorten gedeihen, was, wenn man es nur ernstlich versucht, gelingen dürfte.

Ob die im Pomologenverein eingetretenen unangenehmen Verhältnisse die in Potsdam beschlossene Herausgabe eines Supplement-Bandes zum Ill. Handbuch der Obstkunde, der für die Förderung der Wissenschaft sehr zu wünschen wäre, und wozu ein weiteres Apfelheft bereits zum Drucke fertig liegt, zur Ausführung kommen werde, steht dahin. Sollte es aber auch bei dem fertig gewordenen Birnenhefte bleiben, so ist mir dessen Erscheinen doch sehr lieb, da ich hoffe, dass es zur Förderung und Bereicherung der Wissenschaft und auch des Obstbaus selbst, beitragen werde.

Herzberg am Harz, 20. Decbr. 1878. Oberdieck.

Praktische Winke über Baum- und Beerobst nebst Anweisung zur Bereitung der Obstgetränke von C. Mulack, Lehrer in Oderberg i. d. Mark. Bei R. Stoss in Eberswalde, 34 S. 8. 50 ₰.

Eine kleine, aber wie uns scheinen will, ganz entbehrliche Schrift. Die mannigfachen Unrichtigkeiten hier aufzuzählen, ist wohl kaum der Mühe werth. Wir wollen nur ein paar Sätze nehmen, damit das Büchlein sich sein Urtheil genügend spricht

Pag. 6 ist das Kopuliren folgendermassen beschrieben: „Beide Theile werden in schräger Richtung zugeschnitten, auf einander geklappt und fest verbunden." „Das Kopuliren macht man, sobald es die Witterungsverhältnisse gestatten."

Ferner pag. 7 heisst es beim Oculiren: „Sobald man im nächsten Frühjahr bemerkt, dass das Auge treibt, schneidet man in schräger Richtung nach demselben den Stamm fort, löst den Verband und verklebt die Schnittwunde mit Baumwachs."

Interessant ist auch pag. 8 die Stelle: Der Obstbaum gedeiht am besten in einer geschützten Lage, oder in einer Lage, wo „den ganzen Tag" die Morgen- und Abendsonne hinfällt.

Manche der gegebenen Rathschläge sind aber geradezu verwerflich wie z. B. p. 10: „Je schärfer die Krone des zu pflanzenden Obstbaumes eingestutzt wird, desto grösser zeigt sich die Triebkraft in demselben zur Bildung von kräftigem, triebfähigem Holze.

So wird pag. 14 gerade das Gegentheil angerathen was in diesem Fall

zu thun wäre. Es heisst z. B.: „Man stutzet den Obstbaum in der Krone, um ihn in seinem üppigen Wuchse zu hemmen."

„Wenn Obstbäume nach der Pflanzung einen üppigen Wuchs zeigen, so unterlasse man es nicht, dieselben in ihren Kronen zurück zu schneiden, um dadurch kräftiges, tragbares Holz an ihnen zu ziehen" u. s. w.

Dass fast auf jeder Seite solche Dinge vorkommen, und dazu Sonderbarkeiten aller Art, ist freilich fatal; der wohlmeinende Herr Verfasser hätte doch sich, ehe er ein Buch schrieb, ein wenig in der Obstbauliteratur umsehen sollen. H.

Kurze Berichte aus der periodischen Gartenbauliteratur.

Aus der „Revue d'Horticulture belge et étrangère."

Neue Art der Stecklingvermehrung. (pag. 46.)

Peter Henderson, ein berühmter englischer Gärtner, beschreibt diese, welche daraus besteht, dass man an der Stelle eines Zweiges, den man als Steckling benutzen will, da wo man denselben abschneiden oder zuschneiden will, mittelst eines ziemlich tiefen Einschnitts den Steckling bis $^3/_4$ seines Durchmessers durchschneidet, ihn aber dann noch 8—12 Tage an der Pflanze lässt. Nun bildet sich Callus und es häufen sich in dem Steckling die durch den Einschnitt am Herabgehen verhinderten Säfte an. Das Resultat dieser Art, Stecklinge zu machen, welches bis jetzt bei krautartigen und holzartigen Zierpflanzen angewendet wurde, hat ganz ausserordentlich günstige Resultate gegeben. — Es sollen nun hier Versuche angestellt werden, nach diesen Grundsätzen Stecklinge von Obstbäumen und zwar mit jungen halbverholzten Trieben zum Wachsen zu bringen, über deren Resultate später berichtet werden wird.

p. 120 ist ein höchst merkwürdig gezogener Baum, eine Esche abgebildet, die aus zwei Eschen besteht, welche abwechselnd zusammen ablactirt und dann wieder gebogen und einzeln gelassen sind und so 4 gemeinschaftliche Stammtheile und dazwischen 4 herzförmige Auseinanderbiegungen zeigen. Der Baum soll 30 Jahre alt sein. Eine chinesische aber interessante Spielerei.

p. 133 ist als eines der besten Mittel gegen nackte wie behauste Schnecken angeführt, dass Fourni lion Limoges dieselben habe mittelst flacher Schüsseln, in denen Bier sich befand, in grosser Menge und sehr schnell eingefangen hätte. Er sagt „ich stellte die Schüssel mit Bier gegen 5 Uhr Abends in meinen Garten; 5 Minuten nachher sah ich schon von allen Seiten die Schnecken herankriechen, sie tranken von dem Bier und fielen nach einigen Minuten an den Boden des Gefässes. — Dieses Mittel wäre für Obstsaaten, welche mitunter auch sehr von Schneckenfrass zu leiden haben, gewiss zu empfehlen.

Auf pag. 147 bestätigt Herr O. J. van der Haer das oben Gesagte über das Wegfangen der Schnecken mit Hülfe von Bier; in 8 Tagen waren aus seinem Glashaus alle Schnecken verschwunden.

Da in Obsttreibereien, besonders auch in Erdbeerkästen, die Schnecken ganz empfindlichen Schaden anrichten, so dürfte dieses einfache Mittel auch in solchen Fällen sehr zu empfehlen sein.

pag. 148 ist das Portrait und die Biographie des hochverdienten belgischen Pomologen und Botanikers Barthelemy du Mortier gegeben. Seine Schrift Pomone Tournaisienne wird ihm den Dank der Pomologen für immer sichern; die Botanik verdankt ihm eine ganze Reihe sehr interessanter Arbeiten. Er starb am 9. Juli 1878 82 Jahre alt. Es soll ihm in Tournay ein Monument errichtet werden und wird zu Beiträgen dazu aufgefordert. Du Mortier war längere Zeit Minister des Innern.

Nach p. 183 hat die Société centrale d'Agricult. de France eine Arbeit von Dubreuil, Professor der Obstcultur, über das Verpflanzen der Bäume veröffentlicht. Derselbe sagt darin (wenigstens dem Auszug nach zu urtheilen) durchaus nichts Neues. Als günstigste Zeit des Pflanzens giebt er für Bäume mit abfallenden Blättern den Spätherbst in allen leichteren Böden an, und den März für Pflanzungen in schweren oder feuchten Böden. Für Bäume mit immergrünen Blättern werden das Ende des Frühjahrs, wenn dieselben schon in Vegetation sind, oder die ersten Tage des September, ehe die Vegetation vollkommen abgeschlossen ist, als die besten Pflanzperioden empfohlen. Dubreuil empfiehlt die grösste Schonung der Wurzeln und ein Eintauchen derselben vor dem Pflanzen in Lehmbrei mit Dünger gemischt und Bestreuen der benetzten Wurzeln danach mit etwas Asche. Dann wird auch ein öfteres Bespritzen der Stämme nach der Pflanzung als sehr vortheilhaft geschildert.

pag. 288 ist als Mittel, getrockneten Pflanzen ihre natürliche Färbung zu erhalten, eine Mischung von 1 Theil Salicylsäure und 600 Theile Alcohol. Hier hinein sollen die Pflanzen schnell eingetaucht und dann nach dem Abtrocknen erst in die Presse gebracht werden.

Monatsblatt für Gartenbau in Schlewig-Holstein 1878.

Ueber die Aufbewahrung des Obstes.

Man lässt das Obst einige Zeit in einem luftigen Raum liegen, bevor man es in die zum Ueberwintern bestimmten Localitäten bringt; doch dürfen Birnen und berostete Aepfel nicht so lange dort bleiben, wie glattschalige Aepfel. Die zum Aufbewahren des Obstes bestimmten Räume sollten entweder mit einem Eiskeller in Verbindung stehen, oder es sollte darin Eis auf künstlichem Wege erzeugt werden, damit die Temperatur stets auf + 1—2° Rm. erhalten bleibt. Ferner sollen möglichst viel Luftzüge und Luftkamine angebracht werden, um die feuchte Luft stets schnell entfernen zu können, auch ist die Luft durch Anwendung von Chlorcalcium trocken zu machen.

Der ungenannte Verfasser hebt hauptsächlich folgendes hervor, welches man zu beachten hätte.

1. Möglichst niedrige Temperatur, damit die Reife des Obstes langsam vor sich gehe.

2. Entsprechende Luftcirculation, um die feuchte, unreine Luft entfernt zu halten.

3. Abschluss des Lichtes.

4. Fehlerfreie Früchte.

5. Das Abwelken der Schale (natürlich im geringen Grade) vor dem Einbringen in den Ueberwinterungsraum.

Kleinere Quantitäten von Obst wickle man in Seidenpapier und packe sie in Kisten zwischen Gyps, Asche oder Kohlenstaub, wodurch die Luft abgehalten wird. Man stellt die Kisten in kühle, trockne Localitäten, muss die Früchte aber 3 bis 4 Mal während des Winters auspacken und sortiren. (pag. 82.)

Bemerkung. Da jetzt mehrfach die Aufbewahrung von Obst bei der sehr niedrigen Temperatur von + 1° empfohlen wird und Eis in die Ueberwinterungsräume gethan werden soll, um die niedere Temperatur zu erhalten, soll wenigstens darauf aufmerksam gemacht werden, dass edle Winterfrüchte nur ihre volle Güte erhalten, wenn der chemische Prozess der Zuckerbildung und der Verflüssigung der Säfte seinen regelmässigen Fortgang hat, wozu aber eine Temperatur, die sich zwischen + 5° und + 8° R. bewegt, die geeignetste ist. Früchte in Eiskellern aufbewahrt, werden sich sehr lange halten, aber nie edel und zartfleischig werden. Das ist eine sehr alte Erfahrung. Völlig reife Früchte, z. B. Erdbeeren, Trauben, lassen sich in Eiskellern wohl längere Zeit erhalten, d. h. der vollendete Process der Reife wird in dem Zustand erhalten und vor dem Weiterschreiten, der Ueberreife, bewahrt; allein Winterobst für die Tafel verlangt zur Erlangung seiner vollen Güte und Zartheit eine Temperatur von mindestens + 5° R. L.

Um trocknes Holz, Bast, Bindgarn und dergl. haltbarer zu machen, theilt Prof. Dr. Seelig folgendes Verfahren mit:

Man löse 1 Kilogr. blauen Vitriol (schwefelsaures Kupferoxyd) in 25 Liter Wasser und tauche die zu imprägnirenden Gegenstände in jene Lösung. Bast, Bindgarn, Blumenstäbe und Etiquetten lasse man 24 Stunden, stärkere Pfähle 2—3 Tage darin stehen. Hierauf lässt man die Gegenstände oberflächlich abtrocknen und taucht sie dann in eine möglichst starke Kalklösung.

Der Herr Verfasser glaubt, dass so behandelte Pfähle 10 Jahre und länger dienen können, ohne abzubrechen. Etiquetten, die bereits 3 Jahre im freien Boden gesteckt, hatten noch nicht im mindesten gelitten. Auch Bindgarn zu Matten soll ausserordentlich haltbar sein. (pag. 71.)

Ueber den Gravensteiner Apfelbaum fand in der Vereinsversammlung (14. Oct.) eine Besprechung statt, weil vielfach über Unfruchtbarkeit des Baumes geklagt wird. Einig war man sich darin, dass der Baum viel Feuchtigkeit bedarf. Wo der Boden gut, warm und feucht ist und auch die Luft die nöthige Feuchtigkeit bietet, gedeiht der Apfel gut. (pag. 84.)

Aus Lehl's Illustrirter Gartenzeitung, 1878.

Ueber die Verwendung des Salzes in der Obst- und Gartencultur.

Von Kreiswandergärtner Schmidt. Vorgetragen im Gartenbau-Verein zu Würzburg. Der Autor sagt: „Besonders günstige Wirkung zeigt das Salz auf dem Boden bei den Obstbäumen. Nach mehrjährigen Erfahrungen widerstehen mit Salz behandelte Obstbäume in der Blüthe eher den Frühlingsfrösten und

die Früchte erlangen einen weit höheren Grad von Fruchtgeschmack, Süssigkeit und Aroma. Man rechnet 150 Gramm Salz auf einen Obstbaum von mittlerer Grösse. Besonders auch bei den Beerensträuchern hat sich das Ueberstreuen des Bodens mit Salz als nützlich bewährt. (pag. 236.)

Um Birnbäume in kleinen Gärten in beschränktem Wuchs zu erhalten, ist ein öfter wiederholtes Wurzelbeschneiden empfohlen. Dies geschieht, indem man um den Baum herum einen Graben aufwirft und dann auch noch die senkrechten Wurzeln abstösst. Der Graben wird dann mit einer guten Composterde gefüllt und oben der Boden mit Dünger belegt. Dieses Verfahren öfters wiederholt beschränkt das Holzwachsthum und befördert zugleich die Tragbarkeit der Bäume.

Die Zwergwallnuss wird nach Baltets Angabe durch das Keilpfropfen auf Stämme der gewöhnlichen Wallnuss mit Vortheil veredelt und man erhält dadurch schöne Kugelbäume, die bald reich tragen. Das Pfropfen geschieht so, dass das Reis von beiden Seiten schräg zugespitzt und somit wie ein Keil zugeschnitten wird. Dieser wird in eine junge Zweigspitze, die genau in der Mitte 5—6 ctm. tief gespalten wird, eingesetzt, so dass überall Rinde auf Rinde zu liegen kommt. (pag. 281.)

Der Württembergische Gartenbauverein hat die von Hofgärtner Lebl vortrefflich redigirte Illustrirte Gartenzeitung zu seinem Organe gemacht und gibt sie seinen Mitgliedern zu einem ermässigten Preise. Wir benutzen diese Gelegenheit, um auf diese in jeder Hinsicht empfehlenswerthe Gartenzeitung empfehlend aufmerksam zu machen. Preis des Jahrgangs, der viele col. und schwarze Abb. enthält, 9 Mark.

Beantwortung von Anfragen.

a) Welche 10 Apfelsorten eignen sich am meisten zur Anpflanzung an Strassenalleen für die höheren Lagen Unterfrankens? Dieselben sollen sich durch Tragbarkeit besonders auszeichnen.

Bei der Beantwortung dieser Frage wurde auf einen hochgehenden und ganz geeigneten Wuchs, späte Reife, Festhängen der Frucht, gutes Gedeihen und Tragbarkeit zunächst Rücksicht genommen: es sind hier Tafel- wie Wirthschaftsfrüchte aufgeführt, da in jenen Gegenden ein beträchtlicher Handel mit Wirthschaftsobst stattfindet.

Grosser Bohnapfel, Purpurrother Cousinot (Jagdapfel), Grüner Fürstenapfel, Kleiner Langstiel, Parkers Pepping, Baumanns Reinette, Weisser Winter Taffetapfel, Rother Trierscher Weinapfel, Champagner Reinette, Echter Winterstreifling.

b) Welche 10 Apfelsorten (Tafelobst) zeichnen sich durch Tragbarkeit, gesunden Wuchs und späte Blüthezeit aus?

Spätblühende Obstsorten wären wohl als Tafelobst nicht so viele zu nennen; allein es sind besonders mittelspät blühende, aber in der Blüthe sehr dauerhafte Sorten, die neben den spätblühenden besondere Beachtung verdienen, so auch namentlich die lange fortblühenden, da diese stets sichere Erträge geben.

Königlicher Kurzstiel, Goldgelbe Sommer Reinette, Glanz Reinette, (als sehr spätblühend), dann Graue Canada Reinette (sehr lange fortblühend), Landsberger Reinette, Oberdiecks Reinette, Winter-Goldparmäne, Danziger Kantapfel, London Pepping, Pariser Rambour Reinette.

Als sehr schätzbare spätblühende Sorten, welche aber zum Wirthschaftsobst gezählt werden müssen und also nicht eigentlich hieher gehören, sind zu nennen: Spätblühender Taffetapfel, Chinesischer Apfel, Weisser und Brauner Matapfel, Schickenapfel.

c) Welches sind die 10 empfehlenswerthesten Tafelbirnen zur Zucht von Hochstämmen und Anbau in unseren Hochebenen (1000′ über dem Meere).

Schöner kräftiger Wuchs, reiche Tragbarkeit und hoher Nutzungswerth der Frucht für Obsthandel und Tafel, sowie sicheres gutes Gedeihen in der genannten Lage sind hier massgebend gewesen:

Gute Luise von Avranches, Hardenponts Winterbutterbirn, Colomas Herbstbutterbirn, Liegels Winterbutterbirn, Hardy's (Gellerts) Butterbirn, Argenson, Blumenbachs Butterbirn, Holzfarbige Butterbirn, Clairgeau, Neue Poiteau. Dr. L.

Aus einem Schreiben eines Mitarbeiters: „Es wäre ebenso interessant als wichtig und lehrreich, die Lieblingsfrüchte jeder Obstgegend kennen zu lernen; natürlich dürften nicht mehr als etwa die 5 allerbeliebtesten Apfel- und höchstens ebensoviele Birnsorten genannt werden und zwar unter kurzer Schilderung der klimatischen Verhältnisse, besonders der Lage, dann des Bodens, und vorzüglich des eigenthümlichen Werthes jeder der mit besonderer Vorliebe angebauten Kernobstsorten."

Wir bitten freundlich um Mittheilung der Namen solcher Sorten unter Beachtung des oben Gesagten, besonders über den Werth der einzelnen Sorten für Tafel oder Haushalt.

Eine Zusammenstellung dieser Lieblingssorten wird für sehr viele Leser dieses Blattes interessant sein. Die Red.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Vom 25.—30. April 1879 wird die k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien eine grosse Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst und Gemüse, sowie Gartenindustriegegenständen veranstalten. Zalreiche goldene und silberne Medaillen sind zur Belohnung hervorragender Leistungen ausgesetzt.

Der Bremische Gartenbau-Verein wird am 26. Juni und die folgenden Tage 1879 im Bürgergarten in Bremen eine Ausstellung veranstalten, wo für Erdbeeren, sowie für Collectionen von frischem Obst silberne Medaillen ausgesetzt sind. Anmeldung bei dem Generalsecretär des Vereins Herrn Hermann Ortgries in Bremen.

Von der Schrift die Lehre vom Obstbau von Medicus und Lucas sind bis jetzt 5 Uebersetzungen und zwar in folgenden Sprachen erschienen: eine polnische von Osterloff, eine ungarische von Villasi, eine slavonische von Prof. Kuralt, eine serbische und eine rumänische. Die 6. vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage dieser Schrift erschien bei J. B. Metzler in Stuttgart 1878. (Preis 3 Mk. 50 Pfg.)

Zum Aufschreiben von Namen und Nummern auf Früchte hat sich Ed. Beyers Copirtinte aus der Chemischen Fabrik des eifrigen Pomologen Herrn Eduard Beyer in Chemnitz hier besonders bewährt; ich wollte nicht unterlassen, auf diese auch sonst ganz vortreffliche Tinte hier besonders aufmerksam zu machen.

Dr. L.

Ergebnisse des Obstbaus in Württemb. im Jahre 1878. Hierüber enthält der Merkur in einem allgemeinen Bericht über die Fruchtbarkeit 1878 folgende Angaben: „Die Witterung war der Blüthe und Entwickelung des Obstes sehr günstig. Der Ertrag an Aepfeln war im Ganzen ein Mittelertrag, der an Birnen trat dagegen zurück, Steinobst fiel ebenfalls ordentlich aus, der Ertrag der Nussbäume kann sogar als ein reichlicher bezeichnet werden Beispielsweise führen wir von einzelnen Bezirken die Erträge an. Im Bezirk Kirchheim ist der Aepfelertrag auf 95,000 Ztr. à 4 *M.* 50 Pf. = 427,500 *M.* geschätzt. Im Bezirk Künzelsau Aepfel 8000 Ztr., Birnen 2000 Ztr., Zwetschen 7000 Ztr. Neuenbürg Aepfel 55,000 Ztr., 1172 Ztr., Birnen 3990 Ztr., Kirschen 1673 Ztr. im Gesammtwerth von 309,000 *M.* Im Bezirk Tettnang ist der Geldertrag aus Obst auf 580,000 *M.* veranschlagt.

Dichter oder weiter Rebsatz. Am Rhein hat man beobachtet, dass bei 2 Weingärten, von welchen der eine bei weiterem Satze 80, der andere 105 Stöcke pro Are hatte, bei gleicher Lage, Boden und Düngung ersterer zwar um circa 11% weniger Ertrag gab, die Trauben dafür bei grösserer Entfernung der Stöcke um 2% mehr Zucker und um 1‰ weniger Säure hatten. Für den Wein aus dem Rebberg mit weiterem Satz wurde ein um so viel höherer Ertrag erlöst, dass der Minderertrag gegenüber der dichteren Pflanzung reichlich ausgeglichen wurde.

Einiges über „Black Hamburgh" oder die Blaue Trollinger Traube, aus „The Garden", 2. November 1878. Black Hamburg ist nicht

nur die beste Rebe zur Frühtreiberei, sondern ihre Trauben lassen sich auch sehr gut aufbewahren und halten sich bis zum Neujahr. Jeder, welcher sie im November oder December geniesst, sagt, dass das Parfüm besser sei als das der Alicante, Lady Downes, Gros Colman oder irgend einer andern Traube. Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, dass sich dickschalige Trauben besser halten als dünnschalige. Hauptsache bei der Aufbewahrung des Black Hamburgh sind gut gereifte, bald nach der Blüthe gut ausgebeerte Trauben von Stöcken, welche nicht überreich trugen. Diese bei uns sehr verbreitete Sorte führt die Namen Frankenthaler, Schwarzwälscher (Württemb.), Fleischtraube (vom Rhein), Vernatsch (Bozen).

C. Wissenbach.

Personalnachrichten.

Am 1. Oktober starb in seinem 79. Lebensjahre der für alle Fortschritte auf dem Gebiete der Landwirthschaft und des Gartenbaues eifrig wirkende Fabrikbesitzer Johann Fichtner. Die Obstcultur verdankt ihm manche wichtige Belehrungen. Die Pomologischen Monatshefte gaben 1874 p. 161 eine biographische Skizze und das Portrait des sehr verdienten ehrwürdigen Greises. Namentlich verdanken wir diesem eifrigen Forscher eine Menge für den Baumschnitt, den Schutz und die Düngung der Obstbäume wichtige Beobachtungen. In früheren Jahren war er es besonders, welcher die Erfindungen Hooibrenks unterstützte und förderte, indem er deren Richtigkeit durch zahlreiche Versuche zu bestätigen bemüht war. Wo er etwas Nützliches erfuhr, strebte er es zum Gemeingut zu machen.

Am 28. Dezember 1878 verschied nach langen schweren Leiden der Rittergutsbesitzer Friedr. v. Thielau, Dr. hon., Mitglied vieler wissenschaftl. Vereine, in Lampersdorf bei Frankenstein in Schlesien. Dr. Friedrich von Thielau wurde am 22. Juli 1799 geboren, besuchte später ein Breslauer Gymnasium, nachdem er das Unglück gehabt hatte, beide Eltern binnen wenig Tagen im Jahre 1808 zu verlieren. Von 1817—20 besuchte er die Universität Heidelberg, machte danach sein Auscultator-Examen und arbeitete bis zum Jahre 1822 am Stadtgericht in Berlin und Potsdam. Dieser Carrière wurde er plötzlich entrissen, indem sein älterer Bruder ganz unerwartet starb und ihm das väterliche Gut vererbte. Diesen Besitz trat er im Jahre 1822 an und lebte von dieser Zeit ab dauernd in Lampersdorf. Die Universität Breslau hat ihn zum Ehrendoctor ernannt, Se. Majestät der deutsche Kaiser ihn mit zwei Decorationen ausgezeichnet, mit dem Kronenorden III. Klasse und mit dem Ritterkreuz des Hohenzollernschen Hausordens. Ausserdem war er Rechtsritter des St. Johanniter-Ordens. Er gehörte dem deutschen Pomologenverein seit 16—17 Jahren an und war ein stets eifriger Besucher der früheren Versammlungen. Für Einführung und Verbreitung werthvoller Obstsorten unter richtigem Namen war er sehr besorgt; er nahm überhaupt an allen Bestrebungen zum Besten seiner Nebenmenschen eifrigen Antheil. Friede seiner Asche!

Am 26. Dezember verlor die deutsche Pomologie einen anderen sehr eifrigen Vertreter, Herrn Pfarrer Schottenloher in Lappersdorf; er war 1834 zu Roden geboren und wurde demnach nur 44 Jahre alt. Unser verehrtes Mitglied, Herr Professor Tafrathshofer in Regensburg, schrieb mir über diesen Todesfall: „Ew. mache ich, von tiefstem Schmerze erfüllt, die Mittheilung, dass noch vor dem Schlusse des Jahres der Tod ein höchst eifervolles Mitglied dem Pomologenverein entrissen. Gestern starb nämlich als Opfer seines priesterlichen Berufes, erst 44 Jahre alt, der Herr Pfarrer Schottenloher in dem nahen Lappersdorf. Mit ihm ist der thätigste und kenntnissreichste Freund und Förderer der Obstbaumzucht in der Oberpfalz aus unserer Mitte geschieden. Er legte aus eigenem Vermögen einen grossen Obstgarten an und bepflanzte die der Gemeinde gehörige Oedung mit Tausenden von Bäumen. Jeden Frühling hielt er an Alt und Jung sehr besuchte Vorträge über Obstbaumzucht. Von Nah und Fern wendete man sich an ihn mit mündlichen und schriftlichen Ersuchen; mit Rath und That half er überall. Sein Andenken sei und bleibe ein gesegnetes!

Das Regensburger Morgenblatt vom 28. Dezember widmet dem Hingeschiedenen einen längeren Nachruf, aus welchem wir nur die folgende Stelle hier wieder geben: „Hr. Schottenloher wirkte nicht nur als Priester mit seltener Hingabe und Aufopferung, er genoss als Pomolog einen wohlbegründeten Ruf. Die schöne Bepflanzung des nackten Berges an der Südwestseite des Dorfes mit nahezu 2000 Obstbäumen geschah durch seine Hand und seine Mühe; mehrere Jahre hindurch ertheilte er unentgeltlich Unterricht in der Obstbaumzucht für Alle, welche den Cursus besuchten. Seine Thätigkeit in dieser Beziehung trug allenthalben reiche Früchte.“ Erhalten auch wir dem hochverdienten edlen Manne ein warmes Angedenken.

Auch einer der, der alten klassischen Schule angehörenden Pomologen, noch ein Bekannter Diels, Urbaneks, Baczalicza, des Major Esperen, Liegels langjähriger Freund Emmanuel Freiherr von Trauttenberg, verschied am 9. Dez. 1878. Er war am 20. Okt. 1799 geboren, hatte also sein 79. Lebensjahr überschritten. Wir haben in den Pomologischen Monatsheften 1873 pag. 259 seiner Verdienste um die Pomologie gedacht und ein sehr wohlgetroffenes Bild des ehrwürdigen alten Herrn gegeben. Er war ein sehr bedeutender Obstkenner und namentlich der unermüdliche Verbreiter guter Obstsorten. Mehrere Obstsorten führen seinen Namen, z. B. Trauttenbergs Zuckersüsse, Trauttenbergs Aprikosenpflaume, zwei recht gute edle Pflaumen und der vortreffliche Gulderling, Freiherr von Trauttenberg, welchen Urbanek 1852 nach ihm benannte.

Die Zahl der wahrhaft eifrigen Pomologen wird immer kleiner und daher sind solche Verluste um so schmerzlicher. Bewahren wir ihnen ein treues Angedenken. Dr. Ed. L.



Baron Nigronis Kaiserbirn.

Neue Obstsorte.

Baron Nigronis Kaiserbirn.

Mit Abbildung.

Familie der Butterbirnen; VII. 1 b. Längliche grundfarbige Herbstbirn mit aufrecht stehenden Kelchblättern.

Systematische Beschreibung.

Heimath und Vorkommen. Herr Adolph Baron Nigroni erzog diese neue Birn aus dem Samen der Weissen Herbstbutterbirn 1865. Der Baum trug zum ersten Mal 1877, und dann 1878.

Literatur und Synonyme. Noch nicht beschrieben. Dieselbe wurde von der Baumzuchtgesellschaft in Lemberg vorläufig „Sämling Baron Nigroni" genannt.

Gestalt und Grösse. Schöne, mittelgrosse, dickbauchig birnförmige, in ihrem Bau etwas unregelmässige Herbstbirn. Der Längsdurchmesser beträgt 7—8 Cm., die grösste Breite misst 6,5 Cm. Der Bauch nimmt die obere Hälfte der Frucht ein und rundet sich gegen den Kelch zu ziemlich kugelig ab, eine unregelmässige Kelchwölbung bildend. Gegen den Stiel nimmt die Frucht ohne merkliche Einbiegung sanft ab und endigt mit einer breitabgestumpften Stielfläche. Die Wölbung der Frucht ist durch sanfte oder auch durch einzelne flache Hervorragungen etwas uneben.

Stiel und Stielhöhle. Der Stiel ist 2—3 Cm. lang, ziemlich stark, holzig, sanft gebogen in einer charakteristischen Vertiefung stehend, auf deren Rand sich mehrere Fleischhöcker finden; er ist orleansfarben.

Schale: fein, glatt, glänzend, weissgelb ohne eine Spur von Röthe. Um Kelch und Stiel findet sich feiner, hellzimmtfarbiger Rost. Rostpunkte fein, hellgrau oder zimmtfarben mit hellem Hof, über die ganze Schale zerstreut und oft nur wie Stäubchen erscheinend.

Fleisch: gelblichweiss, unter der Schale hellgelb, schmelzend, von vortrefflichem, der weissen Herbstbutterbirn sehr ähnlichem, Geschmack.

Kernhaus: in der obern Hälfte der Frucht stehend, mittelgross, von feinen Körnchen umgeben, vollsamig; Samen dunkelkastanienbraun, langeiförmig, mit einem Häkchen versehen.

Kelchröhre: halbkugelförmig, mit unten stehenden Staubfadenresten; $^1/_2$ Cm. tief.

Reife und Nutzung. Die Frucht reift Mitte bis Ende Oktober und hält sich 4—6 Wochen; sie gehört zu den Tafelfrüchten ersten Ranges sowohl durch ihre Güte, wie durch ihre äussere Schönheit.

Der Baum ist kräftig und baut sich pyramidal; die Holzzweige sind gelbbräunlich und steif; die Fruchtzweige sind stark abstehend und zeigen eine sehr reiche und frühe Entwicklung der Fruchtknospen.

Allgemeine Bemerkungen. Herr Baron Nigroni sagt über die Entstehung dieser neuen Sorte: Im Herbst 1865 legte ich 5 Kerne einer Kaiserbirn (Beurré blanc) in einen Topf mit Sand und senkte ihn über den Winter $1^1/_2'$ in die Erde ein. Im Frühjahre 1866 haben 3 Kerne angefangen zu keimen: ich setzte dieselben in ein frisch bereitetes Beet. Nachdem ich das am üppigsten wachsende Bäumchen pikirte, wobei ich die Spitzen der ersten 4 Blätter abkneipte und die Wurzel um die Hälfte abkürzte, pflanzte ich das Bäumchen später auf ein frisches Beet. Durch noch 3 Jahre setzte ich das Verpflanzen jährlich fort, ohne das Bäumchen zu veredeln. Im Jahre 1877 blühte das Birnbäumchen ziemlich frühzeitig zum ersten Mal und brachte 11 Stück Früchte, die von einer andern Gestalt, viel grösser, saftiger und schmackhafter waren als die Früchte des Mutterbaumes; ich nahm die Früchte vom Baum am 4. Oktober noch etwas grün ab; nach 2 Wochen waren die Birnen vollkommen reif.

Im Jahre 1878 brachte der Baum 23 Stück Früchte, von welchen ich eine am 22. September pflückte und 4 Stück erst am 8. Oktober vom Baume abnahm, von welchen beiderlei Birnen ich zur Beurtheilung hier sende.

Die Birnen- und Baumzucht-Gesellschaft in Lemberg für ganz Galizien benannte diese Birn „Sämling B. Nigroni".

Diese neue aus Samen gewonnene Birn verdient um so mehr häufige Anpflanzung in unseren Gärten, als sie als Ersatz für die allgemein beliebte, leider aber jetzt nur selten noch in schöner Vollkommenheit zu findende Weisse Herbstbutterbirn dienen kann.

Dr. L.

Die Wichtigkeit der Steine der Pflaumen und Unterscheidungsmerkmale der verschiedenen Sorten.

Als im verflossenen Jahr, welches uns eine im allgemeinen reiche Obsternte, und ganz besonders eine überaus reiche Pflaumen-Ernte brachte, mir die Mitglieder unseres Vereins Proben derselben übergaben, um diese zu bestimmen; da kam ich oft in Verlegenheit, was ich denselben für Namen beilegen sollte. ohne zu lügen. Die Früchte glichen sich oft auf ein Haar und doch musste man sie nach dem Geschmack für verschieden halten. andere waren wieder im Aussehen sich ganz unähnlich und dennoch schien der Geschmack auf dieselbe Sorte hinzuweisen.

Da hatte mir auch Jemand eine Sorte zum Bestimmen gebracht, die ich mit gutem Gewissen für die Rothe Aprikosenpflaume erkannte; es traf das geringste Merkzeichen zu. Die Steine legte ich auf das Fensterbrett. Am andern Tage kam wieder ein anderes Mitglied, der eine der vorigen in Form ähnliche Frucht vorlegte, doch war der Geschmack ein vollständig anderer, so dass ich erklären musste, die Frucht nicht mit Bestimmtheit benennen zu können. Die Steine kamen ebenfalls auf das Fensterbrett. Als ich jedoch diese mir zufällig ansehe, finde ich sie vollkommen gleich. Dies brachte mich auf den Gedanken, die Steine meiner eigenen Sorten einer näheren Prüfung zu unterziehen, und siehe da, jede Sorte hatte ihren eigengearteten Stein, der sich wesentlich von denen anderer Sorten unterschied. Nun nahm ich Früchte von verschiedenen Grundstücken, vom Berge, aus dürrem Sandboden, und aus dem Thal von schwerem Lehmboden; auch hier waren die Merkmale des Steines vollkommen gleiche.

Die Washington Pflaume, die auf meinem Weinberg in Sandboden nur wenig Früchte bringt, zeitigte aber dieselben stets 14 Tage früher als im Thale bei meinem Bekannten die Admiral Rigny; während dem meine Rigny auf gleichfalls leichtem Sandboden schon 14 Tage vor meiner Washington reift; demnach war ein Unterschied zwischen den beiden Rignysorten von 4 Wochen. Ein anderer Washingtonbaum auf zwar leichtem, doch gutem warmen Boden und Standort, reifte seine Früchte wenigstens 8 Tage später als der meine. Während meine Washington mehr rundliche stets geröthete und blau beduftete Früchte brachte, war die Washington

im Thal stets länglichoval und ganz gelb; ebenso die Rigny auf fettem Boden.

Durch das Vergleichen der Steine stellte es sich heraus, dass die Admiral Rigny vom fetten Boden eine ganz ächte Washington war, trotzdem dass sie ganz gelb, mehr länglicher, und 14 Tage bis 3 Wochen später war als die auf Sandboden.

Bei einer Obsthändlerin fand ich taubeneigrosse, weissliche Pflaumen, die dieselbe für Gelbe Eierpflaumen ausgab. Die Frucht sah sehr hübsch aus und schmeckte auch recht gut, jedoch für die grosse gelbe Eierpflaume konnte ich dieselbe nicht erkennen. Die Steine wurden aufbewahrt. Währenddem schrieb ich nach Pförten an Herrn Schlossgärtner Beyer und bat denselben um 4 Steine der Grossen gelben Eierpflaume; derselbe sandte mir dieselben sofort. Die kolossalen enteneigrossen Früchte der Gelben Eierpflaume und die taubeneigrossen erwiesen sich bei Prüfung der Steine als gleiche Sorte.

Nun stand mein Entschluss fest, für den hiesigen Verein eine Pflaumensteinsammlung anzulegen. Ich schrieb zu diesem Behuf an Herrn Dr. Lucas in Reutlingen, der mir auch sofort eine Sammlung von circa 25 Sorten Steine sandte. Da diese Sendung noch zeitig genug ankam, so konnte ich meine Sammlung auf der hiesigen Herbst-Ausstellung vorzeigen. Ein am gleichen Tage an Herrn Superintendent Oberdieck abgesandtes Schreiben beantwortete der Nestor des deutschen Obstbaus dahin, dass er schon früher vor circa 10 Jahren auf die Nothwendigkeit einer solchen Sammlung hingewiesen und auch richtig bestimmte Pflaumenstein-Sammlungen von dem Erwerber seiner sämmtlichen Sorten Herrn Lehrer Hesselmann in Witzhelden für den Preis von 6 Mark zu erhalten seien.

Im Interesse der Kenntniss des Steinobstes und besonders der sehr interessanten Pflaumen mache ich hier darauf aufmerksam, dass jeder Sortensammler und besonders Gartenbauvereine sollten solche Sammlungen anschaffen, indem man sich dadurch bald überzeugen kann, ob man die ächte Sorte hat, und zugleich ob man nicht eine schöne Frucht von anderem Boden, bereits auf seinem eigenen als untauglich erkannt hat.

Jedenfalls wird das Material zu solchen Sammlungen auch von Herrn Dr. Lucas in Reutlingen zu beziehen sein.

Meine Sammlung habe ich in nur 12 Zoll langen, 9 Zoll breiten Kästen untergebracht. Die Kasten sind weiss ausgeklebt und in gleiche Felder getheilt. Zu jeder Sorte gehören 4 Steine, der eine wird auf die rechte, der andere auf die linke Seite, der dritte auf den Bauch, der vierte Stein auf den Rücken durch Leim festgeklebt. So kann man ohne die Steine zu berühren alle Seiten vergleichen. Auch gehört dazu, dass die Steine vorher gut mit feinem Sand gewaschen und ausgebürstet werden. In jedem Fächlein bleibt noch so viel Raum, dass der Name dazu geschrieben werden kann. Bei zweifelhaften Sorten schreibe ich den Namen überhalb der Steine, den richtigen Namen aber immer unterhalb derselben. Die Kasten sind durch eine bewegliche Glasscheibe geschlossen. Der erste Kasten ist für die langen blauen Pflaumen, der zweite für die ovalen gelben, der dritte für runde blaue, der vierte für runde und ovale rothe Pflaumen.

Guben, den 30. Januar 1879.

L. Groth.

Anmerkung. Schon Dr. Liegel war und zwar bereits vor mehr als 50 Jahren bemüht, eine Pflaumensteinsammlung anzulegen. Derselbe schrieb in unserer Pomologischen Monatsschrift 1858, pag. 164 folgendes „Ueber den Werth einer Pflaumensteinsammlung", was ich hieher setze, um die sehr interessanten und für alle Pomologen wichtigen Vorschläge des verehrten Vorstandes des Gartenbauvereins in Guben, des Herrn L. Groth, dadurch gleichsam mit erster Autorität zu bestätigen.

Die Steine der Pflaumen geben weit bessere, mehrere und schärfere Merkmale zur Erkenntniss und Beschreibung derselben, als die äusseren Merkmale der Frucht, nämlich die der Grösse, Form und Farbe.

a) Man betrachtet die obere und untere Seite des Steines, seine Spitze oder Abrundung; die Spitze ist mittelständig oder seitwärts gestellt, lang, kurz, scharf, spitz, stumpf, vorgeschoben.

b) Die Rückenkanten, nämlich eine Mittelkante und zwei Nebenkanten, bisweilen abgesondert, bisweilen wenig bemerkbar, sind bald genähert, bald aprikosensteinartig erhoben und weit abgesondert, die Mittelkanten meistens erhoben, stumpf oder scharf, nach unten oft erweitert. Neben den äusseren Kanten befinden sich bisweilen charakteristisch mehr und weniger tiefe Furchen.

c) Ueber dem gegenüberliegenden Theil des Steines laufen Bauchkanten, bald offen, bald halb geschlossen und zackig, darum Furche bald enge, weit, tief. Die Rücken- und Bauchkanten sind

bald mehr und weniger nach oben, nach der Mitte oder nach unten mehr ausgebogen.

d) Die Backen; diese sind glatt, rauh, narbig, afterkantig, gewölbt, flach, an der Basis oft mehrere erhobene Kanten zeigend.

e) Die Form: rund, oval, eiförmig, länglich, lanzettförmig, oft mehr erweitert, fast gerade oder stark ausgebogen, der grösste Durchmesser nach oben, in der Mitte, nach unten.

f) Die Grösse; oft haben grosse Früchte kleine Steine und umgekehrt; man sagt daher, der Stein ist nach der Grösse der Frucht klein, gross.

g) Eine ächte Pflaumensteinsammlung dient für alle Zeiten als Probirstein der Aechtheit der Sorten; z. B. man erhält die Pflaume Isabella und man zweifelt an ihrer Aechtheit, so vergleiche man ihre Steine und sogleich ist Gewissheit da.

h) Wenn ein Schriftsteller Pflaumenabbildungen liefert, so ist es durchaus nothwendig, dass auch ihre Steine mit den charakteristischen Merkmalen beigegeben werden; trotzdem wird eine ächte Pflaumensteinsammlung von grösstem Nutzen sein, indem er zu jeder Zeit das Original zur Hand nehmen kann. Bei Vergleichung der Beschreibungen der Pflaumen von verschiedenen Autoren ist diese Sammlung von sehr wesentlichem Nutzen. Der Verfasser hat während 30—40 Jahren mehr als hundert Mal seine Sammlung zur Hand genommen, um aus dem Wirrwarr der Benennungen der Früchte ins Reine zu kommen.

i) Der Verfasser besitzt eine Pflaumensteinsammlung von mehr als 300 Sorten Früchten, welche sämmtlich von ihren Steinen ausführlich von ihm in folgenden Werken beschrieben sind:

> Systematische Anleitung zur Kenntniss der Pflaumen, oder: Das Geschlecht der Pflaumen in seinen Arten und Abarten. II. Heft. Beschreibungen neuer Obstsorten. I., III. Heft. Frauendorfer Gartenzeitung, Obstbauernfreund und Vereinigte Frauendorfer-Blätter. Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau.

Braunau im Januar und 23. April 1858.

Dr. G. Liegel.

Diese grosse Pflaumensteinsammlung schenkte der unvergessliche Liegel im Herbst 1858 noch nach Hohenheim und bestimmte mich als Custos derselben. Dieselbe ist in einem schönen Kasten in Schubladen mit je 50 Fächern enthalten und in den dortigen Sammlungen aufgestellt.

Hier habe ich nun eine andere Pflaumen-, Kirschen-, Aprikosen- und Pfirsichsteinsammlung in kleinen Fächern mit Glasdeckel ange-

legt; es lassen sich die Sorten so ordnen, wie man will und die Steine sind sehr gut zu sehen und zu vergleichen.

Auf die Anregung des Herrn Groth werde ich von dem etwa 150 Sorten umfassenden hiesigen Pflaumensortiment nun die Steine sortenweise sammeln und gut putzen lassen und dann Collectionen von 50—100 Sorten mit genauer Namenbezeichnung zur Abgabe an Obst- und Gartenbauvereine oder Pomologen vorräthig halten. Den Preis für solche Sortimente kann ich erst später angeben, wenn ich die Arbeit, welche ein jedes dergleichen veranlasst, genau beurtheilen kann.

Reutlingen, im Januar 1879. **Dr. Ed. Lucas.**

Pfirsiche und Nectarinen auf demselben Zweig.

Es ist nicht lange, seit wir von Mr. Blair aus den Shrubland-Gärten einen Zweig, welcher eine Barrington Pfirsich und eine Nectarine trug, erhielten. Peter Collinson war der erste im Jahre 1841, der von einem Pfirsichbaum berichtet, welcher neben seinen wolligen Früchten auch glattschalige oder Nectarinen hervorgebracht habe. Sir James Smith beschreibt den sehr interessanten und bemerkenswerthen Fall von einem Baume in Norfolk, welcher gewöhnlich beide Arten von Früchten, sowohl vollkommene Nectarinen als Pfirsiche trug, und während zweier Jahre auch einige Früchte lieferte, welche halb Pfirsich und halb Nectarinen waren. Dass aus Nectarinen-Steinen auch Pfirsiche hervorgehen, berichtet unter anderm Rivers. Derselbe sagt: „Die grosse Pfirsich, welche ich Prince of Wales benannt habe, war aus einem Steine der Pitmaston Orange-Nectarine erzogen. Von zehn Sämlingen der zweiten Generation — d. h. aus Steinen von Prince of Wales Pfirsiche sind 5 Pfirsiche, 3 gelbfleischige Nectarinen und 2 weissfleischige Nectarinen erwachsen.“ Es ist nicht nöthig noch mehr Belege anzuführen, dass Pfirsich und Nectarinen Varietäten ein und derselben Species sind. Auch Darwin bestätigt das oben Angeführte, indem er sagt: „Wir haben ausgezeichnete Beweise, dass Pfirsichsteine Nectarinenbäume hervorbringen und umgekehrt Nectarinensteine Pfirsichbäume erzeugen, ebenso, dass derselbe Baum Pfirsich und Nectarinen zugleich trägt, als auch sogar, dass die Frucht halb Pfirsich, halb Nectarine ist.“ Dass aber auch einzelne Pfirsichsorten z. B. die Steine der Vergers, die gelbfleischige Willermoz u. a. sich aus Samen fast treu

und nur mit sehr geringen Abweichungen fortpflanzen, wurde schon 1864 von der Congr. pomolog. de France festgestellt und hat sich auch in Deutschland bestätigt. Auch aus der frühen Purpur-Pfirsich haben schon vor etwa 25 Jahren Haffner in Cadolzburg sehr ähnliche Sorten aus Samen erzielt. Unseres Wissens ist ein Uebergang von Pfirsich in Nectarinen, so dass ein Baum beiderlei Früchte lieferte, in Deutschland nicht beobachtet worden.

(Nach Gard. Chron. 1877.) **E. Lesser.**

Die Bepflanzung der Eisenbahndämme besonders in Südtirol.

Von C. Mader, Lehrer an der landw. Landesanstalt in St. Michele.

In verschiedenen Gegenden des In- und Auslandes findet man die sonst wenig ertragreichen Eisenbahndämme, sowie Böschungen mit verschiedenen Nutzpflanzen, zuweilen auch mit Obstbäumen bepflanzt; ja in dem im Obstbau wohl am meisten fortgeschrittenen Lande Belgien begegnet der Reisende dem Ideal einer Bahnbepflanzung mit Obstbäumen, nämlich Spalierreihen zu beiden Seiten des Bahnkörpers, welche demselben sowohl Schutz verleihen, als auch Nutzen abwerfen. Doch ein Ideal ist schwer zu erreichen, und scheint eine Bepflanzung der Bahndämme mit Obstspalieren zum Schutze derselben nur unter gewissen Bedingungen angezeigt zu sein, indem ein solcher Schutz doch immerhin nicht ein vollkommen sicherer sein dürfte, wie auch, weil die erste Anlage einer solchen Pflanzung bedeutende Kosten verursachen dürfte und die Instandhaltung derselben mit weit grössern Schwierigkeiten verbunden ist, als wenn wir von dem Bahnschutze absehen und die Obstbäume bei mehr freier Kronenentwicklung und einer den Verhältnissen entsprechenden Stammhöhe von 70 Cm. bis 1 Meter anpflanzen.

Unwillkührlich drängt sich Jedem, der das Etschthal bereist und die mit reichem Obstsegen behängten Fruchtbäume dieses Thales oft in unmittelbarer Nähe des Bahnkörpers sieht, die Frage auf: Wie schön und lohnend müsste sich da eine entsprechende Anpflanzung der Bahndämme mit Obstbäumen gestalten! —

Ohne Zweifel war die Bahnverwaltung seit Jahren bemüht, sowohl zum Schutze als auch zur Nutzung der Bahndämme mancherlei Bepflanzungen vorzunehmen. In erster Reihe stand seiner Zeit der

Maulbeerbaum, welcher auch jetzt noch, wenn auch einen geringen, so doch immerhin einen Ertrag sowohl an Holz als auch an Blattwerk gibt; andere, insbesondere die feuchteren Strecken, sind mit Weiden angepflanzt.

Gleditschen und Akazien sind besonders dort zu empfehlen, wo nichts anderes mehr wächst.

Trotz all' dieser bereits früher in Angriff genommenen Pflanzungen sind immerhin noch bedeutende Strecken, besonders in dem mir bekannten Etschthale, welche noch keine entsprechende Bepflanzung haben und welche sich zum Theil recht gut für die Anpflanzung von Obstbäumen eignen würden. Man betrachte nur die von einigen Bahnwärtern in der Nähe ihrer Häuser auf den Bahndämmen gepflanzten Obstbäume, deren Gedeihen und reichlichen Ertrag; es dürfte diese Thatsache allein genügen, die häufig auftauchende Anschauung, dass Bäume längs der Bahndämme besonders von dem Steinkohlenrauch u. Dampf leiden, zu widerlegen, wie auch die bereits in nächster Nähe liegenden Obstpflanzungen die Unrichtigkeit dieser Behauptung darthun.

Selbstverständlich ist, dass Bahnkörper mit reinem Schotter aufgeführt, für Obstzucht sich nicht eignen. Dagegen ist der Umstand besonders günstig für das Gedeihen der Pflanzen, dass man hier für die zu pflanzenden Bäume jene Höhe des Dammes wählen könnte, welche dem mittleren Wasserstand der meist zu beiden Seiten der Dämme dahin laufenden Wassergräben entspricht, so dass die Bäume weder von zu grosser Trockenheit noch zu grosser Nässe zu leiden hätten. Zudem bietet der jährlich beim Reinigen der Gräben gewonnene Schlamm ein herrliches Compostmaterial zum Auffrischen des Bodens.

Die nun weiter zu beantwortenden Fragen werden sein:

Welche Obstgattungen und Sorten sollen angepflanzt werden?

Um die Aussicht von den Waggons nicht zu beeinträchtigen, wähle man vor Allem solche Obstarten, welche keine allzugrossen Kronen bilden, dann die nicht zu sehr in die Breite gehen oder solche, die einen total hängenden Wuchs haben, da die Aeste sonst zu schnell auf den Boden zu liegen kommen, dagegen solche, welche keine zu grossen Kulturanforderungen stellen und Früchte liefern, welche auch bei erheblichen Quantitäten leicht verwendet und in eine Form gebracht werden können, in welcher sie sich längere Zeit conserviren lassen.

Allen diesen Anforderungen dürften am besten die Zwetschen- und Pflaumenbäume entsprechen, da insbesondere die Verwendung dieser Früchte, sei es zum Dörren und Einkochen, sei es aber auch in günstigen reichen Erntejahren auch zum Brennen, eine solche mannigfaltige ist, dass sich leicht grosse Massen Früchte in kurzer Zeit bewältigen lassen.

Ausser Zwetschen- und Pflaumenbäumen würden sich besonders für die bessern Striche der Birn- und der Apfelbaum eignen. Ersterer hat insoferne den Vorzug, als derselbe einen mehr pyramidalen Wuchs hat, weniger dem Ungeziefer ausgesetzt ist, früher trägt und sich leichter behandeln lässt.

Von Birnen gedeihen auch noch auf weniger günstigem Boden, besonders die Sommerbirnsorten, welche vermöge ihrer mehr kürzern Entwicklungsperiode und geringeren Anspruches auf die Bodenkraft fast jedes Jahr fruchtbar und sohin auch für mehr magere Stellen leicht zu verwenden sind.

Der Apfelbaum geht mit seiner Krone mehr in die Breite, doch gibt es auch manche Sorten, welche ihre Krone mehr pyramidal bilden; da er ziemlich empfindlich, wären ihm besonders die besten Strecken anzuweisen oder im grossen Ganzen weniger empfindliche Sorten anzupflanzen, welche, wenn auch weniger Tafelfrüchte ersten Ranges, dafür aber regelmässige Erträge zu geben vermögen.

Ferner dürfte der Quittenbaum, dessen Frucht jedes Jahr zum Einsieden sehr gesucht wird, bei dem Umstande, dass derselbe keine allzu grossen Ansprüche an den Boden, noch viel weniger an Kultur macht, sehr zu empfehlen sein, insbesondere da sich die Bäume ohne Veredlung beschaffen lassen.

Endlich ist als eine sehr dankbare Pflanze der Haselnussstrauch anzuführen, welcher sowohl als fortlaufender Zaun, zum Schutze gegen das Betreten des Bahndammes, als auch einzeln gepflanzt gute Ernten liefert.

Striche, welche leicht durch Frühjahrsfröste leiden, sind am besten mit Apfelbäumen und zwar spätblühenden zu bepflanzen.

Süss-Kirschbäume, obwohl sonst an vielen Strassen empfehlenswerth, eignen sich wegen der meist ausserordentlichen Grösse und Ausdehnung ihrer Krone zur Bahnbepflanzung nicht; dagegen wären einige Sorten Strauchweichseln sehr empfehlenswerth, da dieselben nur kleinere Bäume bilden und ein werthvolles Product zum Einsieden etc. liefern.

Sind die beiden Böschungen des Bahnkörpers in ihren Lagen sehr verschieden, so kann die kühlere Seite mehr mit Steinobst und die besser gelegene Seite mehr mit Kernobst bepflanzt werden.

Die Höhe der Stämme wäre, wie bereits angenommen, 70 Cm. — 1 Meter; eigentliche Hochstämme könnten nur dann zur Anpflanzung kommen, wenn man die Bäume an den Fuss des Bahndammes setzen kann oder muss und keinesfalls die Telegraphenleitung sowie die Aussicht von den Waggonfenstern aus gestört würde, also bei sehr hohen Dämmen, ferner auch bei Sorten mit sehr stark hängendem Wuchs. Weitaus günstiger, sowohl auf die Entwicklung der Bäume, als auch in Rücksicht der Telegraphenleitung würden sich Stämme von obgenannter Höhe gestalten.

Von Sorten wären folgende zu berücksichtigen:

Die Hauszwetsche, Italienische Zwetsche (sog. Bozner Frühzwetsche), Gelbe Mirabelle, Grüne Reineclaude. Von Birnen die hier unter dem Namen Grummetbirn bekannte kleine lange Sommer-Muscatellerbirn, Weisse Herbst-Butterbirn (Sommer-Citronenbirn, Kaiserbirn), Liegels Winter-Butterbirn (Kopertscherbirn): letztere zeichnet sich insbesondere durch einen hübschen pyramidalen, pappelartigen Wuchs aus und ist besonders in Böhmen, ihrer Heimath, als Strassenbaum überall gekannt. Für rauhere Klimate ausser den genannten Birnen mehr Lokalsorten zur Cider- (Most-) bereitung.

Von Aepfeln wären hier anzupflanzen: der Köstlichste, Edelrother, Mantuaner, Böhmer, Weisser Herbst-Taffetapfel in den allerbesten Lagen, wogegen Orleans-Reinette, Ananas-Reinette, Oberdiecks Reinette, Winter-Goldparmäne, Ribston-Pepping auch für mittlere und rauhe Klimate noch zu gebrauchen wären.

Für Stellen mit Gefahr gegen Reif empfiehlt sich Königlicher Kurzstiel und Spätblühender Taffetapfel.

Von Weichselsorten empfehlen sich Kurzstielige Montmorency, Königl. Amarelle.

Die weitere Frage wird die der Beschaffung der Bäume sein.

Hier wird es sich darum handeln, dass entweder die Bahnverwaltung sich die Bäume selbst zieht, oder aber sich an zuverlässige Baumschulen wendet, an welche vertragsweise die Lieferung der Bäume verliehen würde.

Ist genügendes und entsprechendes Terrain für Baumschulen vorhanden, so könnten die Bahnverwaltungen sich die Bäume selbst

beschaffen, und der die Baumschulen beaufsichtigende Angestellte zugleich die Anpflanzungen leiten. Allein da hiedurch eine grössere Menge Leute unter gediegener Aufsicht beschäftigt werden müssten, so tritt die Frage ein, ob die Regiekosten hiedurch nicht zu sehr erhöht würden und der Bezug der Bäume aus einer verlässlichen Baumschule nicht vorzuziehen ist.

Da jedoch die Bäume nicht in der gewöhnlichen Form als Hochstämme erzogen werden, so müssten natürlich die Lieferungen stets 2 Jahre vorher vergeben werden, unter Bezeichnung der Stammeshöhe, der Unterlage und der betreffenden Sorten. Betreffs der Unterlage dürften ausschliesslich Bäume auf Kernwildlinge veredelt in Anpflanzung kommen, da die andern häufig gebrauchten Unterlagen, als Quitten für Birnen und Doucin für Aepfel zwar bald fruchtbar, jedoch anspruchsvoller und nicht von so grosser Dauer sind. Die betreffende Baumschule hätte jedenfalls für Aechtheit und Tauglichkeit der betreffenden Sorten und Bäume zu haften.

Die Anpflanzung könnte die Bahnverwaltung selbst machen oder dieselbe im Accordwege vergeben. Auf anderem Wege wäre die Bepflanzung nur dann zu erreichen, wenn die Bahnverwaltung gegen Ueberlassung der Erträge auf eine längere Reihe von Jahren einen Unternehmer finden oder suchen würde. Allein da der Betreffende bei der Auswahl der Sorten, bei der Anpflanzung jedenfalls speciell mehr die Nutzung für die kürzere Zeit berücksichtigen würde, so könnten dadurch sehr leicht die späteren Erträge Noth leiden, während die Hauptsache doch dabei die ist, regelmässige Erträge zu gewinnen und die Bahndämme auf eine längere Reihe von Jahren fruchtbar zu erhalten.

Die Anpflanzung der Bäume hätte in Gruben auf eine Entfernung von 4—6 Meter zu geschehen, welche Gruben durchschnittlich ein Quadratmeter gross und 1—2 Fuss tief sein sollen. Nicht unerwähnt soll hiebei bleiben, dass es nothwendig ist, die betreffenden Pflanzstellen zu terrassiren, d. h. die aus dem Damme ausgehobene Erde nach unten anzusetzen, wodurch eine ebene Stelle gebildet wird, welche die Feuchtigkeit und die Erde besser vor dem Abfliessen oder Abrollen schützt. Bei bereits terrassirten Dämmen könnten die betreffenden Terrassen sehr gut benützt werden. Das Uebrige des Einpflanzens ist längst bekannt; ein Pfahl wird bei der geringen Stammhöhe kaum nothwendig sein.

Die Instandhaltung der Pflanzung, insbesondere der Schnitt etc. in den ersten Jahren dürfte nicht versäumt werden, und könnte die Arbeit im Accordwege streckenweise vergeben, oder aber durch eigens angestellte

Leute, sofern die Pflanzungen ein Mal diese Ausdehnung erreicht haben und unter der Aufsicht eines hiezu bestellten Aufsehers, besorgt werden.

Das Düngen der Bäume, sofern dies nothwendig würde, könnte theils mit dem aus den Dammgräben ausgeworfenen Material, oder aber mit Abtritt-Latrine geschehen, welche in den Stationen ohnedies genügend vorräthig ist.

Die Baumfrüchte könnten entweder auf mehrere Jahre streckenweise oder auch jedes Jahr im Versteigerungswege an den Mann gebracht werden. In ersterem Falle könnte dem Uebernehmer auch gleichzeitig unter Aufsicht der betreffenden Bahnbehörden die Pflege der Bäume überlassen werden. Zum Schutz gegen Diebstahl wären allenfalls die Bahnwärter zu verwenden, welche durch entsprechende Prozente für die Sache zu interessiren wären.

Bei einer Entfernung der Bäume von 5 Meter beläuft sich demzufolge die Zahl und die weiteren Kosten der zu beiden Seiten des Dammes zu pflanzenden Bäume pro Kilometer wie folgt:

	fl.	kr.	fl.	kr.
400 Bäume 1 Meter hoch, à 30 kr. . . .	120			
400 Baumgruben zu machen, à 6 kr. . .	24			
Einpflanzen der Bäume, à 6 kr.	24			
Unvorhergesehenes. (Begiessen im ersten Jahr, sofern ausserordentliche Trockenheit eintreten sollte, Schwierigkeiten beim Gruben machen, Verbesserung des Bodens einzelner Gruben.)	24		192	
Summe der Auslage bei Anlage.				
Bei angenommener 40jähriger Lebensdauer der Bäume kann man den Durchschnittsertrag pro Baum und Jahr auf 1 fl. bis 1 fl. 50 kr. annehmen.				
Rechnet man aber auch $^1/_4$ der Bäume ab, welche sich weniger günstig entwickeln, so haben wir einen Ertrag von 300 Bäumen, à 1 fl. 50.			450	
Hievon ab für Verzinsung und Amortisation auf 40 Jahre	14			
Unterhaltungskosten pro Kilometer per Jahr	40			
Summe der jährlichen Auslagen	54			
sohin ein Reinerträgniss von			396	

Bei Steinobstbäumen dürfte der Durchschnittsertrag etwas tiefer stehen.

Wenn es auch allerdings sehr schwer ist, Durchschnittszahlen bei Obsterträgen anzugeben, da die oft in derselben Zeit gesetzten und von der gleichen Quelle bezogenen einzelnen Exemplare in ihrer Fruchtbarkeit sehr von einander differiren, so sind die vorliegenden Daten doch einer mehrjährigen Beobachtung entnommen und entsprechen auch den Durchschnitts-Erträgen verschiedener Besitzungen. Die Richtigkeit dieser Zahlen ist natürlich abhängig von einer normalen gleichmässigen Entwicklung der Bäume, resp. von den für die verschiedenen Oertlichkeiten richtig getroffenen Dispositionen.

Ausser der Bepflanzung der eigentlichen Bahndämme wären auch noch ferner besonders die verschiedenen Stationen mit entsprechenden Bepflanzungen zu bedenken, für welche man jedoch Anpflanzungen von Hochstämmen mit Niederstämmen, sei es in Form von Pyramiden oder Spalieren je nach Verhältniss verbinden könnte.

Wir erlauben uns am Schlusse die betr. Behörden nochmals aufmerksam zu machen, derartige gewiss einträgliche Anpflanzungen insbesondere der zum Theil prächtigen Bahnstrecken des Etschthales in Berücksichtigung zu ziehen.

(Nach den Mitth. d. Landw. und Gartenbauv. in Bozen.)*)

Beitrag zu der Lösung der Frage über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden der Obstbäume beim Pflanzen.

Im 12. Hefte 1878 dieser Monatshefte forderte Herr Baron Friedrich Riese-Stallburg die Freunde der Obstbaumzucht auf, Versuche über die Behandlung des Obstbaumes bei dessen Anpflanzen anzustellen, indem er die bisherige Behandlung der Baumkrone als fehlerhaft bezeichnet und die üblichen „fehlerhaften, dem Haushalte des Baumlebens entgegengesetzten Anpflanzungsmethoden unserer Obstbäume" als die Hauptursache des Verfalles der Obstbaumzucht (in Böhmen) bezeichnet.

---

*) Ausführliche Belehrungen über diesen Gegenstand enthält die kleine Schrift von Dr. Lucas: Die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen. Mit 2 Taf. Abb. 2. Aufl. 60 Pf.

Mit den Betrachtungen über das Beschneiden und Nicht-Beschneiden der Krone bei Anpflanzungen von Obstbäumen befassen wir uns schon eine geraume Zeit. Denn auch uns erscheint das Beschneiden der Baumkrone eine widernatürliche Behandlung, durch welche dem Baume ein grosser Theil der für den folgenden Trieb abgelagerten Nährstoffe geraubt werden.

In Anbetracht dessen haben wir mehrfache Versuche mit den einzelnen Obstsorten resp. Arten unternommen und sorgfältig durchgeführt, hiebei den Einfluss des Beschneidens und Nichtbeschneidens der Krone allseitig studirt und nun die erlangten Resultate zusammen gefasst, aus welcher Zusammenstellung der untrügliche Schluss hervorgeht, dass durch das Nichtbeschneiden der Krone der Baum bedeutendere Fortschritte in der Vegetation macht, als dies bei dem in der Krone beschnittenen Baume der Fall ist.*)

Es ist uns sehr lieb, dass ein so wichtiger Gegenstand, wie dies die Behandlung des Obstbaumes beim Verpflanzen der Fall ist, welcher trotz der vorgeschrittenen Wissenschaft noch heutzutage nach der veralteten Anschauung beurtheilt wird, in massgebenden Kreisen eine entsprechende Beachtung findet; und es ist wirklich sehr erwünscht, dass sich mit diesem Gegenstande möglichst viele Fachgenossen beschäftigen möchten, damit endlich ein jeder einsieht, dass man beim Anpflanzen eines Baumes — bei welcher Arbeit letzterer ohnehin Verluste durch Verwundungen stets erleidet, demselben nicht noch weitere und nachtheilige Verletzungen, respective Schwächungen des Baumkörpers zufügt.

Anstatt, dass für rasche Verheilung der kleinen Wunden des verpflanzten Baumes grösste Sorge getragen wird, werden dem Baume noch mehrere und bedeutendere Wunden beigebracht; dann soll der Baum kräftig dastehen! Dies ist rein unmöglich.

Unsere Versuche basirten auf folgenden Thatsachen:

Erstens muss jeder Baum, der durch das eine oder andere Pflanz-Verfahren weniger leidet, eine grössere Menge Reservestoffe

---

*) Die bezügliche Arbeit über dieses Thema, von der hier eine tabellarische Zusammenstellung im Auszug gegeben ist, haben wir der Redaction der Wiener Obst- und Gartenzeitung zur Verfügung gestellt und wir hoffen, dass sie in den nächsten Nummern genannter Zeitung der Oeffentlichkeit überbracht wird. Die Verf.

ablagern zum Zeichen einer grösseren Thätigkeit, wesshalb wir unsere Versuchsbäume vor und nach dem Einpflanzen (auch nach deren Beschneiden) genau abgewogen haben, wie die Tabelle zeigt.

Zweitens muss jeder Baum, dem die eine oder die andere Behandlung beim Verpflanzen dienlicher ist, eine grössere Menge baufähiges Material in den einzelnen Organen — für das nächste Jahr aufspeichern, wesshalb wir auch genaue Messungen der Knospen — des Jahresringes — vergleichend mit nicht verpflanzten Bäumen vornahmen.

Zu diesem Versuche sind gewählt worden:

8 Stück Aepfel und zwar Virginischer Rosenapfel, von diesen 4 hochstämmig (auf Wildling) und 4 Pyramiden (auf Doucin);

8 Stück Birnen, Grumkower Butterbirn, ebenfalls 4 Stück Hochstämme auf Wildling, und 4 Stück Pyramiden auf Quitten veredelt.

8 Stück Kirschen, Dönissens gelbe Knorpelkirsche, ebenfalls 4 Stück Hochstämme auf Sämling, ebenfalls 4 Stück Pyramiden auf Mahaleb.

8 Stück Sauerkirschen, Ostheimerweichsel, 4 Stück Hochstämme auf Sämling, 4 Stück als Pyramiden, wurzelecht.

8 Stück Pflaumen, Italienische Zwetsche, 4 Stück hochstämmig auf Ausläufer, 4 Stück hochstämmig auf Mirobolanen.

Dass bei der Auswahl der Bäume auf Gleichheit derselben im Alter, Wuchs, Stärke, wie auch auf Gleichmässigkeit des Bodens geachtet wurde, bedarf keiner Erwähnung.

Das Einpflanzen erfolgte an einem Tage und in einem durchaus gleichmässigen Boden bei einer ganz gleichartigen Weiterbehandlung.

Wie aus den Tabellen zu ersehen ist wurde der Versuch noch auf den kurzen und langen Wurzelschnitt ausgedehnt, so dass von jeder Obstart ein Baum gepflanzt wurde mit beschnittener Krone und einem langen Wurzelschnitt, und ein solcher mit einem kurzen Wurzelschnitt, und dann ein Baum mit nicht beschnittener Krone und Anwendung des langen Wurzelschnittes und ein solcher unter Anwendung des kurzen Wurzelschnittes.

Die Resultate zeigt die Tafel

Tabelle I.

Obstarten	Krone beschnitten						Krone nicht beschnitten					
	Wurzel lang			Wurzel kurz			Wurzel lang			Wurzel kurz		
	Gewicht in Gramm vor der Pflanzung	nach der Pflanzung	Zunahme	Gewicht in Gramm vor der Pflanzung	nach der Pflanzung	Zunahme	Gewicht in Gramm vor der Pflanzung	nach der Pflanzung	Zunahme	Gewicht in Gramm vor der Pflanzung	nach der Pflanzung	Zunahme
Apfel-Hochstämme auf Wildling veredelt, 5 Jahr alt.	695	877	182	459	507	48	1029	1375	346	600	844	244
Birnen-Hochstämme auf Wildling, 5 Jahre alt.	645	534	(111)	591	320	(271)	552	635	83	554	550	(4)
Süsskirschen-Hochstämme auf Süsskirschen veredelt, 5 Jahre alt.	580	892	312	—	—	—	659	1000	341	—	—	—
Sauerkirschen-Hochstämme, 5 Jahre alt.	212	302	90	531	731	200	233	472	239	490	660	170
Pflaumen-Hochstämme, 5 Jahre alt.	398	475	77	400	524	124	417	437	20	425	595	170

Da sich die Zwergbäume ebenso wie die Hochstämme verhielten, haben wir selbe hier weggelassen.

Zu erklären bleibt der Abgang bei den Birnen; diese erkrankten mitten im Sommer, wesshalb ein Gewichts-Abgang hier zu verzeichnen war; die betreffenden Zahlen sind eingeklammert.

Dessgleichen wurden die zwei Süsskirschen-Gruppen beim Bearbeiten des Bodens so verletzt, dass wir sie nicht mit in die Versuchsreihen einziehen konnten.

Sowohl die Gewichtsbestimmung als auch die Messungen resultiren, dass die an den Kronenzweigen nicht beschnittenen Bäume günstiger ernährt wurden im Laufe des ersten Jahres nach der Pflanzung, und unter diesen zeichneten sich wieder jene aus, bei denen die Wurzeln weniger kurz geschnitten worden sind.

Es wurden aber auch die Versuchsbäume während der ganzen Zeitdauer der Vegetation nach dem Einpflanzen beobachtet und es ergab sich folgendes:

Erstens begann das Leben resp. das Austreiben der an den Kronen nicht beschnittenen Bäume bedeutend früher.

Zweitens war die Zahl der Blätter „an den mit nicht beschnittenen Kronen eingepflanzten Bäumen" eine grössere, demnach auch die Production der Bildungsmaterie eine reichere.

Drittens war die Production von Neugebilden an den oberen Theilen „bei den an den Kronen nicht beschnittenen Bäumen" eine bedeutend kleinere, d. h. es wurden wenige Triebe, beziehungsweise Zweige, dafür aber viele Blätterknospen gebildet, demnach ein sehr geringer Verbrauch gegenüber der Production; denn es bildet bekannter Weise jede Blätterknospe ihre Blätter aus den in ihr selbst vorhandenen Stoffen, „also aus eigener Kraft," währenddem zur Bildung eines Triebes baufähiges Material erforderlich ist. Da nun die an den Kronen nicht beschnittenen Bäume weniger Triebe und viele Blätterknospen bildeten, so haben sie für den Aufbau der oberen Theile wenig verbraucht und mit den vielen Blättern viel producirt.

Und viertens war die Bewurzelung eine in die Augen fallend bessere und reichere an den mit nicht beschnittenen Kronen gepflanzten Bäumen.

Institutsgärtner **Bilek.**
Professor **Th. V. Wagerstein.**

Anm. der Red.: Nachdem diese Frage über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden beim Pflanzen so eingehend behandelt und hier an der Hand sorgfältiger Experimente von neuem im Sinne der neueren Methode des Nicht- oder was gleichbedeutend ist, nur wenig Einstutzens, beantwortet worden, sollte eigentlich dieselbe als abgeschlossen betrachtet werden können. Die noch vorliegenden 2 Vota darüber werden, da sie von sehr tüchtigen und erfahrenen Praktikern herrühren und manch Neues enthalten, noch in d. Bl. veröffentlicht werden, wir bitten aber im Interesse unserer geehrten Leser weitere Auseinandersetzungen nun nicht mehr einzusenden.

Dem Herrn Obergärtner Bilek sagen wir aber für die gütige Mittheilung dieser höchst lehrreichen und interessanten Versuche den verbindlichsten Dank.

Die Red.

Die Fruchtbarkeit einzelner Obstsorten zu befördern und dauernd zu erhalten.

Von jeher war mein Bestreben dahin gerichtet, die spättragenden und selten reichliche Ernten liefernden hochstämmigen Obstbäume zur früheren Fruchtbarkeit zu bringen.

Vorzüglich war mein Augenmerk auf den Edelborsdorfer, den Rothen Stettiner, den Luiken, den Echten Winterstreifling u. A. ge-

richtet, welche hier immer seltener reichliche Ernten, oder, wie der Luiken, nur erst in späteren Jahren solche liefern.

Ein Beschneiden der Krone und Wurzeln, selbst mehrmaliges Verpflanzen mit Wurzelballen, wollte nicht zum Ziele führen. Vor 12 Jahren gepflanzte prachtvolle Stämmchen dieser Sorten mit weit ausgebreiteten Kronen zeigen noch keine oder höchst wenige Fruchtknospen, während die Winter-Goldparmäne, der Kaiser Alexander, die Muscat-Reinette, die Baumanns Reinette, Sorten von gleichem Alter und gleicher Grösse, bereits Körbe voll der prachtvollsten Aepfel lieferten.

Da mein ganzes Obstsortiment in Zwergobst besteht, die Aepfel auf Splitt- oder Heckäpfel, also auf Doucin, die Birnen auf Quitten veredelt sind, so hatte ich die Freude, hier plötzlich den Schlüssel zur frühzeitigen Fruchtbarkeit der Obstsorten zu finden. Auf dieser Unterlage (dem Doucin) trugen als Pyramiden und Cordon schon im 3. Jahre der Edle Winterborsdorfer, der Rothe Stettiner, der Luiken, der Echte Winterstreifling viele und prachtvolle Früchte.

Ich kam hierdurch sofort auf den Gedanken, diese Unterlage des Splittapfels oder Doucin in kräftigen Exemplaren mit diesen widerspenstigen Sorten zu veredeln und diese zu Hochstämmen heranzuziehen und damit einen Versuch zu machen.

Die Bäumchen wuchsen binnen 4 Jahren zu prachtvollen glatten Stämmchen heran und wurden schon im März 1872 an ihren dauernden Standort auf 30 Fuss Entfernung gepflanzt. Hier tragen sie nun bereits das 2. Mal recht schöne vollkommene Früchte und sind jetzt wieder mit Fruchtknospen dicht besetzt. Ich habe nun voriges Jahr von diesen und anderen spättragenden Sorten mehrere hundert Bäume auf Splittäpfel veredelt, um sie für mein Grundstück heranzubilden. Diese werde ich auf 20 Fuss Weite pflanzen und bei dem engern Raum in leichtem Schnitt erhalten.

Hoffentlich werden diese edlen Sorten, welche jetzt wegen geringer oder zu später Fruchtbarkeit fast überall verdrängt werden, wieder neue Freunde zum reichern Anbau finden, wenn die Anzucht auf die Unterlage des Splitt- oder Heckapfels Eingang finden sollte. Auch bei anderen dankbar tragenden Aepfel- und Birnsorten, welche erstere auf Splittäpfel und letztere auf stark wachsende portugiesische oder

auf Quitten veredelt und zu Hochstämmchen gebildet wurden, hat sich binnen 2—3 Jahren (nach der Anpflanzung) die Ernte schon eingestellt, und es sind desshalb diese Stämmchen in Gärten und in nächster Umgebung für alle Obstzüchter, ganz besonders aber für die Pflanzer, welche die Früchte ihres Fleisses recht bald geniessen wollen, aufs Wärmste zu empfehlen.

Gonzenheim b. Homburg v. d. Höhe, den 8. Jan. 1879.

Jul. Ferd. Fischer.

Nachschrift. Hier stehen auch 2 Hochstämme der van Marums Schmalzbirn, welche auf Quitte veredelt sind und 1862 gepflanzt wurden. Diese trugen vom 3. Jahr an fast jährlich und zwar sehr reichlich bis vor 3 Jahren, da nahm mit einem Mal die Ernte ab und die Bäume trieben gar kein Holz mehr. Hier ist natürlich das Verjüngen und Düngen des Untergrundes geboten. Beides ist im vorigen Sommer geschehen und wir wollen den Erfolg abwarten. Bei Bozen sah ich viele sehr tragbare Hochstämme der Virgouleuse und Beurré blanc von 25 — 30 Fuss Höhe, die auf Quitten veredelt waren und ausserordentlich reich trugen. Unter günstigen Verhältnissen und für gewisse Birnsorten ist die starktriebige Angers Quitte eine herrliche Unterlage für Hochstämme für Gärten. Die Behandlung und der Schnitt muss natürlich den Bedürfnissen entsprechend eingerichtet werden.

Was nun den Splittapfel betrifft, so ist es mir höchst interessant, dass unser geehrter Freund J. Fischer damit solche gute Erfolge gehabt hat; hier bildet diese Unterlage gar oft nur einseitige Wurzeln, was aber nur ein localer Fehler in unserm schweren Boden sein wird. Allein ohne die Wichtigkeit des Splittapfels oder Doucins in irgend einer Weise bestreiten zu wollen, möchte ich für diesen Zweck doch noch auf eine andere Unterlage aufmerksam machen, das ist die des Malus prunifolia, des Zwergapfels mit runden kirschengrossen, sehr schön gefärbten Früchten. Dieser gibt herrliche Unterlagen für Pyramiden in trocknen Böden und dürfte bei der aussergewöhnlichen Tragbarkeit dieser Apfelart und dem gedrungenen Wuchse, zu Unterlagen für Sorten, die sonst erst spät tragen, gewiss auch zu empfehlen sein.

Dr. Ed. L.

Recept zur Bereitung von Johannisbeerwein.*)

Zu 20 Ltr. Wein gehören $7^1/_2$ Ltr. Saft und 15 Pfd. ($7^1/_2$ Kilo) guter Zucker (Raffinade I. Qualität). Zu $7^1/_2$ Ltr. Saft sind etwa 25 Pfd. Beeren nöthig.

Die völlig reifen Johannisbeeren werden zuerst von den Stielen abgebeert und dann entweder mittelst einer Handpresse oder, nachdem sie auf andere Weise zuvor zerquetscht worden, in kleinen Portionen durch ein loses Stück Leinwand mit den Händen ausgepresst. Will man besonders klaren Saft, so kann man denselben über Nacht noch durch ein lose gewebtes Tuch durchseihen.

Sodann wird der zerkleinerte Zucker in reinem Brunnenwasser aufgelöst und bei mässigem Kochen bis zum Seimigwerden (Fadenprobe) eingekocht. Nun giesst man den Saft und die aufgelöste Zuckermasse in ein grösseres Gefäss, giesst noch so viel Ltr. klares Brunnenwasser hinzu, als zur Füllung des Fasses nöthig ist, rührt alles recht tüchtig um, und füllt es in das Fass.

Dieses, womöglich ein schon gebrauchtes Wein-, Rum- oder Spiritusfass, (doch ja kein Bier- oder gar Essigfass) muss unmittelbar vorher durch Wässern mit kaltem und Ausspülen mit kochendem Wasser sorgfältigst gereinigt werden. Unmittelbar vor dem Einfüllen der Weinmasse wird es durch Anzünden und Hineinhalten etlicher Schwefelfäden eingeschwefelt.

Jetzt wird das Fass mit seinem Inhalt entweder sogleich im Keller, oder falls dieser eine ziemlich niedrige Temperatur hätte, an einem andern passenden Orte (Küche) auf einen Ständer gelegt und das Spundloch nach oben gerichtet und offen gelassen. Je nach der Temperatur beginnt nach 8—14 Tagen, mitunter aber schon früher oder auch später, die Gährung. Um das Ausstossen der leichten Trebertheile durch die Gährung zu erleichtern, wird das Fass mehrere Male täglich bis zum obern Rand des Spundloches mit frischem Wasser gefüllt, wie es auch schon vor Eintritt der Gährung auf diese Weise immer gefüllt zu erhalten ist.

Nach Beendigung der stürmischen Gährung, mitunter schon in

---

*) Herr Pfarrer Mertens in Züsch bei Hermeskeil bei Trier sendete mir einige Proben eines vorzüglichen Johannisbeerweins von verschiedenen Jahrgängen. Meiner Bitte um eine genaue Beschreibung seines durch viele Jahre erprobten Verfahrens entsprach derselbe sehr bereitwillig und ich theile seine Anweisung hier mit, indem ich zugleich dem Herrn Pfarrer meinen verbindlichsten Dank abstatte. L.

14 Tagen, gewöhnlich aber erst in 4—6 Wochen, bringt man das Fass in den Keller und es bleibt da still bis zum Abfüllen liegen. Nun bedeckt man das Spundloch entweder am besten mit einem glatten Stein oder Schieferstück oder auch, indem man den Spund umgekehrt lose aufsetzt, füllt aber täglich ein- bis zweimal Wasser nach.

Nach Aufhören alles Gährens, wenn auch nicht das leiseste Zischen mehr vernommen wird, wird das Fass (etwa 12—15 Wochen nach Beginn der Gährung) fest zugespundet, indess alle 8—10 Tage geöffnet, um das Fehlende durch Wasser zu ersetzen. Aber ebenso gut, wenn nicht noch besser ist es, auch noch nach Beendigung der ruhigen Gährung das Spundloch nur mit einem Stückchen Schiefer bedeckt zu erhalten und täglich oder alle 2 Tage einmal Wasser nachzufüllen. Die Absonderungen beim Gähren spült man mit Wasser weg oder putzt sie mit einem feuchten Lappen zum öftern fort, um auch die Umgebung des Spundloches möglichst sauber zu halten.

Gegen Ende Januar, besser aber erst im März oder April wird der Wein auf sehr reine, nur bis an den Hals oder doch nur sehr wenig höher zu füllende Flaschen (am besten Wein- oder Rumflaschen) gezogen, indem man in den Boden des Fasses etwa in $^1/_3$ Höhe vom untern Rande desselben vorsichtig ein Loch bohrt, in dieses einen Gänsefederkiel steckt und nun den Wein bei offenem Spundloche mit Hilfe eines Trichters, in den man etwa ein Stückchen feines, aber gut durchlassendes Zeug legt, langsam in die Flaschen laufen lässt. Sollte, während der Wein oben am Spundloche klar ist, derselbe beim Abziehen unten trüb kommen, so mache man das Loch, weil zu niedrig gebohrt, mit einem Pflocke zu und bohre etwas höher ein neues. Auch ist es zu empfehlen, nicht sogleich nach Bohrung des Loches mit Abziehen su beginnen, sondern den Wein, der doch durch das Bohren etwas aufgeregt wird, lieber erst wieder Zeit zur vollständigen Beruhigung zu geben und desshalb das Loch etwa schon Abends vorher zu bohren und bis zum folgenden Morgen mit Hülfe eines kleinen Korkes oder Stöpsels von Holz zu schliessen.

So lange der Wein klar fliesst, füllt man ihn auf Flaschen; auch der sich trübende Wein wird noch auf solche gefüllt und, wenn sich nach etlichen Tagen das Dickere nach unten gesetzt hat, abgegossen. Der ganz trübe, dicke Satz gibt eine ganz vortreffliche Weinsuppe. Sobald dieser Satz heiss wird, lässt er sich leicht abschäumen.

Die Flaschen mit dem klaren Wein werden gut verkorkt, ver-

picht und am dunkelsten Orte des Kellers aufgestellt, nicht gelegt, weil dann leicht welche platzen sollen; das Fass aber wird gleich nach dem Abziehen gereinigt, mit heissem Wasser ausgespült, an der Luft getrocknet, geschwefelt und an einem luftigen Orte (nicht im Keller) aufbewahrt.

20 Ltr. Most liefern 16—17 Ltr. klaren Wein, so dass 1 Ltr. Wein, die Beeren und Mühe nicht gerechnet, noch billiger zu stehen kommt als 1 Pfd. ($^1/_2$ Kilo) Zucker. Im 5. Jahre erst hat der Wein seine volle Güte gewonnen; aber auch schon im 1. Jahre ist er ganz vortrefflich. **Mertens.**

Bericht über die Arbeiten des Comités für Obstbaumzucht der Centralgartenbaugesellschaft in Frankreich im Jahre 1877

von Michelin.

Nach dem Journal de la Soc. centrale d'Hortic. de France. Jahrg. 1878. pag. 158—170.

Mitgetheilt von Herrn H. Ortgies in Bremen.

A. Obstbaumzucht.

Die Entdeckungen des Hrn. Tourasse zu Pau haben uns gewiss das Wichtigste dieses Jahres hinsichtlich der Obstbaumzucht geliefert. (Vergl. Pom. Mtsh. 1878 pag. 42.)

Zum Beweise seiner Angaben, „wie die Obstbäume aus Samen schneller zum Fruchttragen zu zwingen", sandte Hr. Tourasse zu unserer Frühlingsausstellung 1877 Birnbäume von 3, 4 und 5 Jahren 3 m., 4 m., 4,50 m., 5,6 m. hoch, die an ihrer Basis 25 und 28 cm. im Umfang hielten; ein dreijähriger 3,25 m. hoher Apfelbaum zeigte an seiner Basis 25 cm. Umfang. Ferd. Jamin hat ausführlich Bericht darüber in unseren Bulletins gegeben. Ich beschränke mich darauf, dem sich besonders dafür Interessirenden zu bemerken, dass der Autor gleich nach der Reife die Samen in Töpfe säet, sie während des Winters im Freien, aber geschützt stehen lässt; dass er gegen April, wenn der Sämling ausser den Samenlappen 3 Blätter hat, jeden derselben in einen 16 cm. hohen und 16 cm. weiten Topf setzt, nachdem er von der Pfahlwurzel etwa $^1/_3$ und selbst mehr, bis zum Beginn der Seitenwurzeln abgeschnitten hat, falls sich diese höher entwickelten; dass

er die Wurzeln, welche nur 2 oder 3 Mal getheilt sind, nun 1 oder 2 Mal kürzt, um sie zu noch weiterer Theilung zu veranlassen.

Nach Verlauf von 6—8 Wochen, wenn die jungen Bäume 10 bis 15 cm. hoch sind, werden sie mit dem Ballen in die Baumschule gesetzt und jedem 40 cm. Abstand (nach allen Seiten hin) gelassen, indem man Sorge trägt, die Wurzeln um 1 oder 2 cm. einzukürzen, falls sie sich zu sehr verlängert haben und die andern Nebenwürzelchen um 1—2 mm., damit sie neu belebt werden und noch mehr Verästelungen bilden. Denen, welche sich auch mit Anzucht von Obstbäumen aus Samen bereits befassen oder nun damit anfangen wollen, bemerken wir, dass unsere Gesellschaft dem Herrn Tourasse eine goldene Medaille gewidmet hat, um ihr Interesse an den Erfolgen dieses ausgezeichneten Cultivateurs auszudrücken.

Auch muss ich einer andern interessanten Erfahrung in der Obstbaumzucht gedenken, worüber in diesem Journal von Herrn Templier rapportirt wurde, nämlich einer neuen Formirung der Birnbäume, vorzüglich der Winter-Dechantsbirne. Er lässt diesen in Töpfen stehenden Bäumen nur einen Stamm, welchen er an galvanisirtem Draht in Spiralform 1 m. hoch zieht und an diesem sitzen ringsum die Fruchthölzer.

Das Pfropfen der französischen Reben auf amerikanische Unterlagen ist eine Frage der grössern Cultur und gehört also nicht in unser Ressort. Wir wollen nur bemerken, dass wir das Verfahren Caliman, das in einfachem spiralförmigem Umwinden der im Boden stehenden amerikan. Reben mit einem langen Pfropfreise besteht, das bis in den Boden reicht und unten und oben festgebunden wird, nicht billigen können. Wir würden wenigstens etwas von der äussern Rinde der beiden Stöcke nehmen, um das Anwachsen zu befördern.

Die Johannisbeeren, welche bei Paris und in den Gegenden von Sceaux und St. Denis gezogen werden, sind ein bedeutender Handelsartikel. Ausführlicher Bericht wurde bereits in unserm Journal gegeben. Hier möge nur folgendes erwähnt sein: Die Johannisbeere, welche nicht übermässig wächst, nimmt willig alle Formen an, in welchen man sie haben will. Dabei darf man nur nicht übersehen, dass die Aeste dieses Strauches nicht viele Jahre hindurch fruchtbar bleiben: es scheint daher sehr rathsam, nicht einen Stamm zu bilden, auf dessen Existenz das ganze Leben beruht, sondern immer eine gewisse Anzahl von Aesten, die sich aber

nicht kreuzen und Confusion verursachen: in der Mitte derselben zieht man immer wieder einige neue junge Triebe, als Ersatz für die erschöpften ältern Aeste.

B. Pomologie.

Die wöchentlichen Sitzungen der pomologischen Commission gaben uns reichen Stoff zu Sortenstudien: mehrere unserer bedeutendsten Obstgärtner hatten jedesmal Früchte zur Prüfung geschickt. Aber die Obstausstellung im letzten October hat eine Menge Früchte in unsere Hände gebracht, deren Studium nach den beigegebenen Notizen, um deren Werth zu bestimmen, uns sehr interessirt. Es folgen hier einige kurze Andeutungen über Früchte, die wir als gut bezeichnet haben, und ich wünsche, dass durch deren Kenntnissnahme die Zahl der Winterfrüchte, welche wir in unsern Gärten ziehen, sich vermehren möge.

Es scheint mir am gerathensten, eine vollständige Liste der Früchte vorzulegen, welche im Verlauf der Jahreszeiten als gut und sehr gut bezeichnet wurden, die ziemlich guten aber ganz wegzulassen; die ganz besonders guten haben ein !.

2. Aug. André Desportes.

16. Aug. Brandywine; Tyson.

26. Sept. Bonne d'Ezée; Fondante des Bois: Eugène Appert! Beurré d'Albret! St. André! Begnata; Beurré Payen; Mm. Treyve; Fondante de Cuerne.

4. Oct. Souvenir de Gaëte; Beurré St. Amand; Général Dutilleul.

15. Oct. Courte queue d'Automne; Valflore de Fontenelle! Jargonelle d'Automne; Delisse.

24. Oct. Durondeau = de Tongres; Favorite Morel; Beurré Duval; Laheran; Belle Rouennaise: Belle de Bolbec; Charles Basiner; Lawrence; Mlle. Grégoire; Président Mas; Fondante de Panisel; Marie Louise d'Ucle; Delices de Naghin; Thomson!

31. Oct. Calebasse Oberdieck; Beurré Six; Bergam. de Millepieds.

7. Nov. Jules d'Airoles; Beurré Wetteren; Amedée Leclerc; Calebasse Boisbunel; Anna Audusson; Duc Decazes; Mons. Flon; Fondante Thiriot!

13. Nov. Beurré Millet! Sylvange; Soeur Gregoire! Henry de Bourbon! Bon Chretien Prévost; Archeveque de Tournay.

15. Nov. Doyenne Boisnard; Berrillet Dechamps; Auguste Droche; Besi Dubort; Beurré Dubuisson; Alexandre Bivort.

21. Nov. Herbin; Beurré Bennert; Comte de Flandre.

24. Nov. Duchesse bronzé.

29. Nov. Maréchal Vaillant.

29. Nov. und 20. Dec. Beurré Gambier.

6. Dec. Comte de Chambord.

1. Februar Napoleon Savinien; Fortunée Boisselot; Royale Vendée!

1. März. General Duvivier.

15. März. William Penn.

Die Uebertreibung ist in Allem nachtheilig und ich bezeichne als solche das zu lange Halten der Winterfrüchte. So liessen die sehr späten Basiner, Cadet de Vaux, Julie Duguet, welche am 21. Juni und 19. Juli probirt wurden, uns bedauern, dass wir sie nicht in Beeren- oder Steinobst verwandeln konnten, welche um diese Zeit schon vollkommen reif waren. Im Allgemeinen wird man nach April an den Kernfrüchten keine Freude mehr erleben.

Apfel.

Am 11. Januar kosteten wir Newtown Pippin, eine gute Frucht, welche einen grossen Handelsartikel zwischen Amerika und England bildet; sie ist werth, in unsern Gärten einen Platz zu erhalten, obwohl unsere Reinetten unübertroffen bleiben. Boston Russet, Yellow Bellefleur, früher irrthümlich Lineous Pippin genannt, Royale-Pearmain, Parker's, Sturmer's und Greave Pippin sind gleich gut und halten sich bis März und April.

Unter den geprüften Sorten sind als gut befunden;

15. März. Pomme de Lestre.

22. „ Weisser Winter-Calvill im besten Zustand, die Hr. Lepère ohne besondere Vorkehrung so lange gut erhalten.

19. April. De la Chapelle, Calville de Mauxion.

Dann nach der neuen Ernte:

16. Aug. Sops of Wine, gut und reizend von Aussehen.

13. Nov. Ribston Pippin.

21. Nov. Reinette dorée, Lady Sweet, Reinette Clochard, de Caractère (ist unser Goldzeugapfel).

29. Nov. Reinette Ananas.

6. Dec. Reinette Diel, Court of Wick (Orleans-R.).

Quitten von China.

Die in Algerien kultivirte Quitte von China ist im frischen Zustande nicht geniessbar gefunden worden. Dagegen ist sie besser zu Confituren, als die gewöhnliche Quitte, denn ihre Scheiben bleiben fest und haben einen sehr angenehmen Geschmack.

Pfirsiche.

Die Pfirsich Alexis Lepère wurde am 13. Sept. gekostet und hat sich als gut bewährt, von schönem Colorit und in jeder Hinsicht empfehlenswerth; ihre dicke Schale macht, dass sie leicht transportirt werden kann.

Bei den beiden Pfirsichen Early Beatrice und der noch neuen Einführung Early Rivers wurde gefunden, dass die erstere durch ihre frühere Reife und ihr anziehendes Aeussere für den Handel geeigneter ist, die andere indess, wenn auch nicht von so schönem Aussehen, aber von höherem Werth für die Tafel.

Neue Früchte aus Samen.

Viel versprechend scheinen die zwei Birnen des Hrn. Baltet zu sein, welche unter dem Namen Charles-Ernest und Charles Cognée in den Handel kommen. Erstere reift im Herbst, die andere hält sich bis Ende Winter.

Die uns reichlich zur Prüfung vergelegten Früchte erhielten, trotzdem sie bewiesen, welch hohe Stufe die Pomologie in Frankreich erreicht hat, nur 28 Prämien. Daraus erhellt, welch strengen Massstab das Comité angelegt hat.

Die Gärtner-Lehranstalt zu Rötha bei Leipzig.

Die vom Landes-Obstbau-Vereine im Königreich Sachsen gegründete und aus seinen Mitteln, der Unterstützung der Königl. Staatsregierung und mit namhaften Opfern des Rittergutsbesitzers zu Rötha, Herrn Kammerherrn Freiherrn v. Friesen, unterhaltene Gärtner-Lehranstalt hat im Frühjahre 1878 das neue Anstaltsgebäude bezogen.

Das vom hohen Kgl. S. Staatsministerium unter dem 18. August v. J. genehmigte Regulativ derselben ist in Wirksamkeit getreten.

An der Anstalt wirken

a) als Direktor: Herr Kammerherr Freiherr v. Friesen.

b) als Lehrer: Garteninspektor Schröder, Obst- und Gartenbaulehrer Kühn und Obergärtner Zartmann.

Zweck der Anstalt ist: Junge Leute zu tüchtigen, praktischen Gärtnern auszubilden. Dieselbe steht unter der Aufsicht des Landes-Obstbau-Vereines.

Zur Erreichung des obigen Zweckes sind an der Anstalt drei Curse eingerichtet, und zwar:

1) Der zweijährige Cursus für Gärtner-Lehrlinge, dessen Theilnehmer mindestens die einfache Volksschule absolvirt, das vierzehnte Lebensjahr überschritten, sowie gute Zeugnisse über Kenntnisse und Betragen sich erworben haben. Diesen jungen Leuten ist es gestattet, nach beendigtem 2jährigen Cursus und erlangtem Reifezeugniss, oder wenn sie sich in einem Jahre durch Fleiss und musterhaftes Betragen auszeichneten, so dass sie die erforderliche Reife erlangten, in den einjährigen Gehilfencursus einzutreten.

2) Der einjährige Gehilfencursus für junge Leute, welche a) mindestens die Tertia eines Gymnasiums oder einer Realschule I. Ordnung absolvirt haben, oder b) mindestens 3 Jahre bei einem Gärtner lernten und in einer Prüfung die nöthigen theoretischen Vorkenntnisse nachweisen können, oder c) den zweijährigen Lehrlingscursus durchmachten und zwar unter den oben ersichtlichen Bedingungen.

3) Der Baumwärtercursus, welcher den Zweck hat, Chausseewärter, Gemeindediener, Wirthschaftsbesitzer und Gehilfen etc. in allen Theilen der Obstbaumpflege und Behandlung der Obstbäume, namentlich dem Pflanzen, Beschneiden, Reinigen, Veredeln u. s. w. auszubilden. Die Dauer dieses Cursus erstreckt sich auf 8 Wochen im Frühjahre, und um das Resultat der Frühjahrsarbeiten sehen zu können, auf 4 Wochen im Herbste. Die praktischen Unterweisungen gehen mit dem theoretischen Unterrichte Hand in Hand.

Der theoretische Unterricht umfasst 1) für den Lehrlingscursus allein: Religion, deutsche Sprache, Vaterlandskunde; 2) auf die Curse unter Z. 1 und 2 vertheilt: Obstbau, Gemüsebau, Blumenzucht, Gehölzkunde, Weinbau, Bodenkunde, Düngerlehre, Witterungskunde, Naturgeschichte, namentlich Botanik, Pflanzenphysiologie und In-

sektenlehre, Landschaftsgärtnerei, Zeichnen (geometrisches, Blumen- und Früchtezeichnen), Buchführung, Rechnen, Feldmesskunde etc.

Das Honorar für den Unterricht beträgt für die Curse unter 1 und 2: jährlich 36 Mark für Sachsen und 60 Mark für Nichtsachsen; für den Baumwärtercursus 30 Mark für Sachsen und 40 Mark für Nichtsachsen.

Die Theilnehmer der Curse unter 1 und 2 finden, soweit es die Räumlichkeiten gestatten, Aufnahme und volle Beköstigung im Anstaltsgebäude und zahlen dafür, sofern sie nicht eine ganze oder halbe Freistelle erhalten, 100 Mark vierteljährlich. Bedürftigen und würdigen Zöglingen können eine Anzahl Freistellen gewährt werden. — Diese Freistellen zerfallen in ganze und halbe Freistellen. Die Inhaber der ersteren haben gar kein Kostgeld, die der zweiten nur 200 Mark jährlich für Wohnung und Kostgeld zu bezahlen. — Die Verleihung der Freistellen erfolgt nur an solche Zöglinge, welche sich bei einem längeren Aufenthalte in der Anstalt selbst, durch musterhaftes Betragen, Fleiss und Befähigung zu ihrem Berufe ausgezeichnet haben.

Die Zöglinge des Lehrlings- und Gehilfencursus erhalten, sofern sie nicht Freistellen besitzen, für die in den Gärten, Baumschulen etc. geleistete Arbeit, je nach Fleiss und Fertigkeit, eine monatliche Vergütung von 3—20 Mark.

Den Zwecken der Anstalt dienen:

1) das Anstaltsgebäude auf sanfter Höhe, südlich der Stadt, direct an den Gärten und Anlagen, in sonniger, luftiger, sehr gesunder Lage, mit hohen, hellen, luftigen Schul-, Speise-, Schlaf-, Ankleide- und Wohnräumen, Bibliothek, den verschiedensten Sammlungen und Unterrichtsmitteln; 2) der Instructionsgarten mit Obstbäumen in den verschiedensten Sorten und Formen, Warm-, Kalt- und Vermehrungshäusern, Frühbeeten, Wein, Beerenobst, Erdbeerpflanzungen u. s. w.; 3) grössere Baumschulen, auf Abgabe von jährlich 20000 Stück Stämmen berechnet; 4) grosse Obstplantagen, der Beförderung von Sortenkenntniss und Obstbaumpflege dienend; 5) eine Gehölzschule, enthaltend fast alle im freien Lande ausdauernden, fremden Laubhölzer und Coniferen; 6) ein Arboretum und der freiherrl. v. Friesen'sche Park, für Zwecke der Landschaftsgärtnerei; 7) ausgedehnte Forstschulen zur Anzucht von Waldbäumen, Nutzhölzern und Korbweiden; 8) ein Garten für Florblumen und Stauden; 9) genügendes Areal zu grösserer Gemüsezucht im freien Lande.

Aufnahmen finden statt: für den Lehrlings- und Gehilfencursus

in der Woche nach Ostern und der ersten Oktoberwoche; für den Baumwärtercursus am 17. März c. Die Anstalt ist bestrebt, die ihr anvertrauten Zöglinge zu tüchtigen, brauchbaren Gärtnern, aber auch zu gesitteten, guten, frommen Menschen zu erziehen.

Weitere Auskunft ertheilen gern: das Directorium des Landes-Obstbau-Vereines im Königreich Sachsen, z. Z. Herr Generallieutenant a. D. v. Abendroth, Excell., in Dresden und die Direction der Gärtner-Lehranstalt in Rötha.

Eltern und Vormünder, welche beabsichtigen, ihre Söhne oder Mündel dem Gärtnerberufe zu widmen, denen aber daran gelegen ist, dieselben in väterlicher Zucht und Pflege zu wissen, sowie Gemeinden oder einzelne Gutsbesitzer, welche für ihre Obstplantagen tüchtige Baumwärter zu erhalten wünschen, werden noch besonders auf diese Anstalt aufmerksam gemacht. K.

Literatur.

Deutsche Pomologie. Chromolithographische Abbildung, Beschreibung und Kulturanweisung der empfehlenswerthesten Sorten Aepfel, Birnen Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche und Weintrauben. Nach den Ermittlungen des Deutschen Pomologen-Vereins herausgegeben von W. Lauche, k. Garteninspector u. s. w. Verlag von Wiegand, Hempel und Parey in Berlin. gr. 8., in Lieferungen à 4 Sorten nebst Beschreibung à 2 Mark.

Das ganze Werk soll 20 Lieferungen, also 400 Obstsorten darstellen und kostet demnach 100 Mark. Das wäre nun ja nicht zu viel, wenn das Werk wirklich in jeder Beziehung gut wäre. Leider kann man nicht sagen, dass diese Deutsche Pomologie mit deutscher Gründlichkeit bearbeitet worden sei.

Wir können uns hier nur auf wenige Punkte einlassen, da wir der Red. versprechen mussten, uns bloss an unbestreitbare Thatsachen zu halten, indem dieselbe sonst diese Kritik einfach abgelehnt haben würde.

Einsender erhielt verschiedene Probeblätter und das 1. Heft. Diese Sachen liegen zu Beurtheilung vor.

Was zuerst die Probeblätter betrifft, so ist die Reinette von Orleans, die Ref. zuerst erhielt, in dieser Darstellung fast ganz unkenntlich, sowohl in Form, als Colorit und namentlich ist die Durchschnittszeichnung ganz verfehlt. Höchst merkwürdig ist der Kelch, der hier offenbar aus 6 oder mehr Blättern bestehen muss, denn vier sind ja zu sehen und doch kann das nur die Hälfte der Blätter sein. Diese Zeichnung ist ganz falsch. Vergleiche man doch nur die ganz vorzügliche Zeichnung Nr. 64 des Illustrirten Handbuches der Obstkunde. Hinsichtlich der Beschreibung müssten wir, wenn wir sie richtig stellen wollten, eine ganz andere anfertigen; wir wollen aber nur bemerken, dass es unbegreiflich ist, wie man eine Frucht von dem ausgesprochensten weinigen Zuckergeschmack, bei welcher also die Süsse durchaus vorherrscht, als „weinsäuerlich“ bezeichnen kann. Dies ist ja gar nicht die Orleans-Reinette, deren Süsse selbst Diel oft zu stark erschienen ist. Dass nun das vortreffliche Merkmal „das Silbergrauwerden der Kerne“ nicht beachtet ist, wodurch sich diese Sorte von ähnlichen so gut unterscheiden lässt, ist doch gewiss ein grosser Fehler. Nun ist aber gar dieser Apfel, der eine sorgfältige Pflege, mässig feuchten Boden und eine

geschützte Lage verlangt, wenn er seine wahre Schönheit und Güte erreichen soll, zur Bepflanzung von Wegen und Strassen empfohlen, als ob es nicht genug andere und weit geeignetere Sorten hiefür gäbe! Die Orleans gehört in den Garten und da an einen guten Platz.

Die 2. Frucht, die wir erhielten, ist die Harberts Reinette. Die Durchschnittsfrucht ist wieder total falsch gezeichnet, die andere Frucht ist bis auf den Kelch gut. Derselbe ist offen, was sich hier nicht erkennen lässt. Die Beschreibung ist sichtlich dem Handbuch nachgebildet, aber nur verschlechtert. Mitunter ist aber das Handbuch wörtlich copirt wie z. B. „wächst unter allen Apfelbäumen mit am stärksten" u. dergl. mehr.

Die 3. Frucht, die ich sah, war die Champagner Reinette. Auch hier fand ich grosse Fehler in der Zeichnung, die gar nicht charakteristisch war, da diese Frucht viel flacher gebaut ist; der charakteristische Faltenstern auf der Kelchwölbung ist gar nicht zu sehen, auch ist diese nie Streifen zeigende Frucht fein gestreift dargestellt! Wir besitzen das Blatt nicht mehr, können darum auf die Beschreibung nicht eingehen.

Andere Probeblätter kamen Ref. nicht zu Gesicht.

Nun zum 1. Hefte. Hier müssen wir zunächst zugestehen, dass Papier, Druck und künstlerische Ausführung ganz vorzüglich sind und nicht leicht übertroffen werden können. Aber wie es mit der Richtigkeit des Dargestellten und mit den Beschreibungen steht, ist eine andere Sache. Lüften wir ein wenig den Schleier.

Das erste Bild soll die Pariser Rambour-Reinette darstellen. Was wird der Herr Professor Dr. Karl Koch in Berlin dazu sagen, dass hier im Durchschnitte zwei Kammern gleich offen zu sehen sind, was derselbe wiederholt (freilich mit Unrecht) als grossen Fehler dargestellt hat. Die Zeichnung des Kernhauses ist übrigens unrichtig, die Samen geradezu falsch und die Frucht selbst in einer sehr unpassenden Weise dargestellt. Die Stielhöhle bietet doch gar nichts Wichtiges dar, warum tritt sie hier so hervor? Das Colorit ist auch nicht gut, da, wenn die Grundfarbe so gelb erscheint, wie hier auf der einen Seite, die andere nie so völlig grün bleibt, sondern sich eine kleine Backe von bräunlicher Röthe zeigt. Eine deutsche Pomologie muss doch die Früchte geben, wie sie überall in Deutschland sind und nicht etwa blos in Potsdam. Wie leichtfertig hier gearbeitet ist, beweist, dass der Verfasser sagt: diese Sorte sei 1877 von der Pomologenversammlung zur Pyramide empfohlen worden. Das ist einfach unwahr und wir glauben nicht, dass eine solche Versammlung so verkehrte Beschlüsse fassen könnte. Nach dem uns vorliegenden Bericht wurden als Pyramiden empfohlen: 1) Winter-Goldparmäne, 2) Virginischer S.-Rosenapfel, 3) Muskatreinette, 4) Kgl. Kurzstiel, 5) Englische Spital-Reinette, 6) Grosse Kasseler-Reinette, 7) Sommer-Parmäne, 8) Gelber Edelapfel, 9) Landsberger Reinette, 10) Karmeliter-Reinette.

Wenn Herr Lauche diese Sorte mit ihrem abstehendem Astbau für geeignet zur Pyramiden-Form hält, so wird er wohl ganz allein mit seiner Meinung dastehen. Auch hier bei dieser Beschreibung finden sich verschiedene Unrichtigkeiten; es sind die Blättchen des Kelches allerdings anfangs, wie alle Kelchblätter, grün, bleiben es aber nicht lange und sind auch oft verstümmelt. Was ist aber das für eine sonderbare (glimpflich gesagt) Angabe? „Die Kelcheinsenkung breit, schüsselförmig, mit fünf ziemlich breiten oder einigen schwächern Falten, welche sich über die ganze Frucht rippenartig hinziehen." Wie kann sich eine Falte (Vertiefung) rippenartig (erhaben) hinziehen? Das begreife wer will und kann. Auch hier ist der Geschmack als „weinsäuerlich" angegeben, er ist aber, wie das Handbuch richtig sagt, „weinsäuerlich süss." Auch diese Sorte sollte doch nicht in erster Linie als Strassenbaum empfohlen werden, wozu sie sich durch den flachgebauten Kronenbau, den die Beschreibung ja richtig angiebt, gar nicht gut eignet. Nur durch einen besonderen Schnitt, der aber nicht erwähnt ist, gelingt es bekanntlich, die Krone hochkugelförmig zu ziehen.

Die zweite Sorte ist die Schwesternbirn. (Lauche schreibt Schwesterbirn, wie es Jahn schrieb, während im Generalregister Oberdieck „Schwesternbirn“ sagt, jedenfalls die richtigere Schreibart.) Diese Abbildung ist vortrefflich. Hinsichtlich der Culturangaben ist es sonderbar zu sagen, der Baum komme in leichtem Sandboden ebenso gut fort wie in schwerem und habe sich nie empfindlich gezeigt und weiter unten heisst es: „fehlt es dem Boden in trockenen Jahren an hinreichender Feuchtigkeit, so werden die Spitzen leicht trocken. Ist dies auch wohl von den auf Quitte veredelten Bäumen verstanden, so kann eine solche Sorte doch nicht als eine nicht empfindliche bezeichnet werden. Das sehr charakteristische Kennzeichen dieser Sorte, die ganz eigenthümlich gespaltene und hellgraue Rinde der Stämme, ist gar nicht angegeben.

Dann folgt die Wintergoldparmäne. Gab es denn in Potsdam gar keine schöneren Exemplare zur Abbildung dieser gewöhnlich namhaft grösseren schönen Frucht? Auch im Handbuch ist sie leider zu klein dargestellt. Und warum sind denn die so sehr charakteristischen Merkmale, die grüne Basis der Kelchblätter und der grünliche Rost der Stielhöhle hier nicht angegeben? Die Beschreibung erwähnt das zweite Merkmal nicht einmal. Ist es ein Vortheil statt „Kernhausader“ wie es Flotow vorschlug, immer einen ganzen Satz zu gebrauchen und zu sagen „der durch die Gefässbündel umgrenzte Theil des Fleisches?“ Dass die Goldparmäne „spät“ blühe, ist unrichtig, sie blüht lange vor dem Edelborsdorfer, der Goldgelben Sommerreinette, dem Königl. Kurzstiel und kann durchaus nicht zu den spätblühenden Sorten gerechnet werden. Was ist aber das für eine Behauptung: wenn man die auf Johannisstamm veredelten Goldparmänen im ersten Jahre im August dünge, so trügen sie schon im ersten Jahre. Kann denn der Dünger im August bewirken, dass der Baum im Herbste schon trägt? Vielleicht haben wir Herrn Lauche eben hier nicht verstanden.

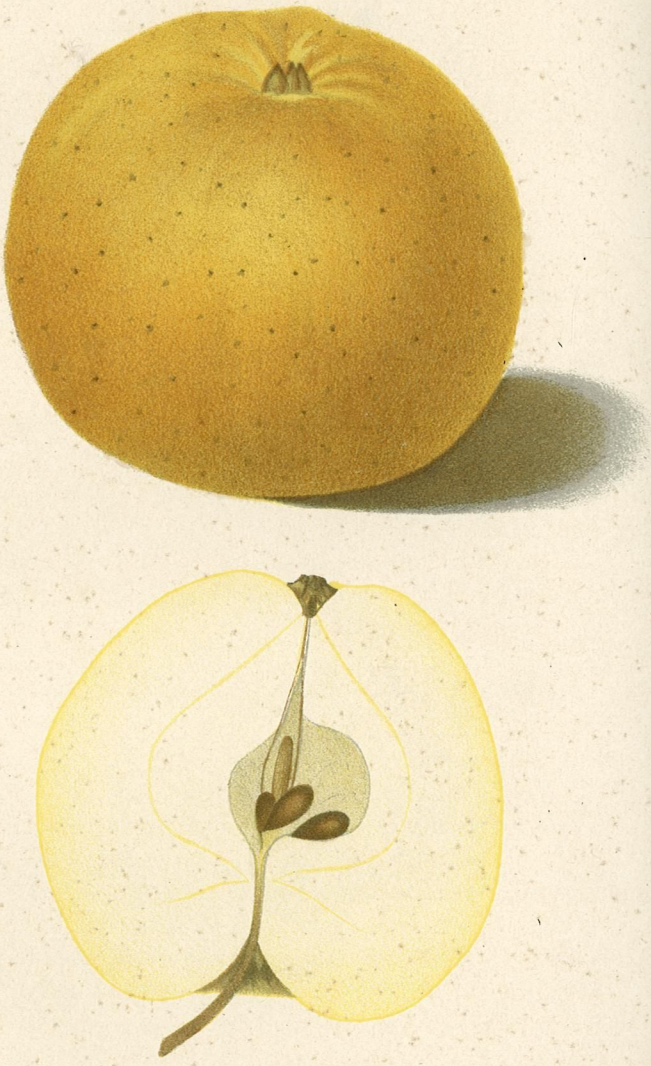
Die 4. Sorte ist Clairgeau's Butterbirn. Die Abbildung dieser schönen Frucht ist prachtvoll; allein röthliche Kernhauskammern wie hier sie dargestellt sind, haben wir noch nie in einer Frucht gesehen. Merkwürdig ist der gelehrt sein sollende, noch dazu etwas ganz anderes bedeutende Ausdruck „Granulationen“ statt dem jedermann verständlichen „Körnchen oder Steinchen“, verholzten Zellparthieen, die sich um das Kernhaus bilden. Auch ist es ganz unrichtig, dass die Clairgeau, wenn sie sehr lange hängen bleibt, besser werde, im Gegentheil sind früher gepflückte Früchte, wie dies schon vor vielen Jahren der † Fleischhack in Arnstadt constatirte, besser und saftreicher und zarter als solche, die man zu lange hängen lässt. Dass die Clairgeau „mehlig“ werde, wenn sie zu früh gepflückt werde, ist uns vollkommen neu, trotzdem wir seit 20 Jahren diese Birn cultiviren.

Was hier über die Düngung der Clairgeau gesagt ist, ist sehr zu beachten, gehört aber doch nicht zu der Beschreibung und speciellen Cultur, sondern gilt für alle fruchtbaren Birnsorten ohne Ausnahme.

Eine Menge anderer Fehler, z. B. auch in den Classificationen, umgehen wir.

Wir schliessen hier und fragen nun, ob denn durch diese Arbeit die Pomologie in Deutschland gefördert werden könne? Es werden die Baumschulbesitzer die schön gemalten Früchte in grösserer Zahl ankaufen, das mag richtig sein; allein wer übernimmt die Verantwortung, wenn ein Gartenfreund z. B. die Orleans-Reinette bestellt und erhält die echte Sorte, die aber total anders aussieht, als das vorliegende Bild, und wenn der Gartenfreund nun sagt: „er habe eine falsche Sorte bekommen?“ Daher lieber keine, als unrichtige Abbildungen!

Der deutsche Pomologenverein mag sich übrigens nur wehren, dass sein Name zu einer derartigen Arbeit missbraucht wird. Die Ermittelungen des Vereins beziehen sich doch nur lediglich auf die Auswahl einer Anzahl von Sorten zu allgemeinerem Anbau in Deutschland, aber nicht auf die hier gegebenen Beschreibungen und Culturangaben. K.



Dr. Seelig's Orange-Pepping.

Dr. Seeligs Orangepepping, Henzen.

Einfarbige Reinette, IX. 1 b = Platter Winterapfel mit grundfarbiger Schale und halboffenem Kelch.

(Mit Abbildung.)

Heimath und Vorkommen, Standort des Mutterbaumes, Lage. Wurde von Oberpfarrer Henzen in Elsen aus Samen gezogen und unter Nr. 12 dort als Mutterbaum angepflanzt. Der Erzieher hat mit obigem Namen die pomologischen Verdienste des Herrn Professor Dr. W. Seelig in Kiel anerkennen wollen.

Literatur und Synonyme. Noch nicht beschrieben.

Gestalt und Grösse. Wohlgebildeter, sehr schöner, flachrunder, stark mittelgrosser Winterapfel, $6^1/_2$ Cm. breit und $5^1/_2$ Cm. hoch. Der Bauch nimmt die ganze Mitte der Frucht ein und es sind beide Wölbungen um Kelch und Stiel vollkommen gleich, oder die nach dem Kelch nur sehr wenig kleiner als die Stielwölbung. Von Rippen oder flachen Erhöhungen ist nichts wahrzunehmen, die Rundung ist ganz regelmässig.

Kelch und Kelchfläche. Der lange grün bleibende wollige Kelch ist halboffen, die Blättchen ziemlich in die Höhe stehend; der Kelch sitzt in einer weiten flachen mit einigen feinen Falten besetzten Einsenkung.

Stiel und Stielhöhle. Stiel dünn, holzig, 2—3 Cm. lang, braun, in einer ziemlich tiefen, trichterförmigen, etwas Grün zeigenden, mit hellzimmtfarbigem feinen Rost strahlig bekleideten Höhle, deren Umgebung ganz regelmässig ist.

Schale glatt, glänzend, rein goldgelb ohne eine Spur von Röthe. Punkte sternförmig, besonders auf dem untern Theil der Frucht zu sehen, grünlich umringelt, doch zuletzt einen hellen Hof zeigend. Andere Rostabzeichen fehlen.

Fleisch gelblich, sehr fein und zart, saftreich, süssweinsäuerlich, vollkommen reinettenartig gewürzt, ähnlich dem der Ananasreinette.

Kernhaus mittelständig, in die Breite gehend, offen; Samen hellbraun, zahlreich, langeiförmig, gut ausgebildet; Kernhausader wenig bemerkbar, apfelförmig.

Kelchröhre kurz, umgekehrt kegelförmig.

Reife und Nutzung. Tafel Ia., auch sehr gut zu Obstwein, ein ebenso schöner als guter Winterapfel.

Allgemeiner Charakter des Wuchses. Oberpfarrer Henzen schildert Wuchs und Laub als ähnlich der Ananasreinette, sehr kräftiger Astbau mit schönen grossen Blättern. Der Mutterbaum trug vom 9. Jahr nach der Saat an reichlich und darf als sehr fruchtbar bezeichnet werden.

Allgemeine Bemerkungen über den Werth der Sorte. Der Apfel ist durch seine sehr regelmässige Gestalt, seine Grösse und seine prachtvolle goldgelbe Farbe einer Orange ungemein ähnlich und eine wahre Zierde der Tafel.

Es wird dieser schöne und delicate Apfel sich bald sehr verbreiten.

Die deutschen Pomologen sind für die Erziehung dieser neuen Frucht dem Herrn Oberpfarrer Henzen, dessen 78. Geburtstag gerade heute, wo ich dieses schreibe, ist, zu grossem Dank verpflichtet.

Den 14. April 1879.

Dr. Ed. Lucas.

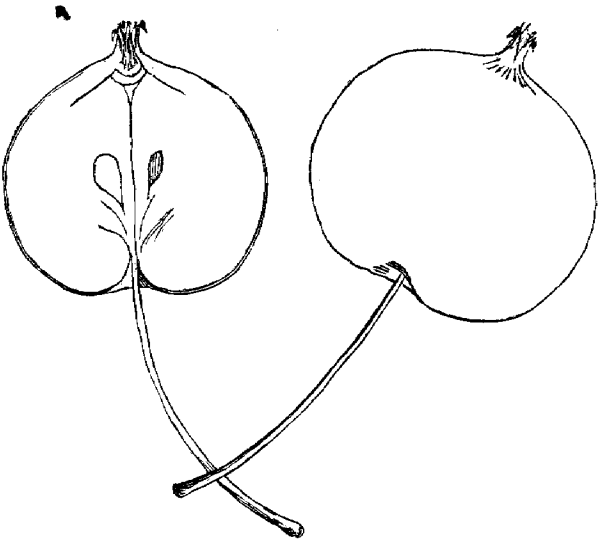
Pyrus Malus prunifolia major.

In diesen Blättern, Jahrg. 1872, erlaubte ich mir auf P. M. baccata cerasiformis den Kirschapfel, zur Verwendung als Unterlage für Apfelbäume in rauhe und trockene Lagen zu empfehlen; wie ich dabei bemerkte, habe ich denselben zu diesem Zwecke in hiesigen Anpflanzungen verwendet. Die bis dato darüber gemachten Erfahrungen kann ich noch nicht nach allen Richtungen als vollständig geschlossen betrachten und werde weitere Beobachtungen dann seiner Zeit in den Pomol. Monatsheften mittheilen. In Folgendem erlaube mir auf einen grossfrüchtigen Verwandten desselben aufmerksam zu machen und diesen, wenn auch fürs Erste nicht als Unterlage — zu welcher er vielleicht noch dienlicher wie cerasiformis — sondern als Fruchtbaum, je nach Umständen in beschränkter oder ausgedehnter Anpflanzung, zu empfehlen.

Beigegebene Abbildung *) zeigt diesen dunkelrothen, schön aus-

*) Die ausgeprägte Kelchbildung lässt denselben als zu P. prunifolia gehörend erkennen; während hingegen die Früchte der Spielart P. M. cerasiformis zur Reifezeit den Kelch abwerfen, somit zu den P. M. baccata gezählt werden möchten.

sehenden, an Grösse den P. M. cerasiformis bedeutend übertreffenden Apfel im Durchschnitt; auch der Baum unterscheidet sich von demselben in Wuchs und Blattfärbung. Er bildet einen stärkern Stamm, mit mehr runder, kompakt gebauter Krone; die glänzend rothbraunen, mit hellen Punkten besetzten Sommertriebe sind kräftig, mehr gedrungen, wodurch im Alter nicht ein ähnlich wirres Aussehen, wie bei cerasiformis, zu Tage tritt; Augen dick, stark hervorstehend, Blatt gross, lang elliptisch, doppelt gezahnt, oben glänzend grün, unten hell, dem Baum ein lebhaftes Aussehen verleihend.



Der eigentliche P. M. prunifolia stammt aus Sibirien; wo aber vorstehende Spielart entstanden, wird schwer zu ermitteln sein. — Jahrelang hörte ich, dass es von den zu mancherlei Küchenzwecken dienenden, hier in jedem Garten angepflanzten Kirschäpfeln, (Chinesische, Paradies- und Sibirische Aepfel genannt), eine grossfrüchtige Sorte geben solle, die natürlich zu gleicher Verwendung viel werthvoller wäre. Diese konnte ich jedoch nie in Natura — immer nur als candirte Frucht — finden.

Dr. Regel widmete in seiner Russischen Pomologie den charakteristischen Formen von baccata und prunifolia Varietäten eine Tafel

kolor. Abbildungen, worunter sich ein ähnlicher, Pir. intermedia *) doch bedeutend kleiner, wie ein P. macrocarpa, der wieder durch seine kleinere Form und auch seine Färbung von P. major abweicht, befindet.

Im Herbste 1877 von einer Dame in hiesigem Kreise zur Besichtigung ihres Obstgartens gebeten, da die Bäume krank und am Absterben begriffen wären, fand ich unter der ganzen Anzahl noch im besten Alter stehenden, doch sehr elend aussehenden Obstbäume drei Exemplare, allein im herrlichsten Grün prangend, voll mit Früchten beladen, des längst gesuchten „Sibirischen Apfels". **)

Ungünstige Untergrundsverhältnisse liessen die anderen Obstbäume, meist edle Sorten, jedenfalls schon lange kränkeln. Dazu kam der schlimme Winter 1875 mit dem noch schlimmern Maiwetter 1876 und natürlich haben diese vollends den kleinen Rest von Lebensfähigkeit zerstört. Nur allein in ihrer vollen Kraft stunden P. prunifolia da, als ächte sibirische Kinder, die in jedem Boden und Lage festen Stand zu fassen wissen und auch bei 40 und noch mehr Kältegraden keine „Frostbeulen" davontragen.

Wie schon gesagt, sind die Früchte von P. M. cerasiformis hier sehr gesucht, desto mehr noch die bedeutend grösseren Früchte dieser grösseren Spielart. Abgesehen davon, dass vielleicht in Deutschland der Consum dem hiesigen zu folgender Verwendung nicht gleich kommen wird, nämlich als „Gelée, Marinat" — den Hausfrauen für den Winter sehr zu empfehlen — wie hauptsächlich zu Confituren und Candiren etc., mit welch letzterem sich viele Fabriken (neben Verwendung verschiedener Früchte zu sog. Fruchtkonfekten) beschäftigen, wobei die Sibirischen Aepfelchen eine Hauptrolle spielen und besonders der Grossfrüchtige ein vortreffliches Produkt liefert, kommt dazu, dass dieser Apfel, laut brieflicher Mittheilung des Dr. Lucas auch zur Verwendung eines für Deutschland besonders werthvollen wirthschaftlichen Zweckes dient, nämlich zur Obstweinbereitung, zu welcher er sich vorzüglich eignen soll.

Zum Rohgenuss ist allerdings diese Frucht nicht zu empfehlen, obgleich hier „diese Sibirier", nachdem der Frost die grösste Herbe

*) P. M. pr. major ist gewiss identisch mit „maxima", welches Synonyme ich in einem russischen Baumschulkatalog, nebst der Bezeichnung „Schwarzrother" angeführt fand.

**) So geht's im Leben oft, „das Gesuchte liegt nahe, ohne dass man's findet."

ausgezogen, vom Volke mit Vergnügen verzehrt werden, was wohl weniger dem guten Geschmacke derselben als der Billigkeit, gegenüber dem bessern Obste, zuzuschreiben ist.

Fasst man also die verschiedenen Eigenschaften des Baumes zusammen, sein Gedeihen auch in schlechten Lagen und Boden, seine Widerstandsfähigkeit, reiche Tragbarkeit und hauptsächlich letztgenannte Verwendung der Früchte zu Obstwein, so glaubte ich wohl wagen zu dürfen, die Anpflanzung dieses Apfels aufs Wärmste zu empfehlen.

Gibt es nicht in Deutschland noch so manche Gegend, deren Lage und sonstige Verhältnisse dem Obstbau hinderlich sind, oder wo derselbe so wenig einträglich ist, dass, wenn noch zu Pflanzungen an Strassen u. s. w. geschritten wird, Wald- statt Obstbäume verwendet werden? Und eben für solche Gegenden möchte ich den Anbau dieses Apfels rathen. Denn nicht nur, dass die reichen Ernten desselben einen annehmbaren Gewinn abwerfen, würden diese Pflanzungen in gewissem Sinne durch den ohnedies schon schönen Laubbaum, dem herrlichen Blütenschmuck, der sich bald darauf rothfärbenden Früchte, eben so sehr zur Verschönerung einer Landschaft beitragen, wie an und für sich schon Pflanzungen von Obstbäumen dem Reisenden den Eindruck des Wohlstandes einer Gegend hervorrufen!

Die Fortpflanzung dieser Varietät vollkommen ächt aus Samen, möchte ich, wie schon gesagt, nach Beobachtungen von P. M. cerasiformis Aussaaten, nicht behaupten, man wird daher, um sicher zu gehen, zur Veredlung dieser bessern Varietät auf den eigenen Sämling, wenn alle Eigenschaften des Baumes bewahrt bleiben sollen, schreiten müssen.

Unter den hiesigen Gartenbaubeflissenen hörte man öfters die Ansicht aussprechen, dass P. M. prunifolia wie P. M. baccata-Arten untereinander die Veredlung nicht gerne annehmen; es kann etwas Wahres daran sein; doch habe ich selbst darin nur theilweise Erfahrung gesammelt. Die von mir als Standbäume (Halbhochstämme) verwendeten Kirschäpfel wurden an Ort und Stelle durch Copuliren in die Krone veredelt und die dazu genommenen edlen Sorten gingen durchschnittlich gut an. Anders verhielt es sich mit im Frühjahr 1878 gemachten Veredlungen von P. M. pr. major, die auf Apfel-Wildlinge durch Copulation und Pfropfen veredelt wurden, von denen nur ein Drittel anschlug. Auch die Umveredlung einer

ungefähr 10jährigen Pyramide des gewöhnlichen Kirschapfels, wie noch einiger jungen Bäumchen dieser Spielart, durch Copulation, gab gar kein Resultat, d. h. die Reiser trieben schwach aus, starben aber im Juni wieder sämmtlich ab. Die Witterungsverhältnisse, wie am Ende eine Ungeschicklichkeit meinerseits, konnte nicht Schuld sein, da sonstige Frühjahrsveredlungen vortrefflich anschlugen. Weitere Beobachtungen werden diesen Punkt aufklären.

Im Laufe des Sommers, auf gew. Apfel-Wildlinge, wie auch auf Sämlingen vom Kirschapfel, eingesetzte Augen nahmen Alle gut an. Bei genannter Pyramide, der letzten Arbeit mit dieser Sorte, blieb noch ein Rest Reiser übrig, der vorerst am Fusse derselben eingeschlagen wurde und da ferner nicht nöthig, daselbst verblieb. Ende Mai entdeckte ich die Reiser in voller Triebkraft; nicht nur die Augen hatten sich schön entfaltet, sondern auch die Schnittflächen reichlich Callus gebildet. Leider schenkte ich diesem Fingerzeig der Natur augenblicklich zu wenig Aufmerksamkeit. Ich werde aber diese Sorte aus Steckholz anzuziehen, in diesem Sommer versuchen, indem eine derartige Vermehrung immerhin in gewisser Hinsicht von grossem Vortheil wäre.

Schliesslich erlaube ich mir nochmals aufzufordern, der Anpflanzung der grossfrüchtigen Spielart von P. M. prunifolia unter gegebenen Verhältnissen einige Aufmerksamkeit zu schenken!

Jedenfalls ist, wenn auch nicht dieser, doch ein Aehnlicher mit grossen Früchten aus den bessern Baumschulen Deutschlands zu beziehen. Meinerseits werde ich zur Vermehrung dieser Sorte dem Pomologischen Institute in Reutlingen ächte Reiser übermitteln.*)

Bei diesem Thema „die wurzelächte Vermehrung der Obstgehölze“ angekommen, muss ich mir erlauben, wenn auch nicht direkt zu Vorstehendem gehörend, noch einen Nachsatz zu geben, da mir eine auf diese Vermehrungsweise beziehende Angabe von dem grossen Forscher Ch. Darwin in seiner Reise um die Welt 1831—1836 **) nicht ganz klar ist. Die eigenen Worte des Forschers lasse ich hier folgen: Cap. XII. (Valdivia). „Die Stadt liegt an dem niedrigen Ufer des Flusses und ist vollständig in einem Walde von Obstbäumen begraben, so dass die Strassen nur Gänge in einem Obstgarten sind. Ich habe nirgends ein Land gesehen, wo Apfel-

*) Ist geschehen, und sind dieselben bereits veredelt. L.

**) Reise eines Naturforschers um die Welt v. Ch. Darwin, aus dem Englischen v. J. Victor Carus 1878.

bäume so gut zu gedeihen schienen, als in diesem feuchten Theile von Süd-Amerika; an den Rändern der Landstrasse fanden sich viele junge, offenbar selbst ausgesäte Bäumchen. In Chiloë haben die Einwohner eine wunderbare kurze Methode, einen Obstgarten anzulegen. Am untern Ende beinahe eines jeden Zweiges springen kleine, konische, braune, wurzelige Punkte vor; diese sind jederzeit bereit, sich in Wurzeln zu verwandeln, wie man zuweilen sehen kann, wo zufällig etwas Schlamm gegen den Baum gespritzt ist. Im zeitigen Frühjahr wird ein Ast, so dick wie ein Mannsschenkel, aufgesucht und gerade unter einer Gruppe solcher Punkte abgeschnitten; alle kleinern Zweige werden beseitigt und es wird dann der Ast ungefähr zwei Fuss tief in die Erde eingepflanzt. Während des folgenden Sommers treibt der Stumpf lange Sprossen (Triebe) aus und trägt selbst zuweilen Früchte. (?) Mir wurde ein solcher gezeigt, welcher 23 Aepfel trug; dies wurde aber als sehr ungewöhnlich angesehen.

Im dritten Jahre hat sich — wie ich selbst gesehen habe — der Stumpf in einen gut beholzten, mit Früchten beladenen Baum verwandelt. Ein alter Mann in der Nähe von Valdivia illustrirte seinen Wahlspruch „die Noth ist die Mutter der Entdeckungen" durch eine Schilderung der verschiedenartigen nützlichen Sachen, die er aus seinen Aepfeln fabrizirte. Nachdem er Cider und gleichfalls Wein (?) gemacht hat, zieht er aus den Abfällen einen weissen und schönen Branntwein; mittelst eines andern Prozesses verschaffte er sich Syrup, oder wie er es nannte, „Honig." Seine Kinder und Schweine (!) scheinen während dieser Zeit des Jahres ganz in seinem Obstgarten zu leben."

Dieses klingt allerdings nach europäischen Begriffen über Baumzucht und Obstkultur ein wenig merkwürdig und lässt wohl keine Gelüste aufkommen, dorthin zu wandern, um durch Baumschulbetrieb ein Kapital zu erwerben! Sind zwar auch von dem berühmten Forscher in seinen spätern Werken mancherlei Hypothesen aufgestellt, die erst erwiesen werden müssen und theilweise vielfach angezweifelt werden, so bekommt der Leser seiner Reise die Ueberzeugung, dass die daselbst gemachten Angaben auf genauer Erforschung und dem Selbstgesehen und nicht gleich dem mancher Reisenden nur auf dem Hörensagen, beruhen! Somit ist der angeführte Obstbau als von ihm wahrheitsgetreu geschildert anzunehmen. Schade dass Darwin nicht ebenfalls Pomologe war, dann hätte er gewiss nicht unterlassen, Näheres über die Sorten derart vermehrter Bäume mit-

zutheilen. Aus dem, was er im Schlusssatz, die Verwendung dortiger Aepfel zu Cider u. s. w. sagt, kann man annehmen, dass es wohl keine edlen Tafelfrüchte sein müssen, und will mir jetzt nach der Bewurzlung eingeschlagener Reiser aufdämmern, dass die chilenischen Sorten am Ende wohl Verwandte von P. prunifolia, oder P. M. praecox etc. seien, welche auch bei uns, wenn gerade nicht aus schenkeldicken Steckhölzern, doch aus gewöhnlichem Steckholz, zu vermehren sein werden.

Vielleicht kann einer der geehrten Leser genauere Auskunft geben.

Palmyra bei Solotonoscha, im Januar 1879.

E. Lieb.

Welche Mittel müssen angewendet werden, um den Obstbau auf dem Lande zu heben, und der Jugend mehr Achtung vor demselben einzuflössen?

Bei einer Wanderung durch Feld und Flur wird das Auge bisweilen angenehm berührt durch den Anblick wahrer Baumriesen, alter Veteranen, die ihre Aeste gen Himmel strecken als ein Denkzeichen einer alten bessern Zeit; denn die Bäume der Neuzeit sind nur ein Schatten gegen diese alten, leider schon sehr seltenen Bäume. Ich habe diese Wahrnehmung nicht nur in Süddeutschland, in Oesterreich und Württemberg, sondern auch in Norddeutschland gemacht, und gerade in Gegenden, welche sich früher durch ihren Obstbau auszeichneten, durch denselben eine gute Einnahmequelle gehabt, aber jetzt fast eingebüsst haben.

Zwar werden von den Behörden Anstrengungen gemacht, den Obstbau wieder zu heben, indem die Chausseen mit Obstbäumen bepflanzt werden, welche als Muster dienen sollen, um durch das Erträgniss an Obst die Landleute und Gemeinden zu überzeugen, welchen Nutzen die Bepflanzung der Wege einbringt.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Anpflanzungen einen ziemlichen Nutzen gewähren, welcher aber, wenn die Behandlung oder vielmehr die Anpflanzung rationeller wäre, weit grösser sein könnte. Mustergiltig sind die Anlagen nicht, wenigstens in hiesiger Gegend nicht.

Als ich mich in Dransfeld niederliess, wurde eine Strecke neu bepflanzt, ich konnte mich überzeugen, wie unrationell der Baumsatz

gemacht wurde. Was doch die Grundlage bilden soll, muss solide sein, wenn der Aufbau mustergültig sein soll.

Um meine Worte zu rechtfertigen, will ich die Arbeit schildern, wie dieselbe gemacht wurde; Jeder, der die Sache nur etwas kennt, wird den Kopf schütteln über eine solche Anpflanzung, welche mustergültig sein, welche als gutes Beispiel zur Nachahmung dienen sollte.

Die Baumlöcher wurden so klein gemacht, dass der Baum kaum hineingesetzt werden konnte. Der Boden ist hier aber ein sehr schwerer, welcher sich zum Pflanzen der Bäume nicht gut eignet, da derselbe sich nicht an die Wurzeln anschmiegt, sondern Höhlungen bildet; welche das Anwachsen erschweren.

Und wie wurde gepflanzt? Die festgetretene Erde wurde aufgehackt und einfach das Loch zugeworfen, und der Baum an einen Pfahl gebunden, welcher weit über die Krone hinausragte.

Was die Bäume selbst nun betrifft, so sind dieselben wohl am wenigsten geeignet, als Muster dazustehen. Die Bäume sind jedenfalls an Pfählen gezogen, da dieselben ruthenförmig sich ohne Pfahl nicht halten können, krumm und schief sind, auch sich öfter spiralförmig um den Pfahl winden; solche Bäume sollen nun kräftige tragbare Bäume werden!

Die Erziehungsform und die Auswahl der Sorten sind auch theilweise fehlerhaft. Man pflanzt an Strassen nur solche Sorten, welche pyramidal wachsen oder sich leicht hochgehend ziehen lassen, damit die Aeste nicht bis in die Mitte der Strasse hängen und die Heu- und Kornwagen hindern. Hier ist aber der Mitteltrieb noch herausgenommen und die Krone beginnt in einer namhaften Höhe, welches bei den herrschenden Sturmwinden gar nicht angemessen ist. Bei der Auswahl der Sorten wird hier immer gefehlt, weil zu vielerlei Sorten gepflanzt werden.

Abgesehen davon, dass es viel schöner aussieht, wenn eine Strecke Bäume gleichartig gewachsen, ist auch die Bewachung und der Verkauf weit leichter. Man denke sich in die Stelle eines Händlers, welcher doch das Obst verschickt. Was soll derselbe mit so vielen Sorten, welche ungleich reifen? Heisst es aber: Hier sind fünfzig Bäume Weisse Wintertaffetäpfel oder eine andere Sorte, welche ausgezeichnete Handelsfrüchte sind und auch in rauhen Lagen gut gedeihen, so wird der Händler gern kaufen und auch besser bezahlen, da derselbe weniger Verlust hat. Das Obst wird einfach auf die Bahn gebracht und nach irgend einer grossen Stadt

geschickt, was aber bei vielerlei Sorten nur mit Umständen und Verlust geschehen kann, schon wegen der verschiedenen Reifezeit.

Das Grundübel liegt in der Ersparniss am unrechten Ort und dies ist in meinen Augen Verschwendung; wenn ich ein Gebäude aufbaue und aus Ersparniss so schwaches Holz nehme, dass es einzufallen droht, so habe ich nicht gespart, sondern im Gegentheil, ich habe das Geld zum Fenster hinausgeworfen, denn die Grundbedingung des Bestehens fehlt.

Die Grundbedingungen einer Anpflanzung sind folgende:

1) ein richtiger Baumsatz;

2) gute und passende Bäume, welche die für den zu erfüllenden Zweck richtige Erziehungsform haben;

3) richtige Auswahl der Sorten;

4) eine sorgfältige und richtige Pflege nach der Anpflanzung.

1. Bei einem richtigen Baumsatz ist hauptsächlich die Entfernung derselben von einander zu berücksichtigen, welche an Strassen 10 Meter (35 Fuss) betragen muss.

Die Weite der Baumgruben muss in schweren Böden 6 Fuss Weite und 2—$2^1/_2$ Fuss Tiefe betragen; in leichteren Böden und in gutem Ackerland genügen eine Weite von 4 Fuss und eine Tiefe von 2 Fuss. Hiergegen wird gewöhnlich gesündigt aus Ersparniss, welche am unrechten Ort, also Verschwendung, ist.

Die Baumgruben müssen immer im Herbst gemacht werden, dass deren Erde ordentlich durchfrieren kann.

Beim Baumsatz werden die Pfähle, welche nie in die Krone reichen dürfen, einige Tage vorher gesetzt und die Löcher $^3/_4$ wieder zugefüllt.

Hat sich die Erde gesetzt, so werden die Bäume gepflanzt.

2. Gute und passende Bäume, welche die für den zu erfüllenden Zweck richtige Erziehungsform haben.

Dass ein zu pflanzender Baum passend und gut ist, ist sehr wesentlich, und es hängt hiervon ausserordentlich viel ab.

Für Strassen, besonders in stürmischen Lagen, darf die Krone nicht zu hoch beginnen und der Mitteltrieb durchaus nicht entfernt werden, da die pyramidale Form vortheilhafter ist, als die Kesselform.

Dass die Bäume einen möglichst geraden Wuchs haben und gehörig erstarkt sein müssen, das heisst sich ohne Pfahl halten können, (was nur möglich, wenn sie kegelförmig aufgebaut), ist un-

umgänglich nothwendig. Der Pfahl dient nur dazu, dass der noch nicht festgewurzelte Baum vom Sturm keine schiefe Richtung erhält.

3. Richtige Auswahl der Sorten.

Von der Auswahl der Sorten hängt viel, sehr viel ab; es ist der Schaden bei unrichtiger Auswahl um so grösser, da die nicht wieder einzubringende Zeit verloren gegangen ist.

Für Strassen eignet sich nur solches Obst, welches den Transport verträgt und vom Baum weg nicht gegessen werden kann und erst auf Lager seine Güte erhält; auch muss auf Sorten geachtet werden, deren Früchte festhängen, dass der Sturm nicht so viele abschütteln kann.

Das Wirthschaftsobst wird eingetheilt in Dörr-, Koch- und Mostobst.

An Strassen nehme man nur pyramidal wachsende Sorten, oder solche, welche sich durch den Schnitt hochgehend ziehen lassen.

4. Eine sorgfältige und richtige Pflege nach der Pflanzung.

Nach der Anpflanzung müssen die jungen Bäume noch längere Jahre unter besonderer Pflege bleiben. Die Baumscheiben müssen zweimal, im Frühjahr und vor Eintritt der Kälte aufgelockert werden.

Dem Schnitt im Herbst oder Frühjahr muss der Sommerschnitt folgen, da durch denselben die Erreichung einer angebrachten Form am schnellsten bewirkt werden kann.

Vor dem vierten bis fünften Jahre nach der Pflanzung darf der Baum nicht tragen, erst muss derselbe genügend Holz besitzen.

Im Herbst müssen die Bäume mit Kalkmilch angestrichen, vorher aber sorgfältig von Moos, Flechten und der alten Rinde gereinigt werden, aber ohne die grüne Rinde zu verletzen.

Trotzdem die Behandlung unserer Strassenbäume nicht überall eine rationelle ist, liefern dieselben doch ziemlich viel Obst und ermuntern die Gemeinden, ihre Wege auch mit Obstbäumen zu bepflanzen.

Die unrationelle Behandlung hat auch weniger Einfluss auf die Tragbarkeit der Bäume, da die falsche Behandlung sich mehr auf die Form der Bäume bezieht, welche zu breitkronig ist.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, dass die Anlagen rationeller gemacht und die vermehrten Kosten nicht gescheut werden, das Erträgniss ist auch besser.

Das langsame Absterben der Obstbäume in Gegenden, welche sich früher durch ihren Obstbau auszeichneten, wie z. B. in Böhmen, ist eine nothwendige Folge der schlechten Pflege und Behandlung der Obstbäume.

Wo einmal Obstbäume gestanden, ist der Boden im Untergrunde ausgesogen und ein neuer Baum kann nicht wieder so kräftig werden, wenn der Boden nicht im Untergrund sorgfältig wieder aufgefrischt wird, denn eine oberflächliche Düngung hilft gar nicht, besonders, wenn dieselbe nicht öfter wiederholt wird, und dann nur für den Anfang, wo der Baum noch nicht in die Tiefe gedrungen ist. Wird der Baum älter, so kommen die Wurzeln doch wieder in einen ausgesogenen Boden; der Untergrund muss gedüngt werden.

Hier ruht das ganze Geheimniss: Entweder jungfräulicher Boden oder Düngung des Untergrundes und ein richtiger Baumschnitt, vor allen Dingen aber richtige Auswahl der für das Klima passenden Sorten! Sind auch schon früher Bäume auf der Stelle gewachsen, so hat das nicht so viel zu sagen, wenn nur bei der Neupflanzung richtig gedüngt wird, dann werden die Bäume der Neuzeit auch mehr und mehr das Ebenbild ihrer Vorfahren erlangen: einen kräftigeren Wuchs, ein höheres Alter und vermehrte Fruchtbarkeit!

Aber es gibt noch viele Plätze, welche jungfräulichen Boden haben, d. h. einen Boden, wo noch nie Obstbäume oder sehr lange keine Bäume gestanden haben; ich meine die neuen Koppelwege.

Es kann hierdurch nicht nur der Reichthum einer Gemeinde gehoben werden, sondern man verschönert auch die Gegend, die atmosphärischen Niederschläge mehren sich und indirekt auch die Fruchtbarkeit.

Die Obstbäume aber hierzu anzukaufen, würde eine grosse Kapitalkraft beanspruchen, welche die Gemeinde, die schon durch die Verkoppelung schwer bedrückt, oft kaum erschwingen könnte.

Daher müsste die betreffende Gemeinde oder ein Kreis eine kleine Baumschule anlegen und dieselbe, nebst der Anpflanzung und Pflege der Obstanlage, einem theoretisch und praktisch ausgebildeten Manne übergeben, welcher dieselbe pflegt und hegt. Nur auf solche Art würde eine rationelle Behandlung stattfinden und ein möglichst grosser Nutzen daraus entstehen können.

Die Regierung müsste solche Gemeinden unterstützen, wenigstens in den ersten fünf bis sechs Jahren, wo die Baumschule noch nicht so viel einbringt, um die Kosten der Verwaltung zu decken.

Manche werden die Frage aufwerfen: „Was soll man aber mit all dem Obst anfangen? Gibt es viel, so ist es billig und muss fast verschleudert werden."

Es gibt mehrere Benutzungsarten grosse Quantitäten Obst schnell

zu verwerthen. Die beste Art ist Most davon zu machen, da das Obst dann geschüttelt, auch das Fallobst verwerthet werden kann.

Eine zweite Art ist das Dörren; hier muss das Obst aber gepflückt werden. Eine der besten, ja die beste Dörre ist die transportable Wanderdörre mit der Wärmeleitung von oben nach unten, von Dr. Eduard Lucas, Direktor des pomologischen Instituts in Reutlingen. In derselben können 120 Pfund grünes Obst in acht Stunden gedörrt werden. Der Preis beträgt jetzt 100 bis 160 Mark, je nach der Grösse.

Gewöhnlich wird aber das Obst an Händler vom Baum weg verkauft und den Händlern der Gewinn überlassen. Wenn dieses beabsichtigt wird, muss nur Marktobst gezogen werden, und zwar wenige, aber nur beliebte, marktfähige Sorten.

Das feinere Obst kann nicht an den Strassen gezogen werden, dies ist für Obstgärten und Baumgüter bestimmt, wo es dem Besitzer schönen Gewinn einbringt, wenn eine rationelle Behandlung stattfindet. Beispiele, wenn sie guten Erfolg haben, laden zur Nachahmung ein, haben dieselben aber schlechten Erfolg, so schrecken Viele zurück und der Kampf kann von Neuem beginnen.

Daher sollten die vielen Strassenanlagen ein Muster sein, weil Viele dieselben sehen und bei eigener Anlage sich danach richten.

Würden die Gesetze, wie sie in Württemberg und Sachsen bestehen, auch hier bestehen und befolgt, so könnten die Strassenanpflanzungen nur mustergültig sein, und es würden trotz der vermehrten Auslagen höhere Einnahmen erzielt werden.

Ein Haupthinderniss des Obstbaues, namentlich auf dem Lande, ist die Furcht vor dem Stehlen der jungen Bäume, vor Baumfrevel an den älteren Bäumen und vor dem Raube des Erträgnisses. Und nicht mit Unrecht. Mir ist es vorgekommen, dass ein Baum, weil jedesmal immer gestohlen, dreimal gepflanzt werden musste. Abgesehen von den Kosten, hat man auch den Zeitverlust und den Aerger.

Wie ist es nun aber zu erreichen, dass die Obstbäume mehr geschont werden?

Es ist schon viel darüber geschrieben, viele Mittel angegeben, aber bis jetzt wenig Erfolg erzielt, weil zwei wesentliche Punkte nicht genügend beachtet sind.

Der erste Punkt betrifft die Feldpolizei, welche gewöhnlich in kläglichem Zustande ist. Der Feldhüter wird wenig geachtet, überhaupt der ganze Dienst, weil er in den Augen der Leute nur eine

gehässige Angeberei ist. Mir selbst ist es passirt, und zwar erst kürzlich, als ich das Verbot aufrecht erhalten wollte, dass Wäsche nicht an den Bäumen getrocknet werde, von den Betreffenden „der neue Pfänder" genannt zu werden, mit einer Betonung, als ob dieses Amt ein durchaus verächtliches sei. So wenig steht eine Person in Achtung, welche doch den ganzen Reichthum, die sämmtlichen Früchte einer Gemeinde unter ihrer Aufsicht hat! Der Feldhüter muss mehr be- und geachtet werden, derselbe muss auch bewaffnet, ja in grösseren Feldmarken sogar beritten sein.

Der zweite Punkt betrifft die liebe Jugend.

Die meisten Baumfrevel werden da vorkommen, wo viele Leute wohnen, welche am Tage in Arbeit gehen und deren Kinder dann sich selbst überlassen bleiben; an eine Erziehung ist da nicht zu denken und der Trieb zum Zerstören ist ja, wie bekannt, vorherrschend.

Die paar Stunden in der Schule können ein Kind nicht erziehen, die Eltern müssen die Lehrer unterstützen. Geschieht dies aber? Nein, im Gegentheil, straft der Lehrer die Kinder, so wissen diese, dass sie an den Eltern einen Schutz haben, die Autorität des Lehrers wird untergraben; die Kinder wissen, dass sie nicht geschlagen werden dürfen, und weiter fürchten solche Kinder doch nichts.

Ja, die Kinder, welche Baumfrevel ausüben, müssen geprügelt, deren Eltern aber müssen um Geld gestraft werden. Es ist das Letztere auch ein sehr empfindlicher Punkt. Solche Geldstrafen werden ihre Wirkung nicht verfehlen. Die Eltern werden bei Einführung derselben unter Androhung von Strafe den Kindern das Ruiniren der Bäume verbieten.

Die Kinder müssen aber auch schon früh mit dem Leben und Wirken der Natur, besonders der Obstbaumzucht, vertraut gemacht werden, sie müssen die Arbeit kennen lernen, welche ein Obstbaum macht, bis derselbe Früchte trägt. Die Jugendeindrücke sind meist die bleibendsten, der Obstbaum wird den Kindern gleichsam etwas Liebes, Bekanntes, und die erwachsenen Kinder werden denselben nicht muthwillig zerstören. Wenn auch nicht alle Lehren auf gleich fruchtbaren Boden fallen, etwas bleibt doch immer hängen.

Dieses Belehren ist aber nur dann möglich, wenn die Gemeinde eine Baumschule hat, oder wenn der Lehrer eine solche besitzt. Es muss dann der Obstbau in der Schule gelehrt werden, womit zugleich ein Mittel gegeben wird, die Kinder der in Tageslohn

arbeitenden Klasse nützlich und angenehm zu beschäftigen. Das wird den Eltern um so lieber sein, wenn den grössern Kindern ein kleiner Verdienst gestattet wird. Muss ein besonderer Lehrer für die Baumschule angestellt werden, so bringt dieselbe die Kosten wieder ein, wenn man sie entsprechend gross anlegt. Kinder, welche sich dann der Baumzucht widmen wollen, werden auf diese Weise, da sie zu Hause zu wohnen vermögen, billig ausgebildet werden können.

Die Folge einer Belehrung der Jugend im Obstbau wird sein, dass Viele die empfangenen Lehren auf ihrem eigenen Besitze praktisch verwerthen, dass die Gegend durch Anlage von Obstgärten, Baumgütern und Alleen etc. verschönert und dass auch die Lage der arbeitenden Klasse verbessert wird. Baumfrevel werden, schon weil der Bäume immer mehr werden und die Liebe zu ihnen stets wächst, nach und nach verschwinden. Die Furcht vor Wiedervergeltung wird überdies die Frevler, wo sie noch vorhanden sein sollten, davon zurückhalten. (Vergl. Mtsbl. f. d. Hann. Gtbv. 1878 Nr. 11.)

Dransfeld bei Hannover.

Otto Haas, Baumzüchter.

Die Fruchtbarkeit einzelner Obstsorten zu befördern und dauernd zu erhalten.

Von jeher war mein Bestreben dahin gerichtet, die spättragenden und selten reichliche Ernten liefernden hochstämmigen Obstbäume zur früheren Fruchtbarkeit zu bringen.

Vorzüglich war mein Augenmerk auf den Edelborsdorfer, den Rothen Stettiner, den Luiken, den Echten Winterstreifling u. A. gerichtet, welche hier immer seltener reichliche Ernten, oder, wie der Luiken, nur erst in späteren Jahren solche liefern.

Ein Beschneiden der Krone und Wurzeln, selbst mehrmaliges Verpflanzen mit Wurzelballen, wollte nicht zum Ziele führen. Vor 12 Jahren gepflanzte prachtvolle Stämmchen dieser Sorten mit weit ausgebreiteten Kronen zeigten noch keine oder höchst wenige Fruchtknospen, während die Winter-Goldparmäne, der Kaiser Alexander, die Muscat-Reinette, die Baumanns-Reinette,

Sorten von gleichem Alter und gleicher Grösse, bereits Körbe voll der prachtvollsten Aepfel lieferten.

Da mein ganzes Obstsortiment in Zwergobst besteht, die Aepfel auf Splitt- oder Heckäpfel, also auf Doucin, die Birnen auf Quitten veredelt sind, so hatte ich die Freude, hier plötzlich den Schlüssel zur frühzeitigen Fruchtbarkeit der Obstorten zu finden. Auf dieser Unterlage (dem Doucin) trugen als Pyramiden und Cordon schon im 3. Jahre der Edle Winterborsdorfer, der Rothe Stettiner, der Luiken, der Echte Winterstreifling viele und prachtvolle Früchte.

Ich kam hierdurch sofort auf den Gedanken, diese Unterlage des Splittapfels oder Doucin in kräftigen Exemplaren mit diesen widerspenstigen Sorten zu veredeln und diese zu Hochstämmen heranzuziehen und damit einen Versuch zu machen.

Die Bäumchen wuchsen binnen 4 Jahren zu prachtvollen glatten Stämmchen heran und wurden schon im März 1872 an ihren dauernden Standort auf 30 Fuss Entfernung gepflanzt. Hier tragen sie nun bereits das 2. Mal recht schöne, vollkommene Früchte und sind jetzt wieder mit Fruchtknospen dicht besetzt. Ich habe nun voriges Jahr von diesen und anderen spättragenden Sorten mehrere hundert Bäume auf Splittäpfel veredelt, um sie für mein Grundstück heranzubilden. Diese werde ich auf 20 Fuss Weite pflanzen und bei dem engern Raum in leichtem Schnitt erhalten.

Hoffentlich werden diese edlen Sorten, welche jetzt wegen geringer oder zu später Fruchtbarkeit fast überall verdrängt werden, wieder neue Freunde zum neuen Anbau finden, wenn die Anzucht auf die Unterlage des Splitt- oder Heckapfels Eingang finden sollte. Auch bei anderen dankbar tragenden Aepfel- und Birnsorten, welche erstere auf Splittäpfel und letztere auf stark wachsende portugiesische oder Metzer Quitten veredelt und zu Hochstämmchen gebildet wurden, hat sich binnen 2—3 Jahren (nach der Anpflanzung) die Ernte schon eingestellt, und es sind desshalb diese Stämmchen in Gärten und in nächster Umgebung für alle Obstzüchter, ganz besonders aber für die Pflanzer, welche die Früchte ihres Fleisses recht bald geniessen wollen, aufs Wärmste zu empfehlen.

Gonzenheim b. Homburg v. d. Höhe, den 8. Jan. 1879.

Jul. Ferd. Fischer.

Auch ein Votum betr. das Einstutzen der Baumsetzlinge.

Indem der Unterzeichnete es wagt, hinsichtlich der oft schon besprochenen und nun wohl bereits zur Entscheidung gediehenen Frage, das Einstutzen der Baumsetzlinge betreffend, auch noch seine Meinung auszusprechen, geschieht es zuvörderst auf Grund der Annahme, dass er der Erste gewesen sei, der diese Sache zur Sprache gebracht habe und dann, weil er sich auf eine mehr als vierzigjährige Erfahrung darin berufen kann. Er empfahl nemlich schon in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts das Pflanzen der Baumsetzlinge mit nur schwach beschnittenen Kronen in einer, unter der Redaction von Beyer in Grimma erscheinenden Zeitschrift, deren Titel ihm nicht mehr im Gedächtniss ist und irrt er nicht ganz, so ging seine kleine Arbeit aus dieser, in eine zweite grössere, von Prof. Kurt Sprengel redigirte, Zeitschrift über. Von vielen Seiten erfuhr nun diese empfohlene Neuerung mündlichen und schriftlichen Widerspruch; einmal führte ihn sogar ein benachbarter Lehrer zu einer Zwetschenbaum-Anpflanzung, die zur Hälfte nach der herkömmlichen, zur andern auf die vom Schreiber dieses empfohlenen Weise geschehen war und wo in der That die letztere nur abgestorbene Bäume zeigte. Anfänglich betroffen über diesen Misserfolg, fand er doch bald die Erklärung desselben. Man muss nemlich bei dem Setzen der Bäume im Auge behalten, dass die Bezweigung mit der Bewurzelung nicht in einem allzuungünstigen Verhältnisse stehen darf. Eine vielbezweigte Krone kann durch einen Wurzelstummel, welchen nicht selten ein unvorsichtiges Ausheben aus dem Boden zurücklässt, nicht ausreichend mit Wasser und Nahrung versorgt werden, zumal wenn bei Sonnenhitze und Trockenheit sorgsame Pflege unterbleibt. Jedenfalls waren diese ungünstigen Zustände die Ursache des Vertrocknens bei der eben erwähnten Zwetschenbaumpflanzung. Indem nemlich hierlands die Erziehung dieser Baumgattung aus dem Kern nie gelingt, ist man bei Anpflanzungen nur auf die Ausläufer hingewiesen, die neben alten, dem Absterben nahen Bäumen sich zahlreich finden, aber meist eine unvollkommene Bewurzelung haben. Das junge Bäumlein erhält, gleich wie ein Säugling von seiner Amme, von dem Mutterstamme die hauptsächlichste Nahrung; von diesem plötzlich abgelöst, kann er sich selbst nur kümmerlich ernähren, ja, es wird zu Grunde gehen, wenn man

ihm nicht zu Hülfe kommt und das geschieht eben durch Herstellung des Gleichgewichts zwischen Wurzel und Krone. Bei Setzlingen mit stark verletzten und verkürzten Wurzeln hat Schreiber dieses die Krone stets etwas stärker eingestutzt, als er es, und zwar jedesmal mit den glücklichsten und erfreulichsten Erfolgen, bei Setzlingen mit reichem Wurzelvermögen that; doch nie auf die sonst übliche Methode, bei der die 2 bis 3, oft kaum händelangen Stürzel nur wenige, noch obendrein schwache Augen behielten.*)

Es sei nun dem Schreiber dieses noch vergönnt die Beweggründe anzugeben, die ihn zum Verlassen der alten Methode bewogen. Einem genauen Beobachter kann es nemlich nicht entgehen, dass bei der schwachen Triebkraft der Setzlinge im ersten Jahre die Schnittflächen an denselben nicht überwachsen sondern schwarz werden und natürlich ist das an den grösseren umsomehr der Fall. Je tiefer man nun die Zweige beschneidet, desto bedeutender wird die Verwundung, weil erstere nahe ihrer Basis den grössten Umfang haben. Diese todten Stellen nun bilden bei späterer Ueberwallung durch die Rinde leicht Ausgangspunkte für Brand und Krebs, zumal an den edlern, diesen Krankheiten besonders ausgesetzten Obstsorten. Man kann zwar diesem Schwarzwerden der Schnittflächen etwas durch Bedecken mit Baumwachs abhelfen; aber dieses Mittel hilft nicht immer und die Anwendung von Steinkohlentheer ist hier nicht anzurathen. Wie leicht übersieht man einmal eine oder die andere dieser Wunden, zumal wenn sie längs des Stämmchen sich befindet und durch Zufälligkeiten mancher Art wird auch das schützende Baumwachs, was oft an den Spitzen der Zweige nicht gut haftet, abgestreift. Wären diese Unfälle aber auch nicht zu befürchten, ist es doch bei grössern Baumpflanzungen ein nicht zu unterschätzender Gewinn, wenn die Arbeit des Bedeckens mit irgend einem Schutzmittel erspart wird. Allen diesen geschilderten Gefahren und Mühen entgeht man nun, wenn man die Setzlinge weder am Stamme, noch an den Stellen der Kronenzweige beschneidet, welche bleibend einst die Aeste bilden sollen. Ueber diese Stellen mag man mit dem Messer ganz nach Gutdünken

*) Diese Methode ist leider noch sehr vielfach verbreitet; unsere Weingärtner, die sehr oft auch die Arbeiten in Baumgärten besorgen, wollen fast keine andere Methode annehmen; der Erfolg ist aber auch so, dass man höchst selten, wo so geschnitten wird, eine normale Baumkrone findet. L.

verfahren; bei dem Zuschnitt zur künftigen Kronenbildung im 2. Jahre fallen ja dann diese obern Zweigtheile weg. Sollten kürzere oder längere Zweige längs den Stämmchen sich noch finden, so dürfen diese an den Setzlingen nur eingekürzt und erst im folgenden Jahre glatt am Stamme weggenommen werden, es wäre denn, dass man die Absicht hätte, durch mehrjährige Schonung derselben den Umfang des allzuschlank emporgeschossenen Bäumchens zu verstärken.

Ein zweiter Beweggrund zum Verlassen der alten Methode wurde für Referenten die allbekannte Erscheinung bei absichtlichen oder zufälligen Verwundungen der Bäume und anderer Gewächse, dass deren Verheilung zumeist von oben her durch die Nahrung erfolgt, welche die Blätter aus der Luft aufnehmen. Entblättert man die Zweige eines Baumes über der verletzten Stelle, so hört die Callusbildung mehr oder weniger auf: ja, der entblätterte Zweig stirbt wohl ganz ab, obschon er mit der Wurzel in Verbindung steht. Es ist dies nun ein deutlicher Fingerzeig für Baumpflanzer, die Setzlinge nicht der Mittel zu berauben, so viel Nahrung als möglich aus der Luft zu entnehmen. Werden doch bekanntlich nicht nur krautartige, sondern auch holzartige Pflanzen durch wurzellose Stecklinge fortgepflanzt; doch gelingt dieses Verfahren nie, wenn der Steckling ganz blattlos ist oder nicht bald Blätter austreibt. Man wird also bei den Anpflanzungen von Bäumen ganz naturgemäss verfahren, wenn man die Kronen nicht allzustark zurückschneidet und dadurch eine reiche Beblätterung begünstigt; doch ist auch vor einer Uebertreibung zu warnen, weil eine schwache Bewurzelung den vielen Blättern nicht Wasser genug zuführen kann, um diese, zumal wo eine aufmerksame Pflege fehlt, vor dem Verdorren zu schützen. Auch Stecklinge dürfen ja bekanntlich nicht zuviele Blätter behalten; oft ist ja bei grossblättrigen Pflanzen schon eines derselben ausreichend.

M. Thieme.

Verjüngen alter Obstbäume durch Veredeln.

Aus „Gardener's Chronicle", März 1879.

Ein sehr eifriger Obstzüchter in England hatte in seinem Garten einen sehr alten, wohl hundertjährigen Apfelbaum, vom Pomme Roy, oder Königs-Apfel. Der Baum war unfruchtbar und altersschwach geworden. Es wurden, um dem Baum wieder aufzu-

helfen, in dessen Krone 2 Reiser einer stark wachsenden Sorte aufgesetzt und das kräftige Wachsthum dieser Reiser übte einen solchen Einfluss auf die Lebenskraft des Baumes aus, dass nach einigen Jahren 12 Bushel Früchte von demselben und 1 Bushel noch extra von den aufgesetzten Reisern geerntet wurde. Aus diesem Experiment folgerte der Obstzüchter, dass man einen Obstgarten mit alten Bäumen durch Generationen hindurch in gutem, fruchtbaren Zustande durch Aufsetzen einiger Reiser kräftig wachsender Sorten auf solche Bäume, welche Spuren von Altersschwäche zeigen, erhalten könne. Es wird ausdrücklich bemerkt, dass bei Vornahme dieser Operation die Aeste nicht zurückgeschnitten oder gar zum grössten Theile entfernt wurden, wie es gewöhnlich geschieht; die alten Bäume sollten nur zu frischer Lebensthätigkeit angeregt, nicht aber völlig umgepfropft werden.

Die gute Wirkung dieser Operation lässt sich folgendermassen erklären: Die kräftig wachsenden aufgesetzten Reiser mit den vielen gesunden Blättern bewirkten eine erneute und kräftigere Wurzelthätigkeit, wodurch der ganze Baum wieder mit genügendem Saft versehen wurde. Sehr vortheihaft, oder besser gesagt, nöthig, ist es bei Vornahme dieser Operation dem Baume durch eine Untergrundsdüngung, oder durch Zufuhr frischer kräftiger Erde an Stelle der wegzunehmenden alten ausgesogenen, bei der Neubildung von Wurzeln behülflich zu sein.

Diese so behandelten Bäume wurden, wie schon oben kurz erwähnt, wieder gesund und kräftig; die aufgesetzten Reiser wurden durch verständiges Beschneiden an einem Ueberwuchern der andern Aeste verhindert.

London, Regentspark. **C. Wissenbach.**

Die Obstgärten in Kent

werden meist folgendermassen bepflanzt: Aepfel- und Birnenhochstämme werden sehr weit von einander entfernt gepflanzt. Zwischen dieselben kommt eine Reihe Buschbäume von Aepfeln oder Birnen; hierzwischen kommen Reihen von Haselnüssen und der noch übrige Raum wird mit Stachelbeeren oder Johannisbeeren bepflanzt. Der dichte Schatten verursacht, da die Stachelbeeren zu Wein meist grün gepflückt werden, denselben keinen Nachtheil. Die Buschbäume werden ganz niedrig gehalten mit breiten, lichten Kronen. Die Kronen der Hochstämme werden stark ausgeästet und nur die äusseren Aeste ziemlich

dicht gelassen, so dass sich wahre schirmförmige Kronen bilden. Die reichen Ernten sprechen sehr für diese Art der Pflanzung. In dem kräftigen, lehmigen Boden wachsen die Bäume sehr gut und werden gross und kräftig.

Kirschen werden nicht viel angebaut, da dieselben besser in leichterem Boden und an Hügeln gedeihen.

(Aus the Garden.) Mitgetheilt von **C. Wissenbach.**

Die Obstmaden.

Von Professor Dr. Hess zu Hannover.

1. Der Apfelwickler. Unter Obstmaden versteht man im alltäglichen Leben die Jugendzustände verschiedener Insecten, welche das Obst durchwühlen und dadurch oft bedeutenden Schaden anrichten.

Zwei dieser kleinen Feinde sind Schmetterlinge und gehören zur Abtheilung der Wickler, unter denen sich überhaupt eine beträchtliche Zahl als Feinde unserer Kulturpflanzen bemerklich macht. Die Wickler sind kleine, zarte Thierchen, welche in der Regel die Flügel dachartig tragen und sich dadurch auszeichnen, dass die langgestreckten, häufig metallisch glänzenden und bunt gezeichneten Vorderflügel einen kurzen Hinterrand und einen an der Wurzel bogenförmig vorspringenden Vorderrand haben, so dass die Schulter hervortritt.

In den Aepfeln und Birnen leben die Räupchen des Apfelwicklers Grapholitha (Carpocapsa) pomonella, L. Das kleine Thierchen fliegt im Juni und Juli durch ganz Deutschland, Schweden, England und Frankreich. Sie entziehen sich jedoch der Beobachtung dadurch, dass sie nur des Nachts fliegen und am Tage zwischen den Rindenschuppen verborgen sitzen, wo sie wegen ihrer ähnlichen Färbung schwer zu erkennen sind, und nur aufgescheucht auffliegen. Am häufigsten kommt er uns an den Wänden und Fenstern solcher Räume, in denen wir Obst aufbewahren, zu Gesicht.

Die Farbe des Thieres ist düster. Die Vorderflügel sind grau, braun gestreift. Der sogenannte Spiegel, ein Feld über dem Innenwinkel ist dunkler, rothschimmernd und rothgoldig, an der Wurzelseite schwarz eingefasst. Die Franzen sind metallisch glänzend. Die Hinterflügel sind glänzend braungrau mit helleren Franzen.

Die Länge des Weibchens beträgt 10 mm; die Flügelspannung 21 mm.

Abends fliegt das Weibchen mit gewandtem Fluge umher und sucht, nachdem es befruchtet ist, unreife Aepfel und Birnen auf. An diese legt es einzeln seine bleichen, gelblichrothen Eierchen, aus denen nach ungefähr 8 Tagen die kleinen Räupchen hervorkommen. Diese sind sechszehnfüssig, anfänglich weiss, später blassrosenroth oder gelblichroth mit behaarten Wurzeln bedeckt, während der Kopf und das getheilte Halsschild rothbraun und die Afterklappen grau erscheinen. Bei der Berührung geben sie einen braunen Saft durch den Mund von sich.

Das kleine Räupchen bohrt sich an verschiedenen Stellen der jungen Früchte, namentlich gern an der Spitze der sogenannten Blume, ein. Sie ernährt sich von dem Fleische, dringt aber allmählig bis zum Kernhause vor und zerfrisst die Kerne, die ihre liebste Nahrung zu sein scheinen. Zuweilen verwächst die Oeffnung, durch welche das Räupchen sich eingebohrt hat, so dass nur eine kleine, oft schwer sichtbare Narbe zurückbleibt. Meist aber erweitert das Thierchen die Oeffnung und schafft durch dieselben den reichlichen, rothbraunen Unrath hinaus. Wenn die Eingangsöffnung jedoch verwächst, so bohrt sich das Thierchen einen neuen Ausführungskanal. Man kann jedoch auch beobachten, dass gar keine Oeffnung vorhanden ist. Es ist dies meist dann der Fall, wenn die Aepfel oder Birnen ein grosses Kernhaus haben, so dass dort der Vorrath aufgespeichert werden kann. Zuweilen sollen die Räupchen auch die von ihnen bewohnte Frucht verlassen und sich in eine benachbarte einbohren, wobei sie häufig die beiden Früchte, wenn sie sich berühren, zusammenspinnen. Regelmässig geschieht dies, wenn die bewohnte Frucht fault. Auch befestigen die Räupchen zuweilen ein Blatt vor die Auswurfsöffnung mit Seidenfäden, so dass die Früchte, wenn sie sich vom Stiele lösen, in diesem hängen bleiben.

Meist bleibt die Frucht so lange am Baume, bis die Larve erwachsen ist, wozu sie vier bis fünf Wochen gebraucht. Löst sie sich alsdann noch nicht, so kommt das Räupchen hervor, spinnt sich einen Faden und lässt sich an ihm bis zur Erde hinab oder kriecht auch wohl noch den Stamm hinunter. Fällt die Frucht, wie das meistens der Fall ist, früher ab, so bleibt die Larve so lange in ihr, bis sie erwachsen ist, und verlässt sie alsdann, um

sich ein verstecktes Plätzchen an der Erde, zwischen den Rindenschuppen oder unter Moos u. s. w. zu suchen. Ist das Obst schon vorher eingeerntet, so bieten die Ritzen der Dielen und Balken in den Obstkammern ihnen hierzu günstige Gelegenheit.

Dass die Räupchen sich aus früh abgefallenem Obst herausbohren und die Bäume besteigen, um sich in andere Aepfel resp. Birnen einzubohren, wie man behauptet hat, scheint mir sehr zweifelhaft, und weisen meine Beobachtungen nicht darauf hin.

Nachdem das Räupchen ein sicheres Versteck aufgefunden hat, zernagt es die Holztheilchen um sich herum und verspinnt die Splitterchen mit einem weissen zähen Gewebe. In demselben liegt das Thierchen unverändert bis zum folgenden Frühling. Erst im Mai wird es zur Puppe, welche eine braune Farbe zeigt und mit hakigen Börstchen endigt. Nach ungefähr 14 Tagen schiebt sich dieselbe weit aus dem Gespinnste hervor, so dass sie oft aus ihrem Versteck hervorragt, und der Schmetterling kommt zum Vorschein.

Unter den Feinden sind namentlich die Spechte und die Meisen zu erwähnen, welche die Räupchen aus ihrem Versteck hervorziehen. Auch glaube ich beobachtet zu haben, dass die Sperlinge die aus den Ritzen der Bäume sich hervordrängenden Puppen absuchen. Zwei kleine Schlupfwespen, Pachimerus vulnerator und Phygadeum brivis legen ihre Eier in die Räupchen, worauf die ausschlüpfenden Larven dieselben ausfressen und tödten.

Als Gegenmittel empfiehlt sich, die Obstkammern im Monat Juni und Juli nach den Schmetterlingen zu durchsuchen und diese zu tödten. Ferner muss das abgefallene unreife Obst aufgesammelt und an Schweine verfüttert oder, wenn es schon reifer ist, anderweitig verbraucht werden, so dass die darin befindlichen Larven nicht zur Ausbildung kommen. Ausserdem ist darauf zu sehen, dass durch sorgfältige Behandlung die Obstbäume möglichst glatt erhalten und die Rindenschuppen entfernt werden, damit die Räupchen keinen zur Winterruhe geeigneten geschützten Platz dort finden. Rauhborkige Stämme müssen im Mai mit Lehm und Kalk angestrichen werden, um dadurch die Puppen am Ausschlüpfen zu verhindern.

Klebgürtel können hier nur den Erfolg haben, dass die aus den Früchten auswandernden und am Stamm ein Versteck suchenden Raupen gezwungen würden, dasselbe auf dem beschränkten Raum

bis zu den Klebgürteln zu wählen, was aber jedenfalls nicht von Bedeutung ist. Es dürfte sich alsdann noch eher empfehlen, im September Lappen um die Stämme zu binden, unter denen sie Schutz suchen und dann durch Abnehmen derselben blossgelegt und getödtet werden können. (Hannov. Landw. Zeitung Nr. 2. 1879.)

Brand und Krebs der Obstbäume.

Die Pomologie ist eine Erfahrungswissenschaft, d. h. vieljährige Erfahrungen haben in derselben einen hohen Werth und müssen in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben. Daher wolle man es für keine Anmassung halten, wenn ein Greis, der mehr als 60 Jahre lang ein eifriger Jünger der Pomona war, auch seine Stimme abgibt in dem neuerstandenen Streite über Brand und Krebs der Obstbäume. Er hätte das schon gern auf jener Versammlung in Potsdam gethan, wo über diesen Gegenstand verhandelt wurde, wenn nicht Unwohlbefinden ihm alle Lust und Kraft zur Theilnahme an der Controverse benommen hätte. Er erlaubt sich nun hiermit das Resultat seiner Erfahrungen bekannt zu machen.

1) Erklärt er sich mit Lucas (Seite 55 dieses Jahrgangs der Pomol. Monatshefte) völlig einverstanden mit Allem, was Oberdieck über die Entstehung von Brand und Krebs anführt.

2) Muss er ganz entschieden der Ansicht von Lucas beipflichten, dass beide Krankheiten, obschon in ihrer Schädlichkeit und wohl auch sonst einander ähnelnd, doch ganz verschieden von einander sind,

3) Tritt er der Behauptung entgegen, als sei der Krebs nur eine Folge des Frostschadens. Sehr häufig entsteht er da, wo bei nachlässigem Absägen einzelner Aeste und Zweige Stummel stehen bleiben, oder wo man unterliess den rauhen Sägeschnitt mit scharfem Messer zu glätten. Diese Versäumniss wird, namentlich an stärkern Aesten, noch öfter die Veranlassung zum Brand als zum Krebs,*) indem sich an der rauhen Stelle kein, diese verheilender, Callus bildet. Der ausfliessende Saft erhält an der Luft eine zerstörende gleichsam ätzende Eigenschaft, wonach

*) Vollkommen richtig. L.

Staubpilze entstehen, welche die Rinde russig färbend (daher der Ausdruck „Brand") und Holz und Rinde ersterben machen; doch, um es gleich hiermit zu erwähnen, entsteht dieses Erkranken und Absterben der Rinde mit russiger Farbe auch durch andere Veranlassungen. Am häufigsten ist ein unpassender, bald zu trockener, bald zu feuchter, auch ein an gewissen Ernährungsbedürfnissen armer oder auch überreicher Boden an der Entstehung sowohl des Brandes als auch des Krebses Schuld, bisweilen wohl ein für edlere Sorten zu kaltes oder zu trockenes Klima.

Der Pfarrgarten, welcher 38 Jahre lang dem Schreiber dieses ein dankbares Feld für seine pomologische Thätigkeit darbot, begünstigte auf der einen Hälfte vorzugsweise die Cultur des Apfelbaumes; fast alle, zum Theil alte und früher vernachlässigte Bäume dieser Gattung blieben stets gesund, selbst diejenigen, welche, wie die Calvillen, sehr zur Erkrankung durch Krebs hinneigen. Auch im ganzen Dorfe fand vorzugsweise der Apfelbaum ein sehr günstiges Gedeihen, war daher in, alle andern Obstbaumgattungen überwiegender, Menge vorhanden und gedieh er selbst bei höchst nachlässiger und unzweckmässiger Pflege, so dass an sehr alten Exemplaren kein Mangel war.

Eine merkwürdige Ausnahme machte aber nicht nur ein höher liegendes Baumstück des unmittelbaren Nachbars, sondern auch die zweite Hälfte des Pfarrgartens, welche ganz gleiche Lage und scheinbar auch gleichen Boden mit der andern, dem Baumleben günstigen Hälfte hatte. Im Nachbargarten war gewiss, wenigstens wenn die Anpflanzung vor längerer Zeit schon geschah, auch nicht ein Baum vorhanden, der nicht durch den Krebs verunstaltet, frühzeitigem Tode verfiel. Der Untergrund des ziemlich hoch über dem Thalgrunde liegenden Baumstücks bestand nemlich aus ziemlich grobem, eisenschüssigem Kies, der sichtlich die Ursache des Missrathens aller Bäume wurde.

Warum der eine Theil des Pfarrgartens sich nicht für den Obstbau eignen wollte, vermag Referent nicht mit Bestimmtheit zu erklären. Bei seinem Amtsantritte fand er ihn ganz baumlos und nur mit Gras bewachsen und sagte man ihm, dass seine Vorgänger darauf den Anbau von Obstbäumen vergeblich versucht hätten. Nachdem er nun Terrassirungen vorgenommen, Gräben zur Ableitung des zeitweilig im Untergrunde sich ansammelnden Wassers gezogen, auch verschiedene Düngungsmittel zur Verbesserung des Bodens

verwendet hatte, versuchte er seinerseits die abermalige Anpflanzung von Obstbäumen verschiedener Gattung; aber diese zeigten alle kein erfreuliches Gedeihen, neigten sehr zur Krebsbildung und starben bald wieder ab. In Connewitz bei Leipzig hatte Schreiber dieses Gelegenheit einen Garten kennen zu lernen, wo gegen alles Erwarten der Obstbau auch nicht nach Wunsch gelingen wollte und zwar bei der sorgsamsten Pflege; insonderheit sind es die Aepfelbäume, welche bald früher bald später durch Brand und Krebs zu Grunde gehen. Oft ohne alle äussern Verletzungen stirbt die Rinde derselben unter den schon von Weitem erkennbaren Merkmalen des Brandes ab; die Stämme zeigen nemlich stellenweis eine russige Farbe. Daneben gedeihen aber hochstämmige Aprikosen und selbst ein Pfirsichbaum gut und ohne allen Schutz haben diese zärtlichen Baumgattungen selbst im Winter 1870 nur zum Theil Schaden gelitten. Wo aber diese Zärtlinge dem Froste nicht erlagen, darf man doch gewiss das Erkranken der Aepfelbäume, deren Gedeihen vor allen andern Obstbaumsorten am Weitesten nach Norden hin sich erstreckt, nicht auf dessen Rechnung setzen. — Selbst auf die Gefahr hin der Redseligkeit beschuldigt zu werden, wollte Referent dennoch nicht diese Mittheilung unterlassen, und zwar einmal, um zu beweisen, dass Brand und Krebs durchaus nicht die gewöhnlichsten oder wohl gar die alleinigen Folgen des Frostschadens sind und dann auch, dass die Ungunst des Bodens und des Klimas der Ausbreitung des Obstbaums weit häufiger, als enthusiastische Lobredner und Beförderer derselben in der Regel zugeben wollen, entgegen tritt.

M. Thieme.

Eine empfehlenswerthe Pflanzschnur aus Draht.

Seit einiger Zeit hat man in Baumschulen eine Pflanzschnur im Gebrauch, die eine weitere Verbreitung verdient. Dieselbe wird aus gut geglühtem Eisendraht von Nr. 3 geflochten.

Was diese Schnur vor den üblichen Hanfschnüren auszeichnet, ist ihre Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse; sie verzieht sich nicht, ermöglicht daher eine gleichmässige Pflanzung und ist von langer Dauer. Ein anderer wesentlicher Vortheil der Schnur besteht darin, dass man Zeichen für die Pflanzstellen besser

als an jeder andern Schnur sicher und dauerhaft befestigen kann. Zudem kommt eine solche Schnur im Preise nicht viel höher als eine gute, feste Hanfschnur zu stehen.

Um die Dauerhaftigkeit zu erhöhen, bestreicht man die Schnur mit einer Eisenfarbe (Eisenlack) oder glüht sie gut aus und tränkt sie heiss mit Oel; d. h. löscht sie, vorher glühend gemacht, in Leinöl ab.

Das Flechten derselben ist sehr einfach, es kann von jedem Lehrling ausgeführt werden. Man wickelt den Draht auf drei hölzerne Knebel und verfährt wie beim Flechten eines dreiflechtigen Zopfes; gleichmässiges und dichtes Flechten erhöht die Stärke der Schnur wesentlich. Die Zeichen für die Pflanzstellen können gleich miteingeflochten werden, besser aber bringt man dieselben beim Pflanzen an; sie können aus farbiger Wolle, aus Tuch, Schnüren oder Weiden oder aus locker herabhängenden Drahtstücken bestehen.

Wenn man bedenkt, wie leicht sich hanfene Schnüre ziehen, und beim Feuchtwerden, was ja doch nicht zu vermeiden ist, verkürzen, indem sich die befeuchtete Pflanzenfaser bekanntlich zusammenzieht, und wie sie dann trocken wieder sich verlängern, aber nie ganz genau die vorige Länge, die die Schnur neu hatte, wieder erhalten, so ist eine solche Drahtschnur von grossem praktischen Werthe.

Es sind hier während des Winters durch Herrn Heinzelmann, der auch die obige Anleitung zu deren Anfertigung gab, mehrere solcher Schnüre angefertigt worden. Dieselben sind bereits in den Baumschulen von J. Brecht in Ditzingen und Binter & Eblen in Stuttgart schon länger in Gebrauch und haben sich dort sehr bewährt. **Dr. L.**

Sehr schätzbares Dungmittel für Garten- und Obstcultur.

In der Cultur des Bodens wird das Bestreben, demselben die nöthigen Salze zuzuführen, mit Recht immer stärker. Gartenbesitzern, welchen die reichen Dungmittel der Landwirthschaft nicht zu Gebote stehen, können sich oft leicht ein anderes, mächtig wirkendes salzhaltiges Dungmittel verschaffen. Es ist dies die sehr feine Flugasche, welche sich in den Zügen der meisten Dampfkesselanlagen ansammelt nnd nur zu oft in den Schutt abgefahren wird, wenn die Kesselzüge, was meistens alle 6—8 Wochen geschieht,

gereinigt werden. Diese feine Flugasche wirkt so mächtig, dass man sie nicht direct untergraben soll, sondern im Compost ansetzen und etwa ein halbes Jahr zersetzend auf die andern Substanzen wirken lassen muss; es ist gleich in die Augen fallend, wie nach 2 Monaten schon langer Pferdedünger, Lumpen und Holzreste, welche man damit ansetzt und umarbeitet, zu einem sehr dunklen und schwarz gefärbten Compost werden. Ich wende seit fünf Jahren diesen Dünger mit viel Vortheil an. Spargelbeete lasse ich im November mit Flugasche direct überstreuen, den Winter zersetzend darauf wirken und dann eingraben. Für Erdbeeren finde ich obigen Compost besonders gut und erzielte seit den zwei vorigen Jahren Beeren, die bis 37½ Gramm wogen. Der Gehalt an Kali und Natron ist so stark, dass man schon mit dem üblichen Experiment in der Alkohol-Flamme die characteristische, violettrothe und chromgelbe Färbung erkennt.

H.

Der Anpflanzungsverein in Warnsdorf

hatte die Güte seinen Jahresbericht pro 1878 der Redaction zuzuschicken. Wir ersehen mit Freude daraus, dass dieser Verein jetzt 3 Baumschulen mit 17000 Bäumen besitzt. Die Zahl der durch den Verein zur Anpflanzung gelangten Bäume beträgt bis jetzt 8000 Stück, von denen jährlich 6—900 Stück gratis an die Mitglieder des Vereins vertheilt wurden. Im Jahre 1878 zählte der Verein bereits 377 Mitglieder. Zur Vertheilung an die Mitglieder gelangten 600 Stück Obstbäume, zum Verkaufe 606 Stück Obst- und Zierbäume, und für öffentliche Pflanzungen wurden 280 Stück Obst- und Alleebäume gewidmet. Somit beträgt die vorjährige Auspflanzung durch den Verein 1486 Stück diverser Bäumchen.

Auch 1879 erhält jedes der 342 Vereinsmitglieder gratis wieder 2 Stück veredelte Obstbäume. Nebstdem ist für den Verkauf solcher und für die Bepflanzung der 2 Friedhofstrassen mit Alleebäumen vorgesorgt, wie auch die Ergänzungen an den schon bestehenden Pflanzungen geschehen sollen. Durch die Bestellung eines fachkundigen ständigen Gärtners hofft der Verein wieder einen Schritt vorwärts gethan zu haben und gibt sich der Hoffnung hin, auch im neuen Vereinsjahre der Sympathieen der Bevölkerung Warnsdorfs

sowie der Unterstützung der löbl. Gemeinde- und hohen Landesbehörden sich erfreuen zu können.

Für Ausbreitung der Obstbaumzucht wirkte der Verein durch Aufforderung zur Bildung gleiche Zwecke verfolgender Vereine und durch Anregung zur Errichtung von Schul-Baumschulen. Haus und Schule wurden angeleitet, in dieser Beziehung gedeihlichen Einfluss auf die Jugend zu nehmen. Nicht allein der Anwendung von Hilfsmitteln zur Hegung der so nützlichen Singvögel, sondern auch solchen zur Vertilgung schädlicher Insekten wurde die erforderliche Aufmerksamkeit zugewendet.

Möge der Verein in seiner segensreichen, anerkennenswerthen Thätigkeit noch recht lange fortfahren. **D. Red.**

Literatur.

Graf des Cars, das Aufästen der Bäume. Praktische Abhandlung über die Kunst das Wachsthum der Bäume zu fördern und deren Werth zu erhöhen. Nach der 7. Aufl. übers. von Philipp Prinz von Arenberg. Mit 70 Abbild. Krüll'sche Buchh. in Eichstätt. 8. 94 Seiten. 1 M.

Wir haben in d. Bl. schon die erste Auflage besprochen und den vielfachen Nutzen dieser kleinen Schrift gerühmt. Jeder Landschaftsgärtner wie auch Baumzüchter und Forstmann sollte sie lesen und die darin gegebenen Rathschläge befolgen; das Buch ist sehr klar und fasslich geschrieben und für jedermann verständlich. Dr. L.

Dr. v. Klenze, die Alpwirthschaft im Fürstenthum Liechtenstein. Eine Skizze landwirthschaftl. Musterbetriebs. Stuttgart 1879. Verlag von E. Ulmer. 8 Bg. gr. 8.

Eine kleine hochinteressante Schrift; sie ist sowohl für Geschichtsforscher, wie für alle Gebirgsbewohner sehr lesenswerth, indem sie mit der Schilderung der landwirthschaftl. Zustände des Fürstenthums von 1355 beginnt, dann als 2. Periode die Zeit von da ab bis 1861 und als dritte Periode 1861—1878 behandelt und die Verhältnisse der Land- und Forstwirthschaft im Gebirge sehr eingehend schildert. Dr. L.

M. Lebl, die Champignonzucht. Mit 36 Abb. Berlin. Verlag von Wiegand, Hempel und Parey 1878. 8. 70 Seiten.

Diese sehr interessante und für Freunde der Kultur des Champignonpilzes, des schmackhaftesten der geniessbaren Schwämme ungemein lehrreiche Schrift, soll hier nur kurz angezeigt und Gärtner und Gartenbesitzer darauf aufmerksam gemacht werden. Da die Art und Weise der Kultur dieses Pilzes bekanntlich sehr einfach ist und der Ertrag meist sicher und gut, so wird das Büchlein manchem Gemüsegärtner ein wichtiger Rathgeber sein, wie er den verschiedenen sich findenden Gelegenheiten entsprechend, Champignons im Grossen

wie Kleinen ziehen kann. Das Buch ist klar und verständlich geschrieben und die gegebenen Anleitungen zuverlässig. Hofgärtner Lebl hat das Buch seinem Freund, dem um alle Zweige der Gartencultur sehr verdienten Herrn H. Ortgies, Secretär des Gartenbauvereins in Bremen, gewidmet.

Dr. L.

L. Freiherr von Ompteda, Praktische Anleitung zur Pfirsichzucht. Mit 8 lithogr. Tafeln. gr. 8. 81 S. 2 Mk.

Diese Schrift, welche der Verfasser allen deutschen Frauen gewidmet hat, ist eine sehr verdienstliche; sie ist mehr in erzählendem als docirendem Ton geschrieben und wird gewiss dazu beitragen, der Pfirsichkultur neue Pfleger und auch Pflegerinnen zuzuführen.

In der Einleitung sagt Graf Ompteda, dass — was ganz richtig ist — die Obstgärtner wie Kunstgärtner im Frühjahr bei uns zu wenig Zeit hätten, den Pfirsichen die ganze nöthige Aufmerksamkeit zu widmen und dass er selbst desshalb die Cultur aus Liebhaberei übernommen und dabei ausgezeichnet schöne Bäume und reiche Ernten erzielt habe. So erhielt derselbe z. B. von 9 Spalierbäumen im Jahre 1878 798 schöne Früchte.

Zur Erleichterung der Erlernung der Praxis des Pfirsichschnittes hat der Verfasser im 1. Kap. nach der Zeitfolge die an den Pfirsichen vorzunehmenden Arbeiten geschildert. Dies ist eigentlich der belehrendste Theil des Buchs. Einige Ausdrücke sind auffällig, wie statt des allgemein bekannten „Bouquetzweig" „Maibüschel" eine nicht gute Uebersetzung des französischen Terminus „Bouquet de Mai". Sonst ist dieser Theil vortrefflich bearbeitet.

Das II. Kapitel enthält die Lehre von der Bepflanzung und der Formenbildung des Pfirsichspalierbaums. Dieser Theil macht den Eindruck einer Uebersetzung aus dem Französischen; er enthält aber auch das Erforderliche gut und leicht fasslich dargestellt.

Das III. Kapitel handelt von der Behandlung der Fehler, Krankheiten und Feinde des Pfirsichbaumes und ist sehr gut bearbeitet, indem es auf alle misslichen Zustände, die hier vorkommen können, Rücksicht nimmt. Den Schluss bildet eine kurze Anweisung „wie man den Pfirsich isst und trinkt." Das ganze Büchlein eignet sich sehr zu einem Geschenk für Gartenbesitzer und besonders für Damen, welche gern sich im Garten beschäftigen und wir wünschen sehr, dass der Herr Verfasser durch seine sehr anregende Schrift die feinere Pfirsichcultur mehr verallgemeinere und besonders ihr eifrige Pflegerinnen zuführe.

Dr. L.

J. Hartwig, Grossherzogl. Hofgärtner in Weimar, Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht. gr. 8. 16 Bogen mit 91 Holzschnitten. Dritte durchgesehene und vermehrte Auflage. Weimar 1879. Verlag von Fr. Voigt.

Wir haben schon beim Erscheinen der 1. Auflage dieses praktisch gehaltenen lehrreichen Buches dasselbe rühmend angezeigt und können auch bei dieser 3. Auflage nur sagen, dass dasselbe seinen Zwecken, eine Anleitung zur Anpflanzung und Cultur aller Obstarten, in Hochstamm, wie in niedern Baumformen zu geben, sehr gut entspricht. Das Verzeichniss empfehlungs-

werther Obstsorten ist sorgfältig ausgewählt und enthält auch die vom Deutschen Pomologenverein empfohlenen Sorten. Die zahlreichen Abbildungen erleichtern das Verständniss der Schrift für den Laien sehr. Wir können diese neue Auflage von Hartwig's Handbuch der Obstbaumzucht bestens empfehlen. Dr. L.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Vorsicht! Um andere Baumzüchter vor möglicher Verwechselung und Nachtheilen zu bewahren, so sei folgende Mittheilung gestattet. Die „Pomolog. Monatshefte" brachten im v. J. p. 126 ein Recept zur Anfertigung von Baumwachs, wie jenes in der „Rev. hort." veröffentlicht worden war. Darnach lässt man 500 Gr. Pech mit 250 Gr. Talg langsam schmelzen und mischt 250 Gr. Terebinthenessig darunter. Da der Einsender dieses einen Versuch mit dem auf die angegebene Weise zu gewinnenden Wachse machen wollte, ihm aber der Terebinthenessig eine unbekannte Flüssigkeit war, so wurde ein Apotheker um Aufschluss bezüglich dieser gebeten; worauf die Erklärung erfolgte, er — der Gefragte — verstehe unter dem Terebinthenessig nichts anderes als Terpentinöl. Das dagegen erhobene Bedenken wurde zurückgewiesen. Da ein zweiter Fachmann sich ebenfalls dahin aussprach, so wurde eine kleine Quantität in der angegebenen Weise hergestellt, und das geschmeidige Präparat Anfang April bei der Veredlung benutzt. Die ca. 150 aufgesetzten und an den Wundstellen bestrichenen Edelreiser entwickelten ihre Knospen, zeigten bald das erste Grün, brachten aber keine jungen Triebe hervor. Da gegen April ein anhaltender Ostwind mit Trockenheit sich einstellte, so wurde diesem das Kümmern der Reiser zugeschrieben. Endlich wendete sich der Wind von Ost nach Südwest; ein eindringender warmer Regen erfrischte die Erde, weckte allenthalben das Frühlingsleben. Nur die erwartete Entwicklung der Edelreiser erfolgte nicht. Das nun vorgenommene Lösen des Verbandes, die Untersuchung der Veredlungsstellen zeigte sofort den Grund meiner vereitelten Hoffnung. Die Rinde an den Wildlingen wie an den Edelreisern war durch die Schärfe des Terpentinöls, soweit das Baumwachs gestrichen worden war, vertrocknet, und wo an den Pfropf- und Sattelstellen zur Deckung dieser das Wachs benutzt worden war, da zeigte sich das Holz, weil von dem Terpentinöl es durchdrungen war, ziemlich braun gefärbt. Dass nach diesem misslungenen Versuche — nach diesem Lehrgelde — sofort nach dem gewöhnlichen kaltflüssigen Baumwachse aus Harz und Spiritus, mit einer Kleinigkeit Leinöl oder Glycerin versetzt, gegriffen und dieses angewendet wurde, versteht sich. Eine Anzahl von aufgesetzten Spätlingen ersetzten so ziemlich den gehabten Verlust; Zeit und Mühe blieb — verloren. P.

Eine neue Verwendung des Rhodotypus kerrioides. Diesen erst in neuerer Zeit aus Japan eingeführten Zierstrauch trifft man noch ziemlich selten in unseren Gärten an, obgleich er sowohl wegen der hübschen Blüthen als

auch besonders wegen seiner schönen Belaubung und seinem schönen Habitus eine viel grössere Verbreitung und Anpflanzung verdient.

Seinen grössten Werth erhält er aber erst dadurch, dass er zu der verhältnissmässig geringen Anzahl von Sträuchern gehört, welche sich ganz besonders gut zur Treiberei eignen. Diese äusserst werthvolle Eigenschaft ergab sich im Pomologischen Institut zu Reutlingen an Exemplaren, welche im Sommer zum Zweck der Vermehrung durch krautige Stecklinge in Töpfe gepflanzt und im Dezember angetrieben wurden. Schon in den ersten Tagen des Januar zeigten sich die schönen weissen Blüthen an der Spitze der mit saftig grünen Blättern gezierten Triebe in grosser Anzahl, so dass die Sträucher einen für diese Zeit wirklich überraschenden Anblick darboten.

Zum Einpflanzen solcher Sträucher, welche bald und reichlich blühen sollen, hat sich eine Erdmischung von $^1/_2$ Lauberde und $^1/_2$ grobgemahlenes gebranntes Schiefermehl besonders gut bewährt. Dr. L.

Amerikanische Aepfel. Nach Mittheilung des „American Agriculturist" wurden an einem Tage 10,500 Fässer voll Aepfel von New-York nach Europa geschickt.

Personalnachrichten.

Der seitherige Gartenbaulehrer **W. Schüle in Carlsruhe** erhielt den Ruf als Dirigent der Kaiserlichen Obst- und Gartenbauschule in Grafenburg-Brumath und wird nach beinahe 10-jähriger, sehr erspriesslicher Thätigkeit in Baden, am 1. Juni die neue Stellung antreten. Wir freuen uns, dass der namentlich in der Pomologie recht tüchtige und eifrige junge Mann diese Stellung erhielt und wünschen ihm und der von ihm in der Folge zu leitenden Anstalt von Herzen Glück. Dr. Ed. L.

Professor Dr. Ahlburg in Tokio. Nach inzwischen eingetroffenen genauen Nachrichten, ist dieser hoffnungsvolle und strebsame junge Gelehrte, der auch in Japan noch Mitglied des Pomologen-Vereins geblieben war, auf einer Reise in Japan von der Rothen Ruhr befallen worden und im Hospital in Tokio gestorben. Er hatte eine Beschreibung des japanesischen Gartenbaues begonnen, wollte in Japan unser rationelles Verfahren, das Obst zu trocknen, einführen und hatte bereits eine Obstdörre nach unserer Wanderdörre dort eingerichtet, einen grösseren öconomisch-botanischen Garten gegründet u. s. w. und alles dies ist nun durch den schnellen Tod des vortrefflichen jungen Mannes total abgeschnitten. L.

Der K. Hofgärtner Herr **W. Tatter in Herrenhausen** ist vom 1. April ab zum Vorstand des Grossen Gartens in Herrenhausen ernannt worden. In allen den Grossen Garten betreffenden Angelegenheiten, auch in Betreff des Verkaufs von Bäumen, Gesträuchen, Coniferen u. s. w. wende man sich an den Obengenannten. Seither war Tatter nur Vorstand der K. Obst- und Gemüsetreibereien, welche er bekanntlich mit seltener Umsicht und grossen Erfolgen leitete. Seine neue Schrift über Obsttreiberei gilt allgemein als eine ganz ausgezeichnete Arbeit. Dr. Ed. L.

Druckfehler-Berichtigung.

Pag. 114 ist statt Prof. Dr. Wagerstein, Prof. Dr. Magerstein zu lesen, was wir zu berichtigen bitten. D. Red.



Oberlehrer Niemann

in GUBEN.

als Autorität bei Trichinen-, Reblaus- und Raupenschäden im Walde in Anspruch genommen, sowie seine Belehrungen oder Anregungen gebenden Aufsätze in den hiesigen Zeitungen stets Befolgung finden.

Möchte es dem treuen, eifrigen, alten Herrn noch lange gestattet sein, in letzterer Weise fortzuwirken.

Guben, im Oktober 1878.

L. Groth.

Ueber Frostschaden an der Rinde der Obstbäume.

Die hier unter dem Namen „Frost" bekannte Krankheit der Obstbäume, die sich dadurch bei ihrem Auftreten äussert, dass meist an der Südwest- auch Westseite des Stammes, ungefähr 30 bis 50 cm. über dem Erdboden die Rinde desselben schadhaft wird, führt auch häufig noch den Namen Brand und Krebs, je nachdem die eine oder die andere dieser Krankheiten dabei auftritt. Ich bin der Ansicht, dass der Frost sehr häufig die Grundursache der als Brand und Krebs bezeichneten krankhaften Erscheinungen an Obstbäumen ist. Hier nennt man die Krankheit erst dann so, wenn sie bereits in einem weit fortgeschrittenen Stadium ist, wodurch der ganze Stamm und womöglich auch noch die Aeste in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Ist die krankhafte Stelle jedoch noch klein und in der obenbezeichneten Höhe am Stamm, so wird sie von jedermann als Frost angesehen und so benannt.

Es sind nun zwar in neuerer Zeit andere Erklärungen als Grund dieser Krankheit gegeben worden, die ja auch, da sie von wissenschaftlich gebildeten Männern herrühren, von mir gewiss nicht als falsch angesehen werden sollen. Herr Arnold und Dr. Lucas und Superintendent Oberdieck meinten, dass sehr oft der ausgesogene, vielleicht von Kali entblösste Boden die Hauptursache dieser Erscheinung sei und nicht allein der Frost, wie man bisher angenommen. Dennoch bin ich der Meinung, es sei hier in Guben vorzüglich nur der Frost, der den Anstoss zur Krankheit gibt.

Ich muss freilich auch wieder eingestehen, dass hierbei vielfach Erscheinungen vorkommen, die ich selbst kaum dem Frost zumessen kann, welche ich aber für Ausnahmefälle ansehe und im Ganzen doch den Frost als Ursache betrachte. Meine Ansicht über den Vorgang ist nun nachfolgende:

Im November, Dezember bis halben Januar thut der Frost dem Obstbaum gar nichts, mag er selbst einen ungewöhnlichen Höhegrad erreichen. Anders aber ist es, wenn in der zweiten Hälfte des Januar, im Februar und März einige warme Tage gewesen sind. Ende Januar bekommt der Obstbaum Leben, es füllen sich nach und nach die Zellen mit Saft, je nachdem das Wetter kalt oder mild ist, langsamer oder schneller. Tritt nun im Februar oder März strenge Kälte ein (von 8—12 Grad) und ist am Tage heller warmer Sonnenschein, fällt dann in der Nacht das Thermometer wieder auf 8—12 Grad, so ist durch diesen einen Tag der Anstoss zur Krankheit schon gegeben. Folgen jedoch mehrere derartigen Tage hintereinander, so wird die Sache immer gefährlicher und im nächstfolgenden Sommer tritt dann die Krankheit zu Tage, indem dann durch die hohe Wärme die vom Frost getödtete Rinde eintrocknet, und die Frostplatte somit dem Auge sichtbar wird. Sind also nun durch die im Januar und Februar vorangegangene milde Witterung die Bäume etwas in Saft gekommen und tritt dann strenge Kälte ein, so erstarrt resp. gefriert die ganze saftgefüllte Rinde des Baumes. Am Tage tritt nun (ich spreche vom Februar und März) die Sonne schon recht warm hervor, sie findet an dem mindestens 8—10 cm. starken Baum einen Gegenstand, dessen Mittagseite sie bis 15 Grad erwärmt und selbstverständlich das vorliegende Erdreich mit; der Saft wird durch diese hohe Wärme sehr lebendig, tritt auch oft zwischen die Basis der Aeste ein, kann aber nicht weiter gelangen, da die noch dünneren Aeste, die der Sonne noch keinen Gegenstand geben, an welchem sich ihre Strahlen fangen können, die oft auch eine Stellung haben, dass die Sonne die stärkeren Theile noch gar nicht trifft und diese somit hart gefroren bleiben, weiter schreiten. Es füllen sich dieserhalb die erwärmten Zellpartien strotzend voll Saft. Gegen 4 Uhr hat die Sonne die erwärmende Kraft verloren, in Zeit von einer halben Stunde ist der Stamm vollkommen kalt und in der Nacht müssen, da der Frost jedes Wasser dehnt, die Zellen krankhaft ausgeweitet werden; sie verlieren dadurch ihre Lebensfähigkeit. Am zweiten Tage hat der Saft nun schon einen Ausgang. Durch die mattgewordenen Zellwände tritt derselbe innerhalb der Rinde aus. Dauert die eben bezeichnete Situation längere Zeit, umsomehr Saft wird sich ansammeln. Tritt dagegen bald Thauwetter ein, so wird weniger Saft sich ergiessen, indem der Saft dann weiter kann. Der ausgeflossene Saft wird nun hinter der Rinde in

krankhafte Umbildung übergehen, wodurch die jüngsten Bastschichten erkranken und gebräunt werden. Bei höherem Grad von krankhaftem Austreten des Saftes zwischen Holz und Rinde, kann dieser sogar in saure Gährung übergehen und somit sich ausdehnen; dadurch drückt er die Rinde los. Durch letztere wird er dann auch äusserlich sichtbar, indem er auch die äusseren Theile der Rinde zerstört und je nach der Art des Baumes, bei Kirschen, Pfirsichen oder Aprikosen sich als Gummi zeigt, während dadurch bei Apfelbäumen eine schwarze, bei Birnen eine trockene braune Stelle bemerkbar wird. Die Insekten haben natürlich diesen Vorgang schon früher wahrgenommen als der Mensch, demnach haben sie auch sofort ihre Eier in die beschädigte Rinde gelegt, die dann als treffliche Nahrung für die junge Brut dient und diese Insekten werden schliesslich von vielen als Urheber der Krankheit des Baumes angesehen, währenddem sie nur Folge sind. Ganz junge Bäume bis 5 cm. im Durchmesser werden selten davon betroffen, da sie zu wenig Gegenstand der Sonne bieten, um erwärmt zu werden. Auch leiden solche Bäume, die recht spät treiben, demnach auch nicht so leicht von der Wärme erregt werden und später in Saft kommen, weniger darunter, als diejenigen, die früh in Saft treten. Bei stärkeren Bäumen, die durch Zufall über die gefährliche Zeit, wo sie 6—15 cm. stark waren, fortgekommen sind, vielleicht dadurch, dass während dieser Jahre wenig oder gar keine solchen gefährlichen Tage waren, wie beispielsweise in diesem Jahre der 2. und. 3. Febr., an welchen Morgens das Thermometer — 10 Grad Reaumur und in der Sonne Mittags + 10 Grad zeigte, wird die stärkere und borkige Rinde schon ein Schutz sein.

Was mich zu der Annahme veranlasste, dass allein der Frost an den oben bezeichneten sogenannten schönen Wintertagen der Mörder so vieler schöner Obstbäume ist, ist nachfolgender Fall. An einem wild aufgewachsenen Herzkirschenbaum, der für meine Zwecke schöne, gewürzte Früchte trug, fand ich im Mai 1868 an der südwestlichen Seite des Stammes die Rinde ein wenig geplatzt. Ich schnitt bis grünes Holz kam, musste aber die ganze 10 cm. breite Seite von 20 cm. unter der Krone bis 20 cm. von der Erde abschälen und fand an der tiefsten Stelle ziemlich viel Wasser. Der Baum war bisher ganz gesund gewesen und die abgeschälte Rinde war noch ganz geschmeidig aber todt. In demselben Jahre blühte der über der abgeschälten Rinde befindliche

Zweig noch, vertrocknete aber dann ehe die Früchte zur Reife kamen. Einen Zweig hat der Baum noch; ob er aber in diesem Jahre noch tragen wird, kann ich nicht sagen. Bei einem Birnbaum fand ich, dass viele Fliegen und Wespen versammelt waren, auch Schmetterlinge waren betheiligt und überall wo sie sassen, waren feuchte Stellen; später fand ich an denselben Stellen, nachdem sie eingefallen, wohl 20 Holzmaden, auf jeder Stelle nur ein, höchstens zwei Stück. Beim Ausschneiden fand ich, dass die Rinde zwischen sämmtlichen Stellen braun, jedoch waren die Holzmaden noch nicht in Verbindung getreten, sondern sie lebten in ihrem Platz allein. Doch hatte aber der Baum bereits angefangen neue Rinde anzusetzen.

Zum Schutz nun gegen diese Frostschäden habe ich mir Schilfrohrdecken machen lassen. Dies sind einzeln aneinander gebundene dicke Schilfrohrstengel. 20 bis 30 nebeneinander gebundene Stengel genügen um die Morgen-, Mittag- und Abendseite so weit zu decken, dass die Sonne den Stamm nicht erwärmen kann; zugleich wird auch noch der Wurzelhals und die umfassende Erde dadurch geschützt. An der Mitternachtseite bleibt der Stamm ganz offen, auch ist dieses Schilfgitter soweit vom Stamm entfernt, dass es weder eine Hecke für Ungeziefer ist, noch dass es den Stamm warm halten soll. Es soll lediglich dem Zweck dienen, die Sonne zur Unzeit abzuhalten. Nachdem keine Fröste von 6—8 Grad mehr zu erwarten sind, oder der Baum im vollen Trieb ist, werden die Decken zusammengerollt und ins Trockene gebracht, brauchen auch, um sie nicht unnütz der Witterung auszusetzen, vor dem 20. Januar nicht angemacht zu werden, sofern man nicht damit zugleich einen Schutz gegen Hasenfrass verbinden will; dann müssten sie freilich den Baumstamm ganz einschliessen.

Ich hoffe in einigen Jahren darüber Auskunft geben zu können, ob dieses Mittel probat ist. An 15 Bäumen habe ich es angewandt, die bis jetzt noch frei von jeglichem Schaden waren, und welche in der Stärke von 4 bis 15 cm. sind.

Dass die Aeste über solchen beschädigten Stellen bald in Mitleidenschaft gezogen werden, ist einleuchtend, jedoch muss dann der Frost schon eine erhebliche Stelle betroffen haben, die bis an die Basis des Zweiges hinaufreicht, oder tief an die Erde hinabgeht.

Ich möchte hier zugleich die Ansicht aussprechen, dass die Hauptäste eines Baumes je mit einer der Hauptwurzeln correspondiren und wenn eine solche Wurzel beschädigt wird, dies auf

den Ast influirt und wenn auf einer Seite unter einem Aste die Rinde durch Frost beschädigt wird, auch der entsprechende, darüber stehende Ast in Mitleidenschaft gezogen wird. Diese Ansicht kann ich durch ein Beispiel vertreten. Der vorhergenannte Birnbaum gab es mir.

Ich liess neben demselben 4 Fuss und tiefer rigolen, indem auf dieser Stelle Lehm in Nestern lag, der einzige auf meinem Grundstück. Als wir dicht beim Birnbaum waren, zeigte sich unter der Pfahlwurzel des sonst sehr lebhaft pyramidal wachsenden Baumes in der Tiefe der reine Stubensand. Ich war erstaunt darüber, dass der Baum hierin so munter und kräftig wachsen könne, doch mein Winzer behauptete gleich, dass er darin unfehlbar eingehen müsse, jetzt aber noch nicht darin sei. Schon im nächsten Jahre starb der Mitteltrieb plötzlich ab und so wurde aus der Pyramide eine recht schöne hochkugelige Krone. Der Baum steht heute noch. Die Seitenäste liegen mehr wagerecht und so vermuthe ich, dass die betreffenden Wurzeln im besseren Boden liegen. Auch trug er an einem Probeast im vorigen Jahr recht voll.

Hier bei uns sollen die alten Winzer früher stets ihre Bäume an der Sonnenseite mit Rohr umbunden haben, nicht aber an der Schattenseite. Dies scheint darauf hinzuweisen, dass man es früher auch schon als gut erkannt hat, aber in neuerer Zeit, der vielen Arbeit wegen, vergessen hat.

Es ist hier gewiss manches altes Gute vergessen worden, wovon die jetzige Generation nichts mehr weiss. Sie muss nun wieder von neuem entdecken und ihre Entdeckungen durch triftige Gründe klar machen, um sie wieder zum Gemeingut zu machen.

Guben, März 1879. L. Groth.

Practische Erfahrungen bei einer in ausgedehntem Massstabe ausgeführten Pflanzung von Obstbäumen an Strassen.

In Nr. 3 des sehr vieles Interessante enthaltenden Monatsblattes für Gartenbau in Schleswig Holstein, hat Herr Professor Dr. W. Seelig einen Bericht des Herrn Kreis-Obergärtners Kuphaldt aus Plön über dessen Chausseepflanzungen in der Ost-Priegnitz mitgetheilt, welchen wir uns hier wieder zu geben uns erlauben.

„Die Obstbäume waren theils aus Baumschulen des hiesigen Kreises, theils aus Trier, aus Zöschen bei Merseburg, auch aus Werni-

gerode und Berlin bezogen, und erhielten, wenn auch an Qualität sehr verschieden, gleiche Pflege und Behandlung. Im Ganzen wurden im vergangenen Frühjahre nahe an 200 Obstbäume und zwar nur Apfelbäume gepflanzt, von denen 19 nicht angewachsen sind. Als Sorten wurden die vom Deutschen Pomologen-Verein zur Anpflanzung an Strassen empfohlenen grösstentheils verwendet, wie Winter-Goldparmäne, Grosser Bohnapfel, Grosse Casseler Reinette, Königlicher Kurzstiel, die Trierschen Weinäpfel u. s. w.

Zur besseren Beurtheilung des oben genannten Resultates diene Folgendes: Das Klima der Ost-Priegnitz gilt im Allgemeinen für rauh; das Land liegt tief, ist grossentheils kalkgründig und wird oft von späten Frühjahrsfrösten stark heimgesucht.

Der Boden ist im Durchschnitt lehmiger Sandboden, wechselt öfter mit sterilem, kiesigem und sandigen Boden, hin und wieder mit Streifen schweren Lehmbodens, ja sogar Thonbodens. Wegen dieser mannigfachen Abwechslung des Bodens war es unmöglich, an der Chaussee fortlaufend Obstbäume zu pflanzen. An den weniger geeigneten Strecken wurden Birken, Acazien, Eichen, in den Dorfschaften und der Nähe von Städten Linden, Ahorn, Eschen und Kastanien gepflanzt, die Obstbäume dagegen nur dahin gebracht, wo sie zu gutem Gedeihen hinreichend günstigen Boden fanden.

Die Baumlöcher waren 1 m. lang, breit und tief ausgeworfen, 10 m. von einander entfernt. Die Pfähle waren vor dem Pflanzen eingerichtet. Gute Erde wurde, wenn es nöthig war, zum besseren Anwurzeln entweder herbeigefahren, oder die oberste Krume des nächstliegenden Ackers dazu verwendet. Vor dem Beginn der Pflanzung wurden die Bäume in kleineren Zwischenräumen nahe der Chausseestrecke eingeschlagen, um dieselben nicht zu lange der schon in dieser Jahreszeit heftig wirkenden Frühjahrssonne auszusetzen. Die Pflanzung begann Mitte April und war, weil inzwischen auch andere Alleebäume gepflanzt werden mussten, erst Mitte Mai beendet.

Behandelt wurden die Obstbäume nach der jetzt wohl bereits mehr verbreiteten und empfehlenswerthen, im Folgenden angeführten Methode:

Die zerbrochenen und stark beschädigten Wurzeln wurden entfernt. An den weniger beschädigten Wurzeln wurden die Wunden nur ausgeschnitten. Die gesunden Wurzeln wurden soweit zurückgeschnitten, bis sich die Schnittfläche reinweiss zeigte. Die Faserwurzeln wurden geschont, sobald sie noch lebensfähig waren, waren

dieselben aber vertrocknet, was wohl in den meisten Fällen eintreten wird, wenn die Bäume zu so vorgerückter Jahreszeit einen weiten Transport ausgehalten haben, so liess ich dieselben kurz an den Hauptwurzeln abschneiden.

Aus den Kronen wurden die zerbrochenen Zweige unterhalb der Bruchfläche entfernt, alle andern blieben unbeschnitten. Nur bei denjenigen Bäumen, an welchen die Maisonne bereits die oberen Knospen zur Entwickelung gebracht hatte, wurden die Zweige bis auf die schlafenden Knospen eingekürzt. Standen, wie es bei vielen Berliner Bäumen der Fall war, dieselben schon in voller Blüte, so wurden selbstredend alle Blüten beim Pflanzen der Bäume entfernt.

Gepflanzt wurden die Bäume so hoch, dass ungefähr die obersten Wurzeln mit dem Erdboden abschnitten. Der bessere Boden wurde um die Wurzeln gebracht und mit Wasser hineingeschlemmt.

Nach dem Pflanzen wurden sämmtliche Bäume locker mit einer Weide angeheftet, um das Senken des Bodens zu gestatten, und nach dem namentlich in Süddeutschland gebräuchlicheren Verfahren von der Wurzel bis zur Krone mit einem Lehmbrei angestrichen, um durch die dünne Lehmschicht, welche die Rindenporen verstopft, ein zu starkes Ausdörren der Stämme durch die in dieser Jahreszeit austrocknenden scharfen Frühjahrswinde zu verhindern.

Letztere Behandlungsweise scheint mir wesentlich zur Erzielung des so günstigen Resultates beigetragen zu haben. Wie im Juni vorigen Jahres stärkere Regengüsse nach der Dürre im Mai die Lehmkruste abwuschen, hatte dieselbe bereits ihren Zweck erfüllt.

Eine Anzahl Bäume, die Ende Juli noch nicht ausgetrieben waren, liess ich wieder herausnehmen, die Wurzeln frisch anschneiden, stark einschlemmen, die Stämme mit Moos umwickeln und den Boden mit einer humosen Streu um den Baum herum überdecken, wonach fast sämmtliche in der Weise behandelten Bäume nach 14 Tagen auszutreiben begannen.

Im verflossenen Herbste sind wiederum eine grosse Anzahl Bäume, darunter ca. 1900 Apfelbäume, unter meiner Leitung gepflanzt worden. Ich werde mir gelegentlich gestatten, sobald die Resultate dieser Pflanzung an den Erfolgen zu übersehen sind, auch über diese Herbst-Pflanzung einen Bericht zu geben.

Noch einmal über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden der Obstbäume beim Verpflanzen.

Wegen der Wichtigkeit dieser Frage für unsern deutschen Obstbau bitte ich einer Erwiderung beziehungsweise Ergänzung des Aufsatzes im ersten Heft, Seite 14 der Pom. Monatshefte 1879, von Herrn Julius Ferd. Fischer in Gonzenheim, obige Frage betreffend, Raum zu gestatten.

Die Frage über das Beschneiden und Nichtbeschneiden ist schon vielfach in unsern sächsischen Landwirthsch. Gartenbau- und Obstbau-Vereinen besprochen worden, und ist hinlänglich bekannt. Fast in jedem Werke, welches das Pflanzen der Obstbäume behandelt, wird das Beschneiden empfohlen, daher ist die Empfehlung des Nichtbeschneidens für viele junge Gärtner und Dilettanten etwas Neues, und viele sind geneigt ohne Weiteres alles Neue für einen Fortschritt anzuerkennen. Es ist nun seither nach beiden Regeln hie und da gepflanzt worden, aber mit dem Nichtbeschneiden sind vielfach keine guten Resultate erzielt worden. Ich sah eine Pflaumenallee in der Flur eines benachbarten Ortes, wo von den Pflänzlingen kein einziger Zweig beschnitten, auch keiner herausgeschnitten war, sondern sie waren angepflanzt, wie sie von den alten Baumwurzeln abgetrennt, und von den Händlern angekauft und wieder verkauft worden waren, es ist aber auch kein einziger Baum davon gewachsen*). Wie war das möglich, dass diese schwachen Wurzeln an Pflaumenausläufern, die volle Krone, welche ursprünglich den alten Wurzelstock theilweise ernährt hatte, ernähren konnten? Hier war Nichtkenntniss unstreitig die Ursache. Dadurch fühlte ich mich veranlasst, aufgemuntert durch mehrere Collegen meiner Richtung, einen Aufsatz gegen die Praxis des Nichtbeschneidens zu schreiben, und in die Deutsche Obst- und Garten-Zeitung Nr. 8, welche jedes Mitglied des Landes-Obstbau-Vereins, und der Bezirks-Verein bekommt, einrücken zu lassen, umsomehr als ich selbst ein eifriger Gegner dieser Praxis durch durchschlagende Versuche geworden bin. Leider hatte sich ein Druckfehler eingeschlichen, welcher einen ganz andern Sinn hervorbrachte. Es sollte heissen Massenpflanzungen und hiess: nassen Anpflanzungen, und so wird es auch in die

*) Das ist sehr glaubhaft; auf das Steinobst bezieht sich auch das Nichtbeschneiden nicht, sondern nur auf das Kernobst. L.

Vergl. auch das Votum des Herrn Mag. Thieme pag. 145 d. Bl.

deutschen Blätter für Gärtnerei und Landwirthschaft zu Eberswalde übergegangen sein. Meine Gründe, wesshalb ich gegen die Praxis des Nichtbeschneidens bin, nochmals anzugeben wäre nutzlos, ich berufe mich auf meinen Aufsatz und den halte ich aufrecht, spreche jedoch nur von exponirten Lagen und Massenpflanzungen, letzteres desshalb, weil bei eintretender Trockenheit die Pflege sehr umständlich und kostspielig ist. Der Versuch von 1878 kostete mich 3 Birnen- und 2 Aepfelbäume, soll aber auch der letzte gewesen, und gleichzeitig die Antwort auf den Schlusssatz des Herrn Fischer sein.

Durch den Bau der Berlin-Dresdener Eisenbahn, welche die hiesige Flur durchschneidet, machte sich die Bepflanzung einer neuentstandenen Strasse nöthig. Auf meinen Vorschlag wurden Birnen gewählt, welche aus der Baumschule des Herrn Heinrich Beck zu Dresden bezogen wurden, und zwar in tadelloser Waare. Lage frei, allen Winden ausgesetzt, lehmiger Sandboden bis auf 1 Meter Tiefe, dann folgt eine 0,5 bis 1 Meter tiefe weisse Sandschicht, hierauf Thonuntergrund mit Kies vermischt. Die Bäume, 40 an der Zahl, wurden nun, nachdem die Pfähle einvisirt waren, vertheilt, die schadhaften Wurzeltheile vorsichtig entfernt, (wer wird wohl mehr als die beschädigten Wurzeln entfernen?) die Kronenzweige auf ungefähr die Hälfte — die künftige Krone berücksichtigend — an einem gesunden Auge eingekürzt*), (nicht barbarisch gestutzt) und nun mit zwei Gehilfen eigenhändig gepflanzt, angebunden und mit Dornen umgeben. 3 Birnbäume von derselben Qualität wurden in eine, in die neue Strasse einmündende Kirschallee gepflanzt, d. h. zwischen die alten Pflanzstellen, und unmittelbar an die neue Strasse grenzend. Dieselbe Lage, derselbe Boden, dieselbe Grösse der Pflanzgrube, (1 Kubikmeter), jedoch ohne dieselben an der Krone zu beschneiden. Was war nun das Resultat? Die nichtbeschnittenen Bäume entwickelten schnell aus ihren Endknospen einige Blätter, auch einige Seitenaugen, die den Endaugen am nächststehenden fingen an zu grünen, während die untersten sich nicht rührten.

Zehn Tage später grünten die beschnittenen, und zu meiner und vieler andern Freude fast jedes Auge, so dass sie im vergan-

*) Das ist ja die ganz rationelle Methode, die gegen die alte sich sehr vortheilhaft unterscheidet, bei welcher alle Zweige auf 3 Augen eingestutzt wurden; Bäume mit schlanken Trieben werden immer etwas gestutzt. L.

genen Sommer eine den Verhältnissen angemessen kräftige gedrungene Krone gebildet haben, welche nichts zu wünschen lässt, und nächstens etwas gelichtet, und die langen Triebe wiederum ein wenig eingekürzt werden.

Was war nun aus den drei nichtbeschnittenen Bäumen geworden? Es blieb bei einer Zweigverlängerung von 4—16 Blättern, die Seitenaugen machten nur 2—3 Blätter an Rosetten. Der fast den ganzen Monat Mai anhaltende dürre Morgenwind wirkte förmlich versengend auf die langen unbeschnittenen Triebe. Die aufgespeicherten Reservestoffe waren verbraucht, die Absorption eine ganz schwache und konnte nicht zur Ernährung der langen Zweige ausreichen. Nun fielen erst die Blätter der Spitzentriebe, endlich die der Seitentriebe ab, dann wurde das Spitzentriebchen schwarz, es trocknete immer weiter nach dem Stamme herein, bis schliesslich die Schale bis auf einen Meter Stammhöhe zusammenschrumpfte. *) Zwei Stück hatten Ende Juli das traurige Schicksal erlitten, hingegen half sich der dritte kümmerlich fort, und hatte an seinen langen, vom Winde ganz schief gedrückten Kronenzweigen die Anfänge zu Fruchtaugen angesetzt. Nach der neueren Regel beginnt nun, also im zweiten Jahre, der Schnitt. Nachdem dies geschehen, steht der Baum in demselben Verhältniss, als ob er erst gepflanzt sei, **) und hieraus erklärt sich ein verlorenes Jahr, denn an den beim Pflanzen beschnittenen ist bereits ein Jahrestrieb vorhanden, welcher nun zum zweiten Male geschnitten werden muss. Uebrigens habe ich nicht viel Vertrauen zu meinem kleinen Zögling, er ist gar zu ärmlich geblieben, rechne ihn schon zu den verlorenen. Dasselbe Schicksal erlitten zwei Apfelbäume in einer andern Allee, hielten sich aber bis Ende August. Und derartige Resultate habe ich vier Jahre hintereinander erlebt, eine nicht beschnittene Goldparmaine hat es vor zwei Jahren ausgehalten, sie hat aber einen etwas feuchten und geschütztern Standort; ich sehe aber daran durchaus nichts besseres, als dass er jedes Jahr wenig Holz trieb, wohl aber viel Fruchtaugen bringt. Die von oben abgestorbenen 2 Aepfel- und 2 Birnbäume wurden bereits im Herbste vorsichtig aus ihren Pflanzgruben herausgehoben, der Wurzelstock war noch frisch und

*) Das war freilich ein sehr ungünstiges Resultat, welches aber nur durch Zusammentreffen sehr ungünstiger Umstände zu erklären ist. L.

**) Dies ist nicht richtig! er hat Wurzeln gebildet und treibt daher im 2. Jahre um so vollkommenere und schönere kräftigere Schosse. L.

gesund, aber von neuen Wurzelbildungen so gut wie gar nichts zu sehen.*) Sie sind bis an die grüne Stelle zurückgeschnitten und eingeschult, es werden oft recht kräftige Pyramiden daraus.

Möglich, dass sie durch Zuführung von Wasser gerettet werden konnten, aber ich wollte sie unter denselben Verhältnissen beobachten, als die Uebrigen.

Hieraus erklärt sich, dass Pflanzungen in geschützten und feuchten Lagen nicht geschnitten zu werden brauchen, besonders wenn den Bäumen die grösste Aufmerksamkeit und Pflege zu Theil wird. Bei Massenpflanzungen, in freien, zugigen, trockenen Lagen hingegen, wo die Wasserzuführung eine unendlich umständliche und kostspielige, und die Verdunstung eine sehr schnelle ist, muss alles aufgeboten werden, um die Bäume widerstandsfähig zu machen; zu diesem Zwecke empfehle ich das mässige Einkürzen der Kronenzweige beim Anpflanzen, sowie den Stamm durch Umbinden von Dornen, Stroh oder Schilf zu beschatten, und so das schnelle Verdunsten der wässerigen Bestandtheile zu verhindern. In einer meiner frühern Stellungen, auf einem Rittergute an der preussisch-sächsischen Grenze an der Elbe, mit grossen Obstplantagen in mürbem, feuchten tiefgründigen Lehmboden, habe ich die Bäume aus der Baumschule herausgehoben, ohne einen Schnitt an Krone oder Wurzeln zu thun, gepflanzt, und sie wuchsen vortrefflich. An den jungen Pflanzbäumen gab es aber auch nichts zu schneiden, denn sie hatten alle mehrjährige Kronen, welche in der Baumschule gebildet waren, standen sehr weitläufig und waren gedrungenen Wuchses. In solchem Boden ist es aber auch keine Kunst, Obst und Obstbäume zu ziehen.

Wie sind aber die Kronen beschaffen an den Bäumen, welche man gewöhnlich aus den Baumschulen bezieht? Dort, wo die Macht des Gärtners dem Stamm gebot seine Krone zu bilden, dort stehen 4—8 einjährige Triebe von verschiedener Länge, die untersten in der Regel etwas kürzer als die obern, die untersten werden je nach der Form der Kronen beim Pflanzen entfernt, was gibt es nun noch

*) Dies erklärt das Nichtgedeihen, steht aber in directem Widerspruch mit sehr zahlreichen anderweitigen Erfahrungen. L.

auszulichten? Mehrjährige Kronenbäume sind bei der jetzigen Nachfrage selten zu haben, ich will auch nicht behaupten ob sie zweckentsprechender sind, als die einjährigen. Uebrigens spricht Dr. Lucas 5. Heft 78., pag. 135 am Schluss selbst, dass das sehr mässige Einstutzen der Spitzen der Zweige dem Nichtbeschneiden gleichkomme. Was ist denn das Beschneiden anders als ein mässiges Einstutzen? bin sogar der Ansicht, dass es dem Nichtbeschneiden nicht nur gleichkommt, sondern sogar unter Umständen übertrifft.

Bei der Dresdener Fruchtausstellung im vergangenen Herbste habe ich Gelegenheit gehabt, das Urtheil vieler Fachmänner über diese Frage zu hören, ich war damit vollständig befriedigt, habe aber auch alle Achtung für die Erfahrungen eines 30-jährigen Practiker wie Herr J. Fischer (mir gehen dazu noch 10 ab), ich habe mich aber, seitdem ich mich der Gärtnerei gewidmet, der edlen Pomologie mit Liebe hingegeben, auch Gelegenheit gehabt, darin Fortschritte zu machen, habe aber für Belehrungen stets ein offenes Ohr.

Hinsichtlich des Beschneidens grösserer Obst- und Schattenbäume beim Verpflanzen muss jeder denkende Gärtner Herrn Fischer Recht geben. Diese Manipulation ist ja allgemein bekannt, kommt aber wohl nur Fachleuten vor, seltener Dilettanten, und diesen rede ich das Wort. Zum Schluss füge ich noch die herzliche Bitte hinzu, im Interesse des edlen Obstbaues, an alle Fachgenossen, welche der Praxis des Nichtbeschneidens huldigen und dieselbe durch Verbreitung in Fachblättern zur Geltung zu bringen wünschen, dieselbe doch nicht als Norm darstellen zu wollen, sondern auch zu berücksichtigen, dass die Wachsthumsverhältnisse nicht überall gleich sind, dass die Umstände so sein können, dass sie das Beschneiden unbedingt gebieten, damit nicht etwa das Gegentheil erzielt wird von dem, was durch die Verbreitung der Praxis des Nichtbeschneidens erzielt werden soll.

F. Palmer, Stadtgärtner in Grossenhain.

Schlussbemerkung. Dieser Aufsatz eines tüchtigen und erfahrenen Praktikers trägt wesentlich zur Klarstellung der Frage über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden bei und mag nun den Schluss dieser Abhandlungen bilden. Dass ein mässiges Einstutzen, wobei nur vorzüglich die schwächeren oberen Knospen weggenommen werden, in vielen Fällen z. B. bei Obstsorten mit langen schlanken Trieben wie etwa Luiken, vorzuziehen sei, dass es aber

bei Sorten wie Goldparmaine, den Matäpfeln, Ananasreinette auch ganz unterlassen werden kann, ist schon längst anerkannt worden. Der Streit richtete sich nur gegen das masslose, bis auf 2—3 Augen ausgedehnte Einstutzen der Zweige beim Pflanzen, wie es leider immer noch da und dort vorkommt.

Dr. Ed. L.

Einige Erfahrungen über Topfbaumzucht.

So oft hört man die Klage, dass Topfbäume so viel Pflege verlangten und dabei so wenige, meist kleine und schlechte Früchte brächten. Bei geeigneter Behandlung ist dies durchaus nicht der Fall, in solchem Falle bringen die Bäume reichen Lohn. Vor mehreren Jahren behandelte ich ungefähr 150 Topfobstbäume, zweijährig bis 12jährig und erzielte Resultate, wie sie wohl Niemand besser verlangen kann.

Meiner Ansicht nach liegt bei der Zucht von Topfbäumen der Hauptpunkt des guten Gedeihens in der Wahl der Erde und des Düngers. Zur Aufnahme von Nahrung steht den Bäumen gewöhnlich nur ein äusserst beschränkter Raum zu Gebote, desshalb muss die Erde vor allen Dingen kräftig sein. Darunter darf man aber nicht verstehen, kräftig durch reiche Zufuhr von Stalldünger und desshalb sehr reich an Stickstoff.

In solcher Erde wachsen die Bäume wohl kräftig, machen üppiges Laub, bringen auch grosse Früchte — aber wie ist die Qualität derselben? Wässerig und fade!

Ich bemühte mich, den Bäumen möglichst viel mineralische Nährstoffe, Kali und Phosphorsäure zuzuführen, und der Erfolg zeigte, dass mein Verfahren das richtige war.

Ich benutzte lehmige Rasenerde, die 3 Jahre auf Haufen gelegen hatte, mehrmals umgearbeitet und mit Mistjauche übergossen war. Ich fügte derselben gute alte Komposterde bei; ungefähr 1 Theil zu 3 Theilen Rasenerde. Holzasche, Knochenmehl und Ofenruss standen mir in ausgedehntem Masse zu Gebote, und diese setzte ich der Erde zu und zwar recht reichlich. Auch Lehm und Kalk von alten Mauern konnte ich haben und verschmähte ich beides durchaus nicht. Die Erde wurde gut durcheinander gemischt und dann benutzt.

Die jüngeren Bäume pflanzte ich in 2 Finger breit weitere

Töpfe als der Ballen betrug, indem ich den Erdballen an den Seiten nur etwas auflockerte. Die älteren Bäume pflanzte ich nur zum Theil grösser; die meisten liess ich in ihren Töpfen, nahm 2 Finger breit alte Erde an den Seiten ab und fügte neue hinzu. Für schnellen und guten Abzug des Wassers wurde durch gute Scherbenunterlage gesorgt.

Von Mitte März an standen die Bäume an einer Stelle des Gartens, wo sie leicht geschützt werden konnten und brachten desshalb einen reichen Ertrag, während die sonstige Obsternte durch Spätfröste fast ganz vernichtet wurde. Mitte Mai senkte ich die Bäume auf einer Rabatte 3 Meter entfernt von einer von Nord nach Süd laufenden Mauer auf der östlichen Seite derselben bis an den Rand ein. Dadurch erhielten sie die volle Morgensonne, von 4 Uhr Nachmittags an aber Schatten. Ich goss sie reichlich stets mit lauwarmem Wasser zwischen 5 und 6 Uhr Abends und spritzte sie dann gründlich von allen Seiten. Wöchentlich einmal gab ich einen stark mit Wasser verdünnten Dungguss. Ich nahm dazu menschliche Excremente, Kuhmist, Mistjauche, Holzasche, Knochenmehl und Ofenruss. welche Substanzen sämmtlich wenigstens 8 Tage in einem offenen Kübel an der Sonne gestanden hatten.

Im Spätherbst, nahm ich die Bäume aus den Töpfen, stellte sie an einer geschützten Stelle eng zusammen und bedeckte sie bis 0,10 Meter über dem Wurzelhals mit Sand. Ich trug Sorge dass dieselben vor zu grosser Kälte geschützt werden konnten und pflanzte sie dann rechtzeitig im Frühjahr wieder in Töpfe.

Bei dieser Behandlung erzielte ich die überraschendsten Resultate. Die Bäume trugen eine Menge Früchte, manche zu viele. Dieselben waren aber trotzdem nicht klein, sondern von ganz normaler Grösse; einige Sorten, z. B. Champagner Reinette, die ich bis November hängen liess, wurden grösser als gewöhnlich. Am meisten befriedigte mich aber, dass die Früchte nicht fade und wässerig, sondern sehr gut und edel waren.

Die Herrschaft versicherte mir, dass zwischen Weissen Rosmarinäpfeln, die ich im Topf gezogen hatte, und solchen, die in Tirol gewachsen waren, durchaus kein Unterschied im Geschmack zu finden sei. Die Bäume trieben, trotzdem sie mit Früchten überladen waren und in verhältnissmässig sehr kleinen Töpfen standen, sehr kräftig, 12jährige Bäume bis 0,78 Meter, und zeichneten sich durch

dunkelgrünes Laub aus, was ich zumeist der reichen Beigabe von Ofenruss zuschreibe.

London, im Mai 1879.

C. Wissenbach.

Die Fleckenkrankheit oder Blattbräune der Birnen.*)

Von Dr. Paul Sorauer,
Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation zu Proskau.

Unter den zahlreichen Einsendungen von kranken Pflanzen an die hiesige Station ist im Jahre 1877 eine Krankheit ganz besonders häufig vertreten gewesen, welche vorzugsweise die Birnenwildlinge in den Baumschulen heimsucht.**) Ich nenne diese Krankheit die Blattbräune. Dieselbe ist in der Regel schon im Frühjahr bald nach der Entfaltung der Blätter bemerkbar, indem man an einzelnen Blättern äusserst feine, bei auffallendem Lichte trüb karminrothe, bei durchfallendem Lichte leuchtend rothe Flecken zunächst auf der Oberseite, später auch auf der Unterseite wahrnimmt. Das junge, noch weiche Blatt macht dann den Eindruck, als hätte es hier und da äusserst feine Spritztröpfchen erhalten. In dem Maasse, als das normale Blatt selbst aus der röthlichen Färbung in die grüne und aus dem weichen Zustande in den lederartig festen übergeht, vergrössern sich die Flecken und verändern sich insofern, als nun das Centrum eine ganz schwach aufgetriebene, kreisrunde, schwarzkrustige Stelle erhält.

Bei zunehmender Intensität der Krankheit vermehren sich die Flecken; das erkrankte Blatt erscheint nun durchgängig roth bis braun punktirt. Endlich wird das Blatt durch Verschmelzung der braunen Flecken, welche durch das ganze Blattgewebe hindurchgehen und auf der Oberseite grösser als auf der Unterseite erscheinen, tief braun gefärbt; es krümmt sich nun etwas muldenförmig und fällt schliesslich ab. Auf diese Weise erscheinen die Birnen-

---

*) Vom Herrn Verfasser der Red. gütigst als Separatabdruck aus der Berliner Monatsschrift zugesendet und hier auszüglich mitgetheilt.

**) Diese Krankheit ist auch hier mehrfach aufgetreten und beeinträchtigt das Wachsthum und Gedeihen der Bäume in der That sehr, namentlich lassen sich die davon stärker angegriffenen Wildlinge sehr schwer oculiren, da die Rinde sich nicht gut löst. Dr. L.

wildlinge oft schon zu Ende des Juli, mit Ausnahme der jüngsten Spitzen, gänzlich entblättert.

Feuchte Sommer erzeugen auch bei solchen Wildlingen noch einen zweiten, kräftigen Trieb; allein auch bei diesem beginnen die älteren Blätter alsbald sich zu bräunen und abzufallen, so dass immer nur die Zweigspitzen einige Blätter behalten. Die kranken Wildlinge sind desshalb schon aus weiter Ferne durch ihr besonartiges Aussehen oder durch die tiefbraune Färbung ihres Laubes in der Baumschule bemerklich.

Bei beginnender Erkrankung zeigt der Querschnitt eines Blattes an der Stelle, wo ein kranker Flecken sich befindet, ein Pilzmycel zwischen den Zellen, und in der Umgebung dieses Mycels den Zellsaft der Parenchymzellen, namentlich der unmittelbar unter der Epidermis der Blattoberseite liegenden pallisadenförmigen Zellen, karminroth. Bei manchen Wildlingen, die sich im Herbst nicht roth, sondern bald braun verfärben, tritt auch an den kranken Stellen kein rother, sondern bald ein brauner Hof auf. Die braune Färbung wird durch das entweder zu braunen, unregelmässigen Massen sich ballende oder feinkörnig zerfallende Protoplasma der Zellen erzeugt. Dieses Absterben des Zellinhaltes, das meist von der Oberseite beginnt, greift immer tiefer in das Blattinnere hinein, erreicht bald die Unterseite und erzeugt auf derselben die hier oft eckig erscheinenden Flecken. Die eckige Gestalt der Flecken auf der Blattunterseite wird dadurch bedingt, dass die maschigen Verzweigungen der Blattnerven der Ausbreitung der braunen Färbung ein Ziel setzen. Ist das gesammte Gewebe im Querdurchmesser des Blattes an einer Stelle erkrankt, dann zeigen sich die braunen Flecken auf beiden Seiten etwas eingesunken, weil das Mesophyll (die mittlere Zellpartie des Blattes) zusammen zu trocknen beginnt. Immerhin unterscheiden sich die Flecken von den oft mit ihnen gemeinschaftlich vorkommenden bekannten ganz entfärbten, fast weissen, trockenhäutigen, scharf kreisrunden Stellen der Septoria nigerrima.

Die in der Mitte der braunen Flecken entstehenden, dem blossen Auge ziemlich schwer kenntlichen, schwarzen, plankonvexen Auftreibungen öffnen sich meist spaltenförmig, indem die Cuticularschichten der Oberhaut gesprengt werden. Die Ränder der abgehobenen Cuticularschichten bleiben anfangs noch glockenförmig über dem

Lager der nun kenntlich werdenden Pilzknospen (Conidien), welche die Auftreibung veranlasst haben; später schlagen sich die Ränder zurück und das Conidienlager erscheint jetzt als eine bräunliche, wollige, flache Ausbreitung.

Auch an den jungen Stengeln bemerkt man theils vereinzelte, theils zusammengeflossene, kreisrunde oder etwas in die Länge gestreckte Auftreibungen innerhalb einer mehr oder weniger grossen, elliptischen bis streifenförmigen, etwas eingesunkenen, schwarzen Zone. Diese verfärbten Stellen entsprechen den Flecken auf den Blättern und stellen die Knospenlager des parasitischen Pilzes dar. Auch hier zerfasert später die Decke der Auftreibungen und deren nächster Umgebung, so dass nun innerhalb der schwarzen Zone eine hellbraune, längsrissige Stelle entsteht. Die schwarzen Flecken sind auch an den Blattstielen und Schuppen der im nächsten Jahr zur Entfaltung bestimmten Knospen zu finden, so dass also die vorhandenen Pilzknospen sich mit Leichtigkeit im Frühjahr auf die jungen Blätter übertragen können. In der That liessen sich in vorigem Jahre schon am 7. Mai die ersten kranken Flecken auf den jungen Blättern nachweisen.

Zweifel darüber, dass der Pilz die Krankheit verursacht, existiren nicht, und ebenso wenig darüber, dass die Conidien (Pilzknospen) diejenigen Organe sind, welche den Pilz im Laufe des Sommers von einem Blatt zum andern und von einer Pflanze auf die andere übertragen.

(Schluss folgt.)

Ueber die Obsternte 1878 in Böhmen.

Ich erlaube mir noch einmal auf die Obsternte von 1878 im Saazer Kreise Böhmens zurückzukommen und zwar mit einigen nachträglichen Bemerkungen und Erfahrungen, welche wohl merkwürdig genug sind, um sie mitzutheilen, weil sie vielleicht einige Aufklärungen geben dürften über die so geringe Obsternte, sowohl in Quantität als auch Qualität in dem erwähnten Jahre.

Von Birnen und Aepfeln gab es sehr wenige, nicht minder von Zwetschen. Von Birnen konnte man schon im zeitlichen Frühjahre voraussagen, dass eine sehr geringe Ernte zu erwarten sein werde, da es an Blüten sehr fehlte. Nur im Erzgebirge, wo mehr Aepfel als Birnen angebaut werden, war die Ernte der Birnen etwas reichlicher, weil daselbst etwas mehr

Feuchte ist, als im Flachlande. In letzterem, wo es an Feuchte nicht fehlte oder die Bäume flüssige Düngung erhielten, was aber nur selten der Fall war, erntete man auch etwas Birnen. Nur eine einzige Sorte, hier Winterzecke genannt, eine zwar kleine aber sehr beliebte Birne, trug ungewöhnlich reich und hatte sogar Früchte von noch nie gesehener Grösse. Ich sammelte alle Jahre von dieser Birne die Kerne, da sie gewöhnlich die meisten und vollkommensten hat. Im Jahre 1878 war sie fast ganz ohne Kerne, war aber auch ohne den beliebten Geschmack und faulte stark. Auf meinen meilenweiten Reisen, wo ich in der Nähe des Erzgebirges viele Winterzeckenbäume antraf, blieb ich oft stehen und staunte über die Menge und Grösse der Früchte, während alle übrigen Bäume daneben leer von Früchten waren. Der Baum wird kräftig, stark und sehr alt, ist ein Riese unter den übrigen Obstbäumen, er ist vielleicht der einzige von den hiesigen Obstbäumen, welcher die grösste Trockene, wie sie oft im Flachlande herrscht, nicht fürchtet. Ich habe öfters gehört, dass er von seinem Samen echt fortgepflanzt werden kann und wirklich kam mir ein strauchartig, schon stark gewachsener Baum vor, der viele Ausläufer neben sich hatte, welche alle dieselben Früchte trugen.

Die Apfelbäume waren alle mit Blütenknospen beladen, welche aber zum Aufbrechen nicht gelangten, da alle Blütenknospen mit einem Gespinnste überzogen waren.

So nur im Flachlande, nicht aber im Erzgebirge, wo eine reiche Apfelernte war, welche auch das Flachland mit Obst versah. Woher dieses feine Gespinnst an den Apfelbäumen rührte, ob von Raupen oder einer Spinne, konnte ich nicht erforschen. Ein hiesiger Botaniker meinte, dass eine Spinne es that, welche auch feine Rosenknospen umspann und verdarb. Auch ich hatte in meinem Fenstergärtchen solche schädliche Spinnen. Das Merkwürdigste und Sonderbarste war aber, dass im Flachlande keine Spur von einem solchen Gespinnste an Apfelbäumen, welche an sehr feuchten Orten standen oder mit flüssigem Dünger begossen worden waren, zu finden war. Hier hingen die Apfelbäume so voll Früchte, dass sie gestützt werden mussten.

Die Zwetschenbäume zeigten eine Erscheinung, welche selbst die ältesten Leute noch nie sahen. Es liefen nämlich die angesetzten Früchte fast sämmtlich in sogenannte Taschen auf. Ich durchwanderte eine lange Zwetschenallee, wo man an den Bäumen kaum eine normal gebildete Frucht zu Gesicht bekam. Diese Bäume

standen alle auf einem sehr trockenen Boden, während auf feuchtem oder gedüngten Boden nicht eine Tasche an den reichtragenden Zwetschenbäumen zu sehen war. Auch ein Landwirth aus dem Erzgebirge klagte mir, dass eine Partie seiner Zwetchenbäume ausserordentlich viele Taschen hatte. Ich fragte ihn, wie der Boden beschaffen war, auf welchem er so viele Taschen bemerkt habe, ob er feucht oder trocken war. Er antwortete mir, dass diese Zwetschenbäume gerade auf einem sehr trockenen Orte standen; jene auf feuchtem Boden hatten fast keine Taschen.

Es frägt sich nun, wie entstehen auf trockenem Boden so viele Taschen? Da geben die Naturforscher folgende Erklärung: Die Taschen auf den Zwetschenbäumen entstehen nicht durch den Stich eines Insektes, wie man früher glaubte, sondern durch einen für das Auge unsichtbaren Pilz; sie nennen ihn Exoascus Pruni.

Es bleibt aber immer noch zu erklären, warum dieser Pilz gerade nur auf Zwetschenbäumen so häufig auf trockenem Boden gesehen wurde.

Die voranstehenden Erfahrungen fordern uns auf, es unseren Obstbäumen nicht an Feuchte fehlen zu lassen, wenn wir von ihnen reichere Ernten mit besseren Früchten haben wollen. Alle Obstzüchter im Flachlande klagten über Verluste; die Obstzüchter im Erzgebirge waren vollkommen zufrieden. Im Flachlande des Saazer Kreises in Böhmen hat es seit mehreren Jahren an hinreichendem Regen gefehlt.

Kaaden. **Karl Fischer**, pens. Pfarrer.

Literatur.

Dr. Paul Sorauer, die Obstbaumkrankheiten. Berlin. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey 1879. 8. 13 Bogen.

Diese im Auftrag des Deutschen Pomologen-Vereins bearbeitete Schrift ist von Potsdam aus an die Mitglieder des Vereins vertheilt worden. Da sie somit auch in den Händen der Mehrzahl der Leser d. Bl. ist, kann ich mich bei Beurtheilung derselben kurz fassen.

Das Buch ist für mich hochinterressant und ich habe Vieles daraus gelernt. Anders ist es aber, wenn wir viele Gartenfreunde und die praktischen Baumzüchter fragen, für die dasselbe in seiner Eigenschaft als „Vereinsgabe des Deutschen Pomologen-Vereins“ doch eigentlich dienen sollte; diese finden es, wie mir vielseitige Mittheilungen bestätigen, durch-

gängig viel zu gelehrt für sie und diesem Urtheil ist wohl nicht ganz zu widersprechen. Der Herr Verfasser hat dieses Urtheil wohl auch vorausgesehen und sagt desshalb in der Vorrede: „er habe es für seine Pflicht gehalten, den wissenschaftlichen Standpunkt zu wahren, in der Ueberzeugung, dass es dem Leser mehr nütze, wenn man höhere Anforderungen an ihn stelle, als wenn man den Laienstandpunkt zu sehr berücksichtige. Ob Herr Dr. Sorauer hierin Recht hat, will ich nicht entscheiden; nur glaube ich, dass das Buch weit mehr für die Praxis des Obstzüchters nutzbringend geworden wäre, wenn der Standpunkt des Herrn Verfassers sich mehr der Praxis genähert hätte. Nicht recht klar ist es mir, warum der Herr Verfasser Krankheiten des Hopfens, der Kiefern und Kohlpflanzen mit abgehandelt hat, die doch nicht hierher gehören. Dass ich wiederholt mich gefragt, warum hat denn der Herr Verfasser nicht da und dort einen erfahrenen Praktiker zu Rath gezogen, ist leicht erklärlich, wenn man z. B. pag. 2 liest statt Sonnenbrand, Sommerdörre, pag. 19 wo die Sauerfäule, der traurigste Zustand der Trauben, Edelfäule genannt ist, womit man den höchsten Grad der Reife und Güte bezeichnet, welchen die Traube erlangen kann, wenn man pag. 36 z. B. findet, dass der Theer mehrere Centimeter tief in das Holz einer damit bestrichenen Wunde eindringen soll, statt wohl mehrere Millimeter, und dass man gegen Gummifluss einzelne Wurzelpartien abstechen soll (pag. 79) — so ist obige Ansicht gewiss nicht ungerecht. Unter anderem sagt aber auch p. 59 Herr Dr. Sorauer:

„In der Regel verdickt sich das Edelreis stärker als der Wildling und in Folge dessen bildet die Veredlungsstelle eine knotenartige Anschwellung, die bei tiefer Veredlung durch Schröpfen und Behäufeln mit Erde oft zur Bildung von Adventivwurzeln angeregt wird. Dadurch lässt sich der Edelstamm selbstständig machen."

Was in guten Baumschulen doch nur als Ausnahme gelten kann, heisst hier „in der Regel" und so dürfte auch das „Selbstständig machen" wenn man derartige Veredlungen schröpft und behäufelt, gar nicht so leicht gehen und ist wohl nur auf Birnen, die auf Quitte veredelt sind, beschränkt. Jeder erfahrene Baumzüchter wird dies bestätigen müssen.

Uebrigens enthält das Buch für den wissenschaftlich gebildeten Obstzüchter und Gartenfreund sehr viel Werthvolles und Nützliches und ist für diesen äusserst schätzbar.

Als Vereinsgabe für die Mitglieder des deutschen Pomologenvereins hätte es aber, wie schon erwähnt, doch mehr den Standpunkt des Praktikers einnehmen sollen, um einen recht weitgehenden Nutzen zu erzielen. Ein flüchtiger Blick in das Mitglieder-Verzeichniss dieses Vereines wird zeigen, dass die praktischen Obstzüchter in demselben die Mehrzahl bilden, und diesen hätte etwas mehr Rechnung getragen werden sollen.

Dr. L.

L. Freiherr v. Ompteda. Praktische Anleitung zur Pfirsichzucht.

Wir haben pag. 158 diese interessante Schrift kurz angezeigt und bestens empfohlen. Wenn wir darin gesagt haben, dass der II. Theil den Eindruck einer Uebersetzung mache, so möchten wir das so verstanden wissen, dass wir damit sagen wollten, dass Freiherr v. Ompteda sich hat in diesem Abschnitte so ziemlich genau an die Vorschriften und Angaben der französischen Meister gehalten. Damit wollte ich in keiner Weise sagen, dass etwa der geehrte Herr Verfasser diesen Abschnitt nur übersetzt und nicht das dort Gesagte selbst erprobt und angewendet habe; dass Herr von O. wirklich diese Methoden befolgt und selbst erprobt, wurde mir von sehr ehrenwerther Seite noch besonders mitgetheilt. Das Buch ist in der That eine wirkliche Bereicherung unserer Literatur und verdient alle Beachtung; es ist auch ungemein vollständig, und ganz für den Laien berechnet; Jeder, der auch mit der Pfirsichzucht noch gar nicht bekannt ist, kann es verstehen.

Als die anbauwürdigsten Sorten sind empfohlen:

a. als frühest reifende:

Early Beatrice Anf. August, Early Prinzess Louise und Early Rivers Mitte August. Diese Sorten wurden von Rivers aus dem Samen erzogen,

b. als frühe, diesen folgende Sorten:

Desse hâtive, Vineuse de Fromentin, Early Crawfords, alle drei Sorten Ende August reifend,

c. dann folgen die Anfang und Mitte August reifenden:

Grosse Mignonne hâtive, Mignonne tardive de Lépère, Pêche de Malte (= Belle de Paris) welche v. O. als die feinste und edelste aller Pfirsiche erklärt, Madeleine rouge, Galande, Princesse of Wales, eine sehr grosse vortreffliche Frucht,

d. Ende September und Anfang Oktober reifend, also späte Sorten, sind mit Recht nur 2 genannt:

Téton de Venus und Reine de Vergers.

Neben diesen 14 Pfirsichen sind dann auch für solche Gartenbesitzer, welche vielen Raum haben, zwei Nectarinen (glattschalige Pfirsiche) empfohlen, nämlich die Elruge und Victoria Nectarine.

Wir müssen diese Auswahl als eine ganz vorzügliche bezeichnen.

Dr. Ed. Lucas.

Anleitung zur Behandlung der Zwerg-Aepfel- und Birnenbäume von N. E. Hofmann (Baug) Etatsrath, Majoratsherr zu Hofmannsgade bei Odense in Dänemark. Kopenhagen bei Hoest & Sohn. 8. 6 Bogen. Mit vielen Holzschnitten. 1879.

Vor zwei Jahren erschien diese kleine, sehr schätzbare Schrift in dänischer Sprache; dem mehrfach geäusserten Wunsch nach einer deutschen Bearbeitung

entsprach der Herr Verfasser, ein sehr geachteter und erfahrener greiser Gutsbesitzer und zugleich leidenschaftlicher Obst- und Gartenfreund, selbst, was auch das beste war, da er ja die deutsche Sprache so gut wie seine Muttersprache spricht.

Von grosser Bedeutung ist es, da wo fortwährende Stürme die Hochstammculturen beeinträchtigen, auf ganz einfache Weise Zwergbäume zu ziehen, wozu nun eben der Verfasser eine sehr praktische Anleitung gibt. Hofmann (Baug) hat viele Tausende von Zwergbäumen auf seine hier nun erläuterte Methode angepflanzt. Die Resultate, die er erzielt hat, sind sehr bedeutend; es lieferten z. B. 45 Apfelzwergbäume 1837 Früchte und 17 Birnzwergbäume 1009 Früchte. Jeder Zwergbaum deckt ungefähr $1^1/_2$ Mtr. Quadratfläche. Die Erträge sind mit grosser Genauigkeit nach den einzelnen Sorten angegeben.



Der Herr Verfasser wendet eine Menge von Formen an; überall aber ablactirt er die Zweige an einander und lässt nur immer einzelne Aeste frei; dadurch gibt er der Form die grösste Festigkeit und vertheilt die Säfte überall ganz gleichmässig. Die Angaben sind klar und deutlich und gewiss Niemand wird die kleine interessante gute Schrift unbefriedigt aus der Hand legen. Die Zeichnungen sind sehr gut und das Büchlein sei bestens empfohlen.

Wir theilen hier das Bild eines nach Hofmann'scher Methode gezogenen solchen Zwergbaumes mit.

Dr. E. L.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Die Zahl der bis jetzt hier inscribirten Zöglinge und Hospitanten hat die Zahl 962 erreicht und es ist kein Zweifel, dass im nächsten Jahre (1880) dem Jahr des 20jährigen Bestehens der genannten Anstalt dieselbe 1000 betragen wird. Unterzeichneter möchte nun im folgenden Jahre über das hiesige Institut eine kleine Schrift veröffentlichen, worin auch, soweit

möglich über die gegenwärtige Lebensstellung früherer Zöglinge kurzer Nachweis gegeben werden sollte. Es ergeht daher an alle früheren Zöglinge des Instituts die freundliche Bitte, ihre jetzige Stellung, vielleicht auch ihre seitherige Laufbahn, auch über besondere Leistungen auf dem Feld des praktischen Obst- und Gartenbaues wie der Literatur, entweder unter Kreuzband oder per Correspondenzkarte mir gefälligst Einiges mittheilen zu wollen. Diese Mittheilungen würde ich bis 1. October 1879 mir freundlichst erbitten.

Den 1. Juni 1879.

Dr. Ed. Lucas.

Gegenwärtig wird das Institut von 54 Zöglingen und Gehülfen besucht, während in der Zweiganstalt Unterlenningen sich 6 Zöglinge befinden. Es sind die Anmeldungen so zahlreich eingelaufen, dass etwa 10 Bewerber auf späteren Eintritt verwiesen werden mussten. Dr. L.

Personalnachrichten.

Am 20. April 1879 verschied der Finanzrath L. A. Riedinger, Fabrikbesitzer in Augsburg, ein sehr thätiger Beförderer des Obst- und Gartenbaues. Er war langjähriges Mitglied des Deutschen Pomologenvereins, ein Mann von hoher Intelligenz, der vom einfachen Modellschreiner sich zu einem der bedeutendsten und berühmtesten Industriellen hinaufgearbeitet hat. Zahlreiche Orden zierten die Brust dieses vortrefflichen Mannes.

In Schüttenhofen in Böhmen starb im Mai 1879 der dortige Bürgermeister und Apotheker Franz Firbas in hohem Alter. Zeitgenosse und Freund Liegels hat er sich seit vielen Jahren grosse Verdienste um die Pomologie seiner Heimath erworben. Liegel nannte ihm zu Ehren eine schöne Pflaume Firbas' Schüttenhoferin. Herr Firbas gehörte seit etwa 10 Jahren dem Deutschen Pomologenverein als Mitglied an.

Am 25. Mai verschied in Berlin Dr. Karl Koch, Professor der Botanik und vieljähriger Mitvorstand des Deutschen Pomologenvereins, ein um Botanik und Gartencultur hochverdienter Mann; er starb kurz vor seinem 70. Geburtstage.

Dr. L.

Ergänzung und Berichtigung.

Zu unserem Berichte über die Dresdener Obstausstellung fügen wir hinzu, dass ein ausgestelltes sehr schönes und wohlerhaltenes Obstsortiment aus Gelnhausen mit der silbernen Medaille prämiirt wurde. Der Name „Görlitzer Rettungshaus" ist in „Ober-Gorbitzer Rettungshaus" zu berichtigen. K.

Entwurf

zu Satzungen für einen Haupt- oder Landes-Verein

zur Förderung der Pomologie und Obstcultur.*)

---

§. 1. Zweck des Vereins.

Der Verein bezweckt:

a) Die Hebung und Förderung der Pomologie im Allgemeinen, insbesondere:

durch Ermittlung der einträglichsten Obstsorten, durch Feststellung allgemein giltiger pomologischer Namen und Berichtigung der Namen der verbreiteter vorkommenden beachtenswerthen Obstsorten,

durch Beförderung der Anlage von Obstmuttergärten sowohl als Landesinstitute, oder als Provinzialobstmuttergärten und ebenso auch als Privatanlagen, worin grössere Obstsortimente unter richtigen Namen cultivirt werden.

b) Hebung und Förderung der Obstcultur: Empfehlung erprobter, besonders werthvoller Obstsorten, Verbesserung der Obstbaumzucht und der Baumpflege, Einführung eines guten Obstschutzes, Verbreitung geeigneter Werkzeuge und Geräthe, Einführung oder Förderung der besten Arten der Obstbenutzung, sowie einer zweckmässigen Obstverwerthung.

c) Die Zwecke des Vereins sollen erreicht werden insbesondere:

1. durch Vorträge, von demselben veranlasst,
2. durch ein Vereinsblatt und eine Vereinsbibliothek,
3. durch Herausgabe nützlicher Werke über Pomologie und Obstbau oder durch Unterstützung derselben,
4. durch Bestimmung zugesandter Obstsorten, deren Namen fehlen oder zweifelhaft sind, so weit dies überhaupt möglich ist,
5. durch Beschickung von pomologischen Versammlungen und Ausstellungen von Obstsorten,
6. durch Abhaltung oder Unterstützung von Obstausstellungen,
7. durch Prämien für hervorragende Leistungen in dem Gebiete der Pomologie und Obst-Cultur,
8. durch Begutachtung von Plänen zu Obstanlagen oder Baumschulen,
9. durch Beantwortung von Anfragen und Ertheilung von Rathschlägen bezüglich des Obstbaues oder in pomologischen Angelegenheiten,
10. durch Unterstützung junger Pomologen zu weiteren Studien.

---

*) Mehrfachen Wünschen entsprechend, theilen wir hier einen Statutenentwurf für einen grösseren pomologischen Verein mit. Die Red.

§. 2. Der Sitz des Vereins

ist am Wohnsitz des jeweiligen ersten Vorsitzenden.

§. 3. Organe der Gesellschaft.

Diese sind: 1) der Vorstand, bestehend aus dem Vorsitzenden und dem 1. und 2. Stellvertreter desselben, 2) der engere Ausschuss, 3) der weitere Ausschuss oder pomologische Beirath, 4) die Generalversammlung, 5) die Revisoren.

Die Beamten des Vereins und zwar der Secretär, der Schatzmeister und der Bibliothekar werden von dem Vorstande des Vereins gewählt.

§. 4. Der Vorsitzende

vertritt die Gesellschaft nach aussen und zwar auch da, wo das Gesetz Specialvollmacht verlangt, insbesondere in Fällen von Prozessen.

Er zeichnet für die Gesellschaft.

Er steht ferner an der Spitze der innern Verwaltung, hat die Oberaufsicht und Leitung der Vereinsangelegenheiten innerhalb der Grenzen der Satzungen und des Jahresetats, er beaufsichtigt die Verwaltung des Vereinsvermögens, entwirft den jährlichen Etat, er leitet die Hauptversammlungen, sowie die Ausschusssitzungen, vollzieht die Beschlüsse der Hauptversammlung des engern und weitern Ausschusses; er hat über die Aufnahmegesuche zu entscheiden. Er beauftragt Mitglieder mit Untersuchungen und Gutachten und sonstigen Arbeiten. Ihm ist endlich die Wahl der Abgeordneten zu den Ausstellungen überlassen.

Die 3 Mitglieder des Vorstands werden von der Hauptversammlung auf die Dauer von 3 Jahren durch Stimmenmehrheit gewählt, haben aber stets bis zu derjenigen Hauptversammlung im Amt zu bleiben, in welcher wieder ein Vorstand gewählt wird.

Der 2. Vorsitzende hat bei zeitweiliger oder dauernder Verhinderung des ersten Vorsitzenden in die Stelle desselben, letzterer unter gleichen Umständen in die Stelle des ersten Stellvertreters einzutreten.

Die Stelle des Vorsitzenden ist ein Ehrenamt: es werden nur die Auslagen, welche derselbe in Vereinsangelegenheiten hat, aus der Kasse ersetzt; dasselbe gilt selbstverständlich auch von dessen Stellvertretern.

§. 5. Der engere Ausschuss

besteht aus dem Vorsitzenden, den beiden Stellvertretern desselben und zwei weiteren Mitgliedern. Diese letzteren werden von der Hauptversammlung wie die 3 Vorstandsmitglieder nach §. 4 mit Stimmenmehrheit gewählt.

Die in der Stimmenzahl nächst folgenden (bei gleicher Stimmenzahl der ältere) gelten als Ersatzmänner.

Dem engern Ausschuss liegt die Verwaltung der Vereinsangelegenheiten, so weit sie nicht der Hauptversammlung vorbehalten sind, insbesondere

a) die Ueberwachung des Vereinsvermögens,

b) die Verwilligung von Geldbeiträgen jeder Art, innerhalb des Etats.

c) die Berufung einer ausserordentlichen Hauptversammlung; eine solche muss berufen werden, wenn wenigstens $^1/_4$ der sämmtlichen ordentlichen Mitglieder dies in einer an den Vorstand gerichteten, den Gegenstand der Beschlussfassung bezeichnenden Schrift um Einberufung einer solchen, nachsucht;

d) die Festsetzung des Orts und der Zeit ausserordentlicher Ausstellungen;

e) die Festsetzung der Gehalte der Vereinsbeamten.

f) Begutachtung der zur Hauptversammlung vorgelegten Anträge.

Ihm steht ferner zu:

g) Aufnahme von Ehrenmitgliedern und Ausschluss von Mitgliedern.

Die Sitzungen des engern Ausschusses werden vom Vorsitzenden bestimmt und geleitet. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. — Die Abstimmung mit Ausnahme der Wahlen ist mündlich.

Zur Beschlussfähigkeit gehört:

Schriftliche Einladung sämmtlicher 5 Mitglieder des engern Ausschusses.

Anwesenheit oder Abstimmung von mindestens 3 Mitgliedern.

Der engere Ausschuss versammelt sich jährlich mindestens einmal.

Am Tage vor einer Hauptversammlung findet jedesmal eine Sitzung desselben statt.

Ausserordentliche Sitzungen beruft der Vorstand nach seinem Ermessen oder auf Antrag von mindestens $^1/_{10}$ der Vereinsmitglieder.

Schriftliche Abstimmung durch Circular ist zulässig.

Ueber die Berathungen und Beschlüsse ist ein Protokoll zu führen, welches in dem Vereinsblatt vollständig oder auszüglich mitgetheilt wird.

Die Mitglieder des engeren Ausschusses erhalten ihre Auslagen aus der Vereinskasse ersetzt.

§. 6. **Der weitere Ausschuss oder pomologische Beirath.**

Die Hauptversammlung wählt auf Vorschlag des engern Ausschusses alle 3 Jahre circa 50 in den verschiedenen Obstgegenden wohnhafte eifrige Pomologen oder Baumzüchter zum weitern Ausschuss; sie ist in der Zuziehung einer grössern Zahl nicht beschränkt. Der engere Ausschuss kann im Laufe der 3 Jahre weitere Mitglieder beiziehen, jedoch in der Zahl nie mehr als $^1/_3$ der von der Hauptversammlung gewählten. Die Gewählten sind zugleich Berichterstatter über den Obstbau ihrer Gegend betreffende Anfragen.

Der weitere Ausschuss hat in dringenden Fällen die Befugnisse der Hauptversammlung.

Die Abstimmung geschieht schriftlich. Wer seine Stimme innerhalb des vom Vorstand dafür festzusetzenden Zeitraums nicht abgibt, wird als zustimmend angenommen. Dies ist indess bei dem Ausschreiben jedesmal zu bemerken.

§. 7. Die Hauptversammlung

findet alle 3 Jahre und zwar in der letzten Woche des September oder ersten des Oktober in Verbindung mit einer grösseren Obstausstellung statt. Die Einladung in dem Vereinsblatt hat mindestens 3 Monate vor dem Termin derselben zu erfolgen. Ausnahmsweise und mit Zustimmung des weiteren Ausschusses kann die Versammlung um ein Jahr vorwärts oder rückwärts verschoben werden.

Der Hauptversammlung steht zu:

a) Wahl des Vorsitzenden und seiner Stellvertreter, sowie des engern Ausschusses;

b) Wahl von zwei Revisoren zur Prüfung der Rechnung;

c) Prüfung und Gutheissung der Rechnungen und Entlastung des Vorstands, des engern Ausschusses, sowie des Schatzmeisters;

d) Entscheidung über rechtzeitig gestellte Anträge; — rechtzeitig sind sie, wenn sie 1 Monat vor der Versammlung schriftlich dem Vorstand eingereicht oder in dem Vereinsblatt vor der Versammlung publicirt sind;

e) Feststellung des Orts der nächsten Allgemeinen Versammlung;

f) Abänderung und Ergänzung der Statuten mit $^2/_3$ Majorität.

Sämmtliche Wahlen sind schriftlich geheim und werden von zwei durch den Vorstand zu bestellenden Scrutatoren überwacht.

Mitglieder, welche die Hauptversammlung zu besuchen abgehalten sind, können durch schriftliche Erklärung auf andere anwesende Mitglieder ihre Stimmen übertragen und sich durch dieselben vertreten lassen; doch kann kein Mitglied mehr als 2 Mandate übernehmen.

§. 8. Die Revisoren,

zwei an der Zahl, werden von der Hauptversammlung gewählt; sie haben die Rechnungen zu prüfen. Tritt einer oder beide Revisoren vor der nächsten Hauptversammlung zurück, oder geht mit Tod ab, so tritt ein voraus zu wählender Ersatzmann ein.

§. 9. Sonstige Aemter:

a. Der Schriftführer.

Dem Vorstand zur Seite steht der vom engern Ausschuss zu wählende zu honorirende Vereinsschriftführer (Generalsecretär).

Er hat den Anordnungen des Vorsitzenden Folge zu leisten, insbesondere die Einläufe nach dessen Weisungen zu erledigen, ein

Tagebuch über alle Vorkommnisse zu führen, die Akten aufzubewahren, die Protocolle der Hauptversammlung und der Ausschusssitzungen zu führen, bei der Bestimmung der Obstsorten mitzuwirken und die dessfallsigen Correspondenzen pünktlich zu besorgen.

Er leistet zugleich dem Vorsitzenden bei der Redaktion des Vereinsblattes thätige Hülfe.

Die Anstellung ist widerruflich.

b. Der Schatzmeister

wird vom engern Ausschuss in der Regel aus der Zahl der Vereinsmitglieder gewählt: er bezieht eine Vergütung. Derselbe hat Kaution zu leisten.

Er hat die Jahresbeiträge einzuziehen, überhaupt die für den Verein bestimmten Gelder einzunehmen; Zahlungen leistet er nur auf schriftliche Anweisung des Vorsitzenden.

Die Honorare und Cautionen des Schriftführers und Schatzmeisters, sowie etwa sonst für besondere Dienstleistungen erforderliche Entschädigungen oder Honorare werden durch den engern Ausschuss innerhalb des Etats normirt.

§. 10. Mitgliedschaft.

Die ordentliche Mitgliedschaft wird erworben durch Aufnahme in den Verein Seitens des Vorstands. Dieselbe erfordert schriftliche Anmeldung beim Vorsitzenden. Die Aufnahme kann Niemanden versagt werden, welcher selbständig und unbescholtenen Rufes ist.

Ehrenmitgliedschaft verleiht der engere Ausschuss solchen, welche hervorragende Verdienste um die Pomologie und Obstcultur überhaupt, oder um den Verein sich erworben haben mit Stimmeneinheit. Vorschläge dazu kann jedes Mitglied machen.

Vereine haben sich durch diejenigen Personen um Aufnahme zu melden, welche sie statutenmässig vertreten.

Jeder Verein gilt als Ein Mitglied und betheiligt sich in solcher Weise bei dem Hauptverein und seinen Versammlungen. Es hat bei Beschlüssen stets nur eine zählende Stimme.

Jedes aufgenommene Mitglied erhält eine vom Vorstand und Schriftführer unterzeichnete auf den Namen lautende Mitgliedskarte.

§. 11. Jahresbeitrag.

Jedes ordentliche Mitglied hat einen jährlichen Beitrag von 5 M. und zwar im Voraus franco an den Schatzmeister des Vereins zu bezahlen. Der Beitrag ist beim Eintritt und dann am 1. Octbr. jeden Jahrs fällig.

§. 12. **Rechte der Mitglieder.**

Jedes ordentliche wie Ehrenmitglied hat folgende Rechte und Vortheile:

1) Theilnahme an der Verwaltung des Vereins, Sitz und Stimme in der Hauptversammlung, aktives und passives Wahlrecht;

2) es kann Obstsorten an den Vorstand zur Bestimmung einsenden;

3) es hat freien Zutritt zu den von dem Verein veranstalteten Ausstellungen;

4) es erhält ein Exemplar des Vereinsblattes und der übrigen Veröffentlichungen des Vereins;

5) es steht ihm die unentgeldliche Benützung der Vereinsbibliothek zu.

§. 13. **Aufhören der Mitgliedschaft.**

Die Mitgliedschaft hört auf:

a) durch schriftliche Austrittserklärung an den Vorstand,

b) der Austritt gilt stillschweigend erklärt, wenn der Jahresbeitrag auf diesfallsige Anforderung durch Postmandat oder Nachnahme nicht bezahlt wird,

c) wenn ein Mitglied sich unwürdig zeigt, was durch Beschluss des engern Ausschusses festzustellen ist. In letzterem Fall soll eine Aufforderung zur Austrittserklärung vorhergehen.

Die Austrittserklärung, wenn sie für das folgende Jahr giltig sein soll, muss vor dem 1. October beim Vorstand eingelaufen sein.

§. 14. **Ausstellungen des Vereins.**

Alle 3 Jahre, im Monat September oder October, findet die Allgemeine Obstausstellung und Hauptversammlung statt. Es können ausser dieser Zeit auch ausserordentliche Ausstellungen veranstaltet werden.

Ueber den Ort und die Zeit der nächsten allgemeinen Ausstellung beschliesst die Hauptversammlung, über die übrigen der engere Ausschuss. Letzterer setzt die für beiderlei Ausstellungen zu verwendenden Summen im Etatsentwurf fest. Findet ein nicht zu beseitigendes Hinderniss statt, die Versammlung und Ausstellung an dem Orte halten zu können, welchen die Hauptversammlung beschlossen hatte, so hat der engere Ausschuss die Obliegenheit, einen andern passenden Ort festzustellen. Dies muss bis Ende Juni geschehen sein.

Der Vorstand entwirft mit dem engeren Ausschuss das Programm für die Ausstellung und Versammlung.

Wenn die Festsetzung des Orts erfolgt ist, ist durch den, zu Vorschlägen des Ausstellungsorts Beauftragten ein Geschäftsführer und ein Local-Ausschuss zu bezeichnen, welcher die vorbereitenden Arbeiten am Ausstellungs- und Versammlungsorte nach Anweisung des Vorsitzenden zu besorgen hat.

Wenn der Vorsitzende des Hauptvereins sich an dem Ort der Ausstellung befindet, oder dorthin sich begibt, hat er die oberste Leitung unter Beihülfe des Geschäftsführers und des Lokalausschusses.

Der engere Ausschuss wählt sodann den Ausstellungsausschuss, eventualiter zugleich ein Preisgericht; die Zahl der Mitglieder richtet sich nach den Umständen.

Ausserdem ernennt der engere Ausschuss für jede vom Verein veranstaltete Versammlung einen Ausschuss von Pomologen, welcher die ausgestellten Obstsorten durchzugehen und so viel möglich, sogleich oder auch noch später zu berichtigen und zu bestimmen hat.

Die Mitglieder dieses letzteren Ausschusses erhalten ihre Auslagen ersetzt.

§. 15. **Das Vereinsblatt,**

welches jedes Mitglied gratis und franco zugeschickt erhält, hat den Zweck:

a) die Mitglieder des Vereins von den Vorgängen in der Verwaltung und im Vereine überhaupt in Kenntniss zu setzen, sowie kurze Nachrichten über wichtige Erscheinungen im Bereich der Pomologie und Obstcultur zu geben; es geschehen mittelst desselben

b) sämmtliche Veröffentlichungen, insbesondere des Etats und Cassenberichts an die Mitglieder des Vereins;

c) es soll Aufsätze, Mittheilungen, welche den in §. 1 genannten Zwecken entsprechen, literarische Anzeigen u. s. w. enthalten.

Das Vereinsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.

Die Mittheilungen werden als unentgeldliche angenommen.

§. 16. **Die Bibliothek**

wird von einem Bibliothekar verwaltet. Die Verwaltung ist am Sitz des ersten Vorsitzenden. Letzterer beschliesst über den Ankauf von Büchern und Zeitschriften innerhalb des Etats.

§. 17. **Die Lokalvereine.**

Das Streben des Hauptvereins geht dahin, dass besonders durch Anregung und unter der Leitung der Mitglieder des weiteren Ausschusses sich durch das ganze Land Provinzial- oder Bezirksvereine, sowie Ortsvereine bilden. Vereine, welche sich dem Hauptverein anschliessen (oben §. 10) haben demselben ihre Statuten zu übergeben, die Wahl ihres Vorsitzenden anzuzeigen, auch jedes Jahr einen allgemeinen kürzern Bericht über die Vereinsthätigkeit und den Stand der Obstcultur in ihrem Kreise zu erstatten, welcher in dem Vereinsblatt seinem wesentlichen Inhalte nach veröffentlicht werden wird.

Als Verein gilt ein Bezirksverein mit wenigstens 50, ein Ortsverein mit mindestens 10 Mitgliedern.

§. 18. **Verwaltung.**

Das Vereinsjahr beginnt mit dem 1. Oktober und schliesst mit dem 30. September, auf welchen Tag der Schatzmeister die Jahresrechnung abzuschliessen hat. Dieselbe ist innerhalb eines Monats dem Vorsitzenden vorzulegen, welcher sie dem engern Ausschuss zur Prüfung überweist, wonach die Revision erfolgt.

Die Rechnung wird alle drei Jahre der Hauptversammlung vorgelegt.

Der Vorsitzende entwirft den Etat und legt ihn dem engern Ausschuss zur vorläufigen Genehmigung vor. Danach wird er im Vereinsblatt als Entwurf veröffentlicht; besondere Anträge und Wünsche der Mitglieder, welche sich darauf beziehen, sind innerhalb 4 Wochen an den Vorsitzenden zu senden, wonach der engere Ausschuss den Etat feststellt.

Darlehen dürfen nur mit Zustimmung der Hauptversammlung aufgenommen werden.

§. 19. **Auflösung des Vereins.**

Die Hauptversammlung beschliesst die Auflösung, nachdem in einer vorhergehenden Hauptversammlung ein diesfallsiger Antrag gestellt und mit mindestens der Hälfte der anwesenden Stimmen unterstützt ist.

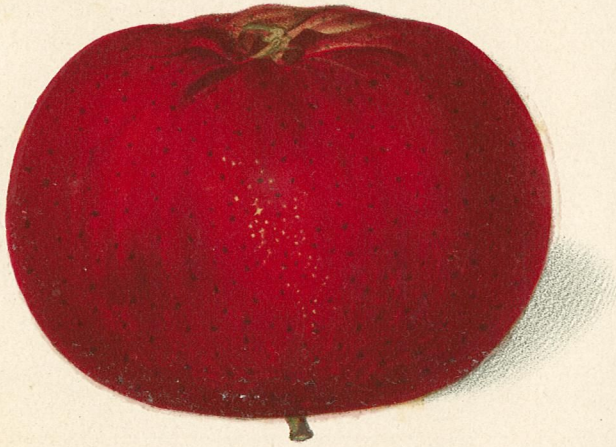
Soll die Auflösung beschlossen sein, so sind in der nächstfolgenden Hauptversammlung dazu $^2/_3$tel der anwesenden Stimmen nöthig.

Die Liquidation besorgt der Vorstand.

Das vorhandene Vermögen ist einer wohlthätigen Stiftung zuzuweisen; für ein etwaiges Deficit hat der engere Ausschuss einzustehen. Es steht diesem aber zu, zunächst zur Deckung desselben das Inventar des Vereins, namentlich die Bibliothek zu verwenden.

§. 20. **Schlussbemerkungen.**

Anordnungen, das Bestimmen von Obstsorten betreffend; ferner die bei den allgemeinen Ausstellungen und Versammlungen gültigen näheren Bestimmungen; specielle Instructionen für die Beamten des Vereins, sowie überhaupt alle die Vereins-Statuten ergänzenden Bestimmungen, bleiben dem engern Ausschuss überlassen und werden in dem Vereinsblatt publicirt. Dieselben haben Gültigkeit von einer Hauptversammlung zur andern oder bis Anträge auf deren Abänderung u. s. w. gestellt werden.



Englischer Scharlachpepping.

Englischer Scharlachpepping.

Mit Abbildung.

Dieser in der That überaus schöne, frühreifende und doch haltbare Apfel findet sich im hiesigen Sortimente unter dem obigen Namen, von Oberdieck abstammend, und als Pomme imperiale von Charles Baltet in Troyes. Beide Bäume stimmen im Wuchs und Frucht vollständig überein. Das Handbuch beschreibt im I. Bande diesen Apfel unter Nro. 96 als Englischen Scharlachpepping und unter Nro. 98 als Rothen Quarrendon, welche letztere Sorte, wie auch Oberdieck in seinen Zusätzen zum Handbuch p. 67 sagt, vollkommen mit dem erstgenannten Apfel identisch ist. Die Boskooper Obstsorten führen das sehr passende Synonym „Morgenroth-Apfel" an. In Arnoldi's Obstkabinet ist unter 42 die Frucht gut dargestellt.

Der Apfel gehört zu den Rosenäpfeln, zeitigt Anfang bis Mitte August, hält den September durch und gewährt auf dem schön breitpyramidal wachsenden Baum einen ganz brillanten Anblick; dabei ist die Sorte sehr tragbar und gar nicht empfindlich. Wenn Oberdieck in seinen Zusätzen sagt: „Die Güte der recht reichlich tragenden Frucht wird bei uns noch nicht genug geschätzt, besonders da sie sich auch ziemlich lange hält", so kann ich das nur vollständig bestätigen und möchte zufügen, dass dieser Apfel wegen seiner hervorragenden Schönheit, seines angenehmen Geschmacks und seiner vollständig zwei Monate währenden Haltbarkeit ein ganz ausgezeichneter Marktapfel ist und in unsern Hausgärten sowie in eingeschlossenen Obstgärten, wo kein Diebstahl zu fürchten ist (auch in rauheren Lagen) überall mit grossem Nutzen angepflanzt werden könnte und sollte.

Die Frucht ist, wie gesagt, ein Rosenapfel und gehört in Klasse I. 2. c. d. h. er ist ein Platter Sommerapfel mit deckfarbiger Schale und geschlossenem Kelche.

Edelreiser sind unter Nro. 46 aus dem hiesigen Sortiment zu erhalten.

Dr. Ed. Lucas.

Die besten Apfelsorten für unsere Gärten,

nach Charles Baltet.

Charles Baltet in Troyes, einer der besten Obstzüchter und pomologischen Forscher Frankreichs, hat uns eine Brochüre zugesendet, worin er die seiner Ansicht nach besten Aepfel namhaft macht und eine kurze Charakteristik dazu gibt. Höchst interessant ist, dass Baltet vom Apfel sagt: der Apfel ist der erste unserer Früchte, wenn man die Ausdauer des Baumes unter den verschiedenen Klimaten Europas, seine Tragbarkeit in Haus- wie Obstgärten, die werthvollen Eigenschaften der Frucht, ihre leichte Aufbewahrung und ihren vielfachen Gebrauch in der Haushaltung in Betracht zieht."

„Die Zahl der vorhandenen Sorten ist sehr gross, da man aus Samen oft gute Früchte erhält, die theils als Dessertfrucht, theils zum Trocknen, zu Compots und Kuchen, oder auch zu Obstwein benützt werden können."

„Wir haben die Aepfel sowohl Frankreichs als anderer Länder geprüft und können demnach die folgenden Varietäten besonders empfehlen:

Sommeräpfel (Juli, August, September).

Astracan rouge (= Rother Astracan), Rose de Bohème (= Böhmischer Rosenapfel), Borovitsky (= Charlamovski), Transparent de Croncels (= Eisapfel von Croncels), ein schöner und guter neuer von Baltet erzogener Sommerapfel, von kräftigem Wuchs und reicher Tragbarkeit. Rambour d'été, ist höchst wahrscheinlich Geflammter Cousinot, Gravenstein (= Gravensteiner).

Herbstapfel (Oktober, November, December.)

Ananas (= Rother Ananasapfel). Reinette Burchardt (= Burchardts Reinette). Grand Alexander (= Kaiser Alexander). Grosse Reinette grise (= Graue Herbst-Reinette). Bellefleur (= Holländischer Bellefleur). Reine de Reinettes (= Wintergoldparmäne).

Winteräpfel (Januar, Mai.)

Doux d'argent, ein spätblühender, starkwüchsiger, sehr schätzbarer und tragbarer Süssapfel von mittlerer Grösse. Bellefleur jaune (= Gelber Bellefleur). Royale d'Angleterre (= König von England), eine Gold-Reinette, nicht aber = Englischer Königs-Apfel (Diel.) Pepin Ribston (= Ribstons Pepping). Reinette Baumann = Baumanns Reinette. Reinette d'Anthecieux, eine längliche, ziemlich grosse, hellcitronengelbe, sehr edle Frucht, welche auch Reinette

par Excellence genannt wird. Reinette de Cusy, eine ziemlich grosse, edle, einfarbige Reinette. Bedfordshire foundling (= Findling von Bedfordshire). Pepin de Parker (= Parkers Pepping). Reinette de Canada (= Pariser Rambour Reinette). Reinette gris (= Graue Reinette). Unter diesem Namen fasst Baltet folgende Graue Reinetten zusammen: Graue Canada Reinette, Reinette von der Bretagne, Reinette von Saintonge, Graue portugiesische Reinette, Reinette von Dieppedal, also verschiedene Arten dieser Familie, unter denen aber die Graue französische Reinette, die doch eigentlich die edelste der Grauen Reinetten ist, nicht genannt wird. Reinette d'orée (= Gold-Reinette). Unter diesen nimmt Baltet eine Gruppe kleinerer Tafelfrüchte zusammen, von denen aber nur 2 Goldreinetten, die andern theils Einfarbige theils Graue Reinetten sind; es sind folgende Sorten: Reinette d'orée de Versailles, Reinette rousse de Boston, Reinette de Gaesdonk, Dorée de Tournay, Reinette Ananas. Fenouillets = Fencheläpfel. Diese letzteren bei uns wenig mehr gebauten Früchte, die meist stark welken, scheinen in Frankreich noch sehr werthvoll zu sein. Calville de Roi = (Königs Calvill). Reinette Franche (= Edel-Reinette). Calville blanc (= Weisser Winter-Calvill). Von diesem sagt Baltet, er sei der schönste und beste aller Aepfel; er fügt zu, alle Spaliermauern sollten am Saume ihrer Rabatten eine Linie mit Horizontalcordons dieser Sorte haben. Api rose (= Kleiner Api). Reinette de Caux (= Grosse Casseler Reinette). Wagener (= Wageners Apfel). Newtown Pepin (= Gelber Newtowner Pepping). Pepin de Sturmer (= Sturmers Pepping). Jacquin (= Jaquins Apfel). Dieser an sich schöne Apfel, der sehr lange hält, ist bei uns doch gar zu wenig edel, als dass er empfohlen werden könnte.

Nun folgen noch eine Anzahl spätblühender Localsorten (Pommes locales à fleur tardive); es sind folgende:

Azéroly anisé (Süd-West), Bonne de Mai (Gironde), Courtpendu (Norden und Centrum), Cusset (Allier), de Chataignier (= Frauenrothacher, soll auf den Obstmärkten in Paris häufig vorkommen), de Flandre (Bar-sur Aube), de Jaune (Ostwest), Jean Huré (Thal von Montmorency), Gros Locard (Aube, Torthe), Milbelatte (Umgegend von la Testé-Gaucher), Reinette Clochard (Anjou, Vendée, Poitou), Reinette à longue queue (Vareuve-lès-Beauve), Saint Bouzon (im Westen und in der Schweiz.)

Nach diesen führt Baltet eine Anzahl noch weniger von ihm studirter Localsorten auf und dann gibt er ein Verzeichniss der

Wirthschaftsäpfel in den verschiedenen Ländern Europas, welches aber freilich nicht gerade sehr zuverlässig ist, denn z. B. sollen in Württemberg zu Massenpflanzungen verwendet sein: Credes Taubenapfel, Gubener Warraschke, Uelzener Apfel und mehrere mir unerklärbare Namen, Sorten, die bei uns kaum in Sammlungen vorkommen.

Dr. E. L.

Spät blühende Obstsorten.

Unsere Baumblüte begann heuer etwa den 10. Mai; am 15. waren Kirschen, Birnen und Zwetschen in vollem Flore, am 10. Mai waren auch eine Anzahl Apfelsorten schon in Blüte, deren Zahl sich bis zum 15. noch namhaft vermehrte. Am 20. Mai blühten noch eine Anzahl Birnsorten und begannen eine Anzahl später blühende Apfelsorten ihre Blüten zu öffnen, am 25. Mai waren noch mehrere Apfelsorten im Blühen zurück und einige traten erst vollkommen am 1. Juni und später in Blüte.

Die Birnen, welche erst am 20. Mai blühten und die Aepfel, welche am 20. Mai in Blüte standen und jene, die sich erst nach dem 25. Mai erschlossen, habe ich hier verzeichnet; die früher blühenden Sorten wurden ebenfalls und zwar bei den Aepfeln in 2 Abtheilungen getrennt, notirt. Hier sind aber lediglich die Sorten bemerkt, welche ihre Blüten später als die meisten anderen Sorten zur Entwickelung brachten.

Die vorgesetzten Nummern sind die des hiesigen Sortiments.

I. Spätblühende Apfelsorten, welche 1879 erst am 20. Mai zu blühen begannen.

3. Marienwerder Gulderling.
8. Rother Herbst-Calvill.
20. Braunauer Rosmarin.
28. Winter-Postoph.
29. Süsse Herbst-Reinette.
35. Zimmtartiger Kronen-Apfel.
36. Süsser Holaart.
42. Langer grüner Gulderling.
47. Oberdiecks Taubenapfel.
49. Cludius' Borsdorfer.
50. Garibaldi's Calvill.
51. Halbweisser Rosmarin.
55. Englischer Gewürzapfel.
56. Purpurrother Agatapfel.
87. Woltmanns Reinette.
103. Edelböhmer.
110. Zwiebelborsdorfer.
114. Rother Borsdorfer.
119. Gehrings Reinette.
122. Rothe Stern-Reinette.

127. Barceloner Parmäne.
130. Rother Tiefbutzer.
138. Granatapfel von Norwegen.
151. Siebenbürger Rosmarin.
162. Grosser Winter-Täubling.
163. Brauner Winterapfel.
166. Weisser Matapfel.
167. Brauner Matapfel.
172. Kleiner Bohnapfel.
176. Kleiner Fleiner.
182. Gubener Waraschke.
186. Kleiner Langstiel.
217. Multhaupts Reinette.
224. Hebelsapfel.
231. Woods Grünling.
233. Donauers Herbst-Gulderling.
239. Stern-Api.
240. Kleiner Herrenapfel.
249. Gelder'scher Kronapfel.
266. Moringer Borsdorfer.
269. Cornwalliser Nelkenapfel.
284. De Jonghe's Rosenapfel.
297. Rheinischer Borsdorfer.
299. Prinzenapfel.
316. Cussets Apfel.
326. Gestrickte Reinette.
335. Neue Borsdorfer Reinette.
336. Gestreifter Api.
337. Graue Reinette v. Grandville.
338. Butterie-Calvill.
364. Schwarzrother pl. W.-Calv.
366. Dietzer Gold-Reinette.
377. Süssfranke.
285. Liefländer Himbeerapfel.
394. Weisser Winter-Tauben-A.
399. Cox's Pomona.
408. St. Lorenz-Apfel.
417. Süsser von Angers.
420. Calvill von Boskoop.
441. Gestreifter Edelborsdorfer.
443. Roxbury Russet.
446. Schicks rhein. Landapfel.
457. Grosse Tiefblüthe.
459. Taubenapfel von St. Louis.
462. Oelkofer Pepping.
468. Rother Ananasapfel.
472. Geant de Courtes.
476. Uffelmanns Apfel.
489. Wilkenburger Citronen-R.
491. Mühlhauser Christapfel.

II. Apfel-Sorten, welche im Obstmuttergarten am 1. Juni 1879 hier in vollkommener Blüte standen.

6. Reinette von Montmorency.
10. Winter-Citronenapfel.
11. Königin Sophienapfel.
15. Gestreifter Herbst-Calvill.
16. Rother Winter-Calvill.
19. Rother Augustiner.
22. Englischer Königsapfel.
25. Früher Nonpareil.
28. Winter-Postoph.
37. Sulinger Pepping.
50. Garibaldi's Calvill.
55. Englischer Gewürzapfel.
65. Weisse Wachs-Reinette.
77. Graue Canada-Reinette.
87. Woltmanns-Reinette.
89. Lütticher Ananas-Calvill.
96. Rother Winter-Rambour.
98. Schwarzenbachs Parmäne.
104. Grosser Herbst-Borsdorfer.
106. Edelborsdorfer.
110. Zwiebelborsdorfer.
111. Rother Holländ. Bellefleur.

119. Gehrings-Reinette.
120. Boedickers Wildling.
123. Boikenapfel.
124. Röthliche Reinette.
125. Geflammter Cardinal.
134. Carpentin.
137. Bronnapfel.
145. Rother Sommer-Api.
154. Winter-Goldparmäne.
155. Französische Gold-Reinette.
166. Weisser Matapfel.
167. Brauner Matapfel.
169. Rother Oster-Calvill.
170. Gestreifter Winter-Calvill.
209. Lucas'-Reinette.
214. Freiherr von Trauttenberg.
215. Sommer-Parmäne.
216. Superintendentenapfel.
217. Multhaupts Reinette.
229. Kiorabkowsky.
231. Woods Grünling.
233. Donauers Herbst-Gulderling.
238. Pfaffenapfel aus Kandern.
262. Grünling von Rhode Island.
264. Northern Grünling.
267. Moldauer Taubenapfel.
268. London-Pepping.
280. Claygate Parmäne.
284. De Jonghe's Rosenapfel.
288. Gestreifter böhm. Borsdorfer.
297. Rheinischer Borsdorfer.
305. Französischer Prinzessinapfel.
314. Platter Eisapfel.
329. Carmin-Calvill.
335. Neue Borsdorfer Reinette.
336. Gestreifter Api.
342. Reinette Szecheny.
347. Rheinischer Carminett.
357. Boisbunels-Calvill.
359. Neuer Amerikaner.
364. Schwarzrother pl. Wtr.Calv.
366. Dietzer Gold-Reinette.
373. Jansen van Welten.
377. Süssfranke.
408. St. Lorenzapfel.
409. Thouins Reinette.
412. Schöner von Havre.
417. Süsser von Angers.
420. Calvill von Boskoop.
441. Gestreifter Edelborsdorfer.
443. Roxbury Russet.
449. Hans Uliapfel.
457. Grosse Tiefblüthe.
462. Oelkofer Pepping.
465. Rother Römerapfel.
473. Gernsbacher.
481. Generalsgeschenk.
485. Rivièreapfel.
491. Mühlhauser Christapfel.
503. Junenapfel.
704. Neustadts grosser Pepping.
733. Venetianer.
764. Königlicher Russet.

III. Sehr spät blühende Apfelsorten, welche erst am 25. Mai 1879 und später ihre Blüten entwickelten oder so lange fortblühten.

43. Kienles Apfel.
65. Weisse Wachs-Reinette.
66. Goldgelbe Sommer-Reinette.
70. Jungfernschönchen.
86. Glanz-Reinette.
103. Edelböhmer.
104. Grosser Herbst-Borsdorfer.
106. Edelborsdorfer.

137. Bronnapfel.
147. Königlicher Kurzstiel.
160. Luikenapfel.
186. Kleiner Langstiel.
192. Rother Baschesapfel.
198. Spätblühender Taffetapfel.
227. Luxemburger Reinette.
243. Hedelfinger Spitzcalvill.
289. Chinesischer Apfel.
316. Cusset-A.
320. Schickenapfel.
385. Liefländer Himbeerapfel.
388. Winter-Luiken.
449. Hans Uliapfel.
473. Gernsbacher.
495. Curres Winter-Rambour.

IV. Apfelbäume, deren Blüten am 1. Juni 1879 im Obstmuttergarten noch nicht alle vollkommen geöffnet waren und deren volle Blüthe also erst im Lauf des Monats Juni eingetreten ist.

66. Goldgelbe Sommer-Reinette.
86. Glanz-Reinette.
103. Edelböhmer.
147. Königlicher Kurzstiel.
160. Luikenapfel.
186. Kleiner Langstiel.
192. Rother Baschesapfel.
198. Spätblüh. Taffetapfel.
243. Hedelfinger Spitz-Calvill.
244. Grabenapfel.
259. Wellington.
289. Chinesischer Apfel.
316 Cussetsapfel.
320. Schickenapfel.
385. Liefländer Himbeerapfel.

Die No. 147. 198. 289. und 320. fingen erst am 6. Juni vollständig an zu blühen. Manche Sorten blühten 2 Wochen lang fort.

V. Späterblühende Birnsorten, die 1879 hier erst am 20. Mai blühten.

9. Leipziger Rettigbirn.
15. Luizets Butterbirn.
17. Triumph von Vienne.
19. Arembergs Colmar.
22. Engl. Sommer-Butterbirn.
35. Prinz Albert.
43. Hardenponts Winter-Butterbirn.
63. Capiaumont.
66. Lange weisse Dechantsbirn.
86. Muskirte Regentin.
120. Obstgartenbirn.
125. Morels Winterbirn.
126. Schneiderbirn.
129. Gaujards Butterbirn.
135. Betzelsbirn.
144. Welsche Bratbirn.
146. Februar Butterbirn.
151. Wildling von Hery, Kümmelbirn.
159. Invaliden Mannabirn.
170. Frankenbirn.
173. Doctor Andry.
177. Swans Pomeranzenbirn.
184. Esperens weinige Butterb.
185. General Duvivier.
186. Vereins Dechantsbirn.
188. Millets Butterbirn.

196. Holländische Butterbirn.
203. Pfirsichbirn.
212. Baronin von Mello.
215. Zephirin Grégoire.
228. Eleonie Bouvier.
237. Hannöversche Jacobsbirn.
258. Cité Gomand.
264. Professor Hennau.
266. Lange gelbe Muskatellerb.
291. Jules Blaise.
327. Winter Nelis.
329. Schwesternbirn.
334. Pomeranzenbirn v. Zabergau.
349. Amalie.
377. Eugen Maisin.
411. Professor Dubreuil.
414. Herzog von Aumale.
416. Herzogin Helene v. Orleans.
424. Alexander Bivort.
440. Gelbe Sommer-Herrenbirn.
463. Triumph der Pomologie.
465. Westrumbirn.
473. Doctor Trousseau.
478. Bosc's frühe Flaschenbirn.

Reutlingen, im Juni 1879.

Dr. E. L.

Die Bewegung der Säfte in der Pflanze.

Von Geheimrath Dr. Goeppert.*)

Auf alle diese und viele andere hier nicht erwähnten wohlbewährten Versuche und Beobachtungen gründet sich die Lehre von dem absteigenden Bildungssafte in der Rinde unserer Bäume. Die höhere Bodentemperatur und die Temperatur des Oberstammes vermitteln im blattlosen Zustand der Pflanze den Eintritt des anorganische Stoffe enthaltenden Wassers in die Wurzel, das sich dann durch den Diffusionsprozess immer weiter verbreitet und in den Zellen und Gefässen als sogenannter roher Nahrungssaft in die Höhe steigt. Aus dem Stamm und seinen Zweigen gelangt dieser Saft dann in die Blätter und andere grüne Pflanzentheile, die nun ihre assimilirende Thätigkeit durch den Transpirations- und Respirations-Prozess unter dem Einflusse des Lichtes beginnen, und die Erzeugung des plastischen Bildungssaftes, Cambium, vermitteln.

Von den Blättern verbreitet sich das Cambium mantelförmig über den ganzen Umfang des Stammes und der Aeste, Splint und innere Rinde bildend, und wandert oder steigt dann nicht in Strömen wie in communicirenden Röhren, sondern durch Diffusion von Zelle zu Zelle, nach Hartig's (1858) Beobachtungen insbesondere

*) Aus dessen höchst interressanter Schrift: „Ueber die Folge äusserer Verletzungen der Bäume". Breslau, E. Morgenstern 1873.

in dem von ihm entdeckten Siebfächergewebe der Bastschichten bis in die tieferen Stammtheile und in die Wurzel zurück.

Es könne also, wie Hartig auch sehr richtig bemerkt, nicht eigentlich von einem Kreislauf der Säfte, sondern nur von einem Kreislauf der Stoffe die Rede sein.*)

Diese Anschauungen theilten und theilen auch noch fast alle unsere Physiologen von du Hamel du Monceau bis auf unsere Tage, wie Desfontaines, Thouin, B. Cotta, Mirbel, de Candolle, Blair, Knight, L. C. Treviranus, Link, Treeul, Hugo v. Mohl, Unger, Ratzeburg, Hartig, Willkomm, Nördlinger, Hanstein und Sachs. Hanstein und Sachs untersuchten auch die Natur der plastischen Stoffe in der auf- und absteigenden Flüssigkeit, und die Gewebe, in welchen sie sich verbreiten. Ersterer nimmt an, wie Hartig, dass es vorzugsweise die Siebzellen seien, welche den Saft in der Rinde nach unten führen, während Sachs meint, dass wohl die eiweissartigen Stoffe durch die Siebzellen wandern würden, die plastischen Kohlenhydrate aber mehr durch das Parenchym der Rinde und auch des Markes, wenn es noch Saft enthielt und dann selbstverständlich auch durch die Markstrahlen ihren Weg nehmen dürften.

Wenn es nun wirklich noch fernerer Beweise für die Wanderung nach unten in dem hier beschriebenen Sinne bedürfte, gewährt endlich die Ernährung des Wildlings oder des Mutterstammes durch den von dem Edelzweige (Pfröpfling) bereiteten Bildungssaft oder die Cambial-Flüssigkeit ein meiner Meinung nach ganz unwiderlegliches Argument.

Um den blattlosen, also zur Ernährung nicht befähigten Wildling zu ernähren, muss die Nahrungs-Flüssigkeit nothwendig herabsteigen, den sie dann an der von mir als Demarcationslinie bezeichneten Grenze erreicht und diese überschreitet, nachdem sie hier die merkwürdige organische Umwandlung in die Natur desselben erfahren hat. Denn die Zweige, welche aus dem Wildling entspriessen, haben die Natur desselben, obschon er sich bei der Bildung ihres Cambium's ganz passiv verhalten, und

*) Schon der Münchner Botaniker Fr. P. v. Schrank lehrte, dass es unrichtig sei von einem Kreislauf der Säfte in der Pflanze zu reden, indem ja dieselbe kein Centralorgan, kein Herz habe, von woher die Säfte ausströmen und wohin sie zurückkehren. L.

selbes nur von dem Pfröpfling empfangen hat. (Vergl. meine Abhandlung über die organischen bis jetzt noch unbekannten Vorgänge beim Veredeln der Gewächse.) Ausser diesem, sozusagen dynamischen Beweise liegt nun aber auch ein materieller, womöglich noch schlagenderer vor, in der Wanderung des färbenden Stoffes, den man bei einigen Wildlingen nach Pfropfen mit buntblätterigen Arten von Jasminum, Evonymus, Negundo und Abutilon wahrgenommen hat, insofern die der besagten Demarcations- oder Uebertrittslinie nächststehenden Zweige des Wildlinges ebenfalls buntgefleckte Blätter treiben. Ich glaube nun, dass somit die in Rede stehende Frage über das Herabsteigen des Bildungssaftes als erledigt anzusehen ist, und jener Satz wirklich keines Beweises mehr bedarf.

Die ganz unzweifelhafte innige Verbindung aller anatomischen Bestandtheile der Rinde und des Stammes müssen wir noch hinzufügen, welche eine Hinleitung des Bildungssaftes an alle Stellen vermittelt, wo es der Natur erforderlich erscheint, liesse wohl die Möglichkeit nicht bezweifeln, dass auch auf einem theilweise entrindeten Stamm neue Holz- und Rinden-Bildung erfolgt. In der That fehlt es nicht an älteren und neueren Angaben und Versuchen dieser Art. Schon Frisch am Anfange des vorigen Jahrhunderts, später du Hamel du Monceau und Knight, in unseren Tagen Meyen und Hartig, haben dies beobachtet. Ich selbst habe es früher bei Rothbuchen, Weissbuchen, dann auch bei Linden (Tilia parvifolia), Spitzahorn (Acer platanoides), Aesculus Hippocastanum auf folgende Weise gesehen. Um die Endigungen der Markstrahlen kommen anfänglich erst grünliche, etwa der Form derselben entsprechende, also längliche, der Längsrichtung des Stammes parallele Erhabenheiten zum Vorschein, die anfänglich isolirt bleiben, sich aber im Laufe des Sommers vereinigen und zuletzt einen vollständigen, aus Rinde und Holz bestehenden Ueberzug darstellen.

Nachschrift. In den Sammlungen des hiesigen pomolog. Instituts ist ein Stück entrindetes Holz mit sehr deutlich hervorgetretenen Markstrahlen und ich habe sehr häufig oft Wunden von grossen Ausdehnungen, die durch Wegnahme der Rinde entstanden waren, sich vollständig durch Granulationen und nicht durch Wundränder überkleiden sehen. Bei der seit 1870 so stark auftretenden Rindenfäule der Kernobstbäume, namentlich der Birnbäume, ist

das sofortige Entrinden aller erkrankten Stellen äusserst nöthig. Geschieht dieses Wegschneiden der Rinde bald, so bildet sich im Lauf des Jahres eine vollkommene Callusschicht und die Integrität des Baumes ist wieder hergestellt; wird die Wegnahme der kranken Rinde versäumt, so wird dieselbe weich und zahlreiche Maden durchwühlen dieselbe, hier eine für sie sehr geeignete Nahrung findend. Vergl. meine Schrift: Krankheiten der Obstbäume E. Ulmer 1879 §. 126 und 127.

Dr. Ed. L.

Die Erzielung einer kräftigen Stammbildung bei Strassenbäumen.

Einer unserer Korrespondenten schreibt darüber: „Ende der fünfziger oder Anfangs der sechziger Jahre kam ich bei einer 1854 angelegten Pflaumenallee auf den Gedanken, dass durch Baumpfähle etc. des Guten zu viel geschehe, weil die Stämme schwach blieben, so dass sie beim Brechen des Pfahles oder des Bandes die Kronen nicht zu tragen vermochten, sondern sich bis zur Erde bogen; am stärksten waren die Stämme eben beim letzten Bande; ich befahl desshalb den Bäumen mehr Spielraum zu geben, so dass der Wind auch anderwärts als am obern Bande biegen könne, später aber die Bäume wieder fest anzubinden und dafür die Pfähle abzukürzen, womit ich bei gedachter Zwetschenallee zum Ziele kam; leider hat der Frost 1870/71 nicht geringe Lücken in die verhältnissmässig schöne Allee gemacht.

Weniger gut wollte dies an Birnenalleen gelingen; da die Kronen der letzteren hier mächtig treiben, würde ich den Kopf derselben beim Sturm riskiren, wenn der Pfahl keine angemessene Länge hätte und bis in die Nähe der Krone reichte, so dass nach meinem unmassgeblichen Dafürhalten nur Verstärkerungstriebe am Stamme helfen können. Schröpfen reicht auch nicht aus und ich habe meinen Wärtern gesagt, dass in Zukunft nicht eine Verwechslung von Verstärkerungstrieben mit „Safträubern“ stattfinden dürfe und ich lieber Bäume sehen möchte, die wie jetzt in Baumschulen in ganzer Länge mit Laub und kurzen Trieben garnirt sind, dabei ganz vertical ohne Pfahl stehen und wünsche überhaupt, man ginge mit dieser Erziehungsmethode noch einen Schritt weiter und liesse uns in Zukunft die Hochstämme ebenfalls nur verabfolgen mit

vielen Verstärkerungstrieben, denn was in der Schule gefördert hat, kann unmöglich nach dem Verpflanzen ein Gegenmittel sein, wohl aber wird es sehr bald den Pfahl entbehrlich machen und die Verwöhnung mittelst Pfählen ausschliessen und wesentlich zur Erziehung geradestehender und festeingewurzelter Bäume beitragen, weil die Natur dort nährt, wo die einzelnen Theile grösserer Anstrengung unterworfen sind; der übermässige Trieb nach der Krone lässt dabei vielleicht etwas nach.

Ich will damit nicht gesagt haben, dass alles Schneiden aufhören soll, auch nicht, dass die Seitentriebe zu starken Aesten werden sollen, weil dann grosse Wunden an Stelle der kleinen treten würden, denke vielmehr, dass viele selbst absterben und dann wegzunehmen sind; ich habe hauptsächlich nur Beseitigung der Verziehung gut geschulter Bäume, die unten starke, oben schwache Stämme haben, in umgekehrte Missgestalten im Auge." —

Der hier angeregte Gedanke ist von grosser Bedeutung und Tragweite. Ein kräftiger, starker Stamm ist die Basis eines schönen, fruchtbaren Obstbaumes und namentlich bei den Bäumen an Strassen kommt die Stammstärke sehr in Betracht. Ein sehr tüchtiger Landwirth aus Baden wählte sich hier im vorigen Herbst einige hundert Kernobstbäume zu Strassenpflanzungen aus und gab solchen den Vorzug, welche recht stämmig, noch nicht zu hoch aufgeputzt und möglichst noch mit einigen Verstärkungszweigen versehen waren.

Wenn man starke, mittelmässig formirte Pyramiden oder Spindelbäume setzen könnte, so würde man durch allmähliges Ausputzen der seitlichen Zweige bis zu 1,50 M. oder auch 2 M. Höhe bei gutem Verstreichen der Wunden mit Baumwachs, Bäume von einer ausserordentlichen Stammstärke erhalten. Unser Obstmuttergarten liefert dafür den herrlichsten Beweis.

Auf welche Weise an den Land- und Staatsstrassen dieser längeren Belassung der seitlichen oder Verstärkungstriebe Rechnung getragen werden könne, möchte Seitens der Strassenbeamten zu erwägen sein.

Dr. Ed. Lucas.

Eine neue Art, junge Obstbäume zu ziehen.

Von Dr. E. Lucas.

Im Pomologischen Institute zu Reutlingen wurde im Nachwinter und im ersten Frühjahr, um bei der dauernden ungünstigen Witterung

die Zöglinge nützlich zu beschäftigen, die Winterveredlung bei Apfel- und Birnwildlingen in ausgedehnterem Maasstabe als sonst angewendet. Es handelte sich aber ausserdem auch um die Vermehrung einer Anzahl neuer, besonders werthvoller Sorten, namentlich der von dem hochverdienten Pomologen Herrn Oberpfarrer Henzen in Elsen aus Samen erzogenen, vortrefflichen Apfelsorten.

Die gewöhnliche Art der Winterveredlung ist so allgemein bekannt, dass eine Beschreibung derselben hier wohl unterbleiben kann. Bemerkt soll nur werden, dass es sich als sehr zweckmässig erwiesen hat, um die schnelle Bildung der Faserwurzeln, welche bei dem Einschlagen der veredelten Bäumchen im Keller oder Gewölbe, sei es in Sand, Kohle, Erde oder Moos, gewöhnlich zu früh eintritt, zurückzuhalten, dass man die Bäumchen mit ihren vorher beschnittenen Wurzeln in einen steifen Brei von Lehm und Kuhmist, dem etwas Holzasche beigemischt wurde, eingetaucht hat und ihren Wurzeln dadurch eine lange Zeit feucht bleibende, schützende und dichte Umhüllung gegeben. Die so behandelten in der Stube veredelten Bäumchen wurden daher nicht wie gewöhnlich eingeschlagen, sondern nur auf eine, über die Steinplatten des Kellers ausgebreitete dünne Schicht von Erde oder Steinkohlenasche, in Bündel gebunden und gehörig bezeichnet, senkrecht nebeneinander gestellt und blieben so bis zum Einpflanzen in die Baumschule. Durch das Kali der Asche, welches fortwährende Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, erhält sich der Lehmüberzug feucht und es ist nur selten ein wiederholtes Spritzen der jungen Veredlungen nöthig.

Das Zurückhalten der Entwicklung der neuen Saugwurzeln ist schon desshalb von grossem Werth, da diese sehr leicht abbrechen und bei dem Einpflanzen meistens verloren gehen. Dabei kommt aber auch ein namhafter Theil der in den Wurzeln des Wildlings abgelagerten Reservestoffe zum grossen Nachtheil des jungen Baumes ebenfalls in Verlust, indem derselbe zur Bildung dieser neuen Wurzeln verwendet wurde.

Um nun die neuen Sorten, von denen wir sprachen, möglichst bald in den Handel zu bringen, liess ich eine grössere Anzahl gut bewurzelter Doucin- und Apfelwildlinge aus dem Boden nehmen, die Wurzeln gehörig beschneiden, tauchte sie dann in einen steifen Brei von Lehm, Kuhmist und etwas Asche gehörig ein, und liess sie dann mit einer kleinen Hand voll feuchten Mooses umbinden. Zum Binden wurde, um den Moosballen länger haltbar zu machen,

Blumendraht verwendet. Die so vorbereiteten Wildlinge wurden nun — je 25—50 Stück — nach Massgabe der Menge der vorhandenen Reiser mit den neuen Sorten veredelt. Die veredelten Bäumchen wurden nebeneinander senkrecht sortenweise in offenen flachen Kisten in den Keller gestellt, wo sie bis zu deren Anpflanzung in die Baumschule blieben.

Die Pflanzung geschah auf mit Brettern umgebenen Beeten der Baumschule, in welche die kleinen Moosballen neben einander gestellt und mit etwas Erde umgeben und überdeckt wurden, worauf ein sorgfältiges Angiessen erfolgte.

Ueber diese Bretterumfassungen wurden kreuzweise Drähte gespannt und dann die ganzen Beete mit Tannenreisern sowohl zum Schutz gegen Kälte, wie gegen zu grosse Sonnenhitze überlegt. Diese Zweige liessen nach und nach ihre Nadeln fallen, so dass die nun austreibenden Veredlungen sich allmählig an Luft und Sonne gewöhnen konnten.

Als Veredlungsmethode wurde auch hier das Sattelschäften bei den stärkeren und das Copuliren bei den schwächeren Unterlagen angewendet. Die Veredlung geschah Anfang März, das Anpflanzen auf die Beete Mitte April.

Um zu sehen, ob diese jungen Bäumchen im krautigen Zustande einen weiteren Transport ertrügen, sendete ich am 20. Mai eine junge, etwa 15 cm. lang gewachsene Veredlung der neuen, vor kurzem in den Pomol. Monatsheften beschriebenen und abgebildeten Sorte Dr. Seelig's Orangenpepping an Herrn Professor Dr. Seelig in Kiel, welcher darauf am 28. erwiderte: „Die mir höchst interessante Zusendung kam Sonntag Vormittag (24. Mai) vollkommen frisch und wohl verwahrt in meine Hände, so dass ich an dem ferneren Gedeihen des kleinen Bäumchens nicht einen Augenblick zweifele. Das Verfahren ist so praktisch, dass ich es jedenfalls auch anwenden werde."

Ebenso wurden auch 2 Sendungen solcher Bäumchen an Herrn Oberpfarrer Henzen in Elsen und an Herrn Rittergutsbesitzer Degenkolb in Rottwerndorf am 10. Juni abgesendet, und zwar je 6 Stück mit ihren bei der Veredlung erhaltenen Moosballen, um welche, da Wurzeln durchgewachsen waren, noch etwas Moos gebunden wurde. Nicht eines dieser Bäumchen welkte nach dem Ausnehmen; alle kamen vortrefflich an; ja Herr Oberpfarrer Henzen berichtete, es habe sich sogar an einem dieser Bäumchen eine kleine Frucht, die angesetzt hatte, gut erhalten.

Am 11. Juni liess ich nun ein gewöhnliches Beet der Baumschule mit circa 60 der so veredelten Bäumchen, welche aus dem Beet mit Bretterumschlag mit ihren Moosballen herausgehoben wurden, bepflanzen. Es zeigte sich dabei, dass die Doucinunterlagen in und oberhalb des Moosballens reichlich Wurzeln getrieben hatten. Die Bäumchen hatten bis dahin durchschnittlich eine Höhe von 20 cm erreicht; sie stehen nun hier vollkommen kräftig und nicht ein einziges zeigte ein welkes Blatt, und es ist gar kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass sie nicht sollten auch nun weiter kräftig fortwachsen und bis Herbst die Höhe von mindestens 1 Meter erreichen.

Es können dann diese Bäumchen im folgenden Frühjahr gleich zu Pyramiden und Palmetten geschnitten und formirt und dann im Herbst als zweijährige Veredlungen abgegeben werden. Aber sie können auch jetzt schon überall hingesendet werden, da die in dem Moos befindlichen Wurzeln vor jeder Berührung mit der Luft geschützt sind; sie werden mit dem Moosballen herausgehoben und wieder mit demselben eingesetzt.

Am 4. Juli wurden etwa 700 dieser Bäumchen in die Baumschule gepflanzt, welche herrlich gedeihen.

Es ist wohl noch niemals dagewesen, dass Mitte Juni junge Obstbäume in vollem Triebe ohne allen Nachtheil versendet worden sind.

Die Vermehrung von Obstgehölzen zu Unterlagen u. s. w. durch Senkbeete.

Die Vermehrung vieler, für die Baumschule höchst wichtiger Artikel, lässt sich oft auf dem gewöhnlichen Wege durch Samen oder Stecklinge schwer ausführen. Einerseits liegt es daran, dass sich der Samen nicht in der gewünschten Menge beschaffen lässt, oder die Keimfähigkeit desselben ist eine sehr unsichere, andererseits liegt es an den örtlichen Verhältnissen, die der Vermehrung durch Stecklinge hindernd entgegentreten. Um diesen beiden Uebeln abzuhelfen, legt man Senkbeete an. Diese bewähren sich selbst unter ziemlich ungünstigen Verhältnissen noch recht gut, selbstredend muss die Behandlung eine richtige und der Natur der verschiedenen Pflanzen angepasst sein.

Diese selbst theilt man in solche, welche summarisch, und solche, welche einzeln behandelt werden.

Zu den Ersteren gehören hauptsächlich: Doucin und Paradies-Aepfel, Quitten, Ribes aureum.

Zu diesen werden die Senkbeete wie folgt, angelegt: Man pflanzt in Reihen auf ca. 50 Ctm. Entfernung, die Reihen selbst 86 Ctm. aus einander, recht kräftige Pflanzen und lässt diese das erste Jahr ungestört wachsen. Zum nächsten Herbst oder Frühjahr werden alle diese Pflanzen bis zur Erde zurückgeschnitten und der Boden gut umgegraben. Es kommen dann, theils aus dem Wurzelstock, theils aus dem alten Stamm eine Menge junge Triebe. Haben diese eine gewisse Höhe (mindestens 30 Ctm.) erreicht, so werden sie von beiden Seiten gut angehäuft, was gewöhnlich Mitte, spätestens Ende Juni geschieht. Doch darf der angehäufte Wall nicht zu schmal sein, da er sonst zu leicht austrocknet und die Wurzelbildung entweder ganz stört oder doch sehr erschwert. Auch soll man die Wälle, um das Austrocknen zu verhindern, mit kurzem Mist, Laub etc. bedecken.

Zum Herbst wird die aufgeworfene Erde vorsichtig entfernt und die Triebe sämmtlich, ob bewurzelt oder unbewurzelt, entweder abgerissen oder abgeschnitten. Die Stöcke werden dann wieder leicht mit Erde beworfen, damit ihnen der Frost nichts schadet. Im Frühjahr wird der Boden gegraben, nach Bedürfniss gedüngt, die fehlenden Stöcke nachgepflanzt und im Uebrigen die vorjährige Procedur wiederholt. Bei vorsichtiger Behandlung halten sich die Beete lange Jahre, ohne erneuert zu werden.

Die abgerissenen Triebe haben zum grössten Theil die richtige Veredlungsstärke und können bald zum Oculiren aufgeschult werden. Quitten liefern beim Herunterschneiden vor dem Schulen noch Holz zu Stecklingen und hat man dadurch doppelten Ertrag.

Ribes aureum macht gewöhnlich durch einen Sommer solche Triebe, dass man sie im Herbst zur Veredlung von Johannis- und Stachelbeeren in Töpfe nehmen kann, was durch Stecklinge selten erzielt wird.

Zu den einzeln zu Behandelnden gehören Corylus, Cydonia japonica, Stachelbeeren u. s. w. Für diese kann eine bestimmte Norm in Bezug auf die Entfernung beim Pflanzen nicht gegeben werden. Man muss sich dabei nach Stärke und Wachsthum der Pflanzen richten.

Ich beschreibe hier die Behandlung einer einzelnen dieser Pflanzen:

Nachdem diese gepflanzt und genügend zurückgeschnitten ist, lässt man sie das erste Jahr, unter Umständen auch zwei Jahre wachsen. Dann wird im Kreise um die Mutterpflanze ein Graben

von ca. 25—30 Ctm. Tiefe gezogen, die Triebe heruntergebogen und mit Haken in dem Graben befestigt, jedoch so, dass die Spitzen herausstehen, und dann die Erde wieder darauf geworfen. Sind es Arten, die schwer wurzeln, wie Corylus, Cydonia jap. etc., so macht man an der unteren Seite der einzulegenden Triebe einige Quereinschnitte, jedoch nicht so tief, dass dieser einbricht. An den Schnittwunden bilden sich die Wurzeln am leichtesten. Einzelne Sachen bewurzeln das erste Jahr gar nicht, oder doch sehr wenig und müssen ein Jahr über liegen.

Während die Senker in der Erde liegen, treiben die Mutterstöcke wieder so stark in der Mitte aus, dass sich dasselbe Verfahren jedes Jahr wiederholen lässt.

Vielfach werden auch Quitten auf diese Weise abgesenkt, doch gibt dieses nicht so schöne Pflanzen, als durch Anhäufeln. Bei Letzterem gleichen die abgerissenen Triebe Sämlingen, die recht gerade in die Höhe gegangen sind, während Absenker immer krumme und buschige Pflanzen liefern.

Am Besten eignet sich zu Senkbeeten ein milder, nicht zu trockener Boden, der vorher rajolt und mit verrottetem Mist genügend gedüngt ist. Das Austrocknen des Bodens kann man, wie schon oben bemerkt, durch Ueberbreiten von kurzem Mist, Laub oder Nadelstreu, wenn auch nicht ganz verhindern, so doch wesentlich beschränken.

(Nach „Jahresbericht des Schles. Centralvereins" 1877/78.)

Die geographische Vertheilung der Fruchtbäume nach Polargrenzen

wurde vom Herrn Professor Jessen in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin am 15. Juni v. J. (Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde 1878, Seite 165) zum Gegenstand eines Vortrages gemacht, unter Vorzeigung mehrerer hierauf bezüglicher Karten. Redner hob zunächst hervor, dass es nicht gut möglich sei, bestimmte Aequatorialgrenzen für die Fruchtbäume aufzustellen. Die polare Grenze des Baumwuchses reicht in Amerika und Europa bis zum 71. Grad nördlicher Breite hinauf, sinkt dagegen in Sibirien bis zum 68. Grad herab. Die südwärts von dieser Grenze gelegene Zone zeigt kein anderes Obst, als das auf niederen Sträuchern wachsende, wie Brom-

beeren und Heidelbeeren. Die nächste Zone ist die der Obstbäume; Kirschen und Aepfel gehen bis zum 65. Grad und 66. Grad nördlicher Breite hinauf, die strauchartige kleine Form des Johannisapfels sogar bis zum 69. Grad, aber ohne Blüthen und Früchte zu tragen. In Russland und Sibirien sinkt die Polargrenze der Obstbäume bis zum 45. Grad, steigt aber dann wieder im Amurlande. In Amerika ist Canada noch mit Obst versehen, auf der westlichen Seite gehen die Obstbäume bis zum 50. Grad hinauf. Dieser Zone der Obstbäume folgen nach Süden zu die Zonen des Weinstocks (in Europa nur eine Art, in Amerika mehrere Arten), der Orange und Südfrüchte zwischen 44. Grad und 34. Grad nördlicher Breite, der Cocospalme und endlich der Gewürzbäume.

Einige Erfahrungen über Topfbaumzucht.

So oft hört man die Klage, dass Topfbäume so viel Pflege verlangten und dabei so wenige, meist kleine und schlechte Früchte brächten. Bei geeigneter Behandlung ist dies durchaus nicht der Fall, in solchem Falle bringen die Bäume reichen Lohn. Vor mehreren Jahren behandelte ich ungefähr 150 Topfobstbäume, zweijährig bis 12jährig und erzielte Resultate, wie sie wohl Niemand besser verlangen kann.

Meiner Ansicht nach liegt bei der Zucht von Topfbäumen der Hauptpunkt des guten Gedeihens in der Wahl der Erde und des Düngers. Zur Aufnahme von Nahrung steht den Bäumen gewöhnlich nur ein äusserst beschränkter Raum zu Gebote, desshalb muss die Erde vor allen Dingen kräftig sein. Darunter darf man aber nicht verstehen, kräftig durch reiche Zufuhr von Stalldünger und desshalb sehr reich an Stickstoff.

In solcher Erde wachsen die Bäume wohl kräftig, machen üppiges Laub, bringen auch grosse Früchte — aber wie ist die Qualität derselben? Wässerig und fade!

Ich bemühte mich, den Bäumen möglichst viel mineralische Nährstoffe, Kali und Phosphorsäure zuzuführen, und der Erfolg zeigte, dass mein Verfahren das richtige war.

Ich benutzte lehmige Rasenerde, die 3 Jahre auf Haufen gelegen hatte, mehrmals umgearbeitet und mit Mistjauche übergossen war. Ich fügte derselben gute alte Komposterde bei: ungefähr 1 Theil

zu 3 Theilen Rasenerde. Holzasche, Knochenmehl und Ofenruss standen mir in ausgedehntem Masse zu Gebote, und diese setzte ich der Erde zu und zwar recht reichlich. Auch Lehm und Kalk von alten Mauern konnte ich haben und verschmähte ich beides durchaus nicht. Die Erde wurde gut durcheinander gemischt und dann benutzt.

Die jüngeren Bäume pflanzte ich in 2 Finger breit weitere Töpfe als der Ballen betrug, indem ich den Erdballen an den Seiten nur etwas auflockerte. Die älteren Bäume pflanzte ich nur zum Theil grösser; die meisten liess ich in ihren Töpfen, nahm 2 Finger breit alte Erde an den Seiten ab und fügte neue hinzu. Für schnellen und guten Abzug des Wassers wurde durch gute Scherbenunterlage gesorgt

Von Mitte März an standen die Bäume an einer Stelle des Gartens, wo sie leicht geschützt werden konnten und brachten desshalb einen reichen Ertrag, während die sonstige Obsternte durch Spätfröste fast ganz vernichtet wurde. Mitte Mai senkte ich die Bäume auf einer Rabatte 3 Meter entfernt von einer von Nord nach Süd laufenden Mauer auf der östlichen Seite derselben bis an den Rand ein. Dadurch erhielten sie die volle Morgensonne, von 4 Uhr Nachmittags an aber Schatten. Ich goss sie reichlich stets mit lauwarmem Wasser zwischen 5 und 6 Uhr Abends und spritzte sie dann gründlich von allen Seiten. Wöchentlich einmal gab ich einen stark mit Wasser verdünnten Dungguss. Ich nahm dazu menschliche Excremente, Kuhmist, Mistjauche, Holzasche, Knochenmehl und Ofenruss, welche Substanzen sämmtlich wenigstens 8 Tage in einem offenen Kübel an der Sonne gestanden hatten.

Im Spätherbst nahm ich die Bäume aus den Töpfen, stellte sie an einer geschützten Stelle eng zusammen und bedeckte sie bis 0,10 Meter über dem Wurzelhals mit Sand. Ich trug Sorge, dass dieselben vor zu grosser Kälte geschüzt werden konnten und pflanzte sie dann rechtzeitig im Frühjahr wieder in Töpfe.

Bei dieser Behandlung erzielte ich die überraschendsten Resultate. Die Bäume trugen eine Menge Früchte, manche zu viele. Dieselben waren aber trotzdem nicht klein, sondern von ganz normaler Grösse; einige Sorten, z. B. Champagner Reinette, die ich bis November hängen liess, wurden grösser als gewöhnlich. Am meisten befriedigte mich aber, dass die Früchte nicht fade und wässerig, sondern sehr gut und edel waren.

Die Herrschaft versicherte mir, dass zwischen Weissen Rosmarin-

äpfeln, die ich im Topf gezogen hatte, und solchen, die in Tirol gewachsen waren, durchaus kein Unterschied im Geschmack zu finden sei. Die Bäume trieben, trotzdem sie mit Früchten überladen waren und in verhältnissmässig sehr kleinen Töpfen standen, sehr kräftig, 12jährige Bäume bis 0,78 Meter, und zeichneten sich durch dunkelgrünes Laub aus, was ich zumeist der reichen Beigabe von Ofenruss zuschreibe.

London, im Mai 1879. **C. Wissenbach.**

Die Veredlung im Pomologischen Institut zu Reutlingen im Frühjahr 1879.

Durch die fortwährende kühle und feuchte Witterung des April und Anfang Mai verzögerte sich die diesjährige Frühjahrsveredlung ganz ausserordentlich, so dass wir eigentlich erst mit dem 10. Mai damit beginnen konnten und bis zum 7. Juni fortsetzen mussten.

Es ist nun ganz auffallend, wie sehr gut diese doch nur grösstentheils durch Anfänger im Veredlen ausgeführten Veredlungen angehen und wie schön und kräftig die erstgemachten bereits herausgetrieben sind und die letzten eben ihre Knospen entwickeln.

Als Veredlungsarten wurden Anfangs das Sattelschäften und Pfropfen in den halben Spalt, sowie auch das Pfropfen in die Rinde angewendet, je nach Stärke und Beschaffenheit der zu veredelnden Unterlagen. Von Mitte Mai an wurde aber grösstentheils das Seitenpfropfen unter die Rinde oder, wie es auch genannt wird, das Oculiren mit Holz in Anwendung gebracht, und dieser Methode nebst der nicht zu heissen Witterung ist es, meiner Ansicht nach, besonders zu verdanken, dass trotz der späten Zeit des Veredelns die Reiser so schön angehen.

Dass diese Methode nicht allgemein bekannt ist, folgere ich daraus, dass ich mehrfach von Baumzüchtern und Freunden des Obstbaues gebeten wurde, dieselbe zu zeigen, sowie auch daraus, dass ein sehr erfahrener Pomolog, welchem ich am 20. Mai brieflich mittheilte, dass wir jetzt noch und zwar auf die genannte Art veredelten, mich um die genaue Beschreibung des Verfahrens ersuchte, indem er es auch noch anwenden wolle.

Das Verfahren ist auf Figur 4 dargestellt. Man kann im Frühjahr, sobald sich die Rinde löst, ein Reis wie zum Copuliren zu-

schneiden, nimmt aber an beiden Seiten desselben einen schmalen Streifen der äusseren Rinde weg (Fig. 5) und fügt es in einem T-Einschnitt (Fig. 4 a—b) unter die Rinde eines Wildlings ein, ganz wie beim Oculiren. Ueber dem T-Einschnitt schneidet man vorher noch ein wenig Rinde aus. (c)

Diese Methode ist namentlich praktisch bei sehr späten Veredlungen, sofern man noch gute Reiser hat, im Mai oder Anfang Juni, und auch sehr praktisch zum Ersatz fehlender Aeste bei Pyramiden und Spalieren.

Der hier mit c bezeichnete, wegzunehmende, schmale Rindenstreifen, von nahezu 1 cm Länge dient dazu, dass sich das Reis recht satt an den Wildling anlegt. Das Edelreis wird so geschnitten, dass womöglich ein Auge in die Mitte der aufgeschlitzten Rinde des Wildlings zu stehen kommt und oberhalb und unterhalb des Auges der übliche Verband angelegt werden kann; schliesslich wird mit

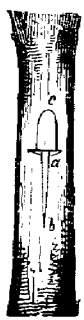


Fig. 4.



Fig. 5.

kaltflüssigem Baumwachs die Veredlungsstelle überdeckt und so die Luft davon abgeschlossen. Der Wildling wird nicht über der Veredlung abgestutzt, sondern, wenn er zu lang sein sollte, nach Bedarf nur etwas zurückgeschnitten, damit die in seinen Blättern verarbeiteten Säfte zur schnellern und vollkommneren Verheilung beitragen können.

Dieses Oculiren mit Reisern im Frühjahr ist sehr sicher und gibt, wie gesagt, ausgezeichnete Resultate. Auch beim Veredlen in die Kronenäste ist dasselbe, besonders in stürmischen Lagen, mit grossem

Vortheil anzuwenden. Im folgenden Jahre wird dann der Asttheil über dem eingesetzten Reis weggeschnitten und die Wunde verstrichen.

Wenn man zum Zweck des Umpfropfens eines Baumes denselben im Spätherbst oder bald im Frühjahr zurückstutzt (verjüngt), hierauf von den sich bildenden neuen Trieben die günstigst gestellten dadurch unterstützt, dass man daneben stehende, schwächere wegnimmt, so kann man dann im folgenden Jahr in jeden dieser Zweige 3—4 Reiser auf diese Weise seitlich einsetzen, die hervorkommenden Triebe an den Zweig selbst anheften und erreicht dadurch den Vortheil, dass weder durch Sturm noch durch Druck von Vögeln, wie es sonst so oft zu geschehen pflegt, Triebe abgedrückt werden. Auch treiben die eingesetzten Reiser nicht zu stark und bringen stets ihr Holz vollkommen zur Reife, so dass es nicht durch Frost leidet.

Der Uebergang von der früheren Sorte zu der neuen ist hier ein so allmähliger, dass keiner der Nachtheile, die das gewöhnliche Umpfropfen in seinem Gefolge hat, hier eintreten kann.

Eine andere Anwendung dieses Verfahrens ist das in Figur 6 und 7 dargestellte Einsetzen von Fruchtholz unter die Rinde im August.

Diese Methode geschieht auf die nämliche Art und Weise wie die vorige, nur werden, wie es die Abbildung zeigt, Reiser mit

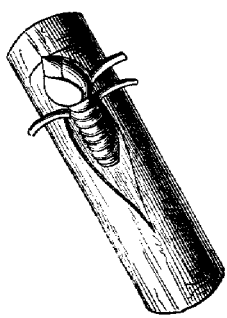


Fig. 6.



Fig. 7.

Blütenknospen genommen und diese im August oder Anfang September unter die vorher aufgelöste Rinde von Wildlingen oder in Zweige eingefügt, dann verbunden und gut mit Baumwachs verstrichen. Diese Reiser tragen beinahe ohne Ausnahme in dem folgenden Jahr reichliche und meist sehr schöne und grosse Früchte. Es wurden

hier in Reutlingen schon drei grosse Birnen auf einem solch eingesetzten Fruchtzweige geerntet.

Bei diesen Methoden kommt die Schnittfläche des Edelreises immer da hin, wo sie am meisten Bildungssaft findet, in die Cambialschicht zwischen Bast und Splint, und daraus erklärt sich auch das sehr schnelle und gute Anwachsen der Reiser, besonders der im Mai oder Anfang Juni eingesetzten.

Dr. E. L.

Die Weinlese auch ein kaiserliches Vergnügen.

Bei einem mehrtägigen Aufenthalte in Oesterreichs Kaiserstadt im Jahre 1830 besuchte Schreiber dieses auch den kaiserlichen Lustgarten in der Haltergasse daselbst. Durch einen in Dresden erhaltenen Empfehlungsbrief sich einführend, erfuhr er vom Hofgärtner Marquard den freundlichsten Empfang. Der sehr grosse Garten enthielt höchst sehenswerthe Glashäuser voll herrlicher Palmen und seltenen Pflanzen der Tropen; ausserdem aber war er nur dem Obstbau gewidmet. Hochstämmige Obstbäume aller Gattungen waren in sich durchkreuzenden Reihen angepflanzt und mit Nummern versehen und auf den Rasenplätzen inmitten derselben befanden sich Halbhochstämme und Zwergpyramiden. Leider hatten diese wohlgepflegten Pflanzungen durch den vorhergehenden langen und strengen Winter und dann wieder durch die damals herrschende ungewöhnliche Hitze (27° Reaum.) und Trockenheit nicht unbedeutend gelitten, dennoch gewährten sie dem Freunde der Obstbaumzucht hohe Befriedigung. Am meisten wurde aber die Aufmerksamkeit des Verfassers dieser Zeilen von einer Rebenpflanzung am Ende des Gartens in Anspruch genommen, von der die Trauben der Frühsorten, obschon der Monat August kaum begonnen hatte, bereits gereift oder doch der Reife nahe waren, von welcher Herr Marquard bemerkte, dass sie nur zum Vergnügen der kaiserlichen Familie diene, die das Fest der Weinlese selbst veranstalte und die Trauben eigenhändig sammle. So ist denn also die Weinlese auch ein kaiserliches Vergnügen und wer möchte nicht neben den Winzern vom Fach auch recht vielen Freunden des Weinbaus im Kleinen diese Lust von Herzen wünschen! Die Erfüllung dieses Wunsches hat bekanntlich im nördlichen Deutschland, wo die Traube nur unter besonders günstigen Verhältnissen reift, seine Schwierig-

keiten; namentlich gelingt es nur in wenigen milden Lagen dem Weinstocke auch im ebenen freien Lande noch geniessbare Früchte abzugewinnen. Verfasser dieses erlaubt sich nun ein Verfahren zu empfehlen, welches das Gedeihen der Rebe und das Reifwerden ihrer Früchte ohne grosse Umstände und Kosten auch da ermöglicht, wo man es bisher nicht für ausführbar hielt.

Es handelt sich namentlich in den meisten Fällen um die Herstellung von Schutzwänden, an denen die Reben spalierartig gezogen werden können und dazu bieten Schieferplatten der grössten Art ein herrliches und wenn man die Dauer derselben in Anschlag bringt, auch ein billiges Material. Es bedarf zur Aufstellung derselben in den Gärten keiner weitern Ausgabe; es wäre denn, dass man sie zur Erhöhung der zu errichtenden Wand nicht auf den Boden, sondern auf, des bessern Aussehens wegen, durch Theer geschwärzte und mit einer Fuge versehene Ziegelsteine stellte, wodurch jedoch die Unkosten nur um eine Kleinigkeit sich vermehren würden. Das Umfallen dieser Platten verhindern die Pfähle, an denen die Reben emporgezogen werden und von denen die Linien von Draht ausgehen, die das Spalier mit den Tragreben bilden. Solche kleine Anlagen könnten, mit einigem Geschick angelegt, dem Garten nur zur Zierde dienen; es werden sich z. B. die Guirlanden, welche die von Pfahl zu Pfahl gezogenen und in der Luft an Drähten schwebenden Arten bilden, wohl malerisch ausnehmen. Die Weinstöcke würde man vor jedem Pfahle, oder besser je vor dem zweiten zu pflanzen haben und geschieht dieses mittelst in Körbchen gebildete Senker, wie man sie in Weingegenden erhalten kann, ist eine solche Anlage in kurzer Zeit fruchttragend herzustellen. Es versteht sich von selbst, dass die sonnigste Seite des zu bildenden Spaliers zur Anpflanzung der Reben gewählt werden muss. Es würde zu weitläufig sein, die Behandlung derselben, damit sie an diesen, immerhin niedrigen, Spalieren alljährlich Frucht bringen, zu beschreiben und verweist der Verfasser auf eine der vielen im Druck erschienenen Anweisungen zum Weinbau. Nur möchte er für dergleichen Anlagen den, auch im kaiserlichen Lustgarten angewendeten Kopfschnitt besonders empfehlen. Mittels dessen würde es am leichtesten gelingen, jährlich 2 Tragreben, die eine nach rechts, die andere nach links an der Schieferwand hinzuleiten. Die beiden, für die Tragbarkeit des folgenden Jahres bestimmten Reben, streben an den Pfählen aufwärts. Diese niedrigen

Spaliere haben noch überdiess den Vortheil, dass sie bei Spätfrösten auf diese oder jene Weise leicht bedeckt und also geschützt werden können. Ausläufer aus den Wurzelstöcken sind durchaus nicht zu dulden und muss desshalb im Frühjahre jedesmal tüchtig geräumt, d. h. es müssen die obern Thauwurzeln vorsichtig abgeschnitten werden. Um bei starken Regengüssen das Aufspritzen der Erde zu den Trauben zu verhindern, lege man Dachschiefer unter dieselben, ein Mittel, welches auch bei Erdbeeren zu empfehlen ist.

Frohburg. **M. Thieme.**

Die Fleckenkrankheit oder Blattbräune der Birnen.*)

Von Dr. Paul Sorauer.
Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation zu Proskau.

(Schluss.)

Obgleich ich keinen Wildling von dem Pilze verschont gefunden habe, ist es doch bemerkenswerth, dass nicht alle gleich schnell entblättert werden. Da solche resistenten Exemplare mitten zwischen den dicht gedrängt stehenden, stark erkrankten Pflanzen gefunden werden, so möchte ich an eine individuelle grössere Widerstandsfähigkeit, nicht an eine zufällige geringere Infektion glauben. Ich werde in meiner Meinung durch folgende, jetzt im zweiten Jahre wiederholte Beobachtung bestärkt. Um festzustellen, ob Pflanzen derselben Abstammung bei verschiedener Ernährungsweise sich allmählig verschieden gegen die Witterungseinflüsse, namentlich gegen die Winterfröste verhalten werden, habe ich vor 3 Jahren in cementirte, 1 m. tiefe, mit Flusssand gefüllte Kästen vor dem Vegetationshause Sämlinge verschiedener Obstbäume gepflanzt. Die Sämlinge stammten sämmtlich von specifisch gleich schwerem Samen desselben Baumes und derselben Ernte und waren in ausgewaschenem Sande in demselben Topfe bis zum Auspflanzen herangezogen worden. Bei dem Auspflanzen wurde darauf Rücksicht genommen, dass in jeden Kasten dieselbe Anzahl gleich grosser Pflanzen kam. So weit es für einen Versuch im Freien möglich, waren die Versuchsbedingungen für alle 3 Kästen gleich hergestellt worden. Der eine Kasten erhielt aber im Laufe des Sommers eine Düngung von schwefelsaurem Kali ausser den für Nährstofflösungen angewendeten Nährsalzen, der zweite eine Düngung von salpetersaurem Kali ausser den Nährsalzen, und der dritte nur diese allein.

Die sämmtlichen Birnenwildlinge in den Kästen wurden schon im vorigen Jahre durch die im freien Lande stehenden, stark erkrankten Pflanzen infizirt und allmählig durch den Pilz entblättert. Dabei stellte sich aber heraus, dass die in dem mit salpetersaurem Kali gedüngten Kasten stehenden Pflanzen am schnellsten entblättert wurden.

Es scheint somit, dass gerade die am besten ernährten Pflanzen der Ausbreitung des Pilzes am günstigsten sind.

Aus dieser Beobachtung wäre der Schluss nahegelegt, dass die anerkannt zarten, edlen Sorten eine noch vortrefflichere Unterlage für den Pilz bieten werden, als die Wildlinge. Diese Vermuthung bestätigt sich jedoch nicht. Im Gegentheil sind zwar die edlen Sorten in der Regel nicht gänzlich frei, aber doch nur selten in sehr starkem Maasse befallen; nur einmal sah ich im Juni 1874 die auf kranke Wildlinge aufgesetzten Veredlungen stark befallen und am 8. August bis nahezu zur Spitze auch entblättert.

Auf die geringe Empfänglichkeit der edlen Sorten basirt sich der einzige Vorschlag, der zur Bekämpfung der Krankheit gemacht werden kann. Man muss die Wildlinge, sobald es geht, möglichst tief veredeln. Auf diese Weise wird man die Zahl der Conidienhäufchen, welche sich am Stengel befinden, möglichst einschränken und die Infektionsgelegenheit verringern, zumal wenn man gleichzeitig die Vorsicht gebraucht, die jungen Pflanzen in anderes Land zu versetzen, wo keine alten, kranken Blätter des Vorjahres zu finden sind. Das Veredeln allein wird darum weniger schützen, weil im Frühjahr durch die Früchte des Pilzes, welche sich auf den alten Blättern entwickeln, eine neue, reichliche Infektion eingeleitet werden kann. Das Versetzen der Wildlinge allein sah ich ohne wesentlichen Erfolg ausführen, da an den nicht sehr stark zurückgeschnittenen Pflanzen sich noch zahlreiche Conidienherde erhalten hatten.

Nachschrift. Ich habe in meinem Buch (2. Band des Obstschutzes: Die Krankheiten unserer Obstbäume. Ulmer in Stuttgart 1879) §. 186 und 187 ebenfalls dieser Krankheit gedacht und will den §. 187 hierher setzen. Derselbe lautet:

§. 187. Die Ursache der Blattbräune. Diese liegt entschieden in einer nicht genügenden Ernährung und in Störung des

Wachsthums durch zu grosse Hitze bei Mangel an Feuchtigkeit. Ein einfaches Mittel gegen diese Krankheit habe ich zufällig im Kochsalz gefunden. Sei es nun, dass dadurch dem Boden Kühle und Feuchte erhalten wird, sei es, dass durch dasselbe den sehr stark in die Tiefe gehenden Pfahlwurzeln mehr Nahrung aus der Oberfläche zugeführt wird (bekanntlich eine Hauptwirkung der Salzdüngung), — es blieben die zufällig mit einem Schlamm, welcher sehr salzhaltig war, da er aus einer Grube stammte, in welcher jahrelang eingesalzene Thierhäute eingeweicht worden waren, gedüngten Birnwildlingbeete von dieser hier sonst sehr stark auftretenden Krankheit völlig verschont. In tiefgründigem Boden, der reich an Mineralstoffen ist, und bei der erforderlichen Bodenfeuchtigkeit und nicht zu dichter Saat erscheint der Pilz, der diese Krankheit erzeugt, wodurch sehr viel Birnwildlinge zu Grunde gerichtet werden, weit seltener und nie so energisch.

Dr. Ed. Lucas.

Krepin, flüssiges Universal-Insekten-Vertilgungsmittel.

(Bericht darüber von Garteninspektor Bouché in Berlin.)

Nachdem ich vom Herrn E. H. Bovenschen in Crefeld ein grösseres Quantum Krepin erhielt, habe ich die Vertilgung schädlicher Insekten seit jener Zeit bis jetzt in ausgedehnterem Maasse fortgesetzt und hat sich die Wirkung dieses Mittels ebenso erfolgreich gezeigt, wie bei den früheren, kleinen Versuchen, so dass es mit vollem Rechte als ein den Pflanzen unschädliches Insekten-Vertilgungsmittel empfohlen zu werden verdient, um so mehr auch die den Pflanzen schädlichen Würmer dadurch getödtet werden.

Ausser den früher von mir bezeichneten Thieren, erstrecken sich die im Laufe dieses Jahres vorgenommenen Versuche auf folgende schädlichen Insekten.

1. Raupen. Obstmaden, Tortrix pomonana, die sich bekanntlich, nachdem sie die Früchte der Birnen- und Apfelbäume verlassen haben, zur Ueberwinterung hinter lose Rindenstücke der Baumstämme begeben, die dort erst Ende März verpuppen, um als Schmetterling ihre Eier in die Blüten der Aepfel und Birnen zu legen, starben sowohl als Raupe wie auch im verpuppten Zustande

sofort. Es würde sich daher empfehlen, die Stämme der Obstbäume, an denen sich eine Menge noch anderer Obstfeinde während des Winters zu verbergen pflegen, namentlich der Kernobst-Rüsselkäfer, Anthonomus pomorum, mit Krepin entweder stark zu benetzen oder abzuwaschen. Auch in den Fruchttreibereien könnte das Mittel mit Vortheil zu verwenden sein, um durch Abwaschen der Zweige die Eier der Milbenspinne, Gamasus telarius, und der Blattläuse, Aphis, die ebenfalls dadurch zu Grunde gehen, zu beseitigen.

Die Apfelmotte, Tinea pomonella, welche sich aus zusammengesponnenen Blättern ein grosses Nest herstellt, worin die kleinen Raupen oft zu Hunderten zu finden sind, starben ebenfalls augenblicklich nach der Benetzung mit Krepin. Ebenso die Spindelbaum-Motte, Tinea Evenymella, Stachelbeer-Raupe, Geometra Grossulariata, Frostschmetterlings-Raupen, Geometra brumata, Rosenwickler, Tortrix Bergamonia.

2. Käfer. Lilienkäfer, Lema merdigera, dessen Larven die Blätter der verschiedenen Lilien zernagt, in Folge dieser Verletzung vertrocknen oder verfaulen die Blätter, die Stengel starben vorzeitig ab und die Zwiebeln gehen oft ein, starb sofort; ebenso zwei Arten der Spargelkäfer, Lema Asparagi und L. duodecim punctata, Erdflöhe, Haltica oleracea und verschiedene Blattkäfer-Larven aus der Gattung Chrysomela, von denen besonders Chr. Viburni gefährlich ist, welche oft die Blätter unseres Schneeballes so vollständig skelettirt, dass nur die Blattrippen übrig bleiben und die Sträucher eingehen. Auch die Schaben, Blatta orientalis, starben nach dem Besprengen mit Krepin.

3. Blattwespen, deren Larven die Blätter der Rosen, Stachel- und Johannisbeeren oft vollständig vernichten, dass die Früchte der beiden Fruchtsträucher aus Mangel an Schatten abfallen und die Ernte des nächsten Jahres ebenfalls verloren geht, ferner Kirschen-Blattwespen und ein zur selben Gattung gehöriges Insekt, welches die Blätter der Rosen kräuselt und zernagt, wurden mit gutem Erfolge vertilgt.

4. Blattläuse, deren es eine sehr grosse Zahl von Arten gibt. Die Hollunder Bl. L. Aphis Sambuci, Kirschen Bl. L. A. Cerasi, welche nicht selten die jungen Triebe der im Frühlinge zuvor veredelten Bämchen vollständig verdirbt, Johannisbeer-Bl. L. A. Ribes; die Rosen-Bl. L. A. Rosae und die Kohl-Bl. L. starben ebenfalls sofort. die letztere schadet am meisten den Kopf-Kohlarten, ist aber

von diesen schwer zu vertilgen, weil sie sich auf der Unterseite der Blätter verbirgt, dagegen ist sie vom Blumenkohl, wenn man die Köpfe mit Krepin bespritzt, leicht zu vertilgen. Nur die Pflaumen-Bl. L. starb nicht danach.

Die von den Pomologen so gefürchtete Blutlaus, welche die Rinde der Apfelbäume in so hohem Grade zerstört, dass die Bäume nach und nach absterben, habe ich vollständig mit Krepin vertilgt, nur muss es von Zeit zu Zeit wiederholt werden, weil sich hinter der Rinde einzelne Eier des Thieres verbergen. Eine ähnliche Laus, die nicht selten an Lonicera vorkommt, starb ebenfalls davon. Zuweilen werden auch die Wurzeln einzelner Pinus-Arten von einer Blattlaus, deren Lebensweise eine ähnliche ist, wie die der Reblaus, angegriffen; diese liess sich dadurch vertilgen, dass ein Theil der Wurzeln bloss gelegt und die Erde mit Krepin begossen wurde. Es erscheint mir daher nicht zweifelhaft, dass man auf diese Weise auch die Reblaus vertilgen könnte.

Ueber die Vertilgung der sogenannten Schildläuse (Coccus und Aspidiotus), die sich oft an Apfelbäumen, Lorbeeren, Myrten, Oleander, Palmen und vielen anderen Pflanzen einfinden, und nur mit grosser Mühe durch Abwaschen und Abbürsten beseitigt werden können, fehlt es mir zur Zeit noch an erfolgreichen Resultaten, indem es bei diesen schwer zu erkennen ist, ob sie getödtet sind oder nicht. Denn nur die ganz jungen Thiere, bevor sie begattungsfähig sind, können sich von einem Orte zum andern bewegen, während sich die älteren in den Stämmen und Blättern mit dem Rande des Schildes so fest ansaugen, und an derselben Stelle verbleiben, dass das darunter befindliche Thier und seine Brut von keiner Flüssigkeit erreicht werden kann.

Um die Vertilgung schädlicher Thiere zu vereinfachen, schneller und gründlicher auszuführen, wurde es auch versucht, die Pflanzen in Krepin einzutauchen, was jedoch nicht empfohlen werden kann. Der Alkoholgehalt des Krepins beträgt 80—90 Grad, so dass viele Pflanzen beim Eintauchen beschädigt wurden, indem sich bei stärkerer Benetzung der Blätter der Alkohol nicht schnell genug verflüchtigt und das Blattgrün (Chlorophyll) zersört wird. Bewirkt man die Benetzung der Pflanzen und Thiere durch einen Rafraichisseur, wie es Herr Bovenschen vorschreibt, so ist die Menge des Krepins eine so geringe, dass der Alkohol verdunstet, bevor er die Epidermis durchdringt und das Chlorophyll erreicht.

Schneller und weniger gefahrbringend liess sich die Benetzung der Pflanzen mit einem weichen Schwamme, der sehr mässig mit Krepin befeuchtet war, bewerkstelligen. Da kleine Insekten sofort getödtet werden, so empfiehlt es sich auch, die Pflanzen gleich nach dem Besprengen in reines Wasser zu tauchen.

Der Erfinder selbst setzt hinzu: „Krepin ist eine Flüssigkeit ähnlich wie Eau de Cologne. Angenehm desinficirend. Je nach Grösse der Insekten genügt eine entsprechende Kleinigkeit desselben zur Vernichtung, also muss man sehr sparsam damit umgehen, wodurch sich trotz des anscheinend hohen Preises das Mittel sehr billig stellt. 1 Liter genügt bei richtiger Anwendung für ein grosses Gewächshaus ein ganzes Jahr lang. Wirksam bis zu $^2/_3$ Wasserzusatz". 1 Liter Mark 6. franco incl. Rafraichisseur.

Wir bemerken, dass 6 Mark per Liter auch für ein sehr wirksames Mittel doch etwas zu hoch sein möchte und erinnern an das Nessler'sche Insektentödtungsmittel, welches sich ganz ausgezeichnet bewährt hat und per $^1/_2$ Liter incl. Blechbüchse und Emballage 80 Pf., also 1 Liter 1 Mk. 60 Pf. kostet. Die Bestandtheile dieses Mittels wurden in diesen Blättern im vorigen Jahrgang 1878 pag. 363 bekannt gemacht.

L.

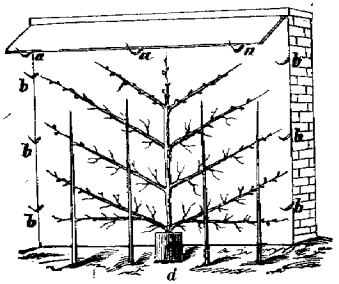
Schutz der Pfirsiche am Spalier.

Aus von Ompteda's Pfirsichzucht pag. 11.

Der Vorhang und seine Handhabung. Das Brett vor dem Stamme.

Es muss Fürsorge getroffen werden, den Baum während der Nächte und während starken Unwetters zu schützen. Man hat dafür verschiedene Auskunftsmittel erdacht, mehr oder weniger komplizirt, elegant und kostspielig. Die einfachste Vorrichtung ist jedoch folgende: Man verwendet dazu einen alten Teppich oder eine starke Sackleinewand, deren Höhe und Breite die Mauer reichlich bedeckt, oder einen aus alten leinenen Säcken zusammengestückelten Vorhang oder auch die bekannten Bastmatten. Wir haben unter dem Schutzbrette drei vorspringende eiserne Krampen a a a. Diese eignen sich vortrefflich zum Aufhängen unseres Vorhanges vermittelst angenähter eiserner Ringe. An jeder Seite der Mauer finden wir drei ähnliche etwa 10 Ctm. vorstehende eiserne Haken b b b, an welche der Vorhang hier befestigt

wird. Damit würde unser Pfirsichbaum zwar verhängt aber keineswegs hinreichend geschützt sein. Denn der Vorhang würde beim Auf- und Abhängen, wie auch unter dem Drucke des Windes die zarten Blüten und Blätter unfehlbar beschädigen. Diesem Uebelstande helfen wir ab, indem wir vor dem Baume vier Stäbe, etwa leichte Gartenpfähle, 2,50 m lang und 4—5 cm im Durchmesser, in einem Abstande von 30 cm vor der Mauer fest in die Erde stossen c c c. Ueber diese Stäbe spannen wir den Vorhang, so dienen sie den zarten, jungen Trieben als Abweiser jener schädlichen Berührung.



Wir beschäftigen uns so eingehend mit der Einrichtung dieses Vorhanges, weil er nach meiner Erfahrung absolut nothwendig für die Erzielung einer sicheren, reichlichen Pfirsichernte ist. Ich stehe nicht an, Jedem, der sich der täglichen Mühewaltung des Auf- und Abhängens während einiger Wochen nicht unterziehen mag, von jeder weiteren Pfirsichkultur abzurathen. Wozu die Kosten der Anlage und die Arbeit der Unterhaltung, wenn man die Blüte den Unbilden unseres kalten und nassen Maimonats aussetzen will! —

Wir unterziehen uns also für einige Wochen dieser Mühewaltung an jedem Abende vor Sonnenuntergang und an jedem Morgen, so bald die Luft durch die Sonne wieder einigermassen erwärmt ist. Wir verschlafen dann in Ruhe die Nachtfröste und lassen am nächsten Tage, wenn unser Spalier etwa nach Südost gerichtet und der Morgensonne ausgesetzt ist, unsern Vorhang erst eine Zeit lang von dieser bescheinen, um die Temperatur der Luft und der Pflanze hinter ihm mit der Wärmewirkung der Sonne vor ihm einigermassen auszugleichen; denn eine plötzliche Strahlung der warmen Morgensonne auf die stark erkälteten Pflanzenorgane würde diesen in hohem Grade gefährlich werden. Schützt uns jedoch ein feuchter Frühling vor feindlichen Nachtfrösten, so stellt sich ein anderer Uebelstand ein. Der Vorhang wird bei nächtlichem Regenwetter durchnässt: er würde in diesem Zustande

schwer zu regieren sein und auch, wenn er erst in der nächsten Nacht vor dem Spaliere trocknete, hier die Temperatur unnöthig erniedrigen. Daher benützen wir jede folgende regenfreie Stunde, um ihn irgendwo anders aufzuhängen, oder auszubreiten und zu trocknen.

Ich weiss sehr genau aus Erfahrung, dass die Vorhänge eine lästige und mühsame Zugabe der Pfirsichzucht sind, aber ich sage nochmals: keine Arbeit und keine Vorrichtung ist nothwendiger und keine lohnender, als diese.

Wie die jungen Blüten und Blätter gegen die Kälte, so bedarf der unterste kahle Theil des Stammes einen Schutz gegen die austrocknende Wirkung der Sonnenstrahlen. Man schützt ihn durch Vorlegung eines Brettchens (d) etwa 35 cm. hoch und von genügender Breite.

Wir benutzen diese Gelegenheit, die oben genannte Schrift nochmals bestens zu empfehlen.

Die Red.

Ein neues Schutzmittel gegen Staare und ähnliche Kirschen-Diebe.

In der an der schleswig'schen Westküste gelegenen Landschaft Eiderstedt bedient man sich eines eigenthümlichen Mittels, um Staare und ähnliche Vögel von den Kirschbäumen fern zu halten. Jene fruchtbare Marschlandschaft hat keine Wälder oder sonstige grössere Baumanpflanzungen, nur die einzelnen Gehöfte sind mit Nutzbäumen umgeben, zwischen denen sich dann auch häufig einige Kirschbäume zu finden pflegen. Den zahlreichen Viehherden, welche auf den dortigen üppigen Gras-Fennen weiden, folgen aber im Sommer Schaaren von Staaren, die natürlich für die verhältnissmässig nicht sehr zahlreichen Kirschbäume sehr unwillkommene Gäste sind. Um dieselben nun davon ferne zu halten, bedient man sich dort eines Mittels, das wir sonst noch nicht erwähnt gefunden. Man nimmt alte gesalzene Häringe und bestreicht dieselben mit stinkendem Thieröl (Oleum animale foetidum), welches dort, und auch wohl anderwärts, in den Apotheken zu haben ist. Solche präparirte Häringe werden mittelst Stangen und Bindfäden in die zu schützenden Obstbäume, je nach deren Grösse 1 oder mehrere Stück, aufgehängt.

Durchaus glaubwürdige Personen aus jenem Landestheil haben mir auf das Bestimmteste versichert, dass Staare, wie andere Vögel solche Kirschbäume unberührt lassen. Es dürfte also wohl der Mühe lohnen, dieses einfache Mittel auch anderwärts zu versuchen.

Wahrscheinlich dürfte nur der besonders starke Geruch dieses Präparates die Vögel abhalten, und es liessen sich anstatt jener Häringe auch vielleicht andere Gegenstände und Stoffe verwenden. So scheuen z. B. die Drosseln und Amseln, welche den Erdbeeren in den Gärten sehr nachstellen, schon den Geruch frischen Steinkohlentheers und lassen sich durch damit bestrichene Fäden einigermassen fern halten. **Dr. Wilh. Seelig.**

Nutzen der Ameisen.

Ich habe in meinem Obstgarten sehr viele rothe Ameisen und beoabachtete ich, dass diese die Blüte und an jungen Reisern selbst Rinde wegfressen. Heute nun um $^1/_2$10 Uhr, als bereits ein Gewitter in Sicht war, bemerkte ich, dass ganze Schaaren rother Ameisen an dem Stamme eines eben blühenden Apfelbaumes auf- und abgingen und da ich befürchtete, sie würden der Blüte schaden, so machte ich einen Theerring zu recht und wollte ihn eben um den Stamm legen, als ich unter vielen andern 2 Ameisen wahrnahm, die je 1 Larve (gelb mit dunklem Kopf) des Blüthenbohrers vorantragend, den Stamm abwärts marschirten. Ich staunte, dass die Thiere mit dieser Last so leicht gehen konnten, und dass sie sich in der Weise nützlich machten und liess natürlich den Theerring weg.

Hechingen. J. Gsell.

Heilung der Krebswunden.

In meiner soeben erschienenen Schrift „Der Obstschutz II. Theil: Die Krankheiten unserer Obstbäume“ handeln §. 83—104 von der verbreitetsten und schlimmsten unserer Obstbaumkrankheiten, dem Krebs.

Ich will hier nur die pag. 40 und 41 gegebenen Darstellungen des offenen Krebses (Fig. 1) und des geschlossenen oder Astkrebses (Fig. 2) ohne weitere Beschreibung mittheilen. Immer noch werden diese beiden total verschiedenen Krebssorten mit einander verwechselt.

Von der Heilung des offenen Krebses handelt §. 99. Da heisst es: „Im Abschnitt I. §. 26 und 27 wurde bereits als allgemeines Hilfsmittel gegen alle Krankheiten, wobei Saftentmischung und Zerstörung des Holzes vorkommt, der heisse und dadurch sehr dünnflüssig gemachte Theer, empfohlen. Dass hier neben der die Luft abschliessenden auch eine desinficirende Wirkung erzielt wird, ist wohl nicht zu bezweifeln; das was Breitwieser durch Ausbrennen (§. 97) erzielt, erreiche ich durch das

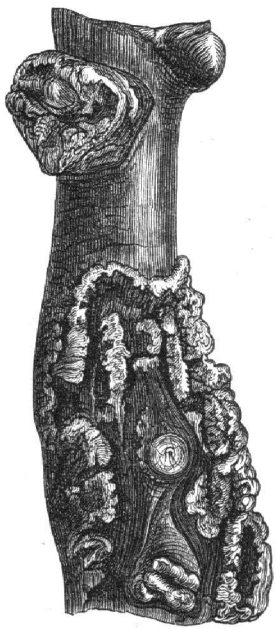


Fig. 1.

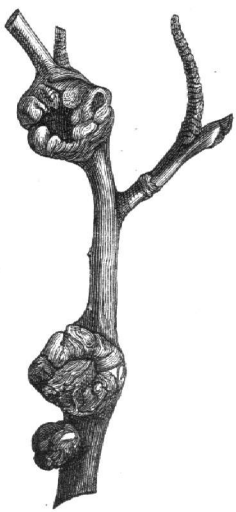


Fig. 2.

einfachere Mittel des Anstreichens der vorher ausgeschnittenen Krebswunden mit heiss gemachtem Theer. Es ist ganz auffallend, welche herrliche, gesunde und keine Spur von Krebs zeigende Wundränder sich bei den, im Januar und Februar 1878 so behandelten Krebswunden gebildet haben und wie sich dieselben über die getheerte Fläche, diese bedeckend, hinweglagern. Fig. 3 ist eine solche nach der Natur gezeichnete Krebswunde, 1 Jahr alt, um die

Hälfte verkleinert. dargestellt. Der heiss gemachte Theer trocknet weit schneller, als der kalte und wirkt offenbar mehr als der kalte, ähnlich der Carbolsäure, als Desinfektionsmittel. Ich wüsste nicht, wie eine bessere lokale Heilung von Krebswunden möglich wäre, als durch Ausschneiden und Bestreichen mit heissem Theer".

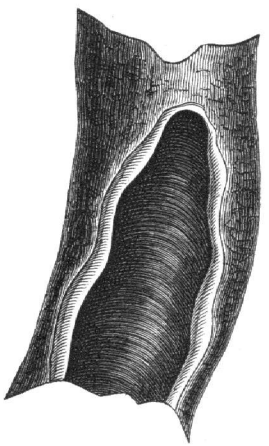


Fig. 3.

Ich füge hier ein Mittel bei, welches ich erst dieses Frühjahr durch die gütige Mittheilung eines praktischen Arztes in Donauwörth erfuhr, welches derselbe mit grossem Erfolg bei Krebswunden, die noch nicht zu stark waren, angewendet. Derselbe umgab die Krebswunden ringsum mit einem ziemlich tiefen Einschnitt in Rinde und Holz, von welchem auch wohl etwas herausgeschnitten wurde. Es bildete sich danach in dieser Schnittwunde ein gesunder Wundrand, der Krebs schritt nicht weiter fort, sondern es erzeugte sich innerhalb dieses Wundrandes bloss dürres Holz, welches später herausgenommen werden konnte. Von dem Wundrand aus schritt die Heilung und Ueberwallung dann regelmässig fort.

Fig. 2 stellt den geschlossenen oder Astkrebs vor, wie derselbe bei alterskranken Sorten sehr häufig erscheint; er findet sich vorzugsweise an den Aesten, bis zu deren Spitzen hinauf. **D. L.**

Ueber Frostschaden an der Rinde der Obstbäume.

Die hier unter dem Namen „Frost" bekannte Krankheit der Obstbäume, die sich dadurch bei ihrem Auftreten äussert, dass meist an der Südwest- auch Westseite des Stammes, ungefähr 30 bis 50 cm. über dem Erdboden die Rinde desselben schadhaft wird, führt auch häufig noch den Namen Brand und Krebs, je nachdem die eine oder die andere dieser Krankheiten dabei auftritt. Ich bin der Ansicht, dass der Frost sehr häufig die Grundursache der als Brand und Krebs bezeichneten krankhaften Erscheinun-

gen an Obstbäumen ist. Hier nennt man die Krankheit erst dann so, wenn sie bereits in einem weit fortgeschrittenen Stadium ist, wodurch der ganze Stamm und womöglich auch noch die Aeste in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Ist die krankhafte Stelle jedoch noch klein und in der obenbezeichneten Höhe am Stamm, so wird sie von jedermann als Frost angesehen und so benannt.

Es sind nun zwar in neuerer Zeit andere Erklärungen als Grund dieser Krankheit gegeben worden, die ja auch, da sie von wissenschaftlich gebildeten Männern herrühren, von mir gewiss nicht als falsch angesehen werden sollen. Herr Arnold, Dr. Lucas und Superintendent Oberdieck meinten, dass sehr oft der ausgesogene, vielleicht von Kali entblösste Boden die Hauptursache dieser Erscheinung sei und nicht allein der Frost, wie man bisher angenommen. Dennoch bin ich der Meinung, es sei hier in Guben vorzüglich nur der Frost, der den Anstoss zur Krankheit gibt.

Ich muss freilich auch wieder eingestehen, dass hierbei vielfach Erscheinungen vorkommen, die ich selbst kaum dem Frost zumessen kann, welche ich aber für Ausnahmefälle ansehe und im Ganzen doch den Frost als Ursache betrachte. Meine Ansicht über den Vorgang ist nun nachfolgende:

Im November, Dezember bis halben Januar thut der Frost dem Obstbaum gar nichts, mag er selbst einen ungewöhnlichen Höhegrad erreichen. Anders aber ist es, wenn in der zweiten Hälfte des Januar, im Februar und März einige warme Tage gewesen sind. Ende Januar bekommt der Obstbaum Leben, es füllen sich nach und nach die Zellen mit Saft, je nachdem das Wetter kalt oder mild ist, langsamer oder schneller. Tritt nun im Februar oder März Nachts strenge Kälte ein und ist am Tage heller warmer Sonnenschein, fällt dann in der Nacht das Thermometer wieder auf 8—12 Grad, so ist durch diesen einen Tag der Anstoss zur Krankheit schon gegeben. Folgen jedoch mehrere derartige Tage hintereinander, so wird die Sache immer gefährlicher und im nächstfolgenden Sommer tritt dann die Krankheit zu Tage, indem dann durch die hohe Wärme die vom Frost getödtete Rinde eintrocknet, und die Frostplatte somit dem Auge sichtbar wird. Sind also nun durch die im Januar und Februar vorangegangene milde Witterung die Bäume etwas in Saft gekommen und tritt dann strenge Kälte ein, so erstarrt resp. gefriert die ganze saftgefüllte Rinde des Baumes. Am Tage tritt nun (ich spreche vom Februar und März) die Sonne

schon recht warm hervor, sie findet an dem mindestens 8—10 cm. starken Baum einen Gegenstand, dessen Mittagseite sie bis 15 Grad erwärmt und selbstverständlich das vorliegende Erdreich mit: der Saft wird durch diese hohe Wärme sehr lebendig, tritt auch oft zwischen die Basis der Aeste ein, kann aber nicht weiter gelangen, da die noch dünneren Aeste, die der Sonne noch keinen Gegenstand geben, an welchem sich ihre Strahlen fangen können, die oft auch eine Stellung haben, dass die Sonne die stärkeren Theile noch gar nicht trifft und diese somit hart gefroren bleiben, weiter schreiten. Es füllen sich dieserhalb die erwärmten Zellpartien strotzend voll Saft. Gegen 4 Uhr hat die Sonne die erwärmende Kraft verloren, in Zeit von einer halben Stunde ist der Stamm vollkommen kalt und in der Nacht müssen, da der Frost jedes Wasser dehnt, die Zellen krankhaft ausgeweitet werden; sie verlieren dadurch ihre Lebensfähigkeit. Am zweiten Tage hat der Saft nun schon einen Ausgang. Durch die mattgewordenen Zellwände tritt derselbe innerhalb der Rinde aus. Dauert die eben bezeichnete Situation längere Zeit, umsomehr Saft wird sich ansammeln. Tritt dagegen bald Thauwetter ein, so wird weniger Saft sich ergiessen, indem der Saft dann weiter kann. Der ausgeflossene Saft wird nun hinter der Rinde in krankhafte Umbildung übergehen, wodurch die jüngsten Bastschichten erkranken und gebräunt werden. Bei höherem Grad von krankhaftem Austreten des Saftes zwischen Holz und Rinde kann dieser sogar in saure Gährung übergehen und somit sich ausdehnen; dadurch drückt er die Rinde los. Durch letztere wird er dann auch äusserlich sichtbar, indem er auch die äusseren Theile der Rinde zerstört und je nach der Art des Baumes, bei Kirschen, Pfirsichen oder Aprikosen sich als Gummi zeigt, während dadurch bei Apfelbäumen eine schwarze, bei Birnen eine trockene braune Stelle bemerkbar wird. Die Insekten haben natürlich diesen Vorgang schon früher wahrgenommen als der Mensch, demnach haben sie auch sofort ihre Eier in die beschädigte Rinde gelegt, die dann als treffliche Nahrung für die junge Brut dient und diese Insekten werden schliesslich von vielen als Urheber der Krankheit des Baumes angesehen, währenddem sie nur Folge sind. Ganz junge Bäume bis 5 cm. im Durchmesser werden selten stark von solchem Frost betroffen, da sie zu wenig Gegenstand der Sonne bieten, um erwärmt zu werden. Auch leiden solche Bäume, die recht spät treiben, demnach auch nicht so leicht von der Wärme erregt werden und später in Saft kommen,

weniger darunter, als diejenigen, die früh in Saft treten. Bei stärkeren Bäumen, die durch Zufall über die gefährliche Zeit, wo sie 6—15 cm. stark waren, fortgekommen sind, vielleicht dadurch, dass während dieser Jahre wenig oder gar keine solchen gefährlichen Tage waren, wie beispielsweise in diesem Jahre der 2. und. 3. Febr., an welchen Morgens das Thermometer — 10 Grad Reaumur und in der Sonne Mittags + 10 Grad zeigte, wird die stärkere und borkige Rinde schon ein Schutz sein.

Was mich zu der Annahme veranlasste, dass allein der Frost an den oben bezeichneten sogenannten schönen Wintertagen der Mörder so vieler schöner Obstbäume ist, ist nachfolgender Fall. An einem wild aufgewachsenen Herzkirschenbaum, der für meine Zwecke schöne, gewürzte Früchte trug, fand ich im Mai 1868 an der südwestlichen Seite des Stammes die Rinde ein wenig geplatzt. Ich schnitt bis grünes Holz kam, musste aber die ganze 10 cm. breite Seite von 20 cm. unter der Krone bis 20 cm. von der Erde abschälen und fand an der tiefsten Stelle ziemlich viel Wasser. Der Baum war bisher ganz gesund gewesen und die abgeschälte Rinde war noch ganz geschmeidig aber todt. In demselben Jahre blühte der über der abgeschälten Rinde befindliche Zweig noch, vertrocknete aber dann ehe die Früchte zur Reife kamen. Einen Zweig hat der Baum noch; ob er aber in diesem Jahre noch tragen wird, kann ich nicht sagen. Bei einem Birnbaum fand ich, dass viele Fliegen und Wespen versammelt waren, auch Schmetterlinge waren betheiligt und überall wo sie sassen, waren feuchte Stellen; später fand ich an denselben Stellen, nachdem sie eingefallen, wohl 20 Holzmaden, auf jeder Stelle nur ein, höchstens zwei Stück. Beim Ausschneiden fand ich, dass die Rinde zwischen sämmtlichen Stellen braun, jedoch waren die Holzmaden noch nicht in Verbindung getreten, sondern sie lebten in ihrem Platz allein. Doch hatte aber der Baum bereits angefangen neue Rinde anzusetzen.

Zum Schutz nun gegen diese Frostschäden habe ich mir Schilfrohrdecken machen lassen. Dies sind einzeln aneinander gebundene dicke Schilfrohrstengel. 20 bis 30 nebeneinander gebundene Stengel genügen um die Morgen-, Mittag- und Abendseite so weit zu decken, dass die Sonne den Stamm nicht erwärmen kann; zugleich wird auch noch der Wurzelhals und die umfassende Erde dadurch geschützt. An der Mitternachtseite bleibt der Stamm ganz offen, auch ist dieses Schilfgitter soweit vom Stamm

entfernt, dass es weder eine Hecke für Ungeziefer ist, noch dass es den Stamm warm halten soll. Es soll lediglich dem Zweck dienen, die Sonne zur Unzeit abzuhalten. Nachdem keine Fröste von 6—8 Grad mehr zu erwarten sind, oder der Baum im vollen Trieb ist, werden die Decken zusammengerollt und ins Trockene gebracht, brauchen auch, um sie nicht unnütz der Witterung auszusetzen, vor dem 20. Januar nicht angemacht zu werden, sofern man nicht damit zugleich einen Schutz gegen Hasenfrass verbinden will; dann müssten sie freilich den Baumstamm ganz einschliessen.

Ich hoffe in einigen Jahren darüber Auskunft geben zu können, ob dieses Mittel probat ist. An 15 Bäumen habe ich es angewandt, die bis jetzt noch frei von jeglichem Schaden waren, und welche in der Stärke von 4 bis 15 cm. sind.

Dass die Aeste über solchen beschädigten Stellen bald in Mitleidenschaft gezogen werden, ist einleuchtend, jedoch muss dann der Frost schon eine erhebliche Stelle betroffen haben, die bis an die Basis des Zweiges hinaufreicht, oder tief an die Erde hinabgeht.

Ich möchte hier zugleich die Ansicht aussprechen, dass die Hauptäste eines Baumes je mit einer der Hauptwurzeln correspondiren und wenn eine solche Wurzel beschädigt wird, dies auf den Ast influirt und wenn auf einer Seite unter einem Aste die Rinde durch Frost beschädigt wird, auch der entsprechende, darüber stehende Ast in Mitleidenschaft gezogen wird. Diese Ansicht kann ich durch ein Beispiel vertreten. Der vorhergenannte Birnbaum gab es mir.

Ich liess neben demselben 4 Fuss und tiefer rigolen, indem auf dieser Stelle Lehm in Nestern lag, der einzige auf meinem Grundstück. Als wir dicht beim Birnbaum waren, zeigte sich unter der Pfahlwurzel des sonst sehr lebhaft pyramidal wachsenden Baumes in der Tiefe der reine Stubensand. Ich war erstaunt darüber, dass der Baum hierin so munter und kräftig wachsen könne, doch mein Winzer behauptete gleich, dass er darin unfehlbar eingehen müsse, jetzt aber noch nicht darin sei. Schon im nächsten Jahre starb der Mitteltrieb plötzlich ab und so wurde aus der Pyramide eine recht schöne hochkugelige Krone. Der Baum steht heute noch. Die Seitenäste liegen mehr wagerecht und so vermuthe ich, dass die betreffenden Wurzeln im besseren Boden liegen. Auch trug er an einem Probeast im vorigen Jahr recht voll.

Hier bei uns sollen die alten Winzer früher stets ihre Bäume an der Sonnenseite mit Rohr umbunden haben, nicht aber an der

Schattenseite. Dies scheint darauf hinzuweisen, dass man es früher auch schon als gut erkannt hat, aber in neuerer Zeit, der vielen Arbeit wegen, vergessen hat.

Es ist hier gewiss manches altes Gute vergessen worden, wovon die jetzige Generation nichts mehr weiss. Sie muss nun wieder von neuem entdecken und ihre Entdeckungen durch triftige Gründe klar machen, um sie wieder zum Gemeingut zu machen.

Guben, März 1879. **L. Groth.**

Der Obstbau und die Mostbereitung.

Von Stpfr. B. in W.

Der Genuss geistiger Getränke wird immer mehr zum Lebensbedürfniss aller Klassen der Bevölkerung und hat in letzter Zeit bei den unteren Volksklassen in ungewöhnlichem Maasse zugenommen. Während vor nicht gar langer Zeit vornemlich unsere ländliche Bevölkerung neben einfacher, gesunder Hausmannskost sich mit einem Trunk frischen Wassers oder mit dem Genuss einer guten „gestandenen" Milch begnügte und nur bei anstrengenden Arbeiten, wie zur Zeit der Saat und Ernte, durch mässigen Genuss geistiger Getränke die leiblichen Kräfte zu stärken suchte, ist es jetzt so weit gekommen, dass man selbst in den Zeiten der Ruhe und mässiger Arbeit keinen Tag zubringen kann, ohne in den verschiedenen Tageszeiten sein bestimmtes Maas geistiger Getränke zu sich zu nehmen, und man bei unseren Dienstboten die betrübende Erfahrung machen muss, dass, je geringer die Leistungen sind, desto höher sie ihre Ansprüche steigern, worunter in erster Linie die Forderung gehört, in den verschiedenen Tageszeiten ein bestimmtes Quantum Trunk zu bekommen. Dass dieser allgemeine Durst nach geistigen Getränken in letzter Zeit in beklagenswerther Weise zugenommen hat, dazu hat die Gesetzgebung auch das Ihrige beigetragen durch die allzu liberale Concessionsertheilung zur Errichtung von Schankwirthschaften, welche nach Stursbergs sicheren statistischen Notizen innerhalb 4 Jahren von 1872—76 von 16,591 auf 21,150 sich vermehrten, so dass auf 97 Einwohner eine solche Schankstätte und auf den Kopf bei noch ganz niederer Berechnung 150 Liter Bier, 30 Liter Wein, 10 Liter Obstmost und 4 Liter Branntwein kommen, wozu noch der weitere bedauerliche Umstand hinzutritt, dass der grössere Theil

dieser neu hinzugekommenen Wirthschaften unter die Zahl der Winkelkneipen zu rechnen ist, welche die Herbergen arbeitsscheuer Zechbrüder sind, die ihren Verdienst in Schnaps oder in anderen schlechten Getränken vertrinken, während zu Hause Weib und Kinder darben. Dass übrigens der Genuss von Branntwein bei uns in Süddeutschland noch nicht so verbreitet ist, wie in Norddeutschland, ist als ein grosses Glück anzusehen, und da der Genuss von Bier oder Wein doch für die meisten der unteren Klassen zu theuer ist, so erweist sich für unsere arbeitende Bevölkerung der Genuss des Obstmostes als Haustrunk als das angemessenste und wohlfeilste und zugleich als das gesündeste und erfrischendste Getränk. Allein da in unseren Tagen der Genuss des Obstmostes als täglicher Haustrunk immer mehr zur Gewohnheit wird, so hat sich die Erfahrung herausgestellt, dass trotzdem, dass in Altwürttemberg für den Obstbau bereits sehr viel geschehen ist, wie in wenigen Ländern Deutschlands, der Obstertrag doch nicht mehr ausreichen will, um den Verbrauch von Obstmost zu decken, und in Jahren, wo der Obstertrag ein geringerer ist, man grosse Quantitäten von Obst vom Ausland beziehen muss, um den nöthigen Bedarf von Obstmost zu erzeugen, soll unsere einmal an den täglichen Trunk gewöhnte Bevölkerung zu anderen geistigen Getränken nicht ihre Zuflucht nehmen. Dieses aber hat nicht nur seine ökonomischen Nachtheile, dass man für den Trunk sein Geld verbraucht, während oft die Familie an den nöthigsten Lebensmitteln Mangel leidet, sondern noch viel grösser sind die leiblichen und sittlichen, dass durch den Genuss schlechter, schädlicher Getränke die Gesundheit Noth leidet und durch das Wirthshaussitzen die Trunksucht, Arbeitsscheue, Rohheit und Sittenlosigkeit ungemein befördert wird.

Darum um des zunehmenden allgemeinen Bedürfnisses und der leiblichen und sittlichen Wohlfahrt unserer arbeitenden Bevölkerung willen, tritt die Forderung mit aller Entschiedenheit heran, dem Obstbau ein immer grösseres Interesse zuzuwenden und demselben eine immer grössere Verbreitung zu verschaffen, um die arbeitenden Klassen in den Stand zu setzen, ihren Most sich selbst zu bereiten, oder, wo solches nicht möglich ist, sich denselben auf eine wohlfeile Weise zu verschaffen, da er offenbar für dieselbe das angenehmste und einfachste, das gesündeste und stärkendste Getränke ist.

Es ist sehr anzuerkennen, dass im Oehringischen, wo früher in einem Theil der Bezirke wenig für den Obstbau geschah, so dass man durch grössere Strecken reisen konnte, die ganz kahl von Obstbäumen waren und wo nur dürftig besetzte Baumgärten die Ortschaften umgaben, — das Interesse für den Obstbau sehr in der Zunahme begriffen ist, und zwar von der Zeit an, wo das Obst nicht bloss zum Rohgenuss, sondern vorzugsweise zur Mostbereitung benützt wurde. Dieses Interesse wurde gefördert durch die landwirthschaftlichen Vereine, durch Ausbildung tüchtiger Baumwärter, durch Anlegung von Gemeinde-Baumschulen und grösseren Baumpflanzungen, durch Obstausstellungen an landwirthschaftlichen Festen, durch öffentliche Belobungen und Prämiirungen, durch den Unterricht in den Fortbildungsschulen und durch Vorträge in öffentlichen Versammlungen; besonders aber durch tüchtige und erfahrene Baumzüchter, welche nicht bloss durch ihre ausgedehnten Baumschulen und Baumanlagen, sondern vornemlich durch ihre Reisen in den Bezirken und durch Belehrungen an Ort und Stelle sehr viel zur Hebung und Verbreitung der Obstkultur beitragen. Es ist desshalb sehr erfreulich, zu sehen, wenn man jetzt durch die Gegenden im fränkischen Theil von Württemberg reist, wie nicht nur die Hauptstrassen, sondern sogar die Vicinalwege mit kräftigen Obstbäumen besetzt sind, wie schöne Baumanlagen über die Umgebungen des Dorfes hinaus sich auf die Felder und Allmanden ausdehnen, wozu die Bäume vielfach aus den Baumschulen genommen sind, welche die Gemeinden durch Anstellung tüchtiger Baumwärter angelegt haben, so dass im Laufe einiger Jahrzehnte ein grosser Theil der Ortschaften des Württembergischen Frankenlandes in einen gleich schönen Obstwald werden gekleidet sein, wie solcher schon längst denen des Schwabenlandes, — besonders in unserer gegenwärtigen so schönen Frühlingszeit —, einen so herrlichen Schmuck darbietet; und was noch das Vornehmste ist, dass diese ausgedehnten Baumanlagen der fränkischen Bevölkerung, wie seither der schwäbischen, die hoffnungsreiche Zukunft darbieten, sich ihren erfrischenden und gesunden Haustrunk selbst bereiten zu können; welche Obstwaldungen offenbar für unsere Ortschaften ein schöner Schmuck und für ihre Bevölkerungen ein grosser Segen sind. Aber so viel auch in unserem Lande für den Obstbau bereits geschehen ist und noch geschieht, doch gibt es immer noch viel zu thun, um denselben

noch mehr zu verbreiten und ihn auf diese Stufe zu erheben, dass er unserer arbeitenden Bevölkerung ihren ebenso wohlfeilen als gesunden Haustrunk liefert.

(Nach dem Wochenbl. f. Landw. Nr. 24. 1879.)

Der Döschnitzer Baumkitt

ist ein Gemeng von Schiefermehl und Theer. Dass man, sofern der Theer nicht dickflüssig genug ist, irgend ein Material zu demselben beimischen soll, und zwar am einfachsten ausgesiebte Torfasche, habe ich bereits 1848 in der ersten Auflage meiner Schrift „Der Obstbau auf dem Lande" angegeben. Vor etwa 2 Jahren hat der bekannte Pomolog, Herr Dr. Siedhof in Nordhoboken in Regels Gartenflora Schiefermehl als Zusatz zum Theer empfohlen. Die Sache ist also nicht neu. Die uns zugekommene Anzeige der Griffelfabrik in Döschnitz bei Schwarzburg sagt von dieser Mischung folgendes: „Dieselbe eignet sich ganz vorzüglich zum Verschlusse kleinerer und grösserer Baumwunden, auf welche sie aufgestrichen wird, sei es, dass kranke Stellen nach dem Ausschneiden zur Heilung geführt, oder dass an abgeschnittenen Aesten eine Ueberwallung herbeigeführt werden soll. Der Kitt haftet sehr gut an den Bäumen, erhärtet nur an der Oberfläche, springt im Winter nicht ab und wird im Sommer nicht flüssig. Sein besonderer Vorzug besteht noch darin, dass er in Folge der im Theer enthaltenen Carbolsäure jegliche Pilzbildung verhindert, desshalb Brand und Krebs bei gutem Ausschneiden rasch und sicher heilt, und dass er da, wo er am Baume aufliegt, stets elastisch bleibt. Ein weiterer, nicht zu verkennender Vorzug besteht darin, dass unser Baumkitt das theuere Baumwachs in den meisten Fällen vollkommen ersetzt, und dass derselbe sehr billig ist. Wir liefern den Kitt ab Döschnitz in 10-Pfundpackets incl. Emballage für 1 Mark frei zur Post, und den Centner für 10 Mark frei Bahnhof Schwarza, Station der Saaleisenbahn."

Was den Ersatz des Baumwachses betrifft, so wollen wir sehr davor warnen, diesen Theerkitt bei Veredlungen oder auch bei Wunden in jungem, saftigem Holz in Anwendung zu bringen, da das im Theer enthaltene Creosot das junge Zellgewebe stets angreift und tödtet. Nur da, wo eine solche Tödtung von Nutzen ist, wie bei allen grösseren Wunden, ist der Kitt empfehlenswerth. — Den Preis betreffend, so erlaube ich mir zu bemerken, dass 1 Ctr.

feingemahlenes Schiefermehl, welches ganz vollkommen zur Beimischung zu Theer geeignet ist, hier 50 Pfg. kostet, 1 Ctr. Theer aber nur 2—3 Mark, so dass doch jener Preis etwas hoch erscheint, womit der Güte des Kittes in keiner Weise zu nahe getreten werden soll, auch seine Anwendung als Bedeckungsmittel für grössere, namentlich ältere und kranke Baumwunden gewiss Empfehlung verdient. **Dr. L.**

Ueber die Lucas'sche Wanderobstdörre.

Nebst lithographirten Abbildungen.

Die vom Herrn Dr. Lucas in Reutlingen construirte Wanderobstdörre, welche sich wohl mit Recht eines grossen Rufes erfreut, verdient in der That bei richtiger Benutzung und regelmässiger Bedienung alle Empfehlung.

Auf den Besitzungen des Herrn Rittergutsbesitzers Degenkolb auf Rottwerndorf befindet sich seit 3 Jahren eine solche Dörre.

Hier bewährte sich diese Dörre auf das Vortheilhafteste, bezüglich der Quantität, als auch der Qualität des gedörrten Obstes. Die bei der Behandlung dieser Dörre gemachten Erfahrungen und Beobachtungen erlaube ich mir in folgendem zusammenzustellen, zumal auf die richtige Behandlung sehr viel ankommt.

Zuvörderst ist vorzüglich ein öfteres Reinigen der Rohre (alle 2—4 Tage) je nach dem verwendeten Brennmaterial von grösster Wichtigkeit. Dieses ist sehr leicht zu bewerkstelligen. Man nimmt nur den eigentlichen Dörrkasten ab, und nimmt dann die Rohre heraus. Die ganze Arbeit ist in einigen Minuten geschehen und die Rohre wieder eingesetzt.*)

Dann darf auch nicht zu unbändig gefeuert werden, da sonst an den Wandungen der Dörre, desgl. am Boden der untersten Hurde die Hitze zu stark durchschlägt, was ein sehr scharfes Dörren, oder sogar ein Verbrennen zur Folge haben würde. Dieses kann durch ein mässiges Heizen, sowie dadurch, dass man den Blech-

*) Bei der seit 1 Jahr eingeführten neueren Einrichtung bedarf es des Abnehmens des Dörrkastens vom Heizkasten nicht mehr, da die Heizrohre jetzt aus dem letztern herausgehen und mit leicht herauszunehmenden und wieder einzusetzenden Stopfbüchsen von vorn und hinten abgeschlossen sind und nach Oeffnen derselben leicht geputzt werden können. L.

boden, welcher den Dörrkasten von den Rohren trennt, mit etwas Sand überstreut, vermieden werden.

Vorzüglich verträgt das Steinobst nicht eine zu grosse, plötzliche Hitze, da z. B. Pflaumen (Zwetschen) davon springen, was ein Auslaufen des Saftes des Fruchtfleisches zur Folge haben würde.

Der Bedarf an Feuerungsmaterial stellt sich pro Tag, nachdem des Morgens beim Anbrennen etwas Holz aufgelegt wurde, auf 8—9 Liter Kohlen; hier wird die böhmische Braunkohle zum Heizen der Dörren verwendet.

Was die Quantität des zu dörrenden Obstes betrifft, so können auf die Hurde der grössern Dörre je 10 Liter aufgeschüttet werden, was bei den 6 Hurden 60 Liter ergibt, natürlich geschieht dieses bloss bei dem erstmaligen Aufschütten. Bei regelmässiger Bedienung und richtiger zweckentsprechenden Verwendung müssen die obersten beiden Hurden täglich 2mal durchgesucht und die gedörrten Früchte ausgelesen werden, worauf man dann die beiden gelichteten Hurden in eine vereinigt. Die nun abgeleerte Hurde wird wieder mit frischem Obst gefüllt, dann am Boden des Dörrkastens eingeschoben, nachdem die Lücke durch Nachrücken der Uebrigen ergänzt wurde.

Die Hurden mit frisch aufgeschüttetem Obst müssen stets unterhalb des bereits halb trockenen eingeschoben werden, was bei dieser Dörre, welche von oben nach unten dörrt, und bei welcher die feuchte Luft unten abgeleitet wird, durchaus nöthig ist.

Die Schieber an dem Heizkasten, wo stets frische Luft zugeführt wird, müssen immer offen sein, desgl. der Schieber an der Hurdenthüre, durch welchen die feuchte Luft aus der Dörre entweicht, da bei Unterlassung natürlich auch die Luftcirculation aufhört, und dann kein Dörren, sondern Sieden des Obstes stattfinden würde.

Will man das geschälte zu dörrende Obst schön weiss erhalten, in der natürlichen Färbung, so stelle man die frisch beschütteten Hurden $1^1/_2$—2 Stunden oben in dem Dörrkasten ein, bis die Oberfläche der Früchte vollständig betrocknet ist, und erst dann in die Reihenfolge nach Unten. Durch dieses Verfahren wird jedenfalls die Säurebildung auf der Oberfläche der Aepfel verhindert.

Durchstochene Früchte, deren Kernhaus mit dem Kröbseisen entfernt wurde, müssen auf den Hurden so gesetzt werden, dass die erwärmte Luft von oben direct durchgehen muss, dadurch trocknen

solche Früchte bedeutend schneller, als wenn sie bunt durcheinander liegen.

Was die Zeit betrifft, welche das Obst zum Dörren in Anspruch nimmt, so brauchen Aepfel, geviertheilte wie auch durchstochene das geringste Zeitmaass; wenn die Hurde unten eingeschoben würde, könnten hier schon nach 30 Stunden die Aepfel vollständig trocken abgenommen werden, das heisst wenn Morgens 6 Uhr eingeschoben, den nächsten Tag auf den Mittag abgenommen werden.

Hierbei wird aber nur von Morgens 6 Uhr bis Abends 7 Uhr geheizt und ist die Nacht mit unter die 30 Stunden gerechnet.

In dieser Zeit ist man also im Stande 60 Liter geschälte Aepfel zum Trocknen zu bringen, diese wiegen etwa 40 Kilo, welche getrocknet sich bei lockerfleischigen Sorten bis auf 7 Kilo reduciren; bei festfleischigen 9 Kilo geben.

Birnen verlangen mehr Zeit als Aepfel; sie wurden fast nur mit der Schale getrocknet, obwohl geschälte Birnen vielleicht das feinste Backobst geben, da diese wie mit Zucker cristallisirt erscheinen, doch ist das Schälen bei grossen Massen mit allzuviel Arbeitszeit verbunden, da hier die gewöhnlichen Obstschälmaschinen nicht zu gebrauchen sind.*) Birnen Morgens auf die Hurden gebracht, müssen wenigstens bis zum Abend des nächsten Tages liegen, bevor ausgelesen werden kann; ein gründliches Auslesen kann erst am darauffolgenden Morgen geschehen, die Normalzeit würde immer 48 Stunden sein. Hierbei spielt natürlich auch die Grösse der Früchte eine Hauptrolle; meine Erfahrungen sind mit kleineren und mittleren Birnen gemacht, aber nicht mit geschnittenen; bei solchen getheilten Früchten reducirt sich vielleicht die Zeit zum Dörren auf 40 Stunden. Hier reducirt sich das Gewicht der 60 Liter Birnen von 48 Kilo auf 10—12 Kilo.

Das Steinobst, vorzüglich Zwetschen (Pflaumen) brauchen die gleiche Zeit zum Dörren wie Birnen, ja dadurch, dass hier nicht zu heftig geheizt wird, noch gut 6 Stunden mehr. Möglicherweise sind Pflaumen auch in kürzerem Zeitraum gedörrt worden, doch geschieht dieses dann auf die Gefahr hin, die Güte der Früchte zu

*) Mit Hilfe der neuen Obstschälmaschine „Universalschälmaschine, Patent von Lauter und Bächtold“ (10 Mk.) ist das Schälen alles Obstes und auch der Birnen sehr leicht gemacht und es verdient die Maschine die unbedingteste Empfehlung. Dr. L.

verringern. Die aufzuschüttenden 60 Liter Pflaumen, resp. Zwetschen wiegen ungefähr 58 Kilo und reduciren sich getrocknet auf 18 Kilo.

Die angegebene Zeit, welche zum Dörren erforderlich, beruht durchaus auf Erfahrungen; nur beim erstmaligen Aufschütten sämmtlicher 6 Hurden ist ein Unterschied vorhanden: sobald aber halbgetrocknetes und grünes Obst gleichzeitig auf der Dörre liegt, kann in den betreffenden Zeiträumen das Obst so getrocknet werden, dass das Dörrproduct sehr vollkommen und schön und marktfähig wird. *)

Es ist noch ausdrücklich zu bemerken, dass das Product ein richtig Gedörrtes ist. Die Lieblingswaare der Händler ist halbgedörrtes noch warm mit etwas lauem Wasser besprengtes, schmieriges Obst. Solche Früchte machen einen fleischigeren, grösseren Eindruck, sind aber ekelhaft anzusehen und in Wahrheit noch ekelhafter zu geniessen, auch hält solches Obst kaum bis zur nächsten Ernte, während gutes richtig gedörrtes Backobt Jahre lang ohne Nachtheil aufgehoben werden kann.**)

Rottwerndorf b. Pirna in Sachsen.

B. Müller, Obergärtner.

Die neue grosse Dörreinrichtung des Herrn Rittergutsbesitzers Degenkolb nach dem System unserer Wanderdörre.

Mit 2 Taf. Abb.

Herr Rittergutsbesitzer Degenkolb in Rottwerndorf b. Pirna liess, da die von hier bezogene Wanderdörre bei dem grossen Obstvorrath nicht genügend erschien, ganz nach dem System, wonach die Wanderobstdörre construirt ist, also nach dem System der Wärmeleitung von oben nach unten, eine grosse Dörre aus Stein errichten,

*) Das Resultat würde sich natürlich hinsichtlich der Dörrzeit weit günstiger stellen, wenn Nachts das Dörren fortgesetzt, und nicht immer Abends 7 Uhr damit aufgehört worden wäre. Aber gerade die hier erzielten Resultate sind desshalb massgebend, weil meistens das Dörren Nachts ausgesetzt zu werden pflegt, wenn nicht dasselbe ganz im Grossen und unter Beihülfe mehrerer Personen, die sich ablösen können, betrieben wird. Dr. L.

**) Die von dort erhaltenen Proben waren ganz ausgezeichnet; es wurde auch auf der Ausstellung von Obstproducten, die im Februar in Dresden stattfand, dem Dörrobst des Herrn Degenkolb die silberne Medaille (der höchste Preis) zuerkannt. Dr. L.

welche 6 einzelne Dörren mit je 8 Schubladen enthält, welche sämmtlich durch eine grössere Heizung die erforderliche Wärme erhalten.

Die hier beigegebenen Zeichnungen, Fig. I, II, III, IV, V, geben Näheres über die Einrichtung dieser grossen Dörre an, deren Resultate (wie mir gütigst zugesandte Dörrproben zeigten) qualitativ sehr günstig waren.

Hinsichtlich dieser grossen zusammengesetzten Dörre ist Folgendes zu deren näheren Verständniss zu bemerken.

Die Zeichnungen stellen dar:

I. Senkrechter Durchschnitt oder Profil quer durch die Mitte der Dörre. Vorn ist eine Vertiefung vor der Heizung, dann der Wolf (die Heizung selbst) und der Hauptkanal zu sehen, ebenso die darüber liegende Platte, die nach oben führenden Luftkanäle und die Ausgangsröhre des Kanals.

II. zeigt den unteren Querdurchschnitt. Zu beiden Seiten der Dörre sind 2 vertiefte Kanäle, welche die kalte, frische Luft zuführen, die den, den Heizapparat umgebenden, Raum stets umströmt. Dann zeigt sich der ganze Heizapparat, bestehend aus dem Mittelkanal, und je 2 seitlichen Heizröhren, sowie die äussere, aus Backsteinen gebildete Umfassungsmauer der Dörre. X sind die zum Putzen mit Stopfbüchsen geschlossenen Ausgänge der Heizrohre.

III. ist der obere Querschnitt der Dörre von g nach h, welcher die Luftkanäle zeigt, durch welche die heisse Luft hinaufgeführt wird und dann von oben nach unten die Dörrhurden durchströmt. Vorn ist der vertiefte Heizraum, hinten das Kamin angegeben.

IV. und V. sind 2 Querdurchschnitte oder Profile und zwar von c d und e f von Fig. I. u. II. Fig. IV zeigt sowie Fig. V unten die Luftkanäle, die von aussen Luft zuführen, dann den Heizraum mit seinem Kanal und 4 Röhren. IV stellt zwei gegenüber liegende Dörrkästen mit ihren Hurden dar, V zeigt zwei offene Luftkanäle, welche neben den Dörren hinlaufen und die heisse Luft in die Höhe führen, von wo dieselbe, wie IV zeigt, durch die Schubladen hindurchgeht und bei der Klappe Z, welche weiter oder enger zu stellen ist, hinausgeleitet werden kann.

Der grosse Mittelkanal (Fig. II) besteht aus Ziegeln mit Blechumhüllung, um jeden Rauchzutritt in den Luftraum zu verhindern, er ist 0,225 M. breit und 0,25 M. hoch; derselbe

ist hinten mit einer ausgesetzten Stopfbüchse geschlossen, welche leicht entfernt werden kann, um Russ und Flugasche zu entfernen, ebenso sind die Seitenrohre mit Stopfbüchsen X X zu gleichem Zwecke versehen. Der Russ im gebogenen Rohre wird in den Mittelkanal gestossen. An den Thüren der 6 Dörren, welche hier nicht aufgezeichnet sind, befinden sich unten Klappen (Fig. IV z), welche beliebig geöffnet werden können, dadurch wird der Luftabzug, und also auch der Luftzutritt regulirt; dagegen bleiben die Kanäle am Fusse der Darre (Fig. II, IV, V) durch welche die kalte Luft in den Erwärmungsraum tritt, stets offen; sie sind nur mit kleinen Rosten überdeckt, um im Gehen nicht gehindert zu sein; etwa hineinfallender Schmutz kann nach Abheben der Roste leicht mit der Hand entfernt werden. Das Mauerwerk um die Rohre kann leicht entfernt werden, damit Reperaturen an den Rohren ohne grosse Arbeit vorgenommen werden können; auch ist der Erwärmungsraum so gross, dass ein Arbeiter sich darin bewegen kann.

„Ich lasse", sagt Herr Degenkolb, „wenn die Darre einmal im Gange ist, in der Nacht nicht heizen. Die Steine erwärmen sich so stark, dass die Hitze die ganze Nacht durch anhält."

„Die ganze Darre ist sehr stark ausgeführt und kann jedenfalls viel leichter und billiger ausgeführt werden, ohne der Solidität zu schaden."

„Boden und Decke des Darrraumes bestehen aus Sandsteinplatten und ruhen dieselben bei dem Boden über dem Kanal auf einem eisernen Träger (Fig. IV und V)."

„Jeder Darrraum fasst 1 Hektoliter, so dass im Ganzen bei einer Karre Kohlen 6 Hektoliter Aepfelschnitten und durchstochene Aepfel gedörrt werden können; Zwetschen und geschälte Birnen brauchen mehr Zeit und daher auch mehr Feuerungsmaterial."

„Die Darrhurden sind von Eisenblech mit Drahtgeflecht, nach Muster der Wanderdörre. Die Darrkästen sind aus sehr starkem Eisenblechgerüst, welches eingemauert ist. Die Oeffnungen zum Austritt der Luft sind unten an den (innen) mit Holz bekleideten Thüren in der Höhe der untersten Hurde und durch eine nach oben bewegliche Klappe (z) mittelst eines Kettchens mehr oder weniger zu öffnen. Ich lasse die Oeffnungen bei ordentlichem Betriebe ganz offen. —"

Herr Degenkolb schrieb mir ferner unterm 25. Februar d. J. über die Leistungen der Dörren auf desfallsige Anfrage Folgendes:

„Die quantitative Leistung ist nicht so bestimmt zu definiren. Da die einzelnen Hurden 0,98 Meter lang und 0,50 Meter breit und deren 8 in jeder der 6 Abtheilungen sind, so können etwa 6 Hektoliter Obst auf einmal gedörrt werden."

„Aepfel brauchen durchschnittlich 24 Stunden, kleine Schnitten reifen mürben Obstes 6 Stunden; ganze, durchstochene, grosse Aepfel, wie Pariser Rambour Reinette, bis 48 Stunden. (Ich bemerke hierbei, dass ich bis jetzt alles Obst nicht wie die Händler halbtrocken, sondern ganz dürr getrocknet habe, Aepfel waren z. B. knochenhart und habe ich noch welche von 1877, welche so gut wie frisch in Farbe und Geschmack sind. Da dieselben das Fruchtwasser verloren hatten, zogen sie wohl wieder Feuchtigkeit an, aber schimmelten nicht.) Birnen in der Schale brauchen durchschnittlich 36 Stunden und Zwetschen 40 Stunden."

„Der Kohlenverbrauch ist ein relativ geringer, ich habe mit etwa 65—70 Centner Braunkohlen 10½ Hektoliter gedörrte Zwetschen, 4 Hektoliter Birnen und 12 Hektoliter Aepfel gewonnen. Holz wird nur zum Anfeuern genommen. Ich lasse von früh 6 Uhr bis Abends 8 Uhr heizen, doch ist das Heizen häufig sehr unregelmässig gewesen und war das Feuer öfters ausgegangen, doch ohne Schaden, da die Mauern so sehr erhitzt waren, dass selbst früh noch ein erwärmter Luftstrom wahrnehmbar ist."

Die zu hoffende Obsternte im Saazer Kreise (Böhmen)

im Jahre 1879.

Man hatte eine überaus reiche Obsternte im Jahre 1879 erwartet nach dem Stande aller blühenden Obstbäume; allein gegenwärtig ist man in dieser frohen Erwartung sehr getäuscht worden. Die Obstbäume blühten sonst schon Anfangs Mai, heuer erst Ende dieses Monates. Die Blüten waren schon im April zum Aufbrechen; allein sie kamen wegen der kühlen Witterung nicht dazu; man fürchtete, dass die Blüten in den so lange geschlossenen Knospen ersticken werden, was zum Theil auch geschehen sein mag. Nur zu bald überzeugte man sich, dass die Obsternte eine sehr geringe sein werde. Dieses galt besonders von Kirschen und Zwetschen, sowie von edeln Pflaumen. Die Obstpächter waren sehr zurückhaltend und vorsichtig in ihrem Geschäfte und boten sehr niedrige Preise an: trotzdem fürchteten sie Verluste.

Was die Birnen anbelangt, so dürfte die Ernte eine bessere sein, da ihre Bäume vom Ungeziefer weniger litten.

Die Apfelbäume sind bis jetzt vom Spinngewebe (Tinea) ganz eingehüllt. Wie viel Früchte sie uns bringen werden, ist bis jetzt, den 8. Juli, nicht zu bestimmen.

Kirschen und Weichseln sind unter mittelmässig. Die Weichseln sind alle angestochen und fallen grösstentheils ab.

Die Zwetschen werden die geringste Ernte geben. Bereits steigen die vorjährigen getrockneten im Preise. Die edleren Pflaumen sind sehr stark angestochen und fallen bis heute ab.

Den grossen Ansatz der Wallnüsse konnte man nicht genug rühmen, allein ich überzeugte mich, dass der Ansatz auch als sehr mittelmässig anzugeben ist.

Der Weinstock, jetzt nur noch an Mauern gezogen, zeigt eine merkwürdige Erscheinung. Manche Stöcke sind mit grossen Trauben überladen; die meisten haben nicht eine Traube.

Die Johannisbeeren haben durch die Kälte viel gelitten, daher sehr wenig Trauben angesetzt. Aus den Waldungen bringt man wenige Erdbeeren.

Während die Obsternte im Flachlande eine sehr geringe sein wird, wird sie im nahen Erzgebirge nach den gegenwärtigen Aussichten eine sehr reiche sein, da hier die ungünstigen Einflüsse wie im Flachland nicht zu besorgen sind. Das Erzgebirge war schon seit mehreren Jahren in der Obsternte im Vortheile gegen das Flachland. Im Flachlande trat bisher noch eine besondere Ungunst für die Obstbaumzucht ein, durch welche die Obsternte auch heuer noch niedriger ausfallen dürfte, als oben angegeben wurde. Es hat heuer wohl fast überall zu viel geregnet, nur bei uns nicht. Der Pflug arbeitete bisher bei ganz ausgetrockneten Untergrunde. Es regnete wohl fast täglich mehrmals, aber es feuchtete kaum die Oberfläche des Bodens an, die sehr starken Winde entführten allsogleich wieder das Bischen oberflächlicher Feuchte. Obstbäume wurden wohl eine Unzahl ausgesetzt; aber die meisten sehen im Wachsthum sehr kümmerlich aus, es fehlt ihnen die genügende Feuchte. Nicht nur ganze Obstbäume, sondern auch einzelne Aeste sterben an den lebend bleibenden ab. Aus Mangel an Feuchte wird das Erträgniss an Früchten in Quantität und Qualität immer geringer, worüber sehr geklagt wird. Obwohl auch von Jahr zu Jahr neue Baumschulen errichtet oder die älteren vergrössert werden, so dass ein grosser

Ueberfluss von Setzlingen vorhanden ist, so klagt man auch über die minder gute Beschaffenheit der Letzteren, da sie gegenwärtig ohne Pfahl erzogen werden und die abgegebenen Setzlinge eine grosse Anzahl von Wunden an den Stämmchen haben, die zu verstreichen leider unterlassen wird, wesshalb viele solcher Bäumchen kein rechtes Wachsthum haben. Die sehr vernachlässigte Pflege vergrössert diesen Uebelstand noch mehr. Es ist ein sehr schädlicher Irrthum, dass man fast allgemein glaubt, der Obstbaum bedürfe keiner weiteren Pflege, sondern könne wie der Waldbaum ohne diese emporwachsen. Die Hauptpflege besteht in der Düngung der Obstbäume; allein gerade diese fehlt gänzlich.

Kaaden, den 9. Juli 1879. **Karl Fischer**, pens. Pfarrer.

Obstaussichten in Reutlingen.

In dem Obstmuttergarten tragen wieder eine grössere Zahl von Apfel- und Birnsorten, doch steht der Ertrag quantitativ dem des vorigen Jahres nach. Dagegen liefert das Baumgut des Instituts ($7^1/_4$ Morgen mit über 300 Apfelbäumen) einen sehr reichen Ertrag und namentlich haben die Luiken sehr gut angesetzt.

In der Umgegend der Stadt ist der Ertrag als mittelgut—gut zu bezeichnen; im Allgemeinen tragen Aepfel mehr als Birnen und viele der Bäume, die im vorigen Jahre einen vollen Ertrag gaben, haben ausgesetzt.

Im Allgemeinen ist aber das Obst in seiner Entwicklung noch ziemlich zurück.

Reutlingen, den 15. Juli. **Dr. L.**

Die 21. Sitzung des französischen pomologischen Vereins

wird am 4. August 1879 unter der Aegide der Central-Gartenbau-Gesellschaft zu Nancy, in dieser Stadt abgehalten.

Programm. §. 1. Die 21. Sitzung des pomologischen Vereins für Frankreich findet dieses Jahr in Nancy statt. Sie wird mit einer Gartenbau-Ausstellung verbunden, welche die Central-Gartenbaugesellschaft von Nancy wegen der Einweihung von Thiers Denkmal zu veranstalten gedenkt.

§. 2. Die Eröffnungs-Sitzung findet am Montag 4. August 1879, Morgens 9 Uhr, in der alten Universität, Rue Stanislas, statt.

§. 3. Die Vereine werden gebeten, ihren Beitritt, sowie die Zahl ihrer Abgeordneten, dem Präsidenten der Central-Gartenbau-Gesellschaft zu Nancy, oder dem Präsidenten des pomologischen Vereins für Frankreich, E. Reveil in Lyon, Palais des Arts, anzuzeigen. Die Ehrenmitglieder, welche der Sitzung beizuwohnen beabsichtigen, möchten wir bitten, denselben Formalitäten nachzukommen.

§. 4. Zur Zeit der Eröffnung der Sitzung werden viele Früchte ihre Reife noch nicht erlangt haben, wesshalb wir die Pomologen und pomologischen Vereine bitten, das Frühobst, das in früheren Sitzungen weniger aufmerksam betrachtet werden konnte, zum Gegenstand ihrer besonderen Studien zu machen. Die darüber gemachten Notizen können dann nach Nancy geschickt oder mitgebracht werden.

§. 5. Die Abgeordneten müssen mit ihrem Auftragsbrief, den Berichten des Ausschusses ihrer respektiven Vereine, und den zur Schätzung und Prüfung der Früchte nothwendigen Dokumenten versehen sein.

§. 6. Die Versammlung wird sich, während der Sitzung, mit folgenden Punkten beschäftigen:

a) Mit der Prüfung der zur Untersuchung bestimmten Früchte, deren Verzeichniss beigelegt ist.

b) Mit der Prüfung der von der permanenten Prüfungs-Commission und von den pomologischen Local-Vereinen vorgelegten Früchte.

c) Mit der finanziellen Lage des pomologischen Vereins für Frankreich.

d) Mit der Medaille, welche der Person, die sich am meisten um den französischen Pomologen-Verein verdient gemacht hat, zu ertheilen ist.

e) Mit dem Ort, wo die nächste Versammlung stattfinden soll.

Der Generalsecretär
Emile Gallé.

Der Präsident der
Central-Gartenbau-Gesellschaft zu Nancy
Léon Simon.

Das Geschäftsführungscomité des pomologischen Vereins für Frankreich:

E. Reveil, Präsident.
De la Bastie, **Bied. Charreton** } Vicepräsidenten.
L. Recherchon, Schatzmeister.
L. Cusin, Generalsecretär.
G. Luizet, Zweiter Secretär.
Guissard, Défarges, Joanon, Lagrange, M. Luizet, Morel, Rigaud, Rivière und **Simon.** } Beiräthe.

Worauf sollen wir achten bei einer nächsten Versammlung deutscher Pomologen?

Nicht um zu kritisiren, sondern um zu verhüten, dass bei späteren Ausstellungen des deutschen Pomologen-Vereins wieder Fehler begangen werden, wie bei der in Potsdam, erlaube ich mir auf die 8. Versammlung deutscher Pomologen zurück zu kommen.

Zuvörderst würde die Frage ins Auge zu fassen sein, sind auch ausreichende Localitäten an dem Orte vorhanden, der sich zur Aufnahme einer Versammlung deutscher Pomologen erbietet?

Potsdam bot ja durch die Gnade Sr. Majestät des Kaisers ein Local dar, wie es selten passender und ausreichender gefunden werden dürfte, doch was machte das Localcomitée daraus? Obgleich es Kleinigkeit war, zu erfahren wie viel Obst ungefähr zu solcher Ausstellung gewöhnlich zusammenkömmt, so hatte man augenscheinlich diese Frage wohl ausser Acht gelassen, denn sonst müsste man den ganzen gewährten Raum zur Aufnahme desselben in Stand gesetzt haben. Dann bot Potsdam durch seine Königl. Gärten eine solche Menge Material und Arbeitskräfte dar, dass, falls wirklich so bedeutend weniger Ausstellungs-Gegenstände einliefen, die Häuser doch vollständig zu decoriren gewesen wären. Durch die Verwendung nur des halben zu Gebote stehenden Raumes wurden die Obstmassen, die da einliefen, derart zusammen gedrängt, dass die Ausstellung nicht mehr übersichtlich war, sondern eher einem böhmischen Obstkeller, als einer Ausstellung glich.

Solche enorme und lange Reihen Obst, Teller bei Teller gedrängt, ermüden derart den Beschauer, dass, ehe er den 4. Theil besehen, er auch keine Spur von Aufmerksamkeit für das andere hat, vielweniger dass er Studien dabei machen könnte. Würde vielmehr der gebotene ganze Raum verwendet worden sein, und würden grössere Zwischenpartien von Grün dem Auge einen wohlthuenden Ruhepunkt geboten haben, so würde sich die Ausstellung eines drei- und vierfachen Besuchs zu erfreuen gehabt haben. Mit den verwendeten Mitteln wäre diese Ausdehnung der Ausstellung auf dem ganzen Raum sehr gut herzustellen gewesen.

Ich meine also, bei nachfolgenden Ausstellungen soll man nicht nur Obst hinstellen, sondern man soll auch den Raum angenehm decoriren. Es brauchen die Reihen nicht unabsehbar zu sein, wodurch der Beschauer ermüdet wird, sondern sie sollen durch deco-

ratives Grün angenehm unterbrochen werden, auch die Tafeln öfter unterbrochen sein, als dies in Potsdam der Fall war.

Der zweite Punkt, den ich in Betracht zu ziehen wünsche, mag die Entfernung des Locals von den Wohnungen der Mitglieder sein. Das Local in Potsdam war ja vorzüglich, aber die Entfernung von den bewohnten Orten war zu gross. Ich wohnte im deutschen Hause am Schlossplatz. Von hier aus hat man bis zum Ausstellungs-Lokal doch wohl $^3/_4$ Stunden, wenn nicht länger zu gehen. Die Pomologen sind vielfach ältere Leute; für diese ist ein solcher Marsch schon zu weit. Nun kam noch dazu, dass im Locale weder eine Bank noch ein Tisch vorhanden war, um sich ein wenig zu erholen, noch war an eine Garderobe gedacht worden. Im October ist es am Morgen schon kalt, man musste demnach den Ueberzieher mitnehmen, ebenso Regenschirm und musste jenen selbstverständlich, so lange man dort war, anbehalten und diesen nicht aus der Hand lassen. Denke man sich gefälligst die Stellung eines Pomologen, wenn er Notizen machen wollte. Endlich stellte sich auch der Hunger ein; man machte sich also auf und marschirte den halben Weg, wenn nicht weiter, bis zu dem, den Fremden nur allein bekannt gewordenen Caffé Sanssouci. Da wurde dann gespeist und gleich darauf ein Vortrag abgehalten. Um 2 Uhr musste man wieder beim Ausstellungsgebäude sein, wenn man den Gang durch die Königl. Gärten mitmachen wollte. Hier, muss ich noch einschalten, fand ich denn auch die in der Ausstellung so sehr vermissten Topfobstbäume. Also da waren welche und auch mit Früchten behangen, wesshalb waren sie nicht in der Ausstellung? Um 8 Uhr zurück nach Caffé Sanssouci zur General-Versammlung. Dass die meisten der Fremden sich entfernten, ehe diese geschlossen, war wohl selbstverständlich, denn welcher ältere Mann mag solche Strapazen an einem Tage durchmachen. Ob das Resultat einer solchen General-Versammlung auch wirklich der Ausdruck der Anwesenden gewesen, muss ich in sofern bezweifeln, als die Fremden zum grössten Theil zu Hause oder zu müde waren, um derselben mit Aufmerksamkeit folgen zu können.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen, so müsste der Vorstand des deutschen Pomologen-Vereins darauf sehen, ehe er den Vorschlag zur Annahme eines Ortes macht, dass nachfolgende Bedingungen vorhanden sind:

1. Ausreichendes Local, und zwar
2. möglichst nahe dem Ort;
3. Willen und Können, dass die Ausstellung nicht eintönig sondern durch Decoration der Räume eine angenehme Unterhaltung geschaffen wird;
4. Ruheplätze innerhalb der Ausstellung sowohl durch Bank als Tisch;
5. Garderoberäume;
6. Wenn weiter entfernt, in unmittelbarer Nähe des Ausstellungsgebäudes einen Erfrischungsort, im Nothfall ein Zelt mit Getränken und Speisen;
7. Muss das Localcomitée sich so einrichten, dass die Mitglieder am Tage der General-Versammlung nicht überbürdet werden;
8. Darf die General-Versammlung nicht am Abend, sondern muss am Nachmittag abgehalten werden.

Dies wären meine Wünsche in Bezug auf spätere Versammlungen des deutschen Pomologen-Vereins.

Guben im Mai 1879. **L. Groth.**

Die Lehrvorträge im Pomologischen Institut in Reutlingen.

Schon wiederholt wurden von auswärts Anfragen über den Gang des Unterrichtes im hiesigen pomologischen Institut gestellt. Unterzeichneter theilt hier das Wesentlichste darüber mit.

Die gegenwärtig thätigen Lehrer sind: der Unterzeichnete und sein Sohn für die Gartenfächer und Botanik, Cassier Maassen für Landwirthschaft und Buchführung, Reallehrer Hack für Chemie, Physik und Geognosie, Lehrer Fritzgärtner für Mathematik und Geometrie, Inspector Lachenmeyer für Zeichnen und Malen.

I. Hauptfächer.

1. Theorie des Gartenbaus, nach Max Kolb's Werk, gleichen Titels. Im Winter und Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Im Winter: I—V. Abschnitt, enthaltend Anatomie der Pflanze: deren äussere Gliederung. Lebensprocess der Pflanzen. Die Pflanzennahrung. Metalle, die in der Pflanzenasche angetroffen werden und ihre Bedeutung für das Pflanzenleben. Die Pflanzenasche und die Ackererde. Aufnahme der Nährstoffe. Uebergang

der Nährstoffe in die Pflanze. Stoffwanderung in der Pflanze. Assimilation und Stoffwechsel. Producte der Assimilation.

Im Sommer: VI.—X. Absch. Einfluss des Lichtes auf das Pflanzenleben. Die Wärme und ihre Beziehung zum Pflanzenleben. Frost und seine Beziehungen zur Vegetation. Die Vegetationskrume. Mineralische Grundlage der Ackererde. Ursprung der Ackererde. Physikalische Eigenschaften des Bodens. Absorption der Pflanzennahrung durch den Boden. Die Wurzelbildung der Kulturpflanze. Condensation der Gase durch die Ackererde. Die Bodenwärme. Die Bodenfeuchtigkeit. Klima und Lage. Ueber Pflanzenkrankheiten. Ersatzlehre. Düngerlehre. Boden und Dungstoffe. Künstliche Dungstoffe. Indirect wirkende Dungstoffe.

2. Gemüsebau und Gemüsetreiberei, nach Lucas der Gemüsebau. Im Winter und Sommer je 2 Stunden wöchentlich. Im Winter: Allgemeiner Theil: Allgemeines über den Betrieb des Gemüsebaus, Ertragsfähigkeit desselben und Ertragsberechnung. Anlage und Einrichtung des Gemüsegartens. Drainirung der Gemüsegärten. Einrichtung von Wasserleitungen. Erste Zubereitung des Bodens. Gartenmässige Eintheilung. Die Mistbeete. Die Werkzeuge und sonstigen Utensilien für den Gemüsebau. Von der Bearbeitung des Gartenlandes. Wechselwirthschaft in Gemüsegärten. Düngung beim Gemüsebau. Das Begiessen. Anbau der Gemüsepflanzen. Saat, Saatbeete, Saatmethoden. Das Piquiren. Das Verpflanzen. Durchwinterung der Pflanzen im Gemüsegarten. Das Bleichen verschiedener Erzeugnisse des Gartens. Ernte und Aufbewahrung der Erzeugnisse des Gemüsegartens. Die Gemüsesamenzucht. Bekämpfung der Feinde des Gemüsebaues.

Im Sommer: Spezieller Theil. Kultur der einzelnen Gemüsepflanzen nach den zwölf Abtheilungen: ein-, zwei- und mehrjährige Gemüsepflanzen, Salatpflanzen, Gewürz- oder Zuthatpflanzen, Nachtisch- oder Dessertfrüchte. Der planmässige Betrieb des Gemüsegartens.

3. Obstcultur. Obstbaumzucht und Obstbaumpflege nach Lucas Kurze Anleitung zur Obstcultur. 5. Aufl. Anfang März bis Mitte Mai 4 Stunden wöchentlich. Allgemeines. Aufgabe und Nutzen des Obstbaues. Obstbaumzucht im engeren Sinne. Der Obstbau und die Baumpflege. Wiederherstellung verwahrloster Obstanlagen. Die Obsternte.

Obstbenutzung. Dörren: Mussbereitung: Mostbereitung.

April bis Mitte Mai 2 Stunden wöchentlich, mit Demonstationen im September.

4. Baumschnitt, nach Lucas die Lehre vom Baumschnitt. 4. Aufl. März bis Ende Sept. 2—3 St. mit practischen Demonstrationen. März bis Mitte Mai, Allgemeiner Theil.

Kenntniss, Bildung und Bestimmung der verschiedenen Arten von Zweigen und der an denselben befindlichen Knospen. Allgemeine Bedingungen für den Baumschnitt. Anwendung und Wirkung des Baumschnittes nach seinen Hauptzwecken, den obwaltenden Umständen, der Zeitperiode. Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den einzelnen Theilen des Baumes. Mittel zur Erlangung früher, reichlicher und regelmässiger Tragbarkeit. Zum Baumschnitt erforderliche Werkzeuge und Geräthe und deren Anwendung.

Juni bis Ende Sept.: Spezieller Theil.

Spezielle Anleitung zu den beim Baumschnitt vorkommenden Operationen nach der Zeitperiode. Nebenarbeiten beim Baumschnitt. Die verschiedenen Baumformen und ihre Heranbildung. Die Topfbaumzucht. Schutzvorrichtungen gegen Reife, Fröste u. s. w. Wiederherstellung kranker und schwacher Formbäume. Die Ernte der Früchte und deren Aufbewahrung. Der Spalierobstgarten und Obstanlagen im landschaftlichen Styl. Auswahl der werthvollsten Obstsorten für die Tafelobstcultur.

5. Obsttreiberei, nach Tatter, Anleitung zur Obsttreiberei. Im Juni bis Sept. 2 St. wöchentlich.

Innere Einrichtung und Unterhaltung der Treibereien im Allgemeinen. Treibräume und ihre Einrichtung. Die Erwärmung der Treibräume. Anlage der Mistbeete. Einrichtungen und Geschäftsbetrieb einer Obsttreiberei. Die Hauptagentien für die Treiberei. Vorbereitung der Pflanzen für die Treiberei. Die der Obsttreiberei feindlichen Thiere und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Die Verpackung der getriebenen Früchte bei weitem Transporte. Die Treiberei der Ananas, Apricosen, Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Kirschen, Pfirsiche, Pflaumen und der Weintrauben.

6. Obstschutz, I. Theil nach Taschenberg, Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere. 2. Auflage. Im Winter 1 St. wöchentlich.

Allgemeine Regeln für den Obstschutz gegen feindliche Thiere. Mittel gegen die einzelnen Feinde. Schutz der Wurzel, des Holzkörpers, der Knospen, Blätter und Blüten gegen thierische An-

griffe, Schutz der Früchte gegen innerlich bohrende, die Frucht nicht reifen lassende Feinde, gegen äusserlich fressende Feinde.

Obstschutz, II. Theil Schutz gegen Krankheiten, nach Lucas die Krankheiten unserer Obstbäume; im Sommer März bis Mai 2 St. wöchentlich.

Allgemeine Regeln zur Erhaltung der Gesundheit und Lebensdauer der Obstbäume. Krankheiten des ganzen Baumes. Krankheiten der einzelnen Theile, der Wurzeln, des Holzkörpers, der Rinde, der Zweige, Knospen, Blüten und Blätter, der Früchte.

7. Taxation der Baumschulen und Baumgüter. Im Frühjahr 8—10 Stunden, Erklärungen von Beispielen, Ertragsberechnungen.

8. Pomologie, Terminologie und Systemkunde nach Lucas Einleitung in das Studium der Pomologie. Winter und Sommer 3—4 Stunden.

Allgemeine Einleitung. Aufzählung der Obstbaumarten. Allmeine Merkmale der Obstgehölze. Allgemeine Merkmale der Früchte. Spezielle Merkmale der Aepfel und Birnen, der Quitten, Mispeln, Speierlinge, Azarolen, Kirschen, Weichseln, Pflaumen, Zwetschen, Pfirsische, Apricosen, Mandeln, Echten Kastanien, Wallnuss, Haselnüsse, der schwarzen Maulbeeren, Feigen, Stachelbeeren und Johannisbeeren.

Classification der einzelnen Obstsorten. Spezielle Aufzählung der verschiedenen Systeme für Aepfel, Birnen, Kirschen und Weichseln; Pflaumen und Zwetschen, Pfirsiche, Apricosen, Mandeln, Wallnüsse, Kastanien, Haselnüsse, Feigen, Stachelbeeren, Johannis- und Himbeeren, und der Weintrauben mit Uebungen im Classificiren.

Das Bestimmen unbekannter Obstsorten, Feststellung der Namen; Beschreibung neuer Obstsorten.

Kenntniss der wichtigeren Kern-, Stein-, Schalen- und Beerenobstsorten nach Lucas, Auswahl werthvoller Obstsorten.

Die im Muttergarten des Pomologischen Institutes reifenden Obstsorten werden nach ihrer Reifzeit im Unterricht durchgegangen und beschrieben.

Im Sommer wird das Beerenobst und Frühobst aus dem Muttergarten nach der Reife, im Winter das Dauerobst systematisch durchgenommen.

9. Gehölzzucht und Gehölzkunde, gewöhnlich nach J. Hartwig die Gehölzzucht. Im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Lage, Boden, Einfriedigung, Eintheilung und Grösse einer Gehölzbaumschule. Die Vermehrung durch Samen, durch Stecklinge, durch Ableger, Wurzelbrut, Stocktheilung. Die Vermehrung durch Veredelung. Die Veredlungsarten; die Behandlung und Pflege in der Baumschule; die Behandlung der Gehölze bis zum Verpflanzen an ihren Standort. Specielle Cultur und Benutzung der wichtigeren Gehölzarten. Dazu im Sommer Demonstration über die verschiedenen Gehölzarten.

10. Landschaftsgärtnerei, nach Sckells Beiträgen zur bildenden Gartenkunst und Jaegers Lehrbuch der schönen Gartenkunst. Anfang Juni bis Ende Sept. 2 St. nebst Uebungen im Entwerfen von Plänen und im Zeichnen in der Natur und im Ausstecken.

11. Blumenzucht, die Cultur der wichtigsten ein-, zweijährigen und perennirenden Zierpflanzen für den Garten; nach Christ Gartenbuch bearbeitet von Dr. Lucas. 4. Aufl. Im Sommer 2. St.

12. Kurzer Abriss der Landwirthschaft, nach Ad. Müller, Lehrbuch der Landwirthschaft. Im Winter 1—2 St. wöchentlich.

Die Bodenbearbeitung, Saatbestellung, Cultur der Getreidearten, der Wurzelgewächse und Futtergewächse mit besonderer Rücksicht auf kleineren Besitz.

13. Gartenbauliteratur, das Wichtigste aus der periodischen Gartenbauliteratur, besonders aus folgenden Journalen:

Revue de l'Horticulture belge et etrangère, Regels Gartenflora, Gartenfreund, Bulletin d'Arboriculture belge, Lebl Illustrirte Gartenzeitung, Mittheilungen des steierm. Gartenbauvereins, der Obstgarten u. a.

II. Hülfsfächer.

14. Botanik, Allgemeiner Theil, nach Baenitz Lehrbuch der Botanik 1877. Terminologie, Systemkunde. Spezieller Theil, die wichtigsten Nutzpflanzen, nach natürlichen Familien geordnet. Ausserdem in besonderen Stunden: Demonstration über die Pflanzen des botanischen Gartens und der Umgegend von Reutlingen. Sommer und Winter 2 St. wöchentlich.

15. Physik, nach Dr. O. Ule's Warum und Weil. Winter 2 St. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper, die einfachsten Gesetze der Mechanik, des Schalles, der Wärme, des Lichtes, des Magnetismus und der Elektricität mit besonderer Bezugnahme auf Anwendung derselben im Gartenbau.

16. Chemie, Sommer und Winter 1—2 Stunden wöchentlich. Das Wichtigste aus der allgemeinen Chemie; die Elemente mit besonderer Hervorhebung der in den Gartenbau eingreifenden Stoffe. Das Wichtigste dieses Lehrfaches wird mit der Theorie des Gartenbaues (s. vorn) vereinigt.

17. Geognosie, nach Cotta Catechismus der Geologie. Im Sommer 2 Std. Kenntniss der wichtigsten Gesteinsarten mit ihren Zersetzungsproducten, Entwicklungsgeschichte der Erde mit besonderer Berücksichtigung der fruchtbaren und unfruchtbaren Schichten. Geognostische Excursionen in die Umgegend von Reutlingen.

18. Geometrie, Planimetrie, Uebungen im Feldmessen, Anfangsgründe der Stereometrie, mit practischen Einübungen. Im Sommer 1—2 St. wöchentlich.

19. Mathematik, die Decimalrechnungen, Schlussrechnungen und Proportionen. Im Winter 1—2 St. wöchentlich.

20. Meteorologie nach Bachmann, Grundriss der Meteorologie. Winter 1 Stunde wöchentlich. Die Vorgänge in der Atmosphäre und ihre Wirkungen auf die Verhältnisse der Erde.

21. Buchführung: Vereinfachte doppelte Buchführung mit Zugrundelegung der Bücher des Institutes. Juni bis Sept. 2 Stunden wöchentlich mit practischen Uebungen und Beispielen.

III. Allgemein bildende Fächer.

22. Zeichnen: Plan- und Situationszeichnen, Freihandzeichnen und Früchtemalen nach Vorlagen und nach der Natur. Winter und Sommer $1^1/_2$ St. wöchentlich.

Am Schluss eines jeden Lehrgegenstandes oder jedes Semesters finden schriftliche Prüfungen über alle die vorgetragenen Lehrgegenstände statt, bei denen die Zöglinge gewöhnlich 25—50 Fragen aus jedem Lehrfach zu beantworten haben.

Die regelmässigen Unterrichtsstunden sind: an Wochentagen täglich im Sommer: Morgens 5—7 Uhr früh, 11—12 Mittags und 6—7 Uhr Abends, im Winter: Morgens 6—8 Uhr früh, 11—12 Mittags und 6—7 Uhr Abends; während des Frühjahrscurses (März, April, Mai) wird bei gutem Wetter nur 1 Frühstunde gehalten, bei schlechtem Wetter 2.

Die übrige Zeit der Wochentage dient, mit den zum Frühstück, Mittagessen und Vesperbrod nöthigen Unterbrechungen für die Einübung der praktischen Arbeiten in den Baumschulen, Obstbaumanlagen,

Gemüsegärten, Weinberg, in den Glashäusern und Mistbeeten, so dass die Zöglinge im Sommer von 5 Uhr früh bis 7 Uhr Abends und im Winter 6 Uhr früh bis 7 Uhr Abends beschäftigt sind.

Sonntags vor der Kirche im Sommer $7\frac{1}{2}$—9 im Winter 8—$9\frac{1}{2}$ Zeichnen.

Die Zöglinge der höhern Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau erhalten täglich 1 Stunde mehr Unterricht als die Zöglinge der Garten- und Obstbauschule, welche dagegen gewöhnlich 1 Stunde mehr zu arbeiten haben.

Für solche Zöglinge, welche hier erst ihre gärtnerische Lehre beginnen, wird der Unterricht auf 3 Jahre vertheilt und von denselben einzelne Fächer zweimal besucht.

Reutlingen, im Sommer 1879.

Dr. Ed. Lucas.

Frequenz des Pomologischen Instituts zu Reutlingen

Winter 1878/79 und Sommer 1879.

Im Jahre 1878/79 ist das Pomologische Institut und die Zweiganstalt desselben, die Landwirthschaftliche Gartenbauschule zu Unter-Lenningen, OA. Kirchheim, sehr stark besucht. Die Zahl der hier theils kürzere Zeit ($\frac{1}{4}$ Jahr, Obstbaucurs), theils längere Zeit (7 Monate, Obstgärtnercurs), theils 1—3 Jahre bleibenden Zöglinge (die Hospitanten und Gehülfen mit eingeschlossen) beläuft sich auf 80.

Die Zahl aller bisher hier gewesenen Zöglinge ist bis jetzt auf 965 gestiegen, so dass wir im folgenden Jahr, dem 20. des Bestehens der Anstalt, die Zahl 1000 erreichen werden. Somit würde 50 die durchschnittliche Zahl der jährlichen Frequenz sein.

Die im Winter 1878/79, im Frühjahr 1879 und im Sommersemester 1879 hier anwesenden jungen Leute, welche sowohl die Vorlesungen besuchten und noch besuchen, als sich praktisch ausbilden, gehören folgenden Ländern an:

I. Aus Ländern und Provinzen des deutschen Reichs:

Baden 3, Bayern 9, Hessen 1, Hamburg 1, Oldenburg 1, Preussen 31 und zwar: Posen 1, Brandenburg 8, Schlesien 3, Sachsen 4, Westphalen 1, Rheinprovinz 1, Pommern 2, Hessen-Nassau 9, Schleswig-Holstein 2, Sachsen-Meiningen 2, Württemberg 20, zusammen 68.

II. Aus nicht zum deutschen Reich gehörigen Ländern:

Oesterreich-Ungarn 3, Schweiz 6, Schweden 1, Amerika 1, Bulgarien 1, zusammen 12.

Im gegenwärtigen Sommerhalbjahre 1879 studiren hier, nachdem die Zöglinge des Baumwärtercursus am 20. Mai das Institut verliessen, nach dem Stand am 1. Juli 1879:

1) 1 Obergehülfe, 2 Gehülfen und 1 Hospitant, zusammen . 4
2) Höhere Lehranstalt, 1jähriger Cursus für Kunstgärtnergehülfen 19
3) Obst- und Gartenbauschule, 1jähriger Cursus für Gartengehülfen 7
4) Höhere Lehranstalt, 3jähriger Cursus für Eleven . . . 11
5) Obst- und Gartenbauschule, 3jähriger Cursus für Lehrlinge 12
53
6) An der Landwirthschaftlichen Gartenbauschule in Unter-Lenningen sind gegenwärtig 1 Gehülfe und 6 Lehrlinge, zus. 7
Gesammtsumme 60

Literatur.

Die Cultur der Obstbäume in Töpfen oder Kübeln, von M. J. Schuster, Reallehrer in Wasselnheim im Elsass. Berlin und Leipzig, Verlag von Hugo Voigt. 1878. 60 S. 8. 80 ₰.

Freunden der Obstorangerie ist die kleine Schrift, die auf guten Erfahrungen fusst, zu empfehlen. Uebrigens Allem, was das Buch enthält, möchten wir nicht beipflichten, so z. B. ist es doch wohl kaum erklärlich, wie 20 Töpfe mit Erdbeeren in der Nähe einer Grossstadt 200 bis 300 Mark eintragen sollen (p. 41), da ist wohl eine 0 zu viel gedruckt worden. L.

Pomologie generale par A. Mas. Suite de la publication periodique Le Verger.

Von diesem sehr schönen, mit Umrisszeichnungen illustrirten grossen Werk, welches die Wittwe des † Herrn A. Mas, Präsident der Gartenbaugesellschaft des Aine-Departements, Frau Alexandrine Mas, als Fortsetzung des le Verger herausgibt, da sie die Beschreibungen noch sehr zahlreicher Sorten im Nachlasse des verstorbenen Herrn Gemahls, eines der tüchtigsten Pomologen, die je gelebt haben, vorfand, herausgibt, liegen jetzt 4 Bde. vor. Von denselben enthalten Bd. I, III und IV Birnen, zusammen 288 Sorten. Band II. Pflaumen 96 Sorten. Jeder Band kostet 8 Fr. Subscriptionspreis, sonst 12 Fr.

Die Beschreibungen, Papier, Druck und Format ist ganz gleich dem bekannten Verger von Mas. Letzteres Buch erschien in 8 Bänden und enthielt 864 Sorten. Die Fortsetzung des Werkes, welches nun statt color. Abbildungen nur schwarze Umrisszeichnungen enthält, soll in 9 Bänden 786 Obstsorten enthalten.

Die 8 Bände von Mas Verger kosten zusammen 200 Fr., die 9 Bände des Pomologie generale zusammen nur 54 Fr. Es ist dies das billigste Werk, welches ausführliche Obstbeschreibungen in grösserer Menge enthält. Die

Beschreibungen sind sehr exact und genau und verdienen alle Anerkennung, auch die Umrisszeichnungen sind gut, doch sind sie lang nicht das, wie die Durchnittszeichnungen des Handbuches der Obstkunde.

Pomologen, welche die französische Sprache verstehen, ist die Pomologie generale von A. Mas dringend zu empfehlen. Dr. Ed. L

Arnoldi's Obstcabinet. Die eben erschienene 51. Lieferung enthält folgende 6 Obstsorten in naturgetreuer und sehr wohlgelungener Darstellung: Nr. 147 Sommer-Kronapfel, Nr. 148 Grosser Mönchsapfel, Nr. 108 Meissner Zwiebelbirn, Nr. 109 Frühe Schweizer Bergamotte, Nr. 110 Köstliche von Svijan, Nr. 44 Gelbe Eierpflaume. Diese für die deutsche Pomologie äussert wichtige und förderliche Unternehmung tritt mit dieser Lieferung in die zweite Hälfte des ersten 100 ihrer Lieferungen ein; wünschen wir, dass diese ebenso wie die erste Hälfte sich glücklich vollende und diese herrliche Unternehmung dem unermüdlichen Herrn Commerzienrath Arnoldi auch eine recht lohnende werde. L.

Personalnachrichten.

Am 8. Juli endete ein sanfter Tod die langen Leiden des Baumschulbesitzers J. H. Behncke, langjährigen Mitglied des Deutschen Pomologenvereins, im 74. Jahr seines rastlos thätigen Lebens. Das Geschäft geht ungetheilt auf den einzigen Sohn über und bleibt die Firma unverändert. Herr J. H. Behncke war ein sehr tüchtiger und erfahrener Baumzüchter und eifriger Pomolog, dessen Sortiment mit grosser Sorgfalt gesammelt und erhalten wurde.

Dr. L.

In München starb am 20. Juni der langjährige Generalsecretär des Landwirthschaftlichen Vereins in Bayern, Adam Müller, Ritter des Verdienstordens vom heil. Michael, ein um alle Zweige der Landwirthschaft hochverdienter Mann, der von einem einfachen Bauernsohne sich zu einem der tüchtigsten, erfahrensten und gebildetsten Landwirthe hinaufgearbeitet hatte, in einem Alter von 65 Jahren. Die Zeitschrift des Landw. Vereins in Bayern widmet ihm einen sehr ehrenvollen Nachruf. Dr. L.

Ein eifriger und sehr tüchtiger Pomologe, der Fürstl. Esterhazy'sche Hofgärtner Glocker ist im vorigen Monat verschieden. Wir verdanken ihm so manche edle Obstsorte z. B. Deaks weisser Winter-Calvill, Ungarische beste Apricose u. a. Er nahm theils durch Besuch der Ausstellungen, theils durch Beschickung derselben regen Antheil an den Bestrebungen des Pomologenvereins, dem er viele Jahre als eifriges Mitglied angehörte. Er erklärte 1878 seinen Austritt, sein letzter Brief aber widerrief denselben und so dürfen wir sagen, dass er bis zu seinem Tod dem Verein als treues Mitglied angehörte. Eine zu grosse Körperfülle belästigte den sonst sehr thätigen Mann. Bei der Versammlung in Trier war er das letztemal in unserer Mitte. Dr. L.

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Erdbeeren-Sortiment.

Von den hier aufgezählten aus einem Sortiment von 300 Sorten als die besten und tragbarsten ausgewählten Sorten kosten je 2 Pflanzen, von allen Sorten ohne * 20 ₰, mit einem * kosten 2 Pflanzen 40 ₰, die ** bezeichneten Muliéschen oder Phenomen Erdbeeren kosten: 1 Pflanze 60 ₰, alle 4 Sorten zusammen 2 ℳ. 10 St. einer Sorte kosten 50 ₰, 25 St. 1 ℳ. 50 ₰, 50 St. 2 ℳ. 50 ₰, 100 St. 4 ℳ. Die Sorten mit einem * kosten das Doppelte dieser Preisansätze.

Sortimente: a) von 10 der grossfrüchtigsten Sorten à 3—5 Pflanzen 3 ℳ. **(Sortiment für Gartenfreunde.)** b) von 10 sehr guten und grossfrüchtigen Sorten à 2 Pfl. 2 ℳ. c) von 10 der besten Sorten à 10 Stück 5 ℳ. d) von 25 eben solchen ausgezeichnet schönen und guten Sorten à 3 Pfl. 5 ℳ. e) von 50 Sorten à 1—2 Pfl., wobei viele * bezeichnete neue Sorten 10 ℳ.

Nr. d. Catal.

1. **Marguérite** (Lèbr.); sehr frühe und sehr grosse conische Beere, vorzüglich.!
2. **Surpasse Mammouth** (S. & N.); s. grosse, hahnenkammartige Frucht, sehr gut und aromatisch!
3. **Imperatrice Eugenie,** grosse, sehr edle, Ananaserdbeerartige Frucht.
4. **Lucas** (de J.); s. gross, dickkegelförmig, festfleischig, s. gut; spätreifend.
7. **Fillmore** (F. de B.); regelmässig runde, s. gross u. s. gut, rothfleischige B.
18. **Prince Imperial** (Graind.); frühreife, mittelgrosse, gut, reichtragend.
19. **Sir Harry,** gross, schön, dkl.-purpurroth rothfleischig, gut z. Treiben.
31. **Duc de Malakoff** (Gl.); sehr gross, dunkelroth, oft monströs, s. gut.!
35. **British Sovereign** (St. & N.); Fr. hochroth, s. gross, dickkegelf., s. gut, spät.
37. **Eclipse;** sehr schön, regelmässig rund, dunkelroth, fruchtbar, sehr gut.
47. **Belle de Vibert** (Vib.); sehr fruchtb., sehr gross und vortrefflich.
51. **Victoria** (Troll.); sehr gross, hahnenkammartig, sehr gut zum Treiben.
61. **Jenny Lind** (Faz.); Fr. von mittlerer Grösse, gut, frühr., s. volltragend.
71. **Belle Bordelaise;** s. gute mittelgr., schöne u. tragbare Moschuserdbeere.
89. **Blanche de Bicton;** vortreffliche, s. volltragende, gr. weisse Ananaserdb.!
98. **Large flat Hautbois;** grosse, s. tragbare, plattgedrückte, gute Moschuserdb.
99. **Vierländer;** Moschuserdbeere, bekannte, reichgewürzte, gute Sorte.
112 **Formosa;** regelmässig gebildete, grosse, rothe, gute Beere, tragbar u. schön.
163. **Reine de fraises;** s. grosse, runde, vortreffl., röthlichweisse Ananas-Erdb.!
173. **Globe** (de J.); robuste, fruchtb. Pflanze, schöne, plattrunde, s. gute Fr.
179 **Président;** vorzüglich, prachtvolle, s. gute u. s. grosse Frucht.!
190. **Louis Vilmorin** (Rob.); s. frühe, plattrunde, hellrothe Erdb., gut z. Treiben.!
193. **Prince of Wales** (Toy); s. grosse, rundliche, gute, dunkelrothe Beere.
195 **Baron Deman de Linnick;** sehr gross, schön, etwas spät, sehr edel.
202. **Gweniver** (Madam Clem.); sehr gut, gross, schön gebaut, volltragend.
207. **Abraham Lincoln;** sehr grosse, prächtige, delikate Frucht, s. volltragend.!
208. **Monitor;** amerikanische, sehr delikate Sorte; Fr. mittelgr., sehr volltragend.
210. **Triomphe de Liége;** sehr grosse, schöne, gute, plattrunde Beere.
213. **May Queen** (Nich.); Scharlacherdbeere, die früheste aller Erdbeeren.
217. **Charles Downing** (de J.); Fr. gross, oval, lebh. glänzend, s. gut!
219. **Impérial** (Duv. fils); oft hahnenkammförm., sehr gross aromatisch schön.
220. **Wilsons Albany;** gut, gross, s. volltr., fruchtb., rothfleischig, aromatisch.!
224. **Belle Lyonnaise;** gr. runde sehr edle Erdb., lebhaft rosa; Fleisch rosaroth.!
229. **Sir Joseph Paxton;** Frucht s. gross, rundoval, delicat, sehr gut.
230. **Newtown Seedling** (Chall.); Frucht gross, von schöner, rundlicher Form!
231. **Her Majesty** (Mdm. Clém.); ausgezeichnete Frucht von erster Grösse!
232. **Belle Couchoise** (Ach.); sehr gross, oval, lebhaft kirschroth, sehr gut.
233. **Cornucopia** (Nich.); gr. herzförm. Frucht mit rosenrothem aromat. Fleisch.

234. **La Paysanne** (de J.); mittelfrüh, gross, oval, zinnoberroth, sehr fruchtbar.
235 ***Dr. Thompson;** delicate, späte, grosse und edle Beere, sehr, volltragend!
237. **Princess Alice** (Maud); grosse kegelförmige, schöne Beere; gut z Treiben.
239.***Director Fürer;** sehr grosse, hahnenkammförmige, ausgezeichn. Erdb.!
240.***Mistress Wilder** (de J.); grosse, dickkegelf., abgepl. Frucht, festfl.!
246. **Ceres** (Leb.); dunkelrothe, grosse, delikate, ovale Beere, volltragend.!
250 ***Bismark;** ungemein grosse, dunkelrothe, rothfleischige edle Beere.!
251. **Roseberry maxima; sehr gut,** gross, kegelförmig, äusserst fruchtbar.!
257. **Croesus;** sehr schön und fruchtbar, reichtragende und s. wohlschm. Beere.
258. **Eugen Fürst;** sehr gross, schwarzroth, rothfleischig, delikat.
259. **Roi d'Yvetot;** vortrefflich, sehr reichtragend, süss, sehr aromatisch.
260. **Gladiator;** sehr gross, hahnenkammartig, früh und reichtragend.
262. **Royalty** (Trotmann); sehr reichtragend, gross und delikat, gewürzt.
264.***Double perpetuelle;** sehr frühreifend und sehr volltragend! Beere s. gut.
266 ***Doctor Hogg;** prachtvoll, hahnenkammartig, s. grosse vorzügliche Beere.!!
267 ***James Veitch** (Gl.); gross, dunkelroth, sehr gut, prachtvolle Beere. !!
270.***Aromatic;** sehr gross, rothfleischig, von sehr edlem Geschmack, tragbar !
276.***Moltke;** sehr gross, dunkelroth, vorzüglich, spätreifend!
282.***Perle von Rastede;** gross, längl., kegelf., sehr fruchtbar und sehr gut.!
283.***Browns Wunder;** s. grosse, regelmässig gebildete, runde, kostbare Frucht.!
284.***Doctor Morère;** sehr grosse, flachrunde, hellrothe Ananas-Erdb., extra.!!
285.***Mac Mahon** (Mulie); s. gross, glänzend carmin; Fleisch fest, remontirend.!
286.***Hammonia** (Gl.); sehr gross, kegelförmig, glänzend orangeroth, delikat.!
289.***Kleiner Fritz;** s. schön, dunkelroth früh, volltragend, s. wohlschmeckend.!
290.***Marie Nicaise** (Nic.); grosse, sehr schöne, delicate, glänzend rothe Beere.!
291 ***Alpha** (Dr. Roden); frühreif, volltragend, sehr gross und sehr schön.!
292.***The Countess** (Dr. Roden); sehr schön und sehr gross, kegelförm., delikat.!
293.***Watham Seedling;** s. gross, delicate, leuchtend rothe Frucht, volltragend !
294.****Theodor Mullé** (Mulié); sehr gross, prachtvoll, delicat, spät reifend.
295.****Professor Pynaert** (Mulié); die grösste der bis jetzt erzielten Erdbeeren, hahnenkammförmig, wird sehr schätzbar und delicat.!!
296.****Phenomen** (Mulié); sehr gross, sehr schön, sehr fruchtbar.!
297.****Prof. Burvenich** (Mulié); gross, sehr gut und sehr schön, dickrund, delikat!
298***Syndicus Merk;** sehr gross, sehr schön, delikate Frucht ersten Ranges.
299.***Duc de Magenta;** sehr grosse, hahnenkammförmige, delikate Beere.!

Monatserdbeeren. **Rothe:** 111. **Versailler,** grossfrüchtig; 113. **Gewöhnl. Rothe,** sehr volltragend; 188 **M.-E. von St. Gilles,** sehr gut; 238. **Janus,** sehr schön; 253. **Haykals rothe M.,** sehr zu empfehlen; 256. **Triumph von Holland,** sehr gute Frucht.

Weisse: 34. **Gaillon,** ohne Ranken; 214. **Blanche d'Orleans,** sehr gut; 254. **Haykals weisse M.,** sehr werthvoll.

Das **Sortiment** a **für Gartenfreunde** enthält vorzüglich die ! bezeichneten, durch Güte, Grösse und Schönheit hervorragenden Sorten.

Profil nach **ab**

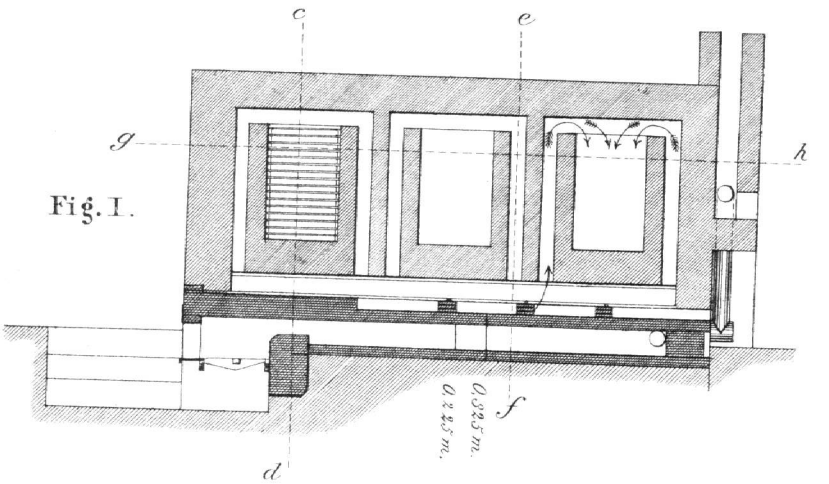


Fig. I.

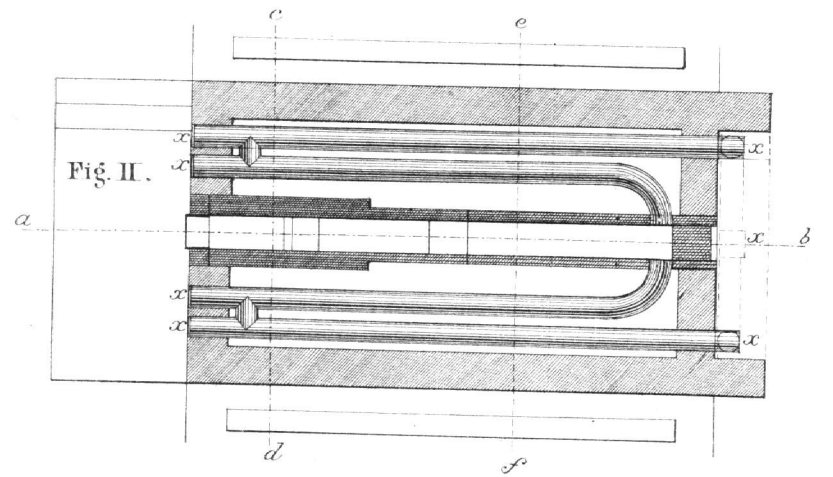


Fig. II.

Durchschnittszeichnungen
der von Herrn Rittergutsbesitzer Degenkolb in Rottwerndorf
errichteten grösseren Obstdörre.

Grundrifs nach Schnitt **gh** des Querschnitts.

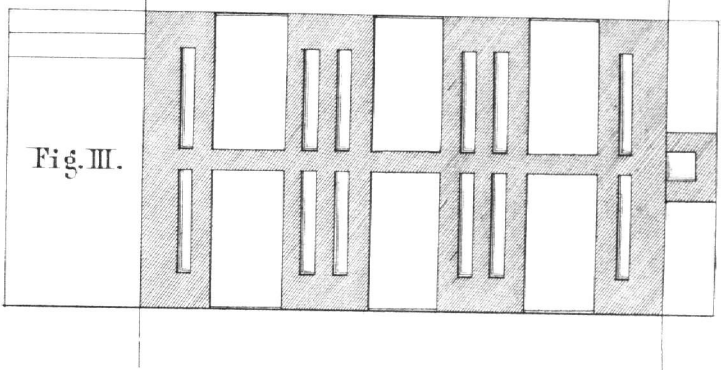


Fig. III.

Profil nach **cd**.

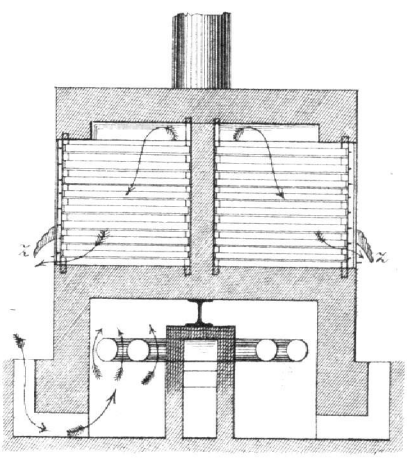


Fig. IV.

Profil nach **ef**.

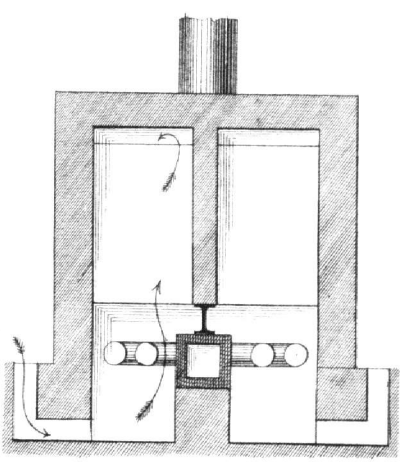


Fig. V.

Laengeprofile der Doerre.



Maasstab 1: 25 = 4 Ctm. = 1 Mtr.



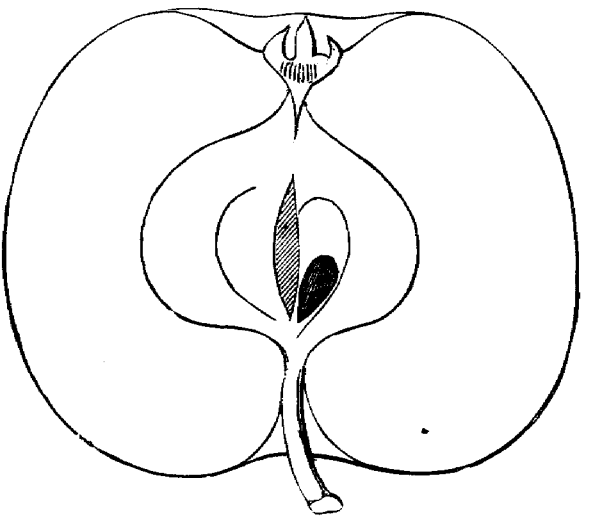
Langtons Sondersgleichen.

Langtons Sondergleichen.

Mit Abbildung.

Diese sehr verbreitete Apfelsorte erreicht in manchen Jahren eine ausserordentliche Schönheit; wir erhalten gewöhnlich hier Früchte von der angegebenen Färbung, obgleich auch manche blasser gefärbte vorkommen. Im „Illustr. Handbuch" ist er unter Nr. 141 im I. Band beschrieben und abgebildet. Den Durchschnitt setzen wir hierher. Bei Diel (12. Heft p. 139) kommt der Apfel auch als Englischer gestreifter Kurzstiel vor.

Hogg sowohl im Manual (pag. 101), als Scott im Orchardist (pag. 65) schätzen diese Frucht sehr und rühmen die ausser-



ordentlich reiche und frühe Tragbarkeit des Baumes, die Schönheit der Frucht und deren Nutzbarkeit für Tafel und Küche. Ref. wüsste kaum eine Sorte zu nennen, die früher und reicher, und beinahe jährlich so gut trägt, wie Langtons Sondergleichen. Ich hatte Gelegenheit seit 1843 diese Frucht jährlich zu beobachten und zwar sowohl in der Baumschule, wie auf erwachsenen Hochstämmen. Hogg führt den Apfel als Nonesuch auf und setzt als Synonym

„Langtons Nonesuch“ dazu. Wir mussten wohl den letzteren Namen, unter dem Diel den Apfel beschrieb, als Hauptnamen beibehalten. Was ich als Englicher gestreifter Kurzstiel sah und besass, war, wie schon angedeutet, der Langtons Sondergleichen.

Für das ganze deutsche Obstgebiet, für wärmere, wie rauhere Lagen, ist dieser Apfel sehr zu empfehlen. Der Baum wächst schnell und schön, bildet in der Baumschule eine Menge spitzwinklig abstehender Seitenzweige, liefert daher vortreffliche und sehr leicht zu erziehende Pyramiden und schöne Hochstämme mit hochgewölbt kugelförmiger Krone, reich mit vielem kurzem Fruchtholz besetzt.

Wir zählen den Apfel zu den Rothen Reinetten.

Rob. Hogg sagt, er sei ein ausgezeichneter Küchenapfel von der ersten Qualität (fast alle grossen Aepfel nennen die englischen Pomologen Culinary apples) und nach Thompson ist er ausgezeichnet zu Gelées; er reift Mitte September und hält bis Ende October und länger. Thompson führt auch an, was wir vollständig bestätigen können, dass dreijährige Veredlungen schon viele und sehr schöne Früchte liefern.

Ist auch dieser Apfel wegen seiner Schönheit und der doch ziemlich frühen Reife nicht unbedingt überall an Strassen zu empfehlen, so ist doch jedenfalls in den kälteren Obstlagen, wo derselbe erst Anfang October zeitigt, diese Sorte als Strassenbaum sehr schätzbar. Wir pflanzen ihn meist in Gärten und auf Baumgütern (Obstgärten); der Baum macht wenig Ansprüche und trägt in allem einigermassen fruchtbaren Boden sehr reichlich.

Scott bemerkt, dass der Apfel dem Cellini sehr ähnlich sei.

Hochstämme wie Zwergbäume und Edelreiser sind in den meisten deutschen Baumschulen und namentlich auch in der des Pomologischen Instituts in Reutlingen stets vorräthig. **Dr. L.**

Daiber's schwarze Knorpelkirsche.

Familie II. Schwarze Knorpelkirsche, a. 3. = Schwarze Knorpelkirsche mit rundlichem Stein und in der dritten Woche der Kirschzeit reifend.

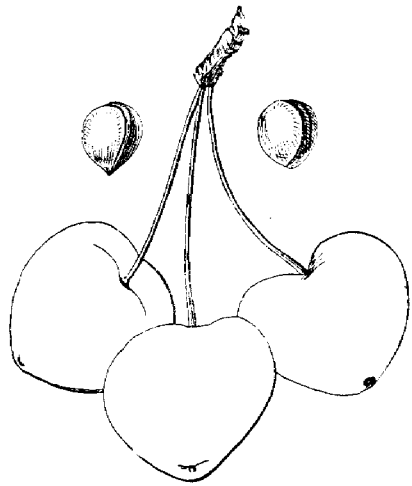
Heimath und Vorkommen, Standort des Mutterbaums, Lage. Wurde vor ungefähr 15—17 Jahren auf dem Gute des Herrn Fundukley in der Krim bei dem Verwalter desselben,

Herrn Daiber, als Sämling aufgefunden und erhielt von dem dortigen kaiserlichen Gärtnerverein den obigen Namen.

Literatur und Synonyme. Wurde noch nicht beschrieben.

Gestalt und Grösse. Gross bis sehr gross, breitherzförmig, am Stiel stark abgestumpft, am Stempelpunkt herzförmig zugerundet, auf beiden Seiten ein wenig gedrückt; Furche und Naht nicht, oder nur ganz wenig bemerkbar.

Stempelpunkt. Grau, stark, in einem flachen Grübchen sitzend, nicht ganz in der Mitte der Spitze, sondern mehr nach der Nahtseite hin gerichtet.



Stiel und Stielhöhle oder Stielfläche. Stiel $1^1/_2$—2 Mal so lang als der Längsdurchmesser, etwa 3—$4^1/_2$ cm, ziemlich stark, grün, manchmal leicht geröthet, etwas gebogen, in weiter, charakteristisch tiefer Höhlung.

Haut. Stark glänzend, abziehbar, zu Anfang der Reife hellbraunroth von dunkleren Flecken und Streifen unterbrochen, die aber bei völliger Reife allmählig verschwinden, wodurch dann die Frucht überall eine dunkelbraunrothe Färbung annimmt.

Fleisch. Ziemlich fest, schön roth, sehr saftreich, von süssem, erhabenem, mit wenig Säure gemischtem, angenehmem Geschmack; der Saft ist stark färbend.

Stein. Verhältnissmässig klein, fest, erbsenrund, dickbackig, mit mässig starken Kanten, am Fleisch ein wenig festsitzend.

Reife und Nutzung. Reifte im Jahr 1879 in Ursuff (in der Krim) Mitte Juni, gehört mithin zu den mittelfrühreifenden Sorten. Da die Frucht, vom Baume gepflückt, sich sehr lange hält, etwa 3 Wochen, erträgt sie einen ziemlich weiten Transport. Ist eine schöne, grosse, vorzügliche Tafel- und Marktfrucht.

Allgemeiner Character des Wuchses. Der Mutterbaum zeigt einen nicht besonders starken Wuchs und setzt seine Aeste quirlförmig unter einem sehr stumpfen Winkel an, hat demnach einen etwas hängenden Bau. Die Fruchtbarkeit dieser Sorte ist sehr bedeutend.

Allgemeine Bemerkungen über den Werth der Sorte. Der 15—17jährige Mutterbaum erwies sich als sehr fruchtbar und liefert fast jährlich reiche Ernten. Ausserdem verdient diese Sorte auch desshalb noch eine recht häufige Anpflanzung, weil ihre sich sehr lange haltende Frucht, wie schon erwähnt, ohne Schaden einen weiteren Transport erträgt, sich also ganz gut zu grösseren Versendungen eignet. Die am 15. Juni in Ursuff abgesandten Kirschen waren am 10. Juli hier in Reutlingen noch vollkommen frisch und gut.

Dr. L.

Der Königin-Olga-Apfel.

(Aus einem Schreiben des Herrn Obergärtner Lieb in Palmyra.)

Ihrem früher ausgesprochenen Wunsche der Uebersendung einiger Früchte von „Olga Nikolajewna“ komme ich heute mit Vergnügen, wenn auch etwas spät nach. Eigentlich absichtlich, um Ihnen den Hauptwerth dieser Sorte, „die lange Haltbarkeit“ in natura vorführen zu können. Hoffentlich werden die Früchte gut ankommen, dann werden Sie gewiss auch dem Ausspruch eines kürzlich hier anwesenden Pomologen beistimmen, „dass dieser prachtvoll gefärbte Apfel eher einem Kunstprodukt statt einer Naturfrucht gleiche.“

„Die übersandten Früchte sind ein wenig hartfleischig, welche Eigenschaft sich beim Transporte wohl schwerlich heben wird, und dabei erwähne ich gleich, dass dieses — die Hartfleischigkeit — gerade nicht die Charaktereigenthümlichkeit der Sorte ist, sondern viel aus der immensen Trockenheit, die wir vom Juli bis October

1878 hatten, herkommen mag, da ohnedies die beiliegenden Früchte von einer hohen trockenen Lage geerntet wurden."

„An gleichem Fehler vergangenes Jahr und überhaupt in trockenen Jahren litten hier immer die Goldparmäne, Grosse Casseler Reinette und ähnliche Sorten. Immerhin werden Sie um diese Jahreszeit*) selten noch so herrliche Früchte gesehen haben und in Anbetracht der grossen Tragbarkeit, Dauerhaftigkeit und des schönen Wuchses des Baumes diese Sorte der weitesten Verbreitung werth finden. Es ist räthlich, diese Frucht so lange als möglich am Baume zu lassen, da leichte Frostgrade niemals schädigend auf sie einwirken."

„Die Frucht ist nicht zu allen Küchenzwecken tauglich, welches wohl dem zu geringen Säuregehalt zugeschrieben werden muss.

Da Sie mir mittheilten, dass Ihre Majestät die Königin grosses Interesse für Pomologie bekunde und Sie gerne einige Stücke dieser Sorte, die für Ihre Majestät als aus Russland stammend, noch weiteres Interesse haben könnten, vorzulegen wünschten, so möchte diese Gelegenheit vielleicht gerade passend sein, unterthänigst anzufragen, diesen Apfel „Königin-Olga-Apfel" benennen zu dürfen, da ohnediess „Olga Nicolajewna" ja der russische Namen Ihrer Majestät der Königin von Württemberg ist."

Palmyra in der Ukraine, den 26. April 1879.

E. Lieb.

Ich sandte sofort 10 der erhaltenen wirklich wunderbar schönen und auch noch Mitte Mai recht schmackhaften guten Aepfel an Ihre königliche Majestät, indem ich zugleich im Namen meines Freundes Lieb unterthänigst bat, dieser Frucht den Namen Ihrer Königl. Majestät beilegen zu dürfen, was Ihre Königl. Majestät unter gnädigstem Ausdruck des Dankes an Herrn Obergärtner Lieb huldreichst genehmigte.

Ich füge noch bei, dass dieser schöne Apfel, der in diesen Blättern 1876 pag. 1 als Olga Nicolajewna-Apfel beschrieben und abgebildet wurde, nunmehr den Namen „Königin-Olga-Apfel" führen wird.

Der Apfel gehört zu den Borsdorfer Reinetten, wächst wunderbarschön und bildet prächtige Pyramiden, dabei ist er gegen störende Witterungseinflüsse, sowohl höhere Kälte, wie grosse

*) Mitte Mai.

Trockenheit, nach mehrjährigen Beobachtungen Lieb's gar nicht empfindlich, daher eine für den grösseren Anbau und wegen der hervorragenden Schönheit der Frucht für den Obsthandel höchst schätzbare Sorte.

Dr. Ed. Lucas.

Zur Obstzucht.

Bei vielen Grundeigenthümern ist die Ansicht vertreten, dass man beim Pflanzen von Obstbäumen sich auf eine möglichst geringe Anzahl von Sorten beschränken müsse. Die Ansicht ist nur da richtig, wo man es mit vielen unbekannten Sorten zu thun hat, von denen nicht bestimmt gesagt werden kann, ob sie in der betreffenden Lage gedeihen. Jedenfalls wird derjenige in ungünstigen Obstjahren, in welchen das vorhandene Obst einen höheren Werth bekommt, mehr Obst erhalten, der die Anzahl der bekannten guten Sorten nicht zu beschränken braucht. Nicht der bekommt immer Obst, der nur Sorten pflanzt, welche spät blühen, denn viele spätblühende Sorten können auch weniger Frost vertragen, als frühblühende bei ein und derselben Obstgattung. Viele Sorten tragen auch im Jahre dann nicht, wenn die Bäume im vorgehenden Jahre stark getragen hatten; insbesondere gilt dies von den Aepfeln. Die Sorten, die immer stark blühen, tragen mitunter noch weniger, als die undankbar blühenden, ja es gibt Sorten, bei denen immer 75 Procent Blüten abfallen, und andere, welche selten 10 Procent Blüten fallen lassen. Kühles, windiges Wetter begünstigt den Fruchtansatz, wogegen feuchtwarmes Wetter ihn beeinträchtigt. Im Frühjahr 1877 notirte Schreiber dieses von sehr vielen Sorten Birnen und Pflaumen, wann sie blühten, und wie viel Procent in einer kalten Aprilnacht erfroren waren. Bei Sorten, deren Staubgefässe in den Blüten fast Nichts gelitten, hatten die Blütenstengel um so viel mehr gelitten, bei andern, wo wenige und kümmerliche Blüten waren, gab es viele Früchte; das Resultat war so mannichfach, dass man die Eigenheiten der Sorten nicht Alle niederschreiben konnte. Maassgebend ist daher nur das Endresultat: der Geschmack, das Quantum und die Qualität der Frucht, das Ansehen des Baumes und sein Ertrag während vielen Jahren. Alle Sorten, die uns hierin befriedigen, soll man pflanzen, wenn man Raum genug dazu hat,

und dabei die frühesten und spätesten Sorten wohl berücksichtigen, um in jedem Jahre während der ganzen Saison Obst zu besitzen.

In diesem Jahre versprechen folgende dem Schreiber bekannte Birnsorten in einem Garten bei Köln viele Aussicht auf eine reichliche Ernte:

Capiaumont, Esperens Bergamotte, Diels Butterbirn, Napoleons B. B., Goubault's Dechantsbirn, Tougard's Flaschenbirn, Gellerts B. B., Köstliche von Charneu, Gute Louise von Avranches, Weisse Herbst B. B, Punktirter Sommerdorn, Lederbogens B. B., Schweizerhose, Ghélins B. B., Gestreifte Hermannsbirn, Zimmtrousselet, Trockener Martin, Naghin, Professor Hortelés, Marschall Vaillant, Vauquélin, Köstliche von Grammont, Graf Lèlieur, Herzog von Morny, Dr. Pigeaux, Neue Fulvia, Dechantsbirn von Alençon, Alexandrine Douillard, Arenbergs B. B., Six B. B., Windsorbirn, Hofrathsbirn, Josephine von Mecheln, Sterkmanns B. B., Strykers Bergamotte, Graue Dechantsbirn, Sommer-Bergamotte, Winterdorn, Eierbirn, Rothe Herbst-Bergamotte, Kleiner Isambert, van Mons B. B., Nantes B. B., Williams gestreifte, Charli Basiner (de Jonghe), Feigenbirn von Alençon, Arembergs Colmar, Ochsenherzbirn, Friedrike v. Würtemberg, Hamechers Schmalzbirn, Schwesterbirn, Mannabirn, Bergamotte Hertrich, Hochheimer B. B., Knight' d'hiver, Fortunée, Erzbischof Hons, Esperens Herrenbirn, B. B. von Nivelles, Curtets B. B., Prinz-Napoleon, Graf Moltke, Sparbirn, Madame Gregoire, Vereins-Dechantsbirn, Winter-Dechantsbirn, Rousselet von Rheims, Williams Christbirn, Doppelte Philippsbirn, Hardenponts Leckerbissen, Römische Schmalzbirn, Graue Herbst B. B., Langstielige Sommer-Crassane, Enghiéns B. B., Edelcrassane, Jägerbirn, Jaminette, Lange grüne Herbstbirn, Lange gelbe Sommer-Muskateller, Hardenponts Winter B. B., Wildling von la Motte, Amanlis B. B., Forellenbirn, Regentin, Gestreifte Chaumontel, Giffard's B. B., Madame Durieux, Englische Sommer B. B., Lange weisse Dechantsbirn, Neue Dechantsbirn, Dillys B. B., Bachéliers B. B., Schöne Siebenbürgerin, Lades B. B., Dumonts B. B., Coloma's Herbst B. B., Neue Poiteau, Graue Herbst-B. B., Blumenbachs B. B., Grumkower B. B., Grosser Katzenkopf, Congressbirn, Chaumontel, Grüne Magdalenenbirn, Schöne Angevine, Bollweiler B. B., Clairgeau, van Marums Flaschenbirn, Triumphbirn, Herzogin von Angoulême, Aarer Pfundbirn, Commissaire Delmotte, Liegels Winter B. B., Pastorenbirn, Bosc's Flaschenbirn, de Jonghes

Maibirn, Muskirte Herbst-Colmar, Stuttgarter Gaishirten, Alexander Bivort, Holzfarbige B. B.

Diejenigen Sorten, welche wenig oder gar nicht in diesem Jahre tragen werden, sind noch lange nicht zu verwerfen, weil viele im vergangenen Jahre zu viel durch dankbares Tragen gelitten haben.

Subbelrather Hof, Juni 1879. **A. Schloesser.**

Aus einem Vortrag über Obstbau,

gehalten von Dr. Eduard Lucas am 15. Juni im Landw. Bezirks-Vereine zu Tettnang.

Der Redner betonte zunächst den ausgezeichneten Zustand unserer Obstcultur; die hiesigen Anlagen zählten zu den besten des Landes, sowohl in Bezug auf Cultur und Pflege, wie Sortenwahl, doch aber glaube er auf Einzelnes noch aufmerksam machen zu können, wodurch der Ertrag noch gesteigert werden würde. Altbewährte Obstsorten fingen an im Wuchs und Ertrag nachzulassen und neuere, nutzbarere müssten an die Stelle der altersschwachen treten. Es seien zwar hier schon manche solcher neuerer und bereits bewährter Sorten wie die Wintergoldparmäne ziemlich verbreitet, er wolle aber doch noch einige Sorten namhaft machen, welche sowohl für Tafel, wie für die Mostbereitung, sich durch gutes Gedeihen, grosse Fruchtbarkeit und hohen Nutzungswerth in vielen Gegenden bewährt hätten. Es wurden genannt die Landsberger Reinette, Oberdiecks Reinette, Baumanns Reinette, der Steierische Winter-Borsdorfer, als Ersatz des altersschwachen Edelborsdorfers, der Spätblühende Taffet-Apfel, der Rothe Trier'sche Weinapfel, beide als die vorzüglichsten Mostäpfel, an welche sich noch eine kleine Zahl anderer sehr werthvoller Sorten anschlossen. Von Birnen wurden besonders hervorgehoben die Gute Luise von Avranches, Esperens Herrenbirn, für die alternde, sogenannte Kaiserbirn (Weisse Herbst-Butterb.), die Clairgeau, die Weiler-sche Mostbirn (entschieden die beste aller Mostbirnen), die Grosse Rommelterbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergäu, und besonders auch als Tafelbirn für Gärten die sehr frühe Erzbischof Honsbirn, welche die bekannte Gaishirtle noch an Güte überträfe.

Hinsichtlich der sehr einträglichen Zwetschencultur wurde auf die Veredelten Hauszwetschen, gegenüber denen aus Wurzeltrieben besonders aufmerksam gemacht.

Redner empfahl dann besonders, um für die besonderen climatischen und Bodenverhältnisse des Vereins von dem Guten das Beste und Einträglichste zu ermitteln, die Anlage eines Vereins-Musterobstgartens, in welchem deutlich mit dem Namen bezeichnet, etwa 100 Sorten der bis jetzt bekannten besten Obstsorten für die Tafel, wie für die Oekonomie angepflanzt seien und zu welchem Obstgarten Jedermann Zutritt haben müsste. Die Verbreitung der hier als vorzüglich erkannten Sorten würde dann von selbst kommen und der Verein könne dann jährlich Reiser davon vertheilen. Da noch immer hie und da von herumziehenden Händlern Bäume gekauft würden, möchte die Anlage einer Bezirksbaumschule, aus welcher um ermässigten Preis an Vereinsmitglieder in beschränkter Zahl musterhaft erzogene, richtig benannte Bäume abgegeben werden könnten, während für Nichtmitglieder die gewöhnlichen Preise einträten, sowie auch für solche Mitglieder, welche mehr als die festgesetzte Zahl Bäume verlangten, eingehalten werden müssten, zu empfehlen sein. Dann machte Dr. Lucas noch mit einer neueren Art der Veredlung, das Seitenpfropfen unter die Rinde, oder auch das Oculiren mit Zweigen bekannt, welche sowohl in der Baumschule, wie beim Umpfropfen die ausgezeichnetsten Resultate liefere und, bei durch die Witterung verspäteter Veredlung, jede andere Methode an Sicherheit überträfe. Beim Umpfropfen empfiehlt Lucas, die Bäume im ersten Jahr im September zu verjüngen und die Wunden gut mit Theer zu überstreichen; dann treiben sie im nächsten Jahre starke und schöne junge Triebe. Die am besten gestellten sollten beibehalten werden und diese dann im nächsten Frühjahr mit je 2 bis 3 Reisern durch dieses Oculiren mit Zweigen veredelt werden. Der Uebergang von der früheren zur neueren Sorte sei dann ein ganz allmähliger und nie würden so veredelte Reiser durch Vögel u. s. w. abgedrückt werden.

In dem 2. Theile seines Vortrages ging Dr. Lucas auf die häufigeren hier vorkommenden Krankheiten der Obstbäume über. Er habe sich in der letzten Zeit ganz besonders mit denselben beschäftigt und zeigte eine neue Schrift von ihm, die bei Ulmer in Stuttgart erschienen: „Die Krankheiten unserer Obstbäume“ u. s. w. mit zahlreichen Abbildungen, vor. Er erwähnte, dass er eine der

sonst verbreitetsten Krankheiten, den Krebs, hier nur sehr selten gesehen habe, dagegen um so häufiger den Brand, dessen Entstehung er als Wirkung des Frostes auf die durch die Wintersonne erwärmten Rindenpartien an der Mittags- und Abendseite der Bäume bezeichnete. Als bestes Gegenmittel wurde der Kalkanstrich, da die weisse Farbe die Erwärmung der Rinde hindere, bezeichnet. Eine Folge dieser Frostplatten sei dann der Brand, indem sich schwärzliche Pilze auf der durch den Frost getödteten Rinde bildeten und dann die Rindenfäule, wobei unter der oberen todten Rinde die weichere Korkschicht und innere Rindenschicht in Fäulniss übergehe, sich Insecten darin ansiedelten und die Krankheit oft eine für das Leben des Baumes sehr gefahrbringende Ausdehnung annähme. Hinsichtlich der Baumpflege und Düngung betonte Dr. Lucas, dass die Düngungen mit Gülle u. dergl. nicht immer den gewünschten Erfolg hätten und dass vor Allem lösliche Mineralstoffe oder Aschenbestandtheile dem Baum zur Verfügung stehen müssten, wenn er gut wachsen, reichlich tragen und sich einer vollen Gesundheit und Dauerhaftigkeit erfreuen solle. Er könne desshalb bei den hiesigen dunkeln Böden gar nicht genug empfehlen, Bauschutt, Kalkasche, Ziegelmehl und ähnliche kalireiche Stoffe, so auch etwas Knochenmehl und andere Phosphate dem Boden beizumengen; die Folge sei ein normales Wachsthum, grössere Dauerhaftigkeit gegen climatische ungünstige Einflüsse und reichere Fruchtbarkeit. Zum Schluss beantwortete Dr. Lucas noch zahlreiche Fragen, die an ihn gerichtet wurden. Der Vereinsvorstand, Herr Oberamtmann Hölldampf brachte ein Hoch auf den Redner aus, in welches die zahlreiche Versammlung laut einstimmte.

(Aus Nr. 136, 18. Juni 1879, d. Oberschwäb. Anzeigers.)

Gegen Insecten.

In einem Vortrag über die schädlichen Insekten in den Gewächshäusern und Zimmern, zu welchen Thieren hier hauptsächlich die Blasenthiere (Trips) und die Schildläuse zu rechnen sind, benützte ich die Gelegenheit, Nesslers Tinktur, bestehend aus 50 Thl. grüner Seife, 100 Thl. Fuselöl, 200 Thl. 90% Weingeist, mit Wasser zu einem Liter verdünnt, aufs Wärmste zu empfehlen. Ich übertrug einem hiesigen Materialist die Verfertigung derselben, und mit gutem Erfolg.

In Würzburg gibt es sehr viele eifrige Gartenfreunde, desshalb war auch der Verkauf ein ziemlich bedeutender, jedoch die Resultate weniger günstig. Es gehören eben bei Anwendung des Mittels nur harte Nasen in die Nähe. Die Thiere sind allerdings vernichtet, die Pflanzen wohl erhalten geblieben (nur eine einzige, sehr zarte Pflanze ging zu Grunde, was aber wohl auch andere Ursachen gehabt haben wird) aber der Geruch nach dem berüchtigten Amylalkohol ist eben nicht so leicht wieder fortzuschaffen. Im Freien waren die Erfolge erfreulich.

Unsere Rosen waren in diesem Jahre sehr viel von den in den Knospen lebenden Wespenlarven heimgesucht. Nachdem Bewerfen mit Staub, Eintauchen in Seifenwasser von geringem Erfolg gewesen, tauchte ich die Knospen kurze Zeit in die Tinktur, und ohne dass die Blume beschädigt worden wäre, wurden die Thiere getödtet. Dies nur ein Beispiel von Blumen. Alle Blatt- und Schildläuse mit ihren Eiern sind unbedingt verloren. Dass gegen die Blutlaus dieses Mittel ein ausgezeichnetes ist, wurde ja schon sofort nach dessen Bekanntgabe genügend erfahren; leider wird es aber von den Meisten nicht genügend gewürdigt und besonders von Schülern einer Gartenbauanstalt (welcher?) geradezu als verderblich angeführt. Wer dagegen die Erfolge einmal erfahren, wird nicht Anstand nehmen, im nächsten Bedürfnissfalle dasselbe Mittel anzuwenden, welches durch seine Billigkeit — der Liter kann ja für 36 Pfennige hergestellt, für 40 verkauft werden — und seine leichte Anwendbarkeit — ich liess dieselbe immer mit einem Haarpinsel auftragen — wohl alle bis jetzt bekannten Mittel bei Weitem übertrifft.

Würzburg, 26. Juli 1879.

K. R.

Eine neue Schutzvorrichtung gegen Bauminsecten.

Von Professor Dr. G. Jäger.

Heute wurde mir von dem Erfinder, Herrn Carl Fromm in Stuttgart ein sehr hübscher und offenbar sehr zweckmässiger Apparat vorgelegt, um die Obstbäume gegen aufkriechende Insekten, also insbesondere den gefürchteten Frostnachtspanner zu schützen. Von den beigedruckten zwei Abbildungen zeigt die kleinere den Apparat im Durchschnitt, die grössere denselben an den Baum angelegt, in schiefer Daraufsicht von oben. Derselbe ist von Zinkblech

und bildet einen Ring um den Baum, dessen Anlegung dadurch ermöglicht ist, dass derselbe aus zwei Hälften besteht, die mittelst zwei Steckern charnirartig verbunden werden.

Der Ring im Ganzen besteht aus zwei Theilen. Der eine bildet eine Bandage um den Stamm und ist am untern Rand so aufgebogen, dass eine trogförmige Rinne rings um den Baum entsteht zur Aufnahme einer klebrigen Flüssigkeit.

Der zweite Theil ist eine oben angelöthete Ringplatte, die ein Schutzdach für die Rinne bildet, so dass der Inhalt derselben nicht durch den Regen ausgewaschen werden kann.

Der Apparat ist ein Ersatz für Theerringe. Man hat zwar längst für solche Schutzringe den Theer durch den sogenannten Brumataleim ersetzt, der den Vortheil hat, dem Baum nicht zu schaden, wenn er auf die Rinde träufelt, und den zweiten Vortheil, länger klebrig, also fängisch zu bleiben, allein immer noch wird auch der Brumataleim schon nach wenigen Tagen ungenügend klebend.

Mit den Fromm'schen Ringen kann dauernd geholfen werden, wenn man die Rinne mit Glycerin füllt. Diese ganz flüssige, in jeder Apotheke zu habende Substanz trocknet nie und verdunstet auch nicht, und jedes damit beschmierte Insekt geht, eben weil es nicht mehr trocken wird, zu Grunde. So schützt der Ring beliebig lange Zeit; man lässt ihn am besten das ganze Jahr, wobei er dann auch allerlei andere Raupen, die vom Baume geschüttelt werden, am Hinaufkriechen hindert.

Der Apparat ist sehr solid gemacht und stellt sich nicht zu hoch im Preis, nämlich für Bäume von Schenkelstärke etwa auf eine Mark, die kleineren billiger, die grösseren etwas theuerer.

Bei der Anlage umwickelt man den Baum mit Watte oder Werg, legt den Ring darüber und verstopft den Spalt zwischen Ring und Baum noch sorgfältig mit Watte, durch die sich kein Insect durchzuarbeiten vermag. Die Watte gibt dann dem Baum den nöthigen Spielraum zum Wachsen und man kann den Ring jedenfalls ein Jahr am gleichen Baume lassen, ehe man ihn auf einen scwächeren zurücksetzen muss.

Herr Fromm hat seine Erfindung patentiren lassen und fertigt die Ringe in jeder gewünschten Weite an, man braucht ihm nur den Durchmesser der Stämme anzugeben.

Unter den bis jetzt bekannt gewordenen Ersatzmitteln für

die gefährlichen Theerringe ist der Fromm'sche Ring entschieden der beste, und desshalb habe ich keinen Anstand genommen, denselben den baumbesitzenden Lesern dieses Blattes angelegentlichst zu empfehlen.

Ich bemerke noch: in dem Dach des Ringes sind zwei auf der Zeichnung nicht angedeutete Löcher zur Einfüllung des Glycerins in die Rinne, und dann noch eins: Es ist möglich, dass man dem Glycerin noch etwas beisetzen muss, denn da es süss ist, so wird es möglicherweise von Honiginsecten aufgeleckt, allein zu helfen ist da leicht und werde ich, falls sich die Nothwendigkeit hiezu herausstellt, den Lesern des Blattes seinerzeit Notiz geben.

(Aus „Neues Deutsches Familienblatt Nr. 26, 1879“ vom Herrn Verfasser der Red. gütigst mitgetheilt.)

Ueber das Auftreten des Weinpilzes, Oidium Tuckeri, in der Krimm.

Seit vielen Jahren verursacht das Oidium Tuckeri grossen Schaden in den Weinbergen auf der Südküste der Krimm, besonders in diesem Jahre gibt es Weinberge, die keinen gesunden Stock aufzuweisen haben. Wenn schroffe Luftveränderungen zur Verbreitung der Krankheit beitragen können, so muss ich bemerken, dass wir einen milden, wenig feuchten Winter gehabt haben; Schnee blieb selbst auf den Bergspitzen nicht liegen. Im April und Mai, während der Entwickelung des Weinstockes, war grosse Feuchtigkeit; aber Ende Mai trat starke Hitze (bis 28° R. im Schatten) ohne Regen und Nachtthau ein. Dabei ist bis jetzt die Trockenheit noch durch starke Winde erhöht, und das Oidium verbreitet sich mehr und mehr.

Von Neuem sucht man nach einem Mittel, um dem Uebel Einhalt zu thun. Die Gartenbaugesellschaft in Jalta ist zu dem Entschluss gekommen, alle Schritte zu thun, um das alljährliche, dreimalige Schwefeln sämmtlicher Weinberge (gesunder wie kranker) zu bestimmten Daten obligatorisch gesetzlich eingeführt zu sehen. Gegen eine solche Massregel treten einige Gutsbesitzer, unter Andern auch ich, aus folgenden Gründen auf:

1) Arbeitskräfte sind sehr wenig vorhanden, und werden theuer bezahlt (Tagelohn bis 1 Rubel 30 Kopeken).

2) Schwefel ist unter dem Preise von 4 Rubel das Pud (40 russische Pfund) nicht zu haben,

3) Wasser ist sehr mangelhaft, oft gar nicht in den Gütern vorhanden, zur Benetzung der Weinstöcke vor dem Schwefeln, in Folge letzterer an den Stöcken nicht haften kann.

Aber selbst die Güter, welche Kredit, Wasser und Arbeitskräfte haben, und das Schwefeln bei Zeiten ausführen, beweisen durch den Krankheitszustand ihrer Weinberge, dass trotz Allem dem, das zeitgemässe Schwefeln vor dem Oidum nicht schützt.

Alle diese Erfahrungen zwangen mich und mehrere andere Gutsbesitzer schon seit Jahren, andere Mittel zu ergreifen gegen den Oidium Tuckeri, und ich wählte nach mancherlei Versuchen den Kalk als Ersatzmittel des Schwefels. Seit 8 Jahren wird der Kalk mit bestem Erfolg in meinem Gute gegen den Oidium angewendet, und mit geringerem Kostenaufwande wie das Schwefeln des ganzen Weinberges, da nur die kranken Trauben mit einer Kalkmilch, aus frischgebranntem Kalk bereitet, bestrichen werden. Diese Arbeit kann bei starker Hitze und zu jeder Tageszeit ausgeführt werden. Auf eine vollständige Heilung der erkrankten Stöcke kann man rechnen, wenn das Kalken umgehends erfolgt, sobald das Oidium sich auf den Trauben zeigt. Zur Reifezeit ist die gekalkte Traube gleich den gesunden entwickelt. Man hat noch den Vortheil, dass die kranke Kruste, welche die Schale der Beere bedeckt, sich von selbst mit dem Kalke ablöst, was bei dem Schwefeln nicht der Fall ist, wesshalb auch der, aus geschwefelten Trauben gepresste Wein, oft einen unangenehmen Geschmack beibehält, was aus dem Weine aus gekalkten Trauben nicht der Fall ist. Sollte selbst zur Reifezeit zwischen den Beeren etwas Kalk haften, so hat er keinen Einfuss mehr auf den Wein, da er bis dahin sich in unlöslichen kohlensauren Kalk verwandelt hat.

Jalta. **v. Sabinin.**

Noch einmal eine kurze Bemerkung über den Brand der Obstbäume.

Von Superintendent Oberdieck.

In den Pomologischen Heften von 1879 hatte ich, auf Anlass der in Potsdam darüber gepflogenen Verhandlungen, einen Aufsatz mitgetheilt, der namentlich darthun sollte, dass Brand und Krebs nicht Folge von Frostschaden seien, wobei ich noch Brand und Krebs nur als Modifikation derselben Krankheit ansah. Hr. Dr. Lucas

unterscheidet in einem Nachtrage zu meinem Aufsatze den Brand von Krebs, und die hier beschriebene Krankheit ist gewiss von Krebs verschieden. Er sagt, dass bei vielen Tausenden von Apfelbäumen, besonders in gebirgigen Gegenden, auf der Süd- oder Südwestseite dunkle Stellen sich fänden, die durch Brandpilze gebräunt seien und die Jedermann als Brand bezeichne. Die Ursache der Krankheit sei nichts weiter als lokale Tödtung der Rinde durch den Frost, wesshalb der Schaden sich auch nur an begrenzten Stellen und zwar immer an der Seite des Baumes finde, wo die Sonne im Winter eine locale Erwärmung herbeiführen könne; folge einer solchen Erwärmung eine strengere Kälte in der Nacht, so entständen die wohlbekannten Frostplatten und würden diese nicht durch zeitiges Schröpfen oder Abschneiden der Rinde beseitigt, so bildeten sich auf der Aussenseite der Rinde schwarze Pilze, wobei man auch immer eine Bräunung der Rinde bemerkt.

Auch die Herrn M. Thieme (Vereinsblatt 1879 Nr. 7, S. 147) und Herr Conditor Groth in Guben (Vereinsblatt von 1869 Nr. 3, S. 82) und Pomologische Monatshefte 1879 S. 162, unter dem Titel: „Ueber Frotschaden an der Rinde der Obstbäume", geben Aufsätze über denselben Gegenstand und leiten den gedachten Brand der Apfelbäume von Frostschaden her.

Ich bezweifle sehr, dass Frostschaden die Ursache der hier beschriebenen Krankheit sei. Wäre der Frost die Ursache, so könnte man diese Krankheit auch nicht mehr Brand nennen (zumal absterbende, noch jüngere Rinde sich immer braun färbt) und müsste sie als Frostschaden bezeichnen. — Ich habe ferner die von Herrn Dr. Lucas geschilderte Krankheit in meiner Gegend noch niemals bemerkt (was ich schon früher einmal erklärte) während es Frost auch in meiner Gegend eben so viel gibt als anderweit. Es wäre auch nicht wohl abzusehen, wesshalb Frostplatten nur an Apfelbäumen und nicht noch mehr an Birnen entstehen sollten, da namentlich jüngere Birnenbäume leichter durch Frost leiden. Ich habe ferner Frostschaden nur nach sehr kalten Wintern wahrgenommen, deren ich seit 1822 nur fünf erlebte und habe meine Erfahrungen darüber in meiner Schrift: „Ueber das Erfrieren vieler Gewächse, insbesondere unserer Obstbäume in kalten Wintern, Ravensburg, bei Ulmer 1872", niedergelegt. Späte Nachtfröste im April und Mai beschädigten oder tödteten nur Blüten oder noch grüne Triebe. — Sehr möchte ich bitten in dieser Schrift auch nachzu-

lesen, was S. 72—82 über die thauende Sonne und die derselben gewöhnlich zugeschriebenen Zerstörungen gesagt worden ist. —

Ich will hier nur ein specielleres Beispiel anführen, was genügend die Ansicht widerlegen dürfte, dass die thauende Sonne sehr oft Schaden bringe. In Bardowieck hatte ich an der Südseite meines 2 Stockwerke hohen Hauses mit nur 2 über einander befindlichen Fenstern 2 schon ziemlich grosse kräftige Pfirsichenbäume (Rothe Admirabel und Rothe Magdalene) und 3 Weinstöcke (Gutedel, Grauer Champagner und eine frühe blaue Traube). Diese Bäume hielten einmal, von Mitte des Februars (nach Sexagesimä; die Tage nach Kalenderdatum anzugeben, habe ich in meinen darüber niedergeschriebenen Annotationen vergessen), folgende Fröste aus, bei denen die Bäume ganz unbedeckt gelassen worden waren und bei denen an einem in 6 Fuss Höhe an der Wand gehängten Reaumurschen Thermometer die Grade von Wärme und Frost gemessen wurden.

Erster Tag	Morgens	— 11° R.	
	Mittags	+ 6° R.	
	Abends	— 15° R.	
Zweiter Tag	Morgens	— 18° R.	
	Mittags	+ 7° R.	
	Abends	— 18° R.	
Dritter Tag	Morgens	— 13° R.	
	Mittags	+ 3° R.	
	Abends	— 9° R.	

Eine genauere Untersuchung überzeugte mich, dass die Bäume um Mittag völlig aufgethaut waren und der Wechsel von Wärme und Frost war wirklich gross; dennoch entstand nach diesem Froste nicht der mindeste Schaden an den Bäumen.

Ich glaube daher, dass die von Hrn. Dr. Lucas geschilderte Krankheit durch Frost nicht veranlasst sein kann, und es wird sich der Mühe lohnen, weiter nachzuforschen, woher näher sie entsteht. Meine, in meiner gedachten Schrift niedergelegten Erfahrungen und Ansichten über das Erfrieren auch unserer Obstbäume gewinnen an Beweiskraft dadurch, dass der als tüchtiger Phytonom bekannte Hr. Geheimer Obermedicinalrath Göppert in Breslau, der Versuche über das Erfrieren der Gewächse erst später, als ich begann und jeder für sich arbeitete, ohne von den Forschungen des andern Kenntniss zu haben, als ich meine Schrift ihm zur Beurtheilung hinsandte, mir schrieb, dass er fast durchweg mit mir dieselben Ansichten über das Erfrieren der Gewächse habe und nur in ein paar sehr untergeordneten Punkten mir nicht beistimme.

Herzberg, 6. August 1879. **Oberdieck.**

Nachschrift. Schon früher, als Herr Superintendent Oberdieck seine von ihm erwähnte Schrift über den Frostschaden bearbeitet, haben wir über die Entstehung der Frostplatten correspondirt; er kannte diese in Süddeutschland leider so häufige Erscheinung gar nicht. Ich gebe zu, dass wohl besonders in Gebirgsgegenden die Bildung von Frostplatten und als deren Folge das Auftreten der Brandpilze auf der erkrankten Rinde der Aepfel und dann die Rindenfäule bei den Birnen vorzüglich auftritt, — allein dass diese Krankheiten hier und wo ich sie sonst beobachten konnte, lediglich im Frost ihre Ursache hatten, lässt sich gewiss nicht in Zweifel ziehen. Wir können leider oft genug an den schwarzen Brandstellen auf der Rinde recht gut die S.S.W. Seite erkennen, auch wenn die Sonne nicht scheint, so häufig und lediglich auf dieser Seite tritt dieses Uebel in manchen Gegenden auf. Ich verweise auf das, was ich in meiner Schrift: „Schutz gegen die Krankheiten der Obstbäume" §. 120 u. f. f. gesagt habe.

Dr. L.

Ueber das Stützen der Apfelbäume.

Das Stützen der leider nur wenigen in diesem Jahr vollbehängten Apfelbäume ist jetzt ein für diese Obstbäume wichtiges Geschäft und dürfte es nicht unerheblich sein, einen Fehler, der in Württemberg ganz allgemein beim Stützen gemacht wird, jetzt zu beleuchten und ein Wort über seine Folgen am Baum zu veröffentlichen.

Sehr selten ist die Gabel der Stützen so beschaffen, dass der gestützte Ast satt in der Gabel aufliegt; gewöhnlich ist er eingeklemmt. — Durch sein eigenes Gewicht und in Verbindung mit den durch den Wind entstehenden oft Stunden ja Tage lang dauernden mehr oder weniger heftigen Bewegungen wird hier eine Reibung am Stützpunkt des Astes verursacht, die Verletzungen in den Rinden und der Bastschichte bis aufs Herz hinein hervorbringt, so dass bei Abnahme der Stütze im Herbst häufig Quetschungen und klaffende Wunden sichtbar sind.

Die Wundränder besetzen sich rasch mit der allgemeinen Landplage am Apfelbaum, — den Blutläusen, deren weibliche Thiere im September fliegen und fressen sich an ihrer Nahrungsquelle, dem Ausfluss von Saft des Apfelbaums fest, der so lange in die Aeste aufsteigt, als der Baum mit Blättern besetzt ist. Hier um diese

Wundränder werden die Bruten abgelegt, und der Eigenthümer eines Baumes wundert sich, dass er trotz Anwendung alles dessen, was auf den vom Ortsvorsteher ausgehängten Reinigungsmittel-Tabellen zu lesen war, das Ungeziefer nicht los wird. Dazu kommen dann über den Winter die Einwirkungen des Frostes; es entstehen Gefässbündelverkrüppelungen und krebsartige Wucherungen, und in kurzer Zeit ist der Ast dürr.

Die erste Ursache seiner Krankheit und des endlichen Absterbens ist aber in dem beschriebenen mangelhaften Stützen zu suchen; einem Uebelstand, dem sehr leicht dadurch abgeholfen werden kann, dass die Gabel der Stütze solid mit Stroh umwickelt wird.

Ludwigsburg im August 1879.

C. **Hartmann**, Oberamtsbauminspektor.

Obsterträge.

Die dänische Gesellschaft zur Förderung des Gartenbaues hat ihren Jahresbericht pro 1878 veröffentlicht. Neben vielen andern für Freunde des Gartenbaues interessanten Mittheilungen enthält der Bericht Mittheilungen über die Erträge der Obstcultur. Auf Grund thatsächlicher Mittheilungen und Berechnungen hat man für die Jahre 1874 bis 1877 als Durchschnittserträge pro Tonne Landes gefunden:

Aepfel.	Hochstamm über 15 Jahre (125 Bäume)	296,25	Scheffel*)
	Zwergform (350 Bäume)	150,50	„
Birnen.	Hochstamm über 15 Jahre (125 Bäume)	192,50	„
	Zwergform (350 Bäume)	126,00	„
Pflaumen.	Hochstamm über 15 Jahre (140 Bäume)	93,80	„
	Zwergform (350 Bäume)	124,50	„
Kirschen.	Hochstamm über 15 Jahre (140 Bäume)	93,80	„
	Zwergform (350 Bäume)	56,00	„

Die factische Grundlage für diese Zahlen sind schematische Mittheilungen (im Jahre 1877 betrug die Zahl der Mittheilungen 91) über Obsterträge pro Baum von verschiedenen Gärten des Landes. Die gewonnenen Durchschnittszahlen sind übereinstimmend mit der Anzahl Bäume von jeder Form (Hochstamm, Zwergform), welche

*) 1 dänischer Scheffel (Schipp) = 1/2 Tonne. 1 Tonne Land = 1/2 Hektar. 1 dänischer Scheffel = 1 1/4 Preussischer Scheffel.

nach Schätzung auf einer Tonne Landes wachsen können. Hätten die Schemata Aufklärungen enthalten, welche für Beurtheilung der Durchschnittsgrösse der Bäume Anhalt geben (des Areals, welches sie bedecken), dann dürfte man die obigen Zahlen als durchaus zuverlässig und genau ansehen; aber auch so bieten sie ein gewisses Interesse.

Selbstredend ist der Ertrag in den einzelnen Fällen sehr verschieden, nicht allein mit Rücksicht auf die Jahrgänge, sondern auch auf die verschiedenen Gärten.

(Aus dem Monatsbl. f. Gartenb. in Schleswig-Holstein 1879, Nr. 3.)

Neue Falle für Dämmerungs- und Nachtfalter.

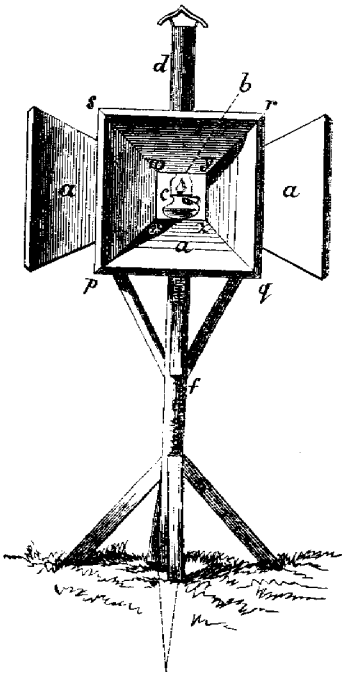
Obwohl es längst bekannt ist, dass man mittelst eines im Freien brennenden Feuers viele Nachtschwärmer, welche dem Lichte zufliegen und sich darin die Flügel verbrennen, tödten kann, so ist diese Art des Wegfangens doch eine sehr unsichere und auch oft nicht überall anwendbare, da das Licht durch den Luftzug erlöscht, auch nicht überall ein offenes Licht aufgestellt werden kann. Beifolgend abgebildeter Apparat ist ein vortreffliches sicheres Mittel, Motten, Schwärmer und Nachtschmetterlinge zu fangen.

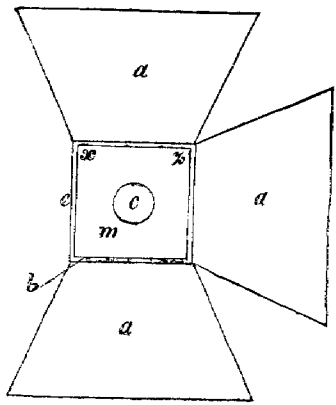
Wir geben zunächst eine Beschreibung desselben: a sind konische abgestumpfte Kästen, die mit ihren engeren Enden bei b an einen inneren, das verengte Ende ungefähr um 0,15 überragenden Kasten befestigt sind, so dass, wenn der Boden dieses inneren Kastens, m, zwischen x und z eine Breite von 0,25 hat, die Höhe des inneren Kastens = 0,40 beträgt. Die Kästen a sind aus sehr dünnen, leichten Brettern, welche an kleinen Stäben (Leisten) px, qz, sw, ry, befestigt sind.

Die inneren Wände der Kästen a sind mit einer klebrigen Masse bestrichen, wozu jedoch Theer des starken, die Insecten zurücktreibenden Geruches halber, zu vermeiden ist; Leinöl zum Kochen gebracht, dann angezündet und bis auf die Hälfte des ursprünglichen Quantums abgebrannt, giebt ein ebenso gutes, billiges lang klebrig bleibendes Material.*)

*) Jeder Vogelleim oder Fliegenleim, wie er in Apotheken sehr billig zu haben ist, ist dazu zu verwenden, natürlich auch der sog. Insektenleim oder Brumataleim, der aber gewöhnlich zu theuer ist. L.

Bei b sind in dem aufrechtstehenden inneren Kasten Oeffnungen angebracht, von demselben Durchmesser, wie das engere Ende der Kästen a, also = wy, xz, in welche Oeffnungen Glasscheiben, also bei b, hineingebracht werden; c ist eine gewöhnliche, kleine Photogen-Lampe, d ein Schornstein, um den nöthigen Durchzug hervorzubringen und um beim Heben des Cylinders die Lampe in das obere Ende dieses hineinbringen zu können; bei e ist eine Thüre, um die Lampe hineinzustellen und herauszunehmen.





Mit Einbruch der Dämmerung zündet man die Lampe an; Dämmerungs- und Nachtfalter werden von dem nach 3 Seiten hin ausstrahlenden Lichte angezogen, welches man noch durch einen mit der Rückseite gegen e zugekehrten Metall-Spiegel bedeutend verstärken kann. Die das Licht suchenden Insecten können, der Glasscheiben bei b wegen nicht zu demselben gelangen, schwärmen in engeren und weiteren Kreisen in dem Kasten a um-

her oder fallen, von dem Stosse gegen das Glas, für einen Augenblick betäubt, auf den Boden des Kastens a, bleiben hier sowohl, wie an den Wänden kleben und werden massenhaft vernichtet.

Wenn man an verschiedenen Stellen des Obstgartens solche Insectenfallen aufstellt, wird man in denselben in kurzer Zeit viele Tausende von Nachtschmetterlingen fangen. Selbstverständlich muss der Anstrich mit der klebrigen Masse von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Auf den Winden stark ausgesetzten Stellen bringt man mit Vortheil noch bei f Schnüre an, die man an kurze, in einiger Entfernung am Insecten-Fänger in die Erde getriebenen Pflöcken befestigt.

Nikita in der Krim, 6/18. Juni 1879.

E. Classen.

Wir haben hier eine solche Falle aufgestellt und es haben sich im Juli und August vielerlei Nachtfalter, besonders auch Obstmotten darin gefangen. Aus Blech gefertigt, kostet der ganze Apparat mit Lampe 10 Mark. **Dr. L.**

Nachricht von recht zweckmässigen neuen Obstpflanzungen in Herrenhausen.

Vor etwa 8 Tagen war ich einmal wieder in Herrenhausen, um die Bekanntschaft des Herrn Garteninspectors Beyer zu machen und zu sehen, ob die Pflanzungen von Mutterstämmen in Herrenhausen noch in Ordnung seien, so dass man darauf rechnen könne, richtig benanntes Obst daher zu erhalten. Ich fand in Herrenhausen alles total verändert, aber, wie ich mich überzeugen konnte, gar sehr verbessert. Das theils zu Baumschulen, theils zu Mutterstämmen zu benützende Areal bildet jetzt eine zusammenhängende Fläche von 52 Morgen und ist auch das erst neuerdings hinzugezogene Areal in guter Cultur. Die ausgedehnten früheren Pflanzungen von Mutterstämmen waren bereits meistentheils beseitigt, was auch zweckmässig war, da die einzelnen Mutterstämme zu dicht gestanden haben und nur noch schlecht wuchsen. Das ganze Areal ist in grosse rechteckige Quadrate getheilt worden und besonders da, wo in den Baumschulen und Pflanzungen früher breite Gräben sich fanden, die früher auch im Sommer noch Wasser hielten, jedoch auch an anderen Stellen, gehen jetzt regelmäsige genügend breite

Flächen hin, auf denen zu beiden Seiten schon wieder eine Menge von Mutterstämmen auf Wildling, auf völlig genügender Entfernung gepflanzt sind, deren Namen bereits in ein festeingebundenes, stärkeres Buch eingetragen waren, nach welchem Buch man mit Sicherheit durch die ganze Pflanzung von Mutterstämmen hinfinden kann, die auch schon günstigen Wuchs zeigten. Um zu starke Nässe zu verhüten sind allemal in der Mitte dieser zu Mutterpflanzungen zu benützenden langen Flächen, Drains gelegt worden, welche das überflüssige Wasser ableiten.

Da Herr Garteninspector Beyer bereits gute pomologische Kenntnisse hat, und dieselbe Energie in Vollendung gemeinnütziger Anstalten, die ich schon bei seinem früher mir sehr befreundeten Vater fand, so zweifle ich nicht, dass er es auch an Sorgfalt und Fleiss nicht werde fehlen lassen, um, wenn die Mutterstämme tragen, sich zu überzeugen, dass die Sorten richtig benennt seien, oder wenn falsch benannte Sorten einzeln sich finden, selbe durch richtiger benannte Reiser umzupfropfen, so dass ich hoffe, dass mit der Zeit ein recht reichhaltiges Sortiment richtig benannter Sorten auch in Herrenhausen sich finden werde.

Auch von Hochstämmen, besonders von Kirschen, sah ich schöne Stämme, und die Königin Hortensia war jetzt in drei, schon grossen Stämmen vorhanden, die voll der herrlichsten grossen Früchte sassen, so dass auch da es sich wieder bewährte, dass diese Sorte in feuchtem Boden sehr voll trägt und nur in trockenem Boden wenige Früchte liefert.

Auch Wände und Mauern, die zur Anziehung von Wein, Pfirsichen und Apricosen, auch mancher Birnen benützt werden, sind jetzt noch ausgedehnter als man sie in Herrenhausen früher schon fand.

Möge Gott Herrn Garteninspector Beyer Kraft und Munterkeit verleihen, um das nach einem recht zweckmässigen Plan angefangene Werk auch zu vollenden.

Herzberg am Harz, 5. August 1879.

Oberdieck.

Programm zu der ausserordentlichen General-Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins zu Frankfurt a. M.

vom 9. bis 11. Oktober 1879.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Die ergebenst unterzeichnete Verwaltung der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. beehrt sich sämmtliche Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins sowie alle Freunde des Obst- und Gartenbaus zu der von ihr vorgeschlagenen ausserordentlichen General-Versammlung ganz ergebenst einzuladen. Dieselbe wird am 9., 10. und 11. Oktober d. J. in Frankfurt a. M. stattfinden. Mit der Versammlung wird eine Ausstellung von Obst, Trauben, Obstprodukten, Geräthen, Maschinen und dergl. verbunden sein.

Diese Ausstellung, sowie sämmtliche Versammlungen und Sitzungen finden in den Sälen des Turn- und Taxis'schen Palais (ehemal. Bundespalast), grosse Eschenheimerstrasse Nr. 26, statt, woselbst sich auch das Anmelde- und Auskunfts-Bureau (rechts unter den Arcaden) befindet. Für Garderobe und Restauration während der Dauer der Versammlungen ist im Palais Fürsorge getroffen.

Ein constituirender Ausschuss hat als vorbereitendes Comité die hierunter angefügte Tagesordnung, Verhandlungen etc. geprüft und gutgeheissen.

Ein Localcomité, bestehend aus Mitgliedern des hiesigen landwirthschaftlichen Vereins, sowie unsere Gartenbau-Gesellschaft (die Mitglieder dieses Comité's sind an einer schwarz-weiss-rothen Schleife erkenntlich) wird die Gäste empfangen, denselben mit Rath und That zur Seite stehen und jede gewünschte Auskunft gern ertheilen. Dieses Lokalcomité übernimmt zugleich das ganze Arrangement der Ausstellung mit Ausnahme der Prämiirung.

Der Versammlung wird eine Begrüssung der Vorversammlung Mittwoch den 8. Oktober, Abends 8 Uhr, im Hotel Jacobi, Stiftstrasse Nr. 6 vorausgehen.

Jeder Theilnehmer wird gebeten, sich auf dem Anmelde- und Auskunfts-Bureau im Thurn und Taxis'schen Palais, grosse Eschenheimerstrasse Nr. 26, Parterre rechts, anzumelden; derselbe hat 3 Mark zu entrichten und erhält dafür die Mitgliedskarte, einen Führer durch Frankfurt und später die gedruckten Verhandlungen der General-Versammlung, sowie den Bericht über die Ausstellung.

Die Mitgliedskarte berechtigt zum Besuch der Versammlungen und der Ausstellung und ist im Locale deutlich sichtbar am Hute zu tragen.

Zur constituirenden und ausserordentlichen General-Versammlung sind nur die Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins berechtigt, welche durch ihnen gelieferte grüne Schleifen kenntlich sind.

Den ankommenden Fremden diene zur Nachricht, dass vor (nicht in) den Bahnhöfen Droschken stehen, welche 1—2 Personen à 50 Pfg. in die Stadt an das Anmelde- und Auskunfts-Bureau (Thurn und Taxis'sches Palais), oder an die Gasthöfe fahren.

Betreffs der Gasthöfe, welche sämmtlich ganz nahe dem Ausstellungs- und Versammlungs-Local liegen, wird im genannten Bureau Wohnungsnachweiss gegeben und Auskunft über Preise der Zimmer und Mittagstisch etc. ertheilt.

II. Tagesordnung.

Mittwoch den 8. Oktober, Abends 8 Uhr:

Vorversammlung und Begrüssung der angekommenen Mitglieder im Saale des Hotel Jacobi. Wahl eines vorbereitenden Ausschusses.

NB. Die Tages-Ordnung für den nächsten Tag ist jedesmal im Locale der Versammlung angeschlagen.

Donnerstag den 9. Oktober:

8—10 Uhr Sitzung des Ausschusses im Palais. 11—1 Uhr General-Versammlung im Palais, I. Sitzung; Wahl des Präsidiums und Ausschusses für die Versammlung; Wahl der Preisrichter. 1—3 Uhr Mittagessen. 3—5 Uhr Besichtigung der Ausstellung unter Führung der Aussteller. 6—8 Uhr General-Versammlung im Palais, II. Sitzung. 8—11 Uhr Gemeinschaftliche Unterhaltung im Gasthaus zur Stadt Ulm.

Freitag den 10. Oktober:

8—10 Uhr Sitzung des Ausschusses im Palais. 11—1 Uhr General-Versammlung im Palais, III. Sitzung. 1—3 Uhr Mittagessen. 3—6 Uhr Besichtigung der Handels-Gärtnereien, Privatgärten und des Zoologischen Gartens. 7—10 Uhr Gesellige Vereinigung im Gasthaus zur Stadt Ulm, eventuell 7—9 Uhr Abendsitzung im Palais.

Samstag den 11. Oktober:

8—10 Uhr Ausschusssitzung im Palais. 11—1 Uhr General-Versammlung im Palais, IV. Sitzung. Schluss: Eventuelle Wahl

eines provisorischen Vorstandes und engeren Ausschusses des Pomologen-Vereins. 1—3 Uhr Mittagessen. 3—7 Uhr Besichtigung des Palmengartens. 8 Uhr Gemeinschaftliches Banket aller Mitglieder der Versammlung.

Sonntag den 12. Oktober:

Excursion nach Geisenheim.

III. Programm.

Gegenstände und Berathungen für die Allgemeinen Versammlungen.

1) Vortheile und Nachtheile der Sortenbäume; wie sind solche einzurichten, damit die Bäume gesund bleiben? 2) Sind neue Mittel bekannt geworden, welche gegen die schädlichen Nachtschmetterlinge, besonders gegen den Frostspanner anzuwenden sind? Welcher der verschiedenen empfohlenen Anstriche hat sich am besten bewährt? 3) Sind practisch leicht anwendbare neuere Mittel bekannt gegen den auf den Birnen befindlichen Pilz? Ist vielleicht Schwefel mit Erfolg dagegen anzuwenden? 4) Welche neuere bisher noch nicht empfohlene Obstsorten wären zu vermehrter Anpflanzung zu empfehlen, indem sie sich in den letzten 5 Jahren durch Güte, gutes Gedeihen, Wuchs und Fruchtbarkeit ausgezeichnet haben? (Die zu empfehlenden Sorten müssen in guten Exemplaren vorgezeigt werden.) 5) Sollte nicht, ähnlich wie bei den Pomologen-Congressen in Frankreich, eine permanente Prüfungs-Commission zur Beurtheilung neu eingeführter Obstsorten, welche jährlich zusammenzutreten hätte, eingeführt werden? 6) Welches ist die beste Pflückzeit der edlen Winter-Birnsorten? Sind darüber allgemeinere Regeln zu geben? Bedingen Boden, Klima, Jahrgänge einen Unterschied? 7) Welche Obstsorten sind zu Strassenbepflanzungen besonders zu empfehlen und zwar: a. für eine Gegend wo die Obstweinbereitung eingeführt ist, und b. da, wo Mostobst keinen Werth hat? 8) Können Erfahrungszahlen über Obsterträge einzelner Obstsorten oder ganzer Pflanzungen, namentlich solcher von Landstrassen mitgetheilt werden? 9) Welche von den in Trier empfohlenen Obstsorten haben sich inzwischen in den letzten 5 Jahren bewährt, welche nicht? 10) Welche neuere Dörreinrichtungen sind besonders zu empfehlen?

IV. Tages-Ordnung für die Ausschuss-Sitzungen.

1) Beseitigung der in dem Vereine obschwebenden Differenzen, entweder durch mündliche Resolution durch die General-Versamm-

lung oder durch schriftliche Erklärung sämmtlicher Mitglieder des Pomologen-Vereins. 2) Berathung über diejenigen Massregeln, durch welche eine Fortsetzung der Differenzen zu verhindern, auch eine Wiederholung unmöglich ist. (Aenderung oder gänzliche Umarbeitung der Statuten.) 3) Das Vereinsvermögen und dessen zukünftige Verwaltung bis zur definitiven Ordnung der Geschäftsführung im Verein. 4) Die Abstimmung sämmtlicher Mitglieder über die gefassten Resolutionen und die Wahl eines provisorischen Vorstandes und engeren Ausschusses bis zur definitiven Entscheidung durch die Gesammtheit aller Mitglieder.

V. Die Ausstellung

von Obst, Trauben, Obstprodukten, Geräthen für Obst- und Weinbau findet im ehemaligen Bundespalais (Eschenheimerstrasse) statt.

Die vorhandenen Localitäten sind insofern ganz besonders geeignet, als sie sehr übersichtliche Abtheilungen des auszustellenden Obstes zulassen. Als solche sind proponirt: a. Gartenobst und Gartentrauben, d. h. solche Sorten, die nur für die Tafel bestimmt sind und welche sich durch Schönheit und Güte auszeichnen. Hier wird auf sorgfältige Cultur ein besonderer Werth gelegt werden. Diese Abtheilung zerfällt in zwei Gruppen: 1) Obst aus Frankfurt und dessen nächster Umgegend; 2) Obst aus anderen Gegenden Deutschlands. b. Wirthschafts- und Strassenobst, Sorten, welche vorzugsweise für öconomische Benutzung dienen. Auch hier ist 1) Obst aus Frankfurt und dessen nächster Umgegend; 2) Obst aus anderen Gegenden Deutschlands gesondert aufzustellen.

Die aufgestellten Obstsorten sollen deutlich mit gutgeschriebenen Etiquetten versehen und nummerirt sein, die Nummern haben mit den auf den Früchten selbst aufgeklebten Nummern zu correspondiren; ferner sollen vom Tafelobst je 3, vom Wirthschaftsobst je 5 Früchte ausgestellt werden. Die Etiquetten sollen beim Tafelobst Güte und Reifzeit, seine Fruchtbarkeit und Gedeihen der Frucht, bei dem Wirthschaftsobst ausserdem dessen vorherrschende Verwendbarkeit kurz nachweisen.

Ein Preisgericht wird erwählt von 3 Pomologen für das Frankfurter Obst und 3 andere für das übrige Obst. Beide Jury-Abtheilungen haben einen Bericht über die Ausstellung zu geben und besonders hervorragende Leistungen zu bezeichnen. Denselben sollen durch Medaillen, Ehrengaben und Diplome

Anerkennungen ertheilt werden, worüber das Gesammt-Comité zu beschliessen hat.

Besondere Concurse werden nicht ausgeschrieben, sondern die Zuerkennungen für hervorragende Leistungen bleiben dem Comité freigestellt.

Es ist dabei im Plane 1) ein möglichst anschauliches Bild der bei Frankfurt, überhaupt im Mainthal, bei Cronberg, in der Wiesbadener Gegend und im Rheingau vorkommenden Ostsorten den Pomologen und Freunden der Obstcultur vorzuführen und dann 2) sollen nur Collectionen, welche entweder pomologische Sortimente, die zu Vergleichungen dienen können, oder auch neuere und besonders werthvolle Sorten enthalten, aufgestellt werden. Es kommt dabei nicht sowohl auf die Stückzahl der Sorten, als auf den Werth derselben an. Eine hervorragende neue Sorte kann ebenso ausgezeichnet werden, wie ein ganzes Sortiment.

Die Sendungen haben an die Gartenbau-Gesellschaft in Frankfurt a. M. zu geschehen. Es ist nothwendig, dass die Herren Einsender uns vorher über die ungefähre Anzahl der auszustellenden Sorten Mittheilung machen, wonach wir Nachricht geben, ob das Porto von der Vereinskasse übernommen wird oder nicht. Nicht angemeldete Sammlungen müssen frei eingeschickt werden. Die Aufstellung besorgt das Ausstellungs-Comité. Die Früchte müssen bis zum 7. Oktober hier eingetroffen sein.

Die Ausstellung ist von Freitag den 10. bis Sonntag den 12. Oktober dem Publikum gegen ein Entreé von 50 Pfg. geöffnet.

Wir schliessen diesen Mittheilungen noch die freundliche Bitte an, die wir namentlich an Vereine uns zu richten erlauben, durch Verleihung und Uebersendung von Ehrengaben oder Beträgen zu solchen, uns in den Stand zu setzen, die hervorragenden Leistungen der Ausstellung gebührend anzuerkennen.

Anmeldungen und Anfragen jeder Art sind zu richten an die Verwaltung der Gartenbau-Gesellschaft in Frankfurt a. M. zu Handen des unterzeichneten Vorstandes.

Die Verwaltung der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

Der Vorsitzende: **G. Haus.**

Der Schriftführer: **W. Kramer.**

Literatur.

Die Bepflanzung der Strassen mit Obst- und Wildbäumen von Julius Jablanczy, Obstbauwanderlehrer für Niederösterreich etc. Mit 32 Abb., Wien, Carl Gerold's Verlag. 1 M. 20 Pf.

Diese kleine sehr interessante und beachtenswerthe Schrift bespricht eine Hauptfrage für die Zukunft der deutschen Obstcultur und thut dies in einer Weise, dass der Verfasser sich dadurch wirkliche Verdienste um den Obstbau im Grossen erworben hat. Statt aller Empfehlung wollen wir einen kurzen Abschnitt „der Standort der Obstbäume an Strassen" pag. 6 hier wiedergeben, wobei allerdings die dazu gehörigen Abbildungen wegfallen müssen.

„Die Obstbaumreihen an Strassen und Wegen können entweder an den längs der Strasse sich hinziehenden Rainen, Feldern und Wiesen oder auf der Strasse selbst und zwar am Rande derselben ausgepflanzt werden.

Die Obstbäume neben der Strasse zu pflanzen wird nur dort angezeigt sein, wo neben der Strasse breite Grasraine sich befinden, während die Baumreihen auf an die Strasse grenzende Felder und Wiesen zu pflanzen sich nicht empfiehlt, da die an solchem Standorte stehenden Bäume durch die Bearbeitung der Grundstücke, durch Umwenden der Zugthiere mit den Ackerwerkzeugen meist vielen Beschädigungen ausgesetzt sind, und wenn nicht der Grundbesitzer selbst Gefallen an der Baumpflanzung findet, die Bäume an solchen Standorten keine lange Dauer haben und bald zu Grunde gehen.

Es werden in solchen Fällen, um den bestehenden Verordnungen nachzukommen, die Bäume von den Eigenthümern der angrenzenden Feldstücke zwar gepflanzt, aber weiter nicht gepflegt, so dass solche Obstbäume, wenn sie nicht wieder bald eingehen, doch zu keinem rechten Gedeihen, noch in einen gehörigen Ertrag kommen.

Nur dort, wo ein Uebereinkommen mit grösseren Grundbesitzern, deren Felder und Wiesen längs der Strasse liegen, und wo Liebe und Interesse für den Obstbau vorhanden ist, können solche Baumpflanzungen längs der Strasse von den Grundbesitzern, mit Beachtung der schon bestehenden Anpflanzungen, selbst ausgeführt werden, wo dann solche Obstbäume gewöhnlich auch den nöthigen Schutz und sorgfältige Pflege geniessen.

Bei den Pflanzungen der Obstbaumreihen an den Rainen längs der Strassen muss darauf gesehen werden, dass die Raine möglichst in der gleichen Höhe mit der Strasse laufen, bedeutend tiefer liegende Stellen erhöht, und in die möglichst gleiche Höhe des Strassenkörpers gebracht werden, damit einzelne Bäume nicht zu tief zu stehen kommen, was nicht nur für das Auge einen unschönen Anblick gewährt, sondern, da die Baumreihen viel niedriger zu stehen kommen als die Strasse, ihre sich mit den Jahren ausbreitenden Kronen mit den Aesten in die Strasse langen und den Verkehr stören, selbst oben an den Baumkronen beschädigt werden.

In den meisten Fällen und bei gewöhnlicher Strassenbreite von 6 Meter wird es sich eher empfehlen, die Obstbäume auf die Strasse selbst, und zwar auf den Strassenrand 20—40 Centimeter, je nach der Strassenbreite, einwärts der Strasse zu pflanzen, wodurch die Bäume, die ihrem Zwecke, als Be-

pflanzung und Begrenzung der Strasse zu dienen, geeignetsten Standorte erhalten, und deren Beschädigung durch Ackerwerkzeuge oder aus Muthwillen, wie dies bei Baumreihen, welche längs der Strasse an Feldern gepflanzt sind, der Fall ist, nicht ausgesetzt sind.

Beschädigung der Baumreihen, wenn dieselben auf der Strasse selbst zu stehen kommen, durch Anfahren von Wägen, kommt, wenn man die Bäume in den ersten Jahren der Pflanzung durch starke Baumpfähle schützt und die geeignete Entfernung der Bäume sowie eine zweckentsprechende Pflanzungsart vornimmt, wenig vor.

Nach meinen in verschiedenen Ländern gesammelten Erfahrungen sind Obstbaumpflanzungen, welche auf den Strassen selbst ausgeführt werden, viel besser gediehen und weniger beschädigt worden, als die Baumpflanzungen, welche an Rainen, und insbesondere auf den neben der Strasse sich befindlichen Acker- und Wiesengründen, ausgesetzt waren; von letzterer Art der Strassenbepflanzung sind gewöhnlich durchschnittlich 50 % durch Beschädigung bei Bearbeitung der betreffenden Gründe zu Grunde gegangen.

Bei sehr schmalen Strassen und Feldwegen wird es sich immer empfehlen, nur eine Seite der Wege und zwar die Sonnenseite mit Obstbäumen zu bepflanzen, dafür aber die Bäume etwas näher, 7—8 Meter, zu setzen.

An Strassen, welche an Berglehnen oder an dem Fusse von Hügeln führen, kann man die Bäume an den die Strasse gegen die Berglehne zu begrenzenden, hohen Böschungen anpflanzen, wobei man die Pflanzstelle und zwar die Seite gegen die Hügellehne abgräbt, so dass der Standort des Baumes vollständig eben liegt und sowohl die Abschwemmung der Erde von den Baumwurzeln dadurch vermieden wird, als auch den Bäumen das von der Hügellehne abfliessende Regen- und Schneewasser zu Gute kommt.

Die Bepflanzung der Strassen und Wege in der Weise vorzunehmen, wie man dies so häufig sieht, dass man die Bäume in die Strassengräben oder an die Böschungen derselben setzt, ist in keiner Weise dem Zwecke entsprechend, da bei dieser Bepflanzungsart sowohl der Wasserabzug in den Gräben gehemmt wird, als auch meist mit der Zeit die Abzugsgräben verschlämmt werden, die Bäume zu tief in die Erde zu stehen kommen, sowie wieder bei dem Reinigen der Gräben Wurzeln und Stämme der Bäume meist sehr erheblich verletzt werden; durch diesen zu tiefen Standort der Bäume kommen die Baumkronen zu nieder für die Strasse zu stehen und reichen mit ihren Aesten mit der Ausbreitung derselben in die Strasse hinein."

Als Ref. im vorigen Jahre auf einer landwirthschaftlichen Versammlung in Heilbronn dieselbe Frage besprach und dringend empfahl, die Bäume statt auf die Felder an den Strassen, auf den Rand des Strassenkörpers zu setzen, wie es in Baden, in Sachsen und überall in Norddeutschland geschieht, und die Pflege der Bäume dem Staate als Eigenthümer der Strasse zu übergeben, anstatt dass jetzt jeder Feldbesitzer seine 2—3, 4 Bäume selbst setzen und pflegen muss, was in vielen Fällen in der gleichgültigsten Weise geschieht, da fand er heftigen Widerspruch. Ich schloss meinen Vortrag damit, dass ich sagte,

was jetzt beanstandet werde, würde in 50 Jahren überall durchgeführt sein! Nun die Vorschläge des Herrn Wanderlehrers Jablanczy stimmen ganz mit meinen Vorschlägen überein.

Das Buch bespricht kurz die ganze Behandlung und Pflege der Bäume an den Strassen in sehr einfacher, klarer und praktischer Weise und verdient auch bei uns die allgemeinste Empfehlung. Die beigegebenen Abbildungen, die in den Text gedruckt sind, tragen viel zum Verständniss bei. Wir können die kleine Schrift aus voller Ueberzeugung bestens empfehlen.

Dr. Ed. Lucas.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Minden, den 21. Juli. Der Verein für Gartenbau und Blumenzucht in Minden in Westphalen hält vom 20.—23. September eine **Ausstellung** von Obst, Gemüsen, Blumen, sowie Garten- und Treibhauspflanzen ab und empfiehlt dieselbe zur Beschickung. — 900 Mark Preise; Preislisten durch Lehrer Gustav Meyer in Minden in Westphalen.

Kirchheim u. T., 3. August. **Kirschenernte.** Die „Kirchh. Ztg." schreibt: Die Kirschenernte geht nunmehr ihrem Ende entgegen. Die Zufuhr auf dem Bahnhof, welche Wochenlang bedeutende Dimensionen angenommen hatte, verringert sich täglich mehr. Die Wirthe in der Nähe der Bahn hatten während dieser verkehrreichen Zeit ein lohnendes Geschäft, das sie demjenigen des rasch verlaufenden Wollmarkts voranstellen. Man kann sich einen Begriff von dem ausnahmsweis reichen Erträgniss machen, wenn man erfährt, dass einzelne Producenten 800—900 Mark für ihre Kirschen erlösten. Man schätzt die Einnahme, welche heuer in unserem Bezirk für Kirschen erzielt wurde, auf mindestens 120—130.000 Mark. Die meisten Kirschen wurden nach Bayern und in die Schweiz versendet.

Terpentinöl, dem warmflüssigen Baumwachse beigemengt, schadet durchaus nicht. Unter der Ueberschrift „Vorsichtig" wurde in unserer Zeitschrift unlängst gewarnt, dem warmflüssigen Baumwachs Terpentinöl beizumengen, da dadurch die Rinde an Wildlinge und aufgesetzten Pfropfreisern unter dem Verbande des Reises getödtet worden seien. Diese Warnung ist nicht nöthig, und hat das aufgestrichene warmflüssige Baumwachs die Rinde unter dem Verbande des Reises verbrannt, so kann das nur dadurch geschehen sein, dass das aufgestrichene Baumwachs noch zu heiss gewesen war.

Seit 60 Jahren habe ich mein warmflüssiges Baumwachs mir bereitet aus 1 Pfund Colophonium und $^3/_{32}$ Pfund (3 alte Loth) Rindertalg. War das zusammengeschmolzen, so gab ich noch soviel Terpentinöl zu, dass die Masse noch etwa $^1/_4$ Stunde flüssig blieb, wenn sie nicht mehr zum Bestreichen der Reiser zu heiss war. Ich habe auch dieses Jahr zu meinem warmflüssigen Baumwachse, welches früher schon gebraucht war, noch weiter Terpentinöl zugesetzt, und die Reiser sind gut angegangen. Dass das Terpentinöl nicht Ursache des Verderbens der Reiser war, erhellet auch daraus, dass ja in dem weissen Harze, welches man zu der Bereitung

des kaltflüssigen Baumwachses benützt, das Terpentinöl noch enthalten ist, durch dessen Ausziehung erst das Colophonium entsteht. Nur einmal waren mir in Nienburg auch eine Anzahl Reiser unter dem Verbande verbrannt, aber nur weil das warmflüssige Baumwachs noch brennend heiss aufgestrichen war. In einem früheren Jahre hatte ein älterer Arbeiter, welcher Reiser ganz gut aufsetzte, das Bepinseln der Reiser schon besorgt, und hatte ich ihm dazu die Anweisung gegeben, dass das warmflüssige Baumwachs erst aufgestrichen werden dürfe, wenn es nicht mehr dampfe, ja ich hatte ihm selbst aufgegeben, auf die nassgemachte Haut erst einen Tropfen Baumwachs aus dem Pinsel auffallen zu lassen, um zu fühlen, ob das nicht mehr zu heiss sei. In einem nächsten Jahre hatte er das Bepinseln der Reiser am ersten Tage, wo veredelt wurde, bis Mittag auch wieder besorgt. Nachmittags kam noch ein neuer, jüngerer Arbeiter, der das Bepinseln der von mir und dem alten Arbeiter aufgesetzten Reiser allein besorgen sollte. Er gab ihm dazu eine Anweisung, und da ich ziemlich nahe dabei ein Reis aufsetzte, hörte ich ihn die Worte sagen: „Sieh! wenn das Baumwachs so recht in das umgebundene Wollengarn hineinbratet, das ist das Wahre!“ Ich erkundigte mich nun ob er am Morgen dies auch schon so gethan habe, und es schon vergessen habe, dass das Baumwachs nicht mehr kochend heiss aufgetragen werden dürfe, wesshalb er erst auf die nassgemachte Haut einen Tropfen auffallen lassen solle, um zu fühlen, ob die Masse nicht mehr zu heiss sei. Er bejahte das und da fand sich denn, dass wohl die Hälfte der am Morgen aufgesetzten Reiser unter dem Bande verbrannt waren, wesshalb ich lauter neue Reiser dafür aufsetzen lies, die nun auch angingen.

Herzberg im Harz, den 6. August 1879. **Oberdieck.**

Ein sehr passendes **Obstwunden-Deckmittel** habe ich mir seit Jahren bereitet und mit mehr Erfolg als alle mir bis heute bekannten angewendet, weil es Wärme und Kälte gleich gut widersteht und die Wunden dicht abschliesst und dem gesunden Theile nichts schadet. Ich nehme $^2/_3$ Theer, $^1/_3$ ganz gewöhnlichen Copallack, wie ich ihn zum Festlackiren verwende und wovon das Pfund 40 Pfennig kostet, koche beides miteinander und wende es kalt an. Man kocht es kurze Zeit — erkaltet wird die Schmiere so dick, dass man sie gerade noch mit dem Pinsel auftragen kann. Diese meine Methode übertrifft an Haltbarkeit und Dichtigkeit jede andere. **J. Gsell.**

Personalnachrichten.

Der seitherige Fürstl. Loewensteinische Hofgärtner, Herr Karl Bach aus Nassig in Baden (früher Zögling des Pomologischen Instituts in Reutlingen) wurde als Gartenbaulehrer an der Grossherzogl. landw. Gartenbauschule in Karlsruhe angestellt und der seitherige Kunst- und Handelsgärtner Herr Ahlen aus Schweden, ebenfalls früher Zögling des Pomol. Instituts dahier, als Hofgärtner des Fürstl. Loewenstein'schen Hofgartens in Triefenstein ernannt.

Nach längerem Leiden entschlief am 13. August Herr Pastor Wilhelm Koch zu Nottleben, im 68. Lebensjahre. Allen Besitzern des schönen Arnoldischen Obstcabinets ist er als tüchtiger Pomologe bekannt, da er bis vor etwa 6 Jahren, wo er einen Schlagfluss erhielt, die Beschreibungen zu

demselben angefertigt. In den letzten Jahren scheint er nur wenig mehr für Pomologie gewirkt zu haben, während er früher nicht nur im Thüringer Gartenbauverein zu Gotha eifrig für Obstbau wirkte, sondern auch die Pomologischen Versammlungen eifrig besuchte. Zum letzten Mal begegnete Verfasser ihm auf dem Pomologen-Congress in Braunschweig. **Dr. L.**

Der eifrige Pomolog und vieljährige Vorstand des Obst- und Gartenbauvereins in Düren Herr G. L. R. Günther, Dr. der Med., starb am 15. Juli in einem Alter von 57 Jahren. Er war ein unermüdlich thätiger Freund der Pomologie, und besonders eifriger Beförderer der Verbreitung guter Obstsorten; die dortige Gegend verdankt seinem Wirken in dieser Hinsicht sehr Vieles. Als guter Obstkenner wurde sein Rath und seine Erfahrungen oft in Anspruch genommen. **Dr. L.**

Robert v. Schlumberger. In dem am 30. Juni in Vöslau nach kurzem Krankenlager verschiedenen Herrn Robert v. Schlumberger verlor Oesterreich wohl einen seiner bedeutendsten Weinproducenten. Am 12. September 1814 zu Stuttgart geboren, erhielt der Verstorbene seine erste Erziehung und Ausbildung in Deutschland. Noch als junger Mann war er mit der Leitung einer Champagnerfabrik in Epernay betraut. Anlässlich seiner Anwesenheit in Wien lernte er seine nachmalige Frau (eine geb. Kirchner) kennen und wurde von derselben auf die Bedeutung der Gegend von Vöslau für die Weinkultur aufmerksam gemacht. Er begann daselbst genau nach französischem Muster und als der Erste in Oesterreich die Schaumweinfabrikation. Nebenher versuchte er durch rationelle Cultur der Rebe ein möglichst günstiges Handelsproduct zu erreichen. Im Laufe der Zeit gelang es ihm, nicht bloss der Hauptbesitzer des Vöslauer Weingebirges zu werden, sondern auch daselbst Anlagen zu schaffen, welche von den Fachmännern als mustergiltig angesehen werden. Er erbaute daselbst das Etablissement „Goldeck", nach welchem seine Weine den Namen führen. Die Handelsbeziehungen des Hauses, welches ausser den Niederlagen in Vöslau und Wien noch solche in London und Berlin besitzt und auch sonst an allen wichtigen Plätzen Agenturen unterhält, erstrecken sich bis nach Brasilien, Indien und schliessen viele überseeische Plätze ein. Schlumberger war bei sämmtlichen Weltausstellungen Jury-Mitglied und hat wiederholt im Auftrag der österreichischen Regierung namentlich in Frankreich in Weinbaufragen als Experte und Commissär fungirt. Zahllose Schnittreben der Blauen Portugiesertraube, die er ganz besonders und mit allem Recht verbreitete, versandte er und besonders auch Württemberg verdankt ihm die Einführung dieser vorzüglichen frühen Rothweintraube. Grosse Verdienste erwarb sich der Verstorbene um den Curort Vöslau, dessen Bürgermeister er mehrere Jahre hindurch war. Schlumberger war Ritter des Franz-Joseph-Ordens, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone und Ritter des württemberg'schen Friedrichs-Ordens. Vor nicht langer Zeit wurde er in den österreichischen Adelstand erhoben. Er hat ein Alter von 65 Jahren erreicht. Vor ungefähr 14 Tagen begab er sich zur Cur nach Marienbad, welche er jedoch in Folge einer Erkältung unterbrechen musste. Am 12. Juli Abends kehrte er nach Goldeck zurück und starb, wie bereits gemeldet, am 30. Juni Vormittags um 11¼ Uhr plötzlich am Herzschlag. **Dr. L.**



Ferd. Eberhardt.

Biographische Scizze.

Ferdinand Eberhardt in Branchewinda.

Mit Portrait.

Wir haben bis jetzt in unsern Pomologischen Monatsheften so oft Bildnisse und Biographien von so manchen hervorragenden grossen Pomologen gebracht, die sich durch Schrift und That in weiten und weitesten Kreisen bekannte und geachtete Namen erworben haben. Sei es mir vergönnt, in diesem Hefte eines Mannes zu gedenken, der weniger bekannt, in seiner Stille und Bescheidenheit doch so Vieles für den Obstbau, insbesondere seines engern Vaterlandes, geleistet hat.

Im Jahre 1859 wurden mir vom Fürstlichen Ministerium in Sondershausen 2 junge Herren nach Hohenheim gesendet, ihre Studien im Obstbau zu leiten und zu fördern: es waren diese der Herr Archivar Richter, damaliger Lehrer des Obstbaues am Landesseminar in Sondershausen und Herr Lehrer Eberhardt aus Branchewinda bei Arnstadt. In letzterem lernte ich nach kurzer Zeit den eifrigsten Jünger Pomonens kennen und wegen seines grossen Eifers und seines vortrefflichen Charakters lieb gewinnen; ja ich will es offen bekennen, es schlang sich bald um uns das Band der innigsten Freundschaft, das sich bis heute nur noch inniger und fester verknüpft hat.

Eberhardt, geb. 1819, wurde im Jahre 1838 in dem kleinen Orte Branchewinda bei Arnstadt als Lehrer der dortigen Schule angestellt. Hier fand er auch eine Gemeindebaumschule, mit Wildlingen bepflanzt, vor, und hatte nun die Aufgabe diese zu pflegen. Ihm war als Sohn des eigentlichen Thüringer Waldes der Obstbau völlig fremd, zumal auf dem von ihm besuchten Seminar noch kein Unterricht über Obstbau ertheilt wurde, aber das Muss hilft jederzeit, so auch hier, zum Vorwärts. Von einem benachbarten Collegen erhielt er die erste Anleitung zum Veredeln, und da ihm die Erstlinge seiner Arbeiten gelangen, so wuchs in ihm auch Lust und Liebe zum Obstbau immer mächtiger heran.

Ein guter Stern brachte ihn mit dem Lehrer Kehl*) in Arn-

*) Kehl, zuletzt Bürgermeister in Arnstadt, starb daselbst 1875. In seinen letzten Lebensjahren hatte er sich mit Vorliebe der Bienenzucht zugewendet und ist als wackerer Bienenvater weithin bekannt geworden; er wirkte viele Jahre eifrig und mit grossem Erfolg für den Obstbau seiner Vaterstadt. L.

stadt, einen sehr eifrigen und tüchtigen Pomologen in Verbindung. Dieser fachte in Eberhardt die Liebe zum Obstbau immer mehr an, unterstützte ihn mit seinen reichen Kenntnissen und Erfahrungen und suchte besonders durch gute Schriften über Obstbau auch sein Wissen zu fördern.

Beide Männer erkannten nun immermehr, wie sehr der Obstbau in Arnstadt und Umgegend noch im Argen liege, obgleich in früherer Zeit besonders Arnstadt eine reiche Zahl von Männern aufwies, die eifrig dem Obstbau oblagen, mit Diel in Verbindung standen und von diesem Edelreiser der von ihm empfohlenen und gepriesenen Sorten bezogen. Die Bemühung dieser Wackern waren leider mit dem Tode derselben fast spurlos verschwunden; wohl standen noch die Bäume mit den Dielschen Sorten, aber sie waren völlig namenlos.

Da beschlossen Bürgermeister Kehl und Eberhardt einen Obstbauverein in Arnstadt ins Leben zu rufen, als Hebel des Obstbaues in Stadt und Land. Derselbe blühte bald unter der Leitung Beider freudig empor, stets von Eberhardts Wort und That belebt.

Einen grossen Abschnitt bildet in Eberhardts pomologischem Leben des Erscheinen meiner ersten Schriften über Obstbau. Obgleich ich dieses nur ungern berühre, muss ich es dennoch erwähnen, weil Eberhardt es wiederholt zur Geltung gebracht und er es stets mit freudigster Anerkennung aussprach, dass er nur durch diese so recht eigentlich für den Obstbau gewonnen worden sei und er erst das rechte Verständniss durch dieselben gewonnen habe.

Sein sehnlichster Wunsch, das hat er mir wiederholt mitgetheilt, war nun desshalb, mich — nach seinen eigensten Worten — in meiner Werkstätte selbst aufzusuchen, dort zu sehen und zu lernen und überhaupt ein Bild vom süddeutschen Obstbau zu gewinnen. Im Jahre 1859 brachte, wie schon erwähnt, das Fürstl. Ministerium in Sonderhausen, welches die Bedeutung Eberhardts für den Obstbau erkannt hatte, diesen so sehnlich gehegten Wunsch in Erfüllung, indem es ihm die Mittel zu einem längeren Aufenthalte in Hohenheim bewilligte. Mit Vergnügen denke ich noch heute jener Zeiten, wo Eberhardt unter meiner Leitung arbeitete und sich bildete, wie er mir durch stetes Fragen über dies und das, ich muss es offen aussprechen, nicht selten störend wurde, was ihn aber indess nicht abhielt, seinen Wissensdurst zu befriedigen. Bald hatte ich an ihm einen

wackern und treuen Gehülfen gewonnen, der mich auch zeitweilig bei den Obstbauschülern vertreten musste und diess sehr gut konnte.

In seine Heimath wieder zurückgekehrt, arbeitete Eberhardt nun rastlos vorwärts: seine meisten Obstbäume wurden mit werthvollen Sorten, die er von Oberdieck, Jahn, von mir etc. bezog, umgepfropft,*) eine nicht unbedeutende Zahl älterer Aepfel- und Birnbäume verwandelte er in Sortenbäume, seine Baumschule wurde erweitert, die Mauern wurden mit Spalieren bekleidet, Pyramiden und andere Formbäume gezogen etc. Auch die dortigen Gemeinde- und Privatobstanlagen — Branchewinda hat einen sehr umfassenden Obstbau — wusste Eberhardt sich seinem Zwecke nutzbar zu machen, indem er empfohlene Sorten dorthin veredelte, und so kam es dann, dass er nach wenig Jahren über ein sehr reiches, nach Hunderten zählendes Sortiment zu verfügen hatte, und als nun ihm die Früchte seiner Bemühungen reiften, d. h. die aufgeedelten Sorten trugen, erweiterte sich immermehr sein pomologisches Erkennen, wozu auch sein seit Gotha 1857 unausgesetztes Besuchen der deutschen Pomologenversammlungen reichlich beitrug. Ihm boten stets die damit verbundenen Obstaustellungen das reichste Feld für seine pomologischen Studien.

Der Obstbauverein in Arnstadt war indess Eberhardt nicht allein zureichend auf den Obstbau seines engern Vaterlandes kräftig einzuwirken. Er glaubte dieses erfolgreicher thun zu können, wenn er alljährlich einen Unterrichtskursus über Obstbau eröffne und fand darin von dem damaligen Herrn Landrath Rapp in Arnstadt, einem Beamten, der sich die grössten Verdienste um den Obstbau erworben hat, die eifrigste Ermunterung. Seit 1860 hat Eberhardt nun jedes Frühjahr oft einen Kreis von 25 und mehr Schülern um sich versammelt, worunter auch Gymnasiasten, Realschüler und Gärtnergehülfen aus Arnstadt, Schüler aus dem benachbarten Weimarischen, Gothaischen, Rudolstädtischen; kurz Jeder war ihm willkommen, der sich im Obstbau ausbilden wollte. Dabei hat er nie ein Honorar von seinen Schülern beansprucht oder angenommen; ihn leitete stets nur das Bestreben, dem Obstbau zu nützen. Dieser edle Zug der Uneigennützigkeit geht durch Eberhardt's ganzes Leben,

*) Im Veredeln ist Eberhardt äusserst gewandt und fertig, und bedient er sich dazu vorzugsweise des von ihm construirten und nach ihm benannten Gaissfusses mit wirklich auffallender Sicherheit. L.

wie wir später noch sehen werden. Besonders machte er es sich zur Aufgabe, durch Verbreitung von Edelreisern den Obstbau seines engern Vaterlandes und der Umgegend mit fördern zu helfen. Tausende derselben wurden alljährlich von ihm abgegeben, und zwar unentgeltlich abgegeben, immer nur unter der Bedingung, dieselben gut zu verwenden und die Namen der Sorten echt fortzuführen. Der Obstmarkt in Arnstadt legt seit einem Jahrzehnt, wie ich mich, wenn ich meinen Onkel daselbst besuchte, wiederholt davon überzeugt habe, hiervon ein lautsprechendes, sehr deutliches Zeugniss ab.

Das Fürstliche Ministerium in Sonderhausen ist sehr eifrig bemüht, den Obstbau im Lande zu fördern, desshalb musste Eberhardt die Obstanlagen der einzelnen Landesgemeinden inspiciren und seine Rathschläge zur Abstellung der vorgefundenen Mängel und Hindernisse, sowie Anleitungen zu Neupflanzungen etc. ertheilen. Er that dieses nicht allein mündlich, sondern verfasste auch für jede Gemeinde ein dessfallsiges Befundprotokoll als Anweisung und Norm. Die Behörden suchen und finden in diessen Protokollen den sichern Anhaltpunkt und dringen stets auf pünktliche Ausführung der Eberhardtschen Vorschläge. Als Anerkennnung für dieses Wirken verlieh Sr. Durchlaucht der Fürst von Schwarzburg-Sondershausen unserm Eberhardt im Jahre 1878 die goldene Medaille für Landwirthschaftliche Verdienste.

Im Jahre 1868 nahm ich Gelegenheit, Eberhardt zu besuchen. Ich fand ihn unter seiner kleinen Schülerzahl und werde es niemals vergessen, als er seinen Knaben zurief: Jungens, das ist unser Lucas! und wie dann die Knaben, die unter Eberhardts Leitung als Baumzüchter, ein Schulalter nach dem andern heranwachsen, mit freudigen und verständnissvollen Gesichte mich begrüssten. Da lernte ich dann nun unsern Eberhardt in seinem Daheim kennen, und lernte es auch verstehen, wesshalb er in seinem kleinem Orte verblieb und das nicht zu unterschätzende Opfer brachte, eine bessere Stellung auszuschlagen, und es machte mir nun doppelte Freude, Eberhardt zu meinen Schülern zählen zu dürfen. Ich bewunderte seinen Eifer, mit welchem er pomologische Schriften studirte, sah' seine Scripturen, denn er liest beständig nur mit der Feder etc. Nun zu meinen lieben pomologischen Kindern! bat mich Eberhardt. Obgleich der Boden seiner Obstanlagen nicht besonders günstig ist, wurde ich dennoch überracht von seinen wohl-

gepflegten Formenbäumen, der herrlichen Baumschule, den schönen Hochstämmen und besonders von den gesunden Sortenbäumen, die ja bekanntlich so leicht kränkeln.

In Arnstadt, welches gegenwärtig sehr viele Freunde und Pfleger der Zwerg-Obstbaumzucht zählt, fand Eberhardt stets die wohlwollendste Aufnahme, und es ist ihm zum Bedürfniss geworden, mit den dortigen Pomologen Umgang zu pflegen. Besonders ist ihm der dortige Herr Justizrath Hunnius ein sehr freundlicher Gönner geworden, bei dem er sehr oft und gern verweilt, zumal derselbe, ein eifriger und sehr kenntnissreichrr Pomolog, eine sehr grosse Menge von Zwergbäumen unterhält, die fast alle hervorragenden älteren und neuen Birnsorten vertreten, und dabei keine Mühe noch Kosten scheut, die schönsten und edelsten Früchte, die dreist sich mit den französischen messen können, wie ich persönlich mich wiederholt davon überzeugt habe, zu cultiviren.

Leider ist Eberhardt seit längerer Zeit kränklich und scheint seit den Anfechtungen, die er bloss desshalb, weil er mir ein treuer Freund ist, nach der Versammlung in Potsdam erfahren und die ihn sehr schmerzlich und bitter berührt haben, der Pomologie etwas entfremdet worden zu sein. Herr Justizrath Hunnius, welcher auch in Potsdam war, schrieb mir, dass er fürchte, Eberhardt habe durch die ihm gewordenen ganz unverdienten Kränkungen jetzt viel von seinem Eifer für die Pomologie verloren. Nach einer späteren Mittheilung tröstet er sich damit, dass ihm alle seine Gegner nicht das frohe Bewusstsein rauben könnten, für den Obstbau seines engern Vaterlandes und seiner Umgegend nach besten Kräften gestrebt zu haben; ihm genüge es, ganz im Stillen dem Obstbau zu nützen und genützt zu haben.

Jedesmal erfüllt es mich mit gerechtem Stolz, wenn Eberhardt mich „seinen geliebten Lehrer“ nennt. Stets erinnerlich bleibt es mir, wie Eberhardt mir, als ich ihm 1859 die Lehre von Baumschnitt erklärte und Alles was da zu geschehen habe, durch die Gesetze des Pflanzenwachsthums und der Ernährung zu begründen und darauf zurückzuführen bemüht war, oftmals sagte: ja jetzt fällt es mir wie Schuppen von den Augen, jetzt erst verstehe ich den Baumschnitt!

Eberhardt ist ein sehr bewanderter und tüchtiger Obstkenner und als Experter bei Ausstellungen zur Berichtigung der Namen sehr gut zu gebrauchen; fast nie irrt er sich bei Feststellung von

Obstnamen, wie ich seit Jahren mich überzeugen konnte. Als ruhiger Forscher und Beobachter prägen sich ihm alle Formen sehr fest ein und sein gutes Gedächtniss gibt ihm stets den rechten Namen, so wie er vor einer von ihm einmal beobachteten Sorte steht. Dies ist der Grund, warum ich stets beantragte, diesen tüchtigen und erfahrenen Pomologen, dessen natürliche Bescheidenheit ihn allein hindert, sich allgemeine Geltung zu verschaffen, in die Commission zur Bestimmung unbenannter oder unrichtig bezeichneter Früchte bei den deutschen Pomologencongressen zu wählen und seine Leistungen sind stets — nur in Potsdam nicht — anerkannt worden.

Obige Notizen, welche ich aus verschiedenen Mittheilungen oder aus Briefen zusammengetragen und mit meinen eigenen Wahrnehmungen ergänzt habe, mögen dem wackeren Freund die tröstliche Ueberzeugung geben, dass seine grossen Verdienste um die Obstcultur nicht verkleinert werden können, da sie selbst klar und deutlich reden.

Wer die schönen Obstalleen zwischen Branchewinda und Arnstadt sieht, welche Eberhardt theils gepflanzt, grossentheils aber die vorhandenen Bäume umgepfropft und in Pflege genommen hat, wer da sieht, wie in jenen hochgelegenen freien und oft recht zugigen Lagen so schöne Hardenponts Winterbutterbirnen, Forellenbirnen, Goldparmänen u. s. w. auf prächtigen Hochstämmen geerntet werden, der wird anerkennen müssen, dass das unserem wackeren Eberhardt gespendete Lob gewiss ein wohlverdientes ist. Möge es ihm vergönnt sein, noch recht lange seine erfolgreiche Thätigkeit fortzusetzen.

Reutlingen im September 1879.

Dr. Ed. Lucas.

Einige neue Birnen.

Das Etablissement von Louis van Houtte brachte unter anderen von Theod. Delatin die nachstehenden sieben Sorten in den Handel:

Charles Delatin. Gelblichgrüne, conische Frucht, die mit Lichtbraun punktirt und marmorirt ist, von schmelzendem, gezuckertem, saftigem Fleische und einem stark ausgeprägten delicaten Aroma. I. Qualität. Reifezeit Mitte November.

Marie Elscamp. Birnförmige, manchmal halbcylindrische Frucht, glatt, punktirt und marmorirt mit Roth, mit feinem gelblich-

weissen, sehr schmelzenden gezuckerten Fleisch und überfliessendem parfürmirten Saft. I. Qualität. Reifezeit Anfang Dezember. Der Baum ist starkwüchsig und reichtragend.

Curé Carnoy. Mittelgrosse conisch abgestutzte Frucht, mit grüner, leicht rauher Haut, die fast durchaus mattbraun marmorirt ist; sehr feines, grünlich weisses Fleisch, buttrig-schmelzend, sehr süsser, deliciös parfümirter, überfliessender Saft, sehr fein muscirt. I. Qualität. Reifezeit Dezember. Der Baum ist raschwüchsig und sehr fruchtbar.

Souvenir de l'Evêque. Grüne Frucht, die erst zur Reifezeit sich gelbt und dann fein mit Roth punktirt erscheint. Gelblichweisses, festes, feines, dabei schmelzendes butteriges Fleisch mit vielem gezuckerten und delikatem Saft. I. Qualität. Reifezeit Ende Dezember. Der Baum hat nur ein mässiges Wachsthum, trägt aber ausserordentlich reich.

Chevalier Evrard. Mittelgrosse, grüne, zur Reifezeit in Goldgelb übergehende, wie ciselirte Frucht, mit Roth punktirt; feines, butteriges, saftiges, gezuckertes Fleisch von ausgezeichnetem Geschmacke. Reifezeit November.

Conseiller Pardon. Mittelgrosse grün-gelbe, mit Braun überzogene und mit Grauroth punktirte Frucht von grünlichweissem, schneeigem, schmelzendem, saftigem, gut gezuckertem und schmackhaftem Fleische. Reifezeit Dezember. Diese Frucht ist eigentlich eine Reproduction der Beurré rance, aber mit früherer Reifezeit.

Van Beneden. Grosse Frucht mit milchweissem, abknackendem Fleisch; hält sich sehr leicht bis zum nächsten Sommer; eine ausgezeichnete Kochbirne.

Durch dasselbe Haus van Houtte wurden die folgenden von N. Hugé gezüchteten Sorten in den Handel gegeben:

Philippe Couvreur. Mittelgrosse Frucht, schmelzend, saftig. I. Qualität. Reifezeit Winter.

Dorothée Couvreur. Mittelgrosse Frucht, schmelzend, saftig, von äusserst delicatem Parfum, vollständig I. Qualität. Reifezeit Oktober bis Januar.

Monseigneur Gravez. Mittlere oder grosse Frucht, sehr schmelzend und saftig, von äusserst fein parfümirtem Geschmacke. I. Qualität. Reifezeit November bis Februar.

Beurré Hugé. Mittelgrosse, schmelzende, saftige Frucht I. Qualität in jeder Beziehung.

Von dem bekannten horticolen Etablissement Bruant in Poitiers im Departement Vienne wurden im Herbste 1875 nachfolgende von dem französischen Pomologen de Nouhes auf Schloss de la Cacaudière durch die „Société d'Horticulture de France" empfohlene Sorten in den Handel gebracht:

Mathilde de Rochefort. Mittelgrosse, eiförmige Frucht, mit gelbet, roth überzogener Haut und feinem schmelzendem, saftigem, gut gezuckertem Fleische. Reifezeit Dezember. Der Baum ist von ganz merkwürdig starkem Wachsthum und bildet herrliche Pyramiden.

Président Boncenne. Mittelgrosse, pyramidenförmige Frucht von grünlicher Haut, an der Sonnenseite geröthet; weisses, halbfeines, schmelzendes, saftiges, gezuckertes und parfümirtes Fleisch mit einem ausgesprochenen Mandelgeschmack. Reifezeit September.

(Nach der Wiener Illustrirten Gartenzeitung von Rosenthal und Bermann, 10. Heft 1879.)

Die 21. Sitzung des Französischen Pomologen-Congresses

4.—6. August 1879 in Nancy.

In der ersten Sitzung wurde das Comité so gebildet: als Ehrenpräsident: Herr Léon Simon aus Nancy und Metz; als Präsident: Herr Ferd. Jamin aus Bourg-la-Reine; als Vicepräsidenten: die Herren Charles Baltet aus Troyes, Eduard Pynaert aus Gent, Louis Anatol Leroy aus Angers, Alix aus Nancy; Cusin aus Lyon als General-Sekretär; als Sekretäre: die Herren Michelin aus Paris, Gallé aus Nancy, Jouin aus Plantières-lez-Metz, Treyve aus Trévoux; als Schatzmeister: Herr Reverchon aus Lyon.

Die übrige Zeit des ersten Tages wurde zum Bestimmen von Früchten verwendet: Birnen, Aepfel, Pfirsiche, Pflaumen und Trauben waren von Gebrüder Baltet (Troyes) und den Herren Besson (Marseille), Luizet (Ecully), Simon-Louis (Metz), Treyve (Trévoux) etc. mitgebracht worden.

Das Hauptinteresse erweckten aber die vom Etablissement Simon in Plantières-lez-Metz gesendeten Sammlungen von Himbeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren. — Die Qualität des Obstes wurde sorgfältig untersucht, sowie die Grösse und die Farbe; auch die Fruchtbarkeit wurde bei vielen nach den fruchttragenden Zweigen beurtheilt.

Wir glauben, dass folgende Eintheilung der Stachelbeeren sehr zweckmässig und vortheilhaft wäre: Die Klassen: Glatte Früchte und behaarte Früchte; die Ordnungen: auf die Gestalt der Früchte basirend, rund oder oval, länglich oder birnförmig; die Unterordnungen: weiss, grün, gelb, rosenroth, roth, purpurroth.

Ausser der Stachelbeere sehen wir nur noch die Pfirsich, die man systematisch anordnen könnte, nach der Grösse der Blüte, die Gestalt der Blätter, die Drüsen des Blattstiels, die Gestalt des Steines.

Was die anderen Obstgattungen anbelangt, so sind die verschiedenen Classifications-Versuche in Frankreich gescheitert: die alphabetische Ordnung hat doch den Vorzug erhalten.

Nach dem seither üblichen Gebrauch hat der Pomologische Congress einige von den zum Untersuchen eingesendeten Früchten angenommen und zum Anbau empfohlen und zwar:

Herrenhäuser Königs-Himbeere. Sehr kräftiger Wuchs mit schlanken Trieben, fruchtbar. Frucht ziemlich gross, rundlich, roth, festfleischig, erster Qualität, nicht remontirend.

Baron Dufour-Pfirsich. Baum dauerhaft und sehr tragbar. Frucht gross, reichlich purpurroth verwaschen, mit schmelzendem, saftigem, weinigem, erhabenem Fleisch. Reift im August. Aus Messina.

Grosse späte Pfirsich. Frucht mittelgross bis gross, gefärbt, mit feinem, saftigen Fleisch und von erhabenem Geschmack. Reift Ende Oktober. Aus Bresse.

Perrau's-Dechantsbirn (Poire Doyenné-Perau) (nicht zu verwechseln mit Perrault's Butterbirn, welche richtiger Duchesse de Bordeaux heissen sollte). Wegen Gestalt, Farbe, Geschmack und Reifezeit dieser Sorte könnte man sie Broncirte Winter-Dechantsbirn nennen; dies ist, so glauben wir, das grösste Lob, das wir über diese Sorte aussprechen können. Stammt aus Angers.

Morel's Liebling. (Favorite Morel.) Schöne, längliche, etwas geröthete Birn mit schmelzendem süssem Fleisch. Erster Qualität. Reifezeit Oktober. Stammt aus Lyon.

Fondante Thirriot. Baum mit schlankem Wuchs. Frucht mittelgross bis gross, grünlich gelb, rostig punktirt und auf der Sonnenseite rosenroth. Fleisch fein, fest, saftig, weinigsüss. Muss genossen werden, sobald die Frucht sich zu färben beginnt. Reifezeit Oktober—Dezember. Aus den Ardennen.

Blauer Portugieser. Traube gross, zottig; Beere mittelgross, rundlich, schwarz, erster Qualität für Tafel und Kelter. Reifezeit August. Rebe sehr dauerhaft, in Nord- und Westfrankreich verbreitet. Aus Portugal stammend.

Ausser den bereits erwähnten Sorten wurden folgende untersucht, jedoch wurde deren Empfehlung auf die nächste Sitzung verschoben:

Nectarine Lord Napier (Rivers) Sawbridgeworth, Reifezeit August.

Die Birnen: Beurré Gambier (Gambier) Februar, Doyenné Bizét (Bizet in Ecully) reift im April, Professor Willermoz (Joanon in St. Cyr) reift Ende August.

Althanns-Reine-Claude (aus Böhmen). Reifezeit September. Schön wachsender Baum und schöne und gute Frucht, von lilavioletter Färbung, verdient häufige Anpflanzung in den Obst- und Hausgärten. — —

Dann werden Früchte zum Untersuchen für die nächste Sitzung durchgegangen und zwar:

Baltet-Pfirsich. Schöne ovale, etwas unregelmässig gebaute Frucht, geröthet; Fleisch fein, schmelzend, saftreich, süsslich, die beste späte Pfirsich. Reift Ende September. Baum dauerhaft kräftig und sehr fruchtbar.

Lord Palmerston-Pfirsich. Baum kräftig, sehr fruchtbar. Frucht ziemlich gross, abgerundet, orangegelb, Sonnenseite purpurroth. Fleisch aprikosengelb, fein, erhaben, schmelzend. Ende September reifend.

Charles Cognée. Eine neue vortreffliche Winterbirne; ziemlich gross, schmelzend, saftreich, gewürzhaft, sehr gut. Reift im März und April. Der Baum kräftig auf Wildling wie auf Quitte, wird in den Handel gebracht von der Firma Gebrüder Baltet sowie auch die folgende:

Charles Ernest Baltet. Frucht erster Grösse und erster Qualität. Form schön colorirt, sehr fein. Geschmack sehr angenehm. Reifezeit November—Dezember. Baum schön pyramidal wachsend; kräftig auf Wildling wie auf Quitte; sehr fruchtbar.

Souvenir de Leroux. Baum kräftig auf Wildling wie auf Quitte, sehr fruchtbar. Frucht sehr gross, schmelzend, ersten Ranges, im Oktober—November reifend. Ausserdem noch andere Sorten, welche im Berichte der Sitzung veröffentlicht werden.

Die Ehrenmedaille „für diejenige Person, welche sich um die französische Pomologie am meisten verdient gemacht hat," wurde einstimmig dem Herrn Octave Thomas in Metz zuerkannt; derselbe ist der Verfasser des „Guide de l'amateur des fruits und der Revue de l'Arboriculture" und anderer Schriften. In der That war Niemand würdiger als Herr Thomas, durch diese hohe Belobung ausgezeichnet zu werden und es war für mich eine grosse Ehre sowohl, als auch eine Freude, ihm als sein älterer College die Hand drücken zu können.

Als ein Zeichen der Verehrung wurde dem ehrwürdigen Herrn Reveil, dem Präsidenten des französischen Pomologen-Vereins, ein Anerkennungs-Schreiben zugesandt.

Dann wurde die Frage behufs der nächsten Sitzung (im Jahre 1880) besprochen und die Stadt Lille wurde öfters vorgeschlagen, für die 22. Sitzung und dies wäre eine günstige Gelegenheit gewesen, die Bande, welche uns mit Belgien verbinden, enger zu knüpfen; jedoch wurde mit ebensolcher Energie zu Gunsten der gebirgigen Gegend Frankreichs, wo Moulins, Limoges und Clermont ferrand liegen, gesprochen.

Geschehe was mag, so erlauben wir uns, die Pomologen und die Gartenbau-Vereine einzuladen, über die zum Untersuchen bestimmten Früchte Nachrichten zu sammeln, wie es die Herren Buchetet, Michelin, de la Bastie, Simon Louis dieses Jahr gethan haben. — Zum Schluss wünschen wir, dass die Mitglieder des Congresses überall so interessante Sammlungen finden und so freundlich empfangen werden, wie es bei den Herren Simon der Fall war.

Charles Baltet, Laureat und Ehrenmitglied
des französischen Pomologen-Vereins.

Einiges über Reifezeit und Ernte unseres Kernobstes.

Aepfel und Birnen sind reif, oder richtiger baumreif, sobald die Kerne sich vollkommen ausgebildet haben und die weisse Farbe derselben in braun umgeändert ist. Zeitig oder fleischreif sind sie dagegen erst, sobald der chemische Prozess vollendet ist, durch welchen das Fleisch die der Sorte eigenthümliche Weichheit, Zartheit und Süssigkeit erlangt hat, welche zu erlangen es seiner Natur und den Verhältnissen nach fähig ist.

Beim Sommerobst fällt Reife und Zeitigung meist zusammen, beim Herbstobst liegt ein Zeitraum von 2 bis 6 Wochen, bei dem Winterobst ein solcher von $1^1/_2$ bis 3 Monaten und länger dazwischen. Lagerreif ist beim Herbst- und Winterobst gleichbedeutend mit Zeitigung.

Alles Obst, welches bis Ende September, also gleich nach der Ernte genussreif oder zeitig ist, rechnet man zum Sommerobst, dasjenige, welches von Anfang October bis Mitte November zeitigt, ist Herbstobst und das später erst zeitigende Obst heisst Winterobst.

Das abzunehmende Obst muss baumreif sein, was man äusserlich daran erkennt, dass sich die Gefässbündel des Stieles von dem Fruchtträger ohne Zwang lösen lassen, also die Frucht leicht bricht. Sommerobst wird gewöhnlich kurze Zeit vor der völligen Baumreife geerntet, weil sich die Früchte dann länger halten, manche auch edler im Geschmack werden. Bei ihm ist ein allmähliges Ernten sehr zu empfehlen.

Herbst- und Winteräpfel werden geerntet, wenn die Früchte sich ziemlich gut brechen lassen und späte Winteräpfel jedenfalls, ehe die Blätter stark fallen, indem zu spät gebrochene ebenso, wie zu früh gebrochene Aepfel leicht welken, weil erstere durch zu langes Hängenbleiben einen Theil ihrer wässrigen Bestandtheile einbüssen, letztere noch nicht ihre völlige Ausbildung erlangt haben.

Bei den meisten Herbst- und Winterbirnen kommt es sehr darauf an, dass sie zur richtigen Zeit gebrochen werden. Erfolgt dieses zu früh, bevor die Frucht die Baumreife erlangt hat, so schrumpft diese ein, wird später wohl geniessbar, das Fleisch aber bleibt zähe und entbehrt des richtigen Geschmacks und Aromas. Pflückt man dagegen zu spät, so tritt eine eigentliche Lagerreife gar nicht ein. Die Früchte bleiben hart und meist ungeniessbar, bis sie plötzlich von innen heraus faulen. Besonders späte Herbstfrüchte und frühe Winterbirnen zeigen in Bezug auf die Pflückezeit grosse Empfindlichkeit. Eigentliche Winterbirnen, das sind solche, welche erst vom Januar an lagerreif werden, können besonders im mittleren und nördlichen Deutschland nicht spät genug gepflückt werden. In recht warmen Jahren, wo spät reifende Früchte schon im October gebrochen werden können, lässt sich der Genuss derselben dadurch verlängern, dass man einen Theil der Früchte noch länger hängen lässt, die dann in der Regel bald nachher und vor den früher gebrochenen mürben.

Es empfiehlt sich, Tafelbirnen einige Zeit vor dem Verspeisen im warmen Zimmer aufzubewahren, weil sie dann besser und schmelzender werden, wobei man sie jedoch vor Tabackrauch zu schützen hat, da sie gern Geruch und Geschmack des Tabaks annehmen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen folgen 100 Birnsorten nach der Baumreife geordnet und mit Angabe der Pflückezeit für das mittlere Deutschland und gewöhnliche Jahre. In Süddeutschland und bei uns in recht warmen Jahren tritt sie einige Tage früher ein und im nördlichen Deutschland sind 3 bis 4 Tage zuzugeben. Dass wir in diesem Jahre wegen des späten Frühjahrs und der abnorm feuchten und kalten Witterung des Sommers mehrere Tage später zu ernten haben, und die Bemerkungen, welche einigen Sorten beigefügt sind, sich theilweise nur auf Niederstämme beziehen, braucht wohl kaum gesagt zu werden. Die vom deutschen Pomologen-Verein empfohlenen 50 Birnsorten sind — gesperrt — hervorgehoben.

Ende Juli — Anfang August:

1. Julidechantsbirne. Zu pflücken, wenn die Schale gelblich wird, hält sich dann 10—12 Tage. 2. Hannoversche Jacobsbirne. Ist reif, wenn sie anfängt gelblich zu werden. Mitte August: 3. Grüne Tafelbirne. 4. Kleine lange Sommermuskatellerbirne. 20.—25. August: 5. Windsorbirne. 6. Runde Mundnetzbirne. Muss geerntet werden, sobald die ersten Früchte fallen. 7. Madame Treyve. 8. Königsauer Sommerbirne (?). 9. Birne von Boutoc. Ist zu ernten, sobald die Früchte gelb werden. 10. Stuttgarter Geishirtelbirne und 11. Erzbischof Hons. Man ernte die Früchte nach und nach, wodurch die Dauer derselben um 3 Wochen verlängert werden kann. 12. Professor Hortolés. 1.—10. September: 13. Schöne Siebenbürgerin. 14. Kuhfuss. 15. Gute Graue. 6.—15. September: 16. Williams Christbirne. Nicht eigen auf die Pflückezeit. Man befestige die Früchte Mitte August durch Fäden an den Aesten und ernte, wenn sich die Früchte gut lösen. 17. Andenken an den Congress. Die Frucht muss, sobald sie sich färbt, geerntet und bald verbraucht werden. 10.—16. September: 18. Emersleber Bergamotte (?). 19. Punktirter Sommerdorn. Nicht eigen auf die Pflückezeit. 12.—20. September: 20. Clapps Liebling. Muss geerntet werden, bevor sie vollständig gelb ist.

21. Amanlis Butterbirne. Die Früchte erhalten mehr Colorit und sollen süsser werden, wenn sie 14 Tage vor der Reife von Blättern freigestellt werden. 22. Madame Favre. 16.—20. Sept.: 23. Volkmarserbirne. 24. Holzfarbige Butterbirne. Die Früchte müssen wegen ihrer Schwere angeheftet werden. 20—24. September: 25. Deutsche Nationalbergamotte. 26.—30. September: 26. Herbstsylvester. 27. Dalbrets Butterbirne. Man breche die Früchte nach und nach. 28. Gellerts Butterbirne. 29. Comtesse Clara Frijs. 28. September bis 3. October: 30. Gute Louise von Avranches. 31. Hochfeine Butterbirne. Da die Früchte sich schon am Baume färben, so sei man beim Pflücken vorsichtig. Wenn das Fleisch einem leichten Druck mit dem Finger nachgibt, muss sie verspeist werden. 32. Köstliche von Charneu, 33. Comperette und 34. Capiaumont. Nicht eigen auf die Pflückezeit. 35. Esperens Herrnbirne. Nicht eigen auf die Pflückezeit. Ein Verdünnen der Früchte gleich nach der Blüte und ein langsames Einernten ist zu empfehlen. 36. Princess Marianne. Nicht eigen auf die Pflückezeit. 37. Alexander Douillard. Es empfiehlt sich, gleich nach der Blüte zu dicht stehende Früchte auszubrechen. 38. General Totleben. Die Früchte müssen zeitig geerntet und in der Obstkammer überwacht werden, da sie die Farbe nicht ändern und leicht teig werden. 39. Grumkower Butterbirne. 40. Birne von Tongres. 41. Esperine. 42. Zimmtfarbige Schmalzbirne. 43. Rothe Bergamotte. Ist sehr eigen auf die Pflückezeit. 44. Weisse Herbstbutterbirne. Man pflücke vor der Baumreife. 45. Rothe Dechantsbirne. 46. Seckelsbirne. Nicht eigen auf die Pflückezeit. 1.—6. October: 47. Bosc's Flaschenbirne. Die Frucht hält fest am Baume und reift nach und nach. 48. Graf Moltke. 49. Emil Heyst. Nicht eigen auf die Pflückezeit. 50. Julius Blaise. 51. Herzog von Nemours. 4.—10. October: 52. Alexander Bivort. 53. Napoleons Butterbirne. 54. Colomas Herbstbutterbirne. Man pflücke sie einige Tage vor der Baumreife. 55. Marie Luise. Nicht eigen auf die Pflückezeit. Man achte auf sie in der Obstkammer, da sie schnell passirt. 56. Vereinsdechantsbirn. Man breche die Früchte, wenn sie die Farbe wechseln. 57. Blumenbachs Butterbirne. Nicht eigen auf die Pflückezeit. Man sei aufmerksam zur Zeit der Ernte, da die Früchte bald vom Baume fallen. Lagerreife sehr verschieden, einige halten sich bis Weihnachten.

58. Andenken an Favre. 6.—12. October: 59. Graue Herbstbutterbirne. 60. Hofrathsbirne. 61. Doctor Engelbrecht. 62. Payens Butterbirne. 63. Kamper Venus. 64. Ghelins Butterbirne. Man schütze die grossen Früchte vor dem Herabfallen. 8.—12. October: 65. Forellenbirne. Das zeitige Ausbrechen der kleinen unterdrückten Früchte ist sehr zu empfehlen. 66. Clairgeaus Butterbirne. Man schütze die grossen Früchte vor dem Herabfallen durch Befestigen mittelst Fäden. 67. Six's Butterbirne. Man breche bei Zeiten unterdrückte Früchte aus. Da die Früchte ihre Farbe nicht ändern, so muss ihre Reife sorgfältig überwacht werden. 68. Baronin von Mello. 69. Hellmanns Melonenbirne. Man schütze die Früchte vor dem Herabfallen. 70. Bacheliers Butterbirne. Man stelle die Früchte einige Zeit vor der Ernte frei! 71. Schöne Angevine. 10.—16. October: 72. Wildling von Motte. 73. Arembergs Colmar. Ein Ausbrechen der Früchte gleich nach der Blüthe ist sehr anzurathen. 74. Neue Poiteau. Auf die Pflückezeit nicht eigen. Spätes Pflücken verlängert die Haltbarkeit und erhöht den Werth der Frucht. 75. Edel-Crasanne. Zur Reifezeit färbt sich die dunkelgrüne Frucht etwas heller. 76. Diels Butterbirne. 12.—18. October: Liegels Winterbutterbirne. 78. Herzogin von Angoulême. Man pflücke kurz vor der Baumreife, da sich die Früchte dann länger halten. 79. Schwesterbirne. 14.—20. October: 80. Schnackenburger Winterbirne. 81. St. Germain. 82. Triumph von Jodoigne. Unterdrückte Früchte sollte man bei Zeiten ausbrechen und 3 Wochen vor der Ernte die Früchte freistellen. 83. Präsident Maas. 84 Josephine von Mecheln. Man pflücke eher früher, als später. 85. Hardenponts Winterbutterbirne. Die Ernte muss vorsichtig und nach und nach geschehen. 86. Regentin. 87. Graf Canal. 88. Alexandrine Maas. 89. Arembergs Butterbirne. Ein Ausbrechen gleich nach der Blüte ist nothwendig. 90. Winter-Nelis. Das Ernten geschehe nach und nach. 16. bis Ende October: 91. Baronsbirne. 92. Grosser Katzenkopf. 93. Winterdechantsbirne. Muss möglichst spät gepflückt werden, weil dadurch die Früchte an Qualität gewinnen und länger dauern. 94. Madame Verté. Ein Freistellen der Früchte ist zu empfehlen. 95. Queenbirne. 96. Oster-Bergamotte. 97. Léon Gregoire. Man stelle die Früchte 14 Tage vor der Ernte frei. 98. Sterckmanns Butterbirne und 99. Marie Guise. Ein Freistellen und befestigen

der grossen Früchte etwa drei Wochen vor der Ernte und möglichst spätes Pflücken ist sehr zu empfehlen. 100. Esperens-Bergamotte.

(General-Anzeiger Nr. 41. 1879.)

Der gegenwärtige ungünstige Zustand der Obstbäume im Etschlande und Rathschläge zur Abhülfe.

Wenn man heuer das sonst so gesegnete Etschland durchwandert, so fällt der Zustand der Obst- insbesondere der Apfelbäume auf. Machen auch einige besonders günstige Gegenden hievon eine Ausnahme, ja sieht man sogar auch hin und wieder etwas Obst, so ist aber doch durchschnittlich das Aussehen der Apfelbäume ein durchaus beunruhigendes. Dieselben sind mehr oder minder von der gewöhnlichen Krankheit (Mehlthau) befallen, insbesondere aber fällt das russige, geschwärzte Aussehen der Blätter als der auch ältern und jüngern Asttheile bei Aepfel- als auch bei manchen Birnsorten auf. Gemeinhin wird dieser Zustand mit dem Namen Russthau, auch Jausch bezeichnet; die Folge davon ist bei starkem Auftreten das Abfallen der Blätter. Wie bei der Traubenkrankheit und beim Mehlthau der Apfelbäume haben wir es hier mit einem Pilze zu thun, welcher bei Aepfelbäumen auf der Blattoberfläche als Fusicladium dendriticum sich zeigt, während der Pilz bei Birnbäumen auf der unteren Seite der Blätter als Fusicladium pirinum sich bemerkbar macht, und hier denselben Schaden anrichtet wie bei Apfelbäumen. Ueberdeckt der Pilz das ganze Holz und insbesondere umschliesst er die Rindenwunden, so kann derselbe hierin sofern schädlich wirken, als er die Funktion der Rinde hemmt und dieselbe zerstört.

Ob jene schwarzen Flecken an den Früchten von einem ähnlichen Pilze herrühren ist nicht ausgeschlossen, doch noch zu wenig genau beobachtet.

Besonders stark von dem Russthau befallen erscheinen der Weisse, Rothe und Halbweisse Rosmarin, Edelrother, gar nicht oder doch in ganz geringem Grade der Köstlichste, sowie die meisten Reinettensorten. Von Birnen ist es insbesondere die Virgouleuse (Winter-Zitroni), welche sehr stark befallen ist; vielleicht rührt auch die theilweise verbreitete Ansicht, dass die Winter-Citroni

nicht mehr gedeihe, sondern im Zurückgehen begriffen sei, mit der Empfindlichkeit der Sorte gegen diesen Pilz zusammen.

Hier verlor die Winter-Citroni viele Blätter in Folge dieses Pilzes, wogegen die nebenstehenden Bäume der Esperens-Bergamotte und Sommer-Citronibirn (Beurré blanc) nicht im mindesten litten. Eine Störung der Blattthätigkeit beziehungsweise ein theilweiser Blattabfall im Juni, also in der möglichst ungünstigen Zeit, kann aber nur vom allergrössten Schaden, Schwächung der Triebkraft, begleitet sein.

Man denke sich im Juni, in welchem Monate die meisten der im Baume aufgespeichert gewesenen Reservestoffe zur Bildung von Trieben und Blättern verwendet worden sind, ein, wenn auch nur theilweises, Abfallen der Blätter, in einer Zeit, in welcher die jungen Baumtheile beginnen Stoffe für die kommende Vegetation zuzubereiten und man wird sich leicht einen Begriff machen können über die Folgen dieses Zustandes, und dies noch mehr, als man diese Erscheinung besonders in einigen Gegenden des Etschthales (Bozen) beobachten konnte. Dem Auftreten dieses Pilzes mögen insbesondere die kühlen feuchten Sommer der vergangenen Jahre, in welchen auch die Pflanzungen häufig noch von Grundwassern zu leiden hatten, günstig gewesen sein; da wir aber nicht in der Lage sind, directen Einfluss auf die Witterung auszuüben, so müssen wir wenigstens Bedacht nehmen, die Wirkungen der ungünstigen Witterung zu mildern, indem wir die Sorten genau beobachten und jene Sorten anpflanzen, welche eine geringere Empfindlichkeit zeigen, welche widerstandsfähiger sind.

Zudem haben auch manche Striche vom Hagel zu leiden gehabt, (Grützen bei Bozen), in Folge dessen manche an und für sich schon geschwächte Bäume zu Grunde gehen dürften.

Besser stellen sich die Obstpflanzungen im Allgemeinen in den höheren und mittleren Lagen, dort zeigen die Bäume eine ziemlich normale Entwickelung.

Allerdings dürfen wir nicht vergessen, dass ausser der ungünstigen Witterung der vergangenen Jahre auch Ursachen anderer Art hier ungünstig einwirkten, viel hängt auch von der Anpflanzung selbst, Auswahl der Sorten, nach ihren Ansprüchen am Boden, insbesondere aber auch von der Haltung, speciell Düngung der Bäume ab.

Es ist allerdings wahr, dass man früher durchschnittlich die Bäume zu tief einpflanzte, es ist auch wahr, dass man überall, wo

nur gepflanzt wurde, die vermuthlich höchsten Erträge erzielen wollte und daher den Liebling Tirols, den Rosmarin, anpflanzte und dies auch in jenen Böden und Lagen, die für Rosmarin ungünstig waren. Insbesondere ist auch der kalte oder schlechte Untergrund vieler Etschgründe häufige Ursache von Wurzelkrankheiten, und in weiterer Folge Ursache des Absterbens der Bäume, daher auf solchen Böden nur Sorten und Obstarten anzupflanzen sind, welche mit denselben noch vorlieb nehmen, wie Kirschen und Frühbirnen oder die nur flach wurzeln, z. B. Zwetschen und ordinäre Aepfelsorten; aber mindestens ebenso ungünstig als die angeführten Ursachen, hat der Mangel an genügender oder entsprechender Nahrung auf diesen beklagenswerthen Zustand eingewirkt. Sind einmal die Bäume so herabgekommen, dass sich überall dürres Holz und gelbe oder bräunliche, saftlose Rinde zeigt, so ist gewöhnlich schwer mehr zu helfen, besonders bei dem empfindlichen Apfelbaum, dagegen kann eine Verjüngung noch von Erfolg begleitet sein, wenn die Bäume noch ziemlich gesund und nicht zu alt sind; natürlich aber braucht es dazu mehrere Jahre, bis man eine grössere Wirkung beobachten kann. Das Erste was man vornehmen muss, ist Lockern des Bodens um die Bäume herum und jährliches Düngen, um dieselben zu veranlassen, neue Wurzeln an der Oberfläche zu bilden, um dadurch die tiefergehenden, wahrscheinlich kranken Wurzeln nach und nach zu ersetzen. Auf Wiesen ist ein theilweises Umbrechen des Rasens zwischen den Bäumen, sofern sie eng stehen und Bebauung mit einer Hackfrucht meist von gutem Erfolg begleitet. Stehen die Bäume weit auseinander, so bricht man wenigstens den Rasen in der Nähe des Baumes um.

Die Erscheinung, dass Bäume, welche auf Grasstreifen stehen, mit ihren Wurzeln aber in nebenanliegendes Ackerfeld eindringen können oder auf Ackerfeld überhaupt stehen, besser gedeihen als auf Wiesen, dürfte Jedem schon aufgefallen sein und ist leicht erklärlich. Hand in Hand aber mit der Lockerung des Bodens muss Düngung folgen und zwar in den ersten Jahren jährlich oder alle zwei Jahre, um dem Baume Nährstoff in Genüge zu bieten, denn die Düngung ist auch in der Obstcultur die wichtigste Culturarbeit. Allerdings nimmt man sich das gemeinhin sehr leicht und erst später, wenn die Misserfolge sich mehren, ja das Leben der Bäume in Gefahr ist, beginnt man ernstlicher darüber nachzudenken und

die Wahrheit dieser Worte zu erkennen. Wenn auch, wie früher ausgeführt wurde, andere oft locale Ursachen ebenfalls vielfach ungünstigen Einfluss auf die Obstbäume haben, so ist dennoch in den weitaus meisten Fällen auch die schlechte Ernährung der Bäume die Hauptsache und andere Umstände wie das Ueberhandnehmen der Schildläuse etc. nicht die Ursache sondern häufig die Wirkung einer schlechten, kümmerlichen Ernährung. Gleichzeitig mit Düngung und Lockerung des Bodens geht die Reinigung der Bäume; hiebei ist der Kalkanstrich ein ganz vorzügliches Mittel um sowohl Thier- als Pflanzenschmarotzer zu vertilgen. Den Kalkanstrich nimmt man vor im Oktober, doch ist es unter Umständen sehr angezeigt, denselben im Frühjahr zu wiederholen.

Ich erwähne noch kurz die hiesige Art und Weise die Bäume zu düngen. Für grössere und ältere Bäume, die mit ihren Wurzeln bereits in eine gewisse Tiefe eingedrungen sind und deren Untergrund erschöpft erscheint, eignet sich besonders flüssiger Dünger wie Stalljauche, verdünnter Abtrittdünger, da ein solcher Dünger leicht in die Tiefe dringt, doch ist die Jauche auch für jüngere Bäume anwendbar. Zur Einbringung der Jauche macht man entweder mit dem Spaten oder dem Eisenpfahl in einiger Entfernung vom Baume etwa in der halben Kronenbreite 5—10 Löcher von 16—20 cm. Tiefe, in welche der Dünger gebracht wird. Um die Wirkung des Düngers zu vervollständigen, kann man unter Umständen der Flüssigkeit Asche, oder sollte dieselbe auch sonst zu geringwerthig sein, Guano beimengen.

Als fester Dünger wäre zu verwenden gut verrotteter Stalldünger, Compost etc. Hiebei ist jedoch nothwendig, dass man die obere Erde vom Baume theilweise entfernt und den Dünger mit derselben mischt.

Eine sehr rationelle Düngungsart besteht darin, dass man in entsprechender Entfernung vom Baume, wo sich die feineren Wurzeln befinden, rund um denselben einen Graben aufwirft und denselben mit Compost ausfüllt. Diese Düngung ist zwar etwas kostspielig, dagegen vom besten Erfolg begleitet. Da der Compostdünger nur langsam wirkt, so ist durch denselben am ehesten einer Ueberdüngung vorgebeugt, dagegen bleibt die Wirkung eine gleichmässige in den folgenden 3—5 Jahren.

Bei der kommenden Düngung wird der Graben

ausserhalb des ersten gemacht und so fortgefahren; die jeweils ausgegrabene Erde dient entweder zu einem neuen Compost oder kann auch auf der Wiese oder dem Acker ausgebreitet werden.

In manchen Böden, besonders auch in Gemüsegärten, wo stets mit sehr ammoniakhaltigem Dünger, z. B. Stallmist, Latrine etc. gedüngt wurde, in Folge dessen meist ein starker Holzwuchs ohne Fruchtansatz zu beobachten ist, düngt man oftmals mit Vortheil mit Erdcompost, dem insbesondere Kali und Phosphorsäure in Form von Asche und aufgeschlossenem Knochenmehl beigegeben wurde.

Die Wirkung des Düngers in Rücksicht auf Holzwuchs und Tragbarkeit wird auch beeinflusst vom Zeitpunkt der Düngung. Düngen wir im Laufe des Winters oder ersten Frühjahrs, so wird die Düngung besonders dem Holzwuchse zu Gute kommen, düngen wir im Sommer, etwa im Juli und August, so wird die Düngung wesentlich zur Bildung und Vervollkommnung der Blüteknospen, welche sich in dieser Zeit bilden, beitragen.

(Vergl. Mitth. des Landw. u. Gtb.-V. 1879 Nr. 10.)

Mader.

Die neuen Muttergarten-Anlagen im Pomologischen Institut in Reutlingen.

Bei der Anlage des hiesigen Pomologischen Gartens wurde auf einen grösseren Obstmuttergarten zunächst Werth gelegt und dazu 12 Quadrate des Areals (= 2 württ. Morgen) von vornherein bestimmt. Diese Quadrate sind 60′ breit und 100′ lang und enthalten je 100 Standbäume, welche fast alle jetzt in reicher Tragbarkeit stehen, trotzdem sie jährlich ziemlich stark zurückgeschnitten werden mussten, da ihre Hauptaufgabe, kräftige Edelreiser in grösserer Anzahl zu liefern, sowohl für unsere Baumschulen, wie für Abgabe an Pomologen und Garten- oder Baumschulenbesitzer, ist. Diese geringen Entfernungen von 6′ und 10′ sind freilich für stärker wachsende Sorten nun bald hinderlich, allein, wenn ich mir sagen musste, die Edelreiser musst du oder dein Sohn doch grösstentheils selbst schneiden und das Durchgehen entfernter Reihen kostet viel mehr Zeit, als das der näherstehenden, und der Schnitt kann doch

Vielem nachhelfen, so war und blieb es aus Rücksicht auf die zu Gebote stehende Zeit vortheilhafter, die Standbäume für unsere Zwecke etwas näher zu setzen als ich es sonst gethan hätte und als ich es auch sonst empfohlen hatte.

Allein diese 12 Quadrate reichten eben zu 1200 Standbäumen aus; allerdings wurden viele der an den Hauptwegen stehenden zu Sortenbäumen gemacht und somit immerhin wohl 1500 Sorten auf diesen 12 Quadraten untergebracht; doch wohin sollen nun die vielen neu eingeführten Sorten, die doch auch nach und nach

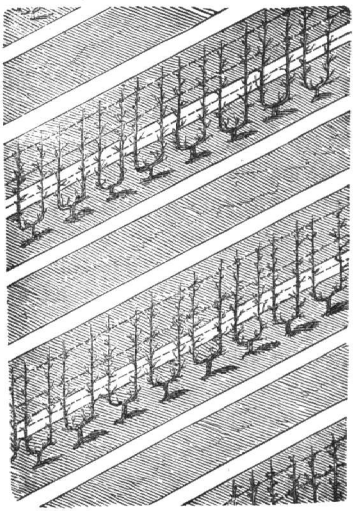


Fig. 1.

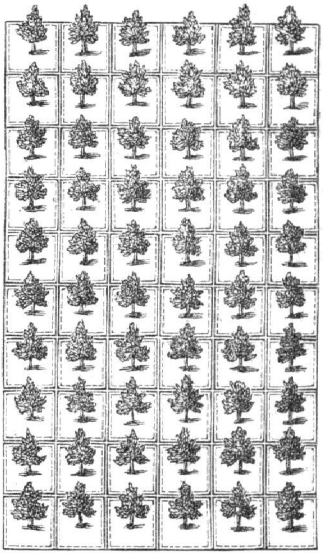


Fig. 2.

studirt werden sollen, kommen? Das Areal der Baumschule konnte und durfte nicht namhaft mehr geschmälert werden.

So wurde nun zunächst ein Quadrat für Aepfel und ein solches für Birnen auf andere Weise angelegt, so dass die doppelte Zahl Bäume nun auf das Quadrat gehen, ohne dass sich dieselben geniren. Es wurden Spalierreihen mit hohen U-Palmetten angelegt, wie dies Figur 1 ungefähr zeigt und dann noch (was hier nicht angegeben ist) auf die Zwischenbeete je 10 Fuseaux gepflanzt.

Auf das 600 □′ messende Quadrat wurden je 10 Reihen Fuseaux gesetzt und in jede 20 Pflanzen gebracht, also 200 und dann

je 10 Fuseaux dazwischen, also 100, demnach konnten nun 300 Sorten auf 1 Quadrat kommen. Allerdings machen Schnitt und Anheften hier viel mehr Mühe als bei den Pyramiden, und es gibt auch lange nicht so viele und schöne Edelreiser, als bei der vorerwähnten Pflanzung.

Eine dritte Art Muttergarten, welche ich für alle Gartenbesitzer, welche auf einem beschränkten Raume viele Obstsorten in Standbäumen cultiviren wollen, sehr empfehlen möchte, ist nun hier Fig. 2 dargestellt.

Starke Pyramiden wurden je 10′ allseitig ins Quadrat angepflanzt und jeder Baum mit schmalen Fusswegen umgeben, an deren innern Rand je eine Reihe Erdbeeren gepflanzt worden ist.

Diese Anlage, welche wie jedes Baumschulquadrat, 100′ lang und 60′ breit ist (= 30 Meter lang und 18 Meter breit) enthält nun 60 Bäume, wie hier dargestellt ist (Fig. 2) und diese stehen je 10 Fuss allseitig von einander entfernt; sie werden als Pyramide oder auch als Fuseaux oder als halbhochstämmige Pyramide, je nachdem es die Sorte verlangt, herangebildet und in dem Schutz und bei der leichten Beschattung gedeihen die Erdbeeren ganz herrlich, deren Pflücken durch die Fusswege sehr erleichtert ist und welche hier vorzügliche Früchte liefern.

Jeder Gartenfreund kann sich einen solchen Sortengarten gut einrichten, und wenn er nur ein Quadrat für Aepfel und eins für Birnen anpflanzt, also 60 Apfelsorten und ebensoviele Birnen anpflanzt, so kann er sich da einen Obstgenuss verschaffen, um den die Besitzer grosser Obstgärten ihn beneiden werden. **Dr. L.**

Neue Palmetten-Erziehung.

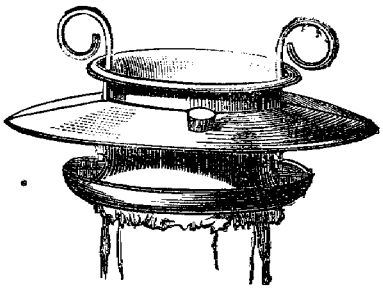
J. M. de Smet hat im Bulletin d'arboriculture belge auf eine neue von ihm in Anwendung gebrachte Heranbildung der Palmette aufmerksam gemacht, welche in der That Beachtung verdient. Es ist bekanntlich sehr schwer, den aus den 3 Augen, auf die zur Erziehung der Palmette geschnitten wird, sich entwickelnden 3 Trieben die jedem gebührende Wachsthumsstärke zu erhalten und fast durchaus wird der aus dem obersten Auge sich entwickelnde neue Leitzweig bedeutend kräftiger wachsen als die 2 seitlichen Triebe, welche die Etage zu bilden haben. Diese Schwierigkeit wiederholt sich bei jeder Etage der einfachen Palmette oder Candelaber-Palmette.

Smet räth nun folgendes sehr gute Abhilfsmittel an: Man schneidet ebenfalls über 3 Augen aber so, dass die 2 oberen möglichst gleich hoch stehenden Augen die zwei Seitenäste bilden, welche sich dann natürlich gleichmässiger und kräftiger als vorher entwickeln und dann wählt man als 3. Auge für den neuen senkrechten Trieb (Leitzweig) das nächst darunter stehende, nach vorn gerichtete Auge. Der Leitzweig steht nun 2—3 Ctm. tiefer als die 2 Etageäste, während er sonst über denselben stand, er wird demzufolge nicht so stark mehr treiben und die Seitenzweige nicht mehr überwachsen können und es ist dadurch für die gleichmässige Heranbildung dieser 3 Zweige viel gewonnen. L.

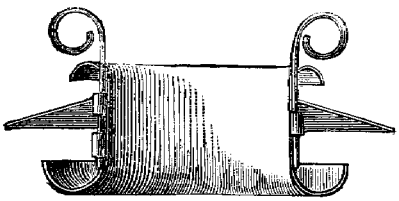
Neue Schutzvorrichtung für Bäume gegen Insekten.

Eine Masse schädlicher Insekten gelangen auf die Bäume durch Hinaufklettern am Stamme. Um dieses zu verhindern, wandte man bisher, und zwar bei richtiger und sorgfältiger Ausführung nicht ohne günstigen Erfolg, den Theerring an. Zum Bestreichen desselben mit Klebstoff diente statt des Theeres, der zu schnell trocknete, der sog. Brumataleim, über den auch in diesem Blatte öfters berichtet worden ist. Jedoch auch der Brumataleimring leidet an verschiedenen Mängeln. Einmal bleibt auch er nicht lange klebrig und es ist desshalb öfters wiederholter Anstrich erforderlich, was bei dem Preise des Leims nicht unwichtig ist. In Baumpflanzungen, welche dem Strassenstaub ausgesetzt sind, ist die Wirksamkeit des Brumataleimringes noch schneller aufgehoben. Auch wurde die Beobachtung gemacht, dass wenn ein Weibchen des Frostnachtschmetterlings, gegen welche der Ring in erster Linie angewendet wird, anklebt, die Umgebung von den das Weibchen umflatternden Männchen bald bedeckt ist, so dass durch die Leiber derselben für nachfolgende Weibchen eine Brücke gebildet ist, über welche dieselbe den Theerring zu überschreiten im Stande sind. Diese Erwägung veranlasste den Mechaniker Carl Fromm in Stuttgart, eine Schutzvorrichtung zu construiren, welche die Bäume in vollkommenster Weise schützen soll. Die Construction wurde vom deutschen Reichs-Patent-Amt patentirt. Wir haben bereits pag. 275 darüber berichtet. Nachstehende 2 Abbildungen werden aber die Construction verständlicher machen.

Der Apparat ist aus Zink und besteht aus 2 Halbringen, welche um den Baum angelegt und durch 2 Stecker vereinigt werden. Der Ring wird um ein bis 2 Centim. grösser genommen als der Baum Durchmesser hat. Der Zwischenraum zwischen dem Apparat und dem Baum wird durch Lehm, Filz, Watte etc. ausgefüllt, der Raum zwischen dem oberen, etwas ausgebogenen Rand und dem Baum kann mit Glaserkitt und dergl. verstrichen werden. Der Apparat enthält eine an den Stossfugen geschlossene Rinne, in welche Glycerin mit einem Insektengift eingefüllt wird. Diese Rinne ist gegen Regen und



Wind durch das überragende Dach geschützt. In dem Dache sind 2 Oeffnungen angebracht zum Einfüllen der Flüssigkeit, welche mit Kork geschlossen werden. Der Apparat soll weniger die Insekten fangen als sie vom Baume abhalten. Desshalb



ist der Ring unten der Rinne zu in der Art umgebogen, dass das Aufkriechen vom Baum auf die Unterseite der Rinne unmöglich, wenigstens sehr erschwert ist. Sollten sie diese Schwierigkeit dennoch überwinden, so fallen sie in die Flüssigkeit, die sie tödtet.

Diese neue Schutzvorrichtung ist unstreitig sehr gut erdacht. Es wäre daher zu wünchen, dass dieselbe vorderhand möglichst vielseitig probirt würde, um über ihren praktischen Nutzen ein sicheres Urtheil zu gewinnen.

Die Preise, um welche diese Ringe sowohl beim Fabrikanten Fromm in Stuttgart, als auch durch das pomologische Institut zu erhalten sind, sind folgende; die Nummern sind zugleich die Baumdurchmesser in Centimeter.

Nro.	3. 4.	5. 6.	7. 8.	9. 10. 11.	12. 13. 14.	15. 16. 17.
ℳ	0,45	0,60	0,80	0,85	0,90	1

Nr.	18. 19. 20.	21. 22. 23.	24. 25. 26.	27. 28. 29.	30. 31. 32.
ℳ	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50

Nr.	33. 34. 35.
ℳ	1.60

per Stück. — Insektengift sammt Behälter per Liter 65 ₰. (Landw. Wochenblatt 1879 Nr. 39.)

Ueber die hier in Reutlingen jetzt mit diesem Obstschützer angestellten Versuche werde ich später berichten. **Dr. L.**

Obstertrag in Württemberg nach den Mittheilungen der Königl. Oberämter berechnet.

von 1855—1877 incl.

Mitgetheilt vom Königl. statistisch-topographischen Bureau in Stuttgart.

Jahrgang.	Kernobst. Simri.	Steinobst. Simri.	Jahrgang.	Kernobst. Simri.	Steinobst. Simri.
Ertrag in einem Mitteljahr	6,717,561	1,360,253	1867	3,365,503	152,620
1855	4,507,700	441,600	1868	1,422,577	423,501
1856	1,360,253	306,304	1869	197,425	61,747
1857	8,025,815	1,116,269	1870	1,053,109	46,293
1858	3,982,736	702,588	1871	76,738	8,437
1859	472,416	111,106	1872	557,564	207,476
1860	16,305,050	3,140,637	1873	321,219	26,611
1861	722,011	170,015	1874	1,066,742	78,430
1862	2,470,904	204,059	1875	930,370	310,079
1863	1,724,800	395,776	1876	546,178	2,826
1864	3,807,700	314,900	1877	2,387,435	113,973
1865	280,242	61,462		Centner.	Centner.
1866	91,256	35,802	1878	1,776,255	271,770

1 Simri durchschnittlich = 20 Kilogramm.

Obst- und Obstprodukten-Ausstellung des Deutschen Pomologen-Vereins,

10. bis 15. Oktober 1879.

(Mit Benützung des ausführlichen Berichts in der Frankfurter neuen Presse.)

Vormittag den 10. Oktober 1879 wurde die grosse Obst-, Obstprodukten- und Pflanzen-Ausstellung im ehemaligen Bundespalais, welche aus Anlass des Deutschen Pomologen-Congresses durch die hiesige Gartenbau-Gesellschaft zur Ausführung gebracht wurde, dem Publikum geöffnet. Eine gleich grossartige Ausstellung, wie diese, dürfte Frankfurt wohl noch nicht in seinen Mauern gesehen haben. Aber auch die früheren Ausstellungen des Pomologen-Vereins, etwa mit Ausnahme der in Görlitz (1863) und der in Reutlingen (1867) standen im Arrangement dieser Ausstellung wesentlich nach, sowohl in Bezug auf die Schönheit, als auf die Zweckmässigkeit. Hier konnte man jede Obstsorte genau betrachten und da die Ausstellung sich in zahlreiche in einander gehende Säle theilte, so war der Besucher viel weniger angestrengt. Auch waren die Wünsche des Herrn Groth in Guben u. a. bei dieser Ausstellung recht sorgfältig beachtet worden. Doch war ein Mangel zu beklagen, der sich namentlich Nachmittags an 2 Tagen geltend machte, es war der Mangel von Licht in einigen Sälen, bei trübem Wetter. Bei den hellen Tagen dagegen und bei den in den Arcaden stehenden Obstsortimenten, fiel diese Klage ganz weg.

Schon der Eingang von der Strasse, das grosse Portal, ist so einladend und anmuthig mit Grün und Fahnen geschmückt, dass Jeder unwillkürlich angezogen wird, einzutreten in den Garten der Göttin Pomona, die hier das Füllhorn ihrer Gaben in fast überreicher Weise ausgeschüttet. Dieser grosse, ein Quadrat bildende und von Säulengängen umgebene Hof ist in einen Park mit wahrhaft königlicher Pracht ausgestattet, umgewandelt. Das Hauptaugenmerk richtet sich auf die Mitte, wo sich der von Herrn Gartendirektor Siesmayer sinnig hergestellte grosse Candelaber aus Blumen und Früchten, kleinen, grösseren und Riesen-Kürbissen befindet, dessen Postament als Tableau aus Früchten aller Art und Beeren gebildet den Frankfurter Adler an der einen, den deutschen auf der andern Seite und die Embleme des Gartenbau's und der Industrie an den beiden Seitenflächen schmücken. Dieser Phantasie-Candelaber

befindet sich inmitten eines ihn umgebenden grossen brillant angelegten Parterres, das ebenfalls in der Manier des Candelabers gehalten ist, und mit verschiedenartigen Früchten, vornämlich kleinen bunten Zierkürbissen, rothen Vogelbeeren u. s. w. geschmückt ist. Der übrige Theil des Hofes prangt in dem frischen Grün zahlreicher Coniferen, Lorbeerbäume, Ilexarten und anderer Ziersträucher, und ringsum geschmückt mit den Bannern aller deutschen Staaten. Dieser Hof gewährt einen herrlichen Anblick und ich gestehe gerne, dass ich nie eine sinnigere und geschmackvollere, zugleich einfach gehaltene Decoration, gesehen habe.

Lenken wir zunächst unsere Schritte zur Rotunde, so erblicken wir eine wunderschöne, von Herrn Fleisch-Daum als Decoration zur Ausstellung gebrachte Gruppe Blatt- und Warmhauspflanzen, Dracaenen etc. Rechts und links davon stellt Madame C. Grunelius hier (Obergärtner Herr C. Schirrer) eine Collection feinstes Tafelobst aus; links vom Eingang Birnen und Trauben, rechts Aepfel und Pfirsiche, im Ganzen 110 Sorten Aepfel, 95 Sorten Birnen, 24 Sorten Tafeltrauben und 12 Sorten Pfirsiche in ausgezeichneter Schönheit und alle diese Obstsorten mit richtiger Benennung versehen. Von hier aus gelangt man an zwei riesengrossen Exemplaren von Musa Ensete, welche Herr David Bonn in Oberems zur Ausstellung geschickt hat, vorüber in den ersten Saal, dessen Mitte eine prachtvolle, mit schwarzem und grünem Sammt ausgeschlagene Weinlaube, der Firma Haus angehörend, einnimmt. In dieser sehen wir hauptsächlich die feineren Mosel-, Bordeaux- und Südweine, verschiedentlich gruppirt, vorgeführt, während die ganze erste Etage nur die verschiedenen Rheinweinsorten enthält. An der Spitze des Ganzen laufen von den vier Seiten Weinguirlanden zusammen und vereinigen sich oben in der Mitte, wo ein Körbchen, angefüllt mit Trauben, als Symbol das Ganze krönt. Das Ganze gewährt einen reizenden Anblick. Rings um den Saal herum hat Herr Dr. Zimmermann von Sachsenhausen, Obergärtner Veit, seine reichhaltige Sammlung des verschiedensten Obstes zur Aufstellung gebracht: Nüsse, Pflaumen, Kastanien in Schalen, Haselnüsse, Johannistrauben, Mispeln, Feigen, Erdbeeren, remontirende Himbeeren, Portugiesische Quitten, prächtige Tafel-Trauben, Birnen und Aepfel ein äusserst gewähltes und reiches Sortiment. Ich muss diese Collection als die durch Cultur und Sortenwahl beste und reichste Ausstellung unbedingt bezeichnen. Wundervoll war Brit-

tisch Queen vom Hochstamm, eine der von Herrn Veit am meisten empfohlenen Tafelbirnen für den Spätherbst; alle Exemplare waren etiquettirt und mit ganz correcten Namen versehen. Interessant ist, dass seit langen Jahren die Holzfarbige Butterbirn in den Frankfurter Gärten verbreitet ist, und zwar unter den Namen Muscat royal, auch Muscat Robert vorkommt, der auch hier als Synonym mit beigesetzt war. Das Ganze ist abwechselnd mit Blumen und Blattpflanzen harmonisch unterbrochen und auch der Hintergrund ringsherum schliesst mit einer dichten Reihe Decorationspflanzen. Links vom Eingang finden wir auch die Samenhandlung von G. Andreas in zahlreichen Ausstellungsobjecten vertreten. Im selben Saal am Ausgang zum Garten prangen u. A. zwei Riesen-Fruchtkörbe mit Blumen und blühenden Rosen untermischt, welche Herrn Fleisch-Daum zum Verfertiger haben. Von hier kommen wir, zunächst in den ersten Saal linker Hand, wo uns zuerst das sehr grosse und reichhaltige Sortiment in Aepfel und Birnen des Herrn Sigmund Strauss aus Frankfurt ins Auge fällt, worunter eine grosse Anzahl neuer und seltenerer Sorten meist mit pomologisch richtigen Namen zu finden sind. Diesem reiht sich an eine Obstsammlung von Tafelobst der Baron v. Zwierlein'schen Gutsverwaltung in Geisenheim mit 31 Sorten Aepfel und Birnen, ebenfalls ausgezeichnet cultivirtes, sehr vollkommenes Obst. Herr Ernst Stückradt führt 75 Sorten Birnen und gegen 40 Sorten Aepfel vor. Herr Schildermann, ein Obstliebhaber, hat Tafelobst von 13 Sorten Birnen und 25 Sorten Aepfel aufgelegt, theilweise noch nicht benannt, ebenso einen Aufbau verfertigt von Birnästen, die reich mit Früchten behangen sind, und Trauben. Frau Lina Schott von Frankfurt hat die Ausstellung mit einem hübschen Kunstwerk bereichert, nämlich einem Fruchtkorb, ein Segelschiff darstellend, aus Trauben, Aepfel, Birnen, Zwetschen, Nüssen gefertigt mit Masten und Fahnen geschmückt, welches fortwährend die Bewunderung der Obstfreunde auf sich zieht. An dieses schliessen sich die Obstsortimente, wohl an 100 verschiedenen Sorten, des Herrn P. Böhm vom Palmgarten, so reichhaltig, so mannigfach, dass diese Ausstellung eine spezielle Beachtung der Besucher verdient. Herr Böhm, als Liebhaber und Anfänger in der Obstzucht, hat hier wirklich Vortreffliches geleistet und möge nur sein Beispiel in Eifer und Ausdauer recht viele Nachfolger finden. Die Früchte sind alle von sehr gut cultivirten Pyramiden, meist auf Wildling, welche in einem sehr

frei und hoch gelegenen Garten stehen. — Die Mitte des Saales nimmt auf grossem Raum die Obst-Collection des Gartenbauvereins in Jena ein. Diese besteht aus 54 Aepfel- und 52 Birnsorten, ferner aus 24 Tellern mit Zierfrüchten von Pirus baccata, prunifolia, Crataegus, Berberis u. a. buntfarbigen Früchte, welche malerisch die schön und gut bezeichnete Collection umgeben. Ausserdem sind von diesem Vereine mehrere photographische Abbildungen von 25 der besten Haselnuss-Arten vorgelegt. Im selben Saal am vorderen Fenster sehen wir die Tafelobstsorten des Herrn David Bonn, (Obergärtner Herr P. Baron von Oberrad) ausgelegt. An 20 Aepfel-, 14 Birn- und 9 Pfirsichsorten in untadelhaften Früchten und leckerem Aussehen schmücken den Tisch, daneben am zweiten Fenster hat Herr Ed. Melchior sein Obst aufgestellt. An 30 Aepfelsorten von verschiedener Grösse und Färbung und 14 Birnsorten, darunter einige seltenere Arten. Das folgende dritte Fenster hat die Firma Gg. Alf. Melchin eingenommen und Sortimente von Aepfeln, Birnen, Trauben, Erdbeeren und Nüssen von vortrefflichem Aussehen vorgeführt. Hier hatte auch die Verlagsfirma E. Ulmer in Stuttgart eine Collection von Schriften über Obstcultur u. s. w., besonders auch geschmackvoll und praktisch eingerichtete Tableaus und Wandtafeln ausgestellt, welche viel betrachtet wurden. Nicht unerwähnt wollen wir lassen den an dieser Wand befindlichen von Herrn Gärtner Fünsterer entworfenen ausgezeichneten Plan eines Parkes mit Obstanlagen.

Von hier kommen wir in den dritten Saal, an dessen Fenster Herr Renteiverwalter Stahl von Kloppenheim uns 33 Aepfelsorten, vornämlich Reinetten, in sehr ausgebildeten Exemplaren vorführt. An dieses schliessen sich gleich an die grossen Collectionen von Tafelobst der Consul Löwenthalschen Gartenverwaltung zu Geisenheim a. Rh. Nicht weniger als 40 Sorten Birnen, 30 Sorten Aepfel und 4 Sorten Pfirsiche und 8 verschiedene Traubensorten, sämmtlich auf gepresste schöne Papierteller ausgelegt, fallen hier dem Auge zur Besichtigung auf. Sämmtliche Früchte haben ein vortreffliches Aussehen und Aroma, und zeugen von ausgezeichneter Cultur und aufmerksamer Behandlung. Der übrige Theil des Saales rings herum ist dem Pomologischen Institut Reutlingen überlassen. Dasselbe hatte, da es sich zur Aufgabe gestellt, die wissenschaftliche Pomologie in jeder Weise zu fördern und in das Studium einzuweihen, seine 233 Aepfel- und 183 Birn-

sorten (416 Sorten) umfassende Collection in systematischer Ordnung aufgestellt, was viel Beifall fand und besonders auch, da wir bei jeder Sorte auf den beigefügten Etiquetten kurze Anmerkungen über Güte, Reifezeit und Nutzungswerth gegeben hatten, war diese ganze grosse Sammlung auch sehr lehrreich. In der Entwicklung und Reife machte sich aber unser rauheres Klima geltend, denn es waren ja wohl die Früchte recht normal gebildet, aber dem Jahrgang entsprechend, in der Reife hinter dem Frankfurter Obst doch namhaft zurückgeblieben. Von Aepfeln waren ausgestellt: Calvillen 15 Sorten, Schlotteräpfel 9, Gulderlinge 11, Rosenäpfel 18, Taubenäpfel 16, Ramboure 8, Rambour-Reinetten 12, Einfarbige Reinetten 19, Borsdorfer Reinetten 8, Rothe Reinetten 24, Graue Reinetten 17, Gold-Reinetten 18, Streiflinge 26, Spitzäpfel 6, Plattäpfel 26 Sorten. Von Birnen: Butterbirnen 52 Sorten, Halbbutterbirnen 18, Bergamotten 14, Halbbergamotten 5, Grüne Langbirnen 27, Flaschenbirnen 8, Apothekerbirnen 23, Russeletten 6, Schmalzbirnen 3, Gewürzbirnen 2, Längliche Kochbirnen 9, Rundliche Kochbirnen 5, Längliche Weinbirnen 1 und Rundliche Weinbirnen 10 Sorten. Die Mitte des Saales nimmt Herr A. Ackermann aus Budenheim mit sehr schönem Obst ein; es waren 40 Sorten Aepfel, 18 Sorten Trauben und 50 Sorten Birnen, worunter viele neuere und werthvolle Birnensorten waren.

Im hinteren Saal sind von Ausstellern zu nennen: Jos. Oster mit einer schönen Sammlung verschiedenen feinen Tafelobstes und einem Obstbouquett; Madame Leuthner in Darmstadt mit einem kleinen Sortiment Tafelbirnen grösseren Umfanges. Die hintere Wand ziert ein schöner Aufbau mit den darauf gestellten Früchten von der Firma ter Meer und Weymaar aus Klein-Heubach; schöne wohlgebildete Früchte des Mainthales, worunter gar schöne Süssäpfel, die sich zur Krautfabrikation eignen, ferner getrocknete Früchte; die Firma hat eines der bedeutendsten Fabrikations- und Export-Geschäfte in Obstmarmelade, Dürrobst, Obstwein und Tafelobst. Weiter hat hier ausgestellt: Herr Gartendirektor Runtzler aus Hardenberg 25 Sorten Aepfel und 50 Sorten Birnen, Herr H. Steinmetz von Nieder-Eschbach 54 Aepfel- und 53 Birnsorten; Herr Ernst Schmidt in Arnstadt in Thüringen Wirthschaftsobst sowie ein grösseres Birnen- und ein Apfelsortiment. In der Mitte des Saales Herr Franz Schäfer von Frankfurt 36 Sorten Tafelbirnen, 8 Sorten Tafeläpfel und von landwirthschaftlichem Obst: 19 Sorten Aepfel,

namentlich die verschiedenen Sorten von Matäpfeln, die hier eine grosse Rolle spielten und in allen Collectionen von landwirthchaftlichem Obst zu finden waren.

Gehen wir nun durch diese Säle wieder zurück bis zum Mittelsaal und treten nun in den ersten Saal linker Hand ein, so finden wir auch hier Obst und besonders Obstproducte in reichem Masse, grösstentheils von Auswärts eingeschickt. Dem Eingang zunächst rechts ist eine überaus reichhaltige Sammlung Tafel- und Wirthschaftsobst von Herrn J. A. Lencer aus Bittstädt in Thüringen aufgelegt. 110 Sorten Aepfel und 188 Sorten Birnen alle mit richtigen pomologischen Namen bezeichnet. Freilich ist das in den hohen Bergen bei Arnstadt erwachsene Obst sehr klein gegen das schöne Obst aus dem Rheingau und den Maingegenden.

Den Platz daneben nimmt Herr Oberpfarrer Henzen aus Elsen, Regierungsbezirk Düsseldorf, mit seinem Sortiment von 25 selbst erzogenen Apfelsämlingen ein. Viele derselben sind dem Leser dieser Blätter bereits bekannt; eine neue, erst in diesem Jahre vollkommen gewordene prächtige Sorte hat der würdige Erzieher nach seinem freundlichen Hauswirth Herrn Kunstgärtner Ibach „Ibachs Goldreinette" benannt. Herr Fabrikbesitzer J. Gsell aus Hechingen sandte 21 Sorten Aepfel, 58 Sorten Birnen, theils Zwerg-, theils Obst von Hochstämmen, zur Aufstellung ein, bei welchem mehrere noch ohne Namen waren und vom Unterzeichneten soweit möglich bestimmt wurden. Weiter folgt daneben Herr J. Schmidt, Kreiswandergärtner aus Würzburg, mit 80 Aepfel- und 80 Birnsorten, in bester Cultur und schönster Sortenwahl, alle benannt. Den Tisch in der Mitte des Saales nehmen drei Aussteller mit ihren Erzeugnissen ein: Herr Commerzienrath Fresenius mit einem grossen Sortiment Birnen, Herr L. Koppai, Gärtner bei Herrn Bernh. Andr. Winkler, mit einem wunderhübschen Fruchtkörbchen und an der Vorderseite die Conservenfabrik Dr. W. Nägeli in München, mit ihren eingemachten Früchten. Sehr anziehend sind die Fenster ausgestattet, zunächst durch Herrn Carl von der Foehr, Kunstgärtner und Baumschulenbesitzer in Nordhausen, mit Birnen und Aepfeln, worunter viele werthvolle neue Sorten, und alle sehr gut bezeichnet; sodann durch Herrn W. Kramer von Sachsenhausen mit einem grossen Fruchtkorb, Monstrefrüchte enthaltend. Auch die Oppenheimer Conservefabrik Monslinger und Herrlein hat einige ihrer Speci-

alitäten in kandirten blauen Pflaumen hierher entsendet. Hier war auch ein überaus schöner Sämling an Herrn Groth in Guben „Vallis Rosenapfel" von herrlichstem Colorit ausgestellt.

Das vordere Fenster endlich dürfte selbst für jeden Feinschmecker anziehend sein. Hier ist nämlich aus den Gärten des Herrn E. von Lade auf Monrepos bei Geisenheim die Auslese des allerfeinsten Tafelobstes vorgelegt, und darunter mehrere von diesem ausgezeichneten Pomologen und eifrigen Förderer des feineren Obstbaues erzogenen neueren Sorten so namentlich v. Lades späte Knorpelkirsche, v. Lades späte Mirabelle, einige neue dort aus Samen erzogene Traubensorten von ausgezeichneter Schönheit, dann die vortreffliche v. Lades Butterbirn in ausgezeichneten Exemplaren und einige andere vorzügliche Sorten. Diese Ausstellung war ausser Concurrenz erklärt; sie hätte jedenfalls für werthvolle Neuzüchtungen eine besondere Auszeichnung verdient.

Statten wir jetzt dem letzten Saale einen Besuch ab. Hier ist nun das Cronberger Obst vertreten. Es haben solches ausgestellt: Herr B. Martin, Cronberg, 54 Sorten Aepfel und Birnen. Herr Peter Werner hier mehrere in seinem Garten in Cronberg erzielte Aepfel- und Birnsorten von zweijährigen gepflanzten Pyramiden, im Ganzen 14 Sorten. Hieran reihte sich Pyramidenobst aus den Gärten des Herrn Commerzienrath J. Reiss, Cronberg, Villa Schönbusch, Obergärtner Hartmann, in 50 Sorten Birnen. Herr Carl Eichenauer ebendaselbst hatte noch unter Christschen Namen ein grosses und schönes Sortiment, ausserdem 2 Portraits von Oberpfarrer Christ und eine Collection von Werken desselben ausgestellt. Herr Jacob Westenberger: getrocknetes Obst, ebenso Herr Jacob Müller in zwölf verschiedenen Arten. Herr Georg Wendel, Gärtner bei Herrn Phil. Bonn, Cronberg, 9 Sorten Butterbirnen und 12 Apfelsorten. Herr F. W. Eichenauer, Handelsgärtner zu Cronberg, 56 Aepfel- und 30 Birnsorten. Herr Carl Eichenauer 30 Sorten Tafelbirnen und 80 Sorten Aepfel, meist Tafelobst. In der Mitte des Saales hat Herr H. Jos. Müller, Cronberg, aufgestellt: Wirthschaftsobst, davon 70 Aepfel- und 30 Birnsorten. Ich habe recht sehr bedauert diese Collectionen aus Cronberg, namentlich die des Hrn. Martin und der Herren Eichenauer nicht ordentlich studiren zu können; allein dies war ja nicht möglich, da man doch gar zu sehr in Anspruch genommen war. Uebrigens habe ich die

eine Eichenauersche Collection mit dem Einsender sorgfältig durchmustert und konnte auch manche Namen berichtigen.

Angrenzend an die Ausstellungssäle war das Sitzungzimmer für den Ausschuss und gleich daneben der Saal für die gemeinschaftlichen Sitzungen, dann ein Buffet und die Garderobe, zugleich das Anmeldebureau. Alles war also so bequem und praktisch, wie es nicht besser zu wünschen gewesen. Jedermann war auch mit den hier getroffenen Einrichtungen höchst zufrieden und der verehrlichen Gartenbaugesellschaft sehr dankbar.

Verlassen wir jetzt die Säle und besuchen wir nunmehr den Garten hinter dem Palais, so präsentirt sich uns mit einem Blick die Gemüse-Ausstellung in ihrer ausgedehnten und ganzen Pracht. Auf diesem Gebiete sind hier Leistungen zu verzeichnen, die in solcher Ausführung man kaum für möglich halten sollte; sowohl die künstlerische Anordnung im Kleinen, wie das ganze Arrangement im Grossen ist ein Meisterwerk und dürfte anderen Händen kaum besser und schöner mehr gelingen. Sieht man erst die einzelnen Sorten und Exemplare näher an, so wird man erstaunt sein über die Pflege und den Fleiss, welche die Frankfurter und besonders die Sachsenhäuser Gärtner auf ihre Culturen verwenden und welch hohe Stufe in der Gemüsezucht hierdurch erreicht ist. Frankfurt darf mit Fug und Recht wohl die erste Stelle mit auf diesem Felde in Deutschland behaupten. In erster Linie und der Reihenfolge nach betrachten wir die Leistungen der Sachsenhäuser Gärtner-Genossenschaft, die ein ungeheures Quantum Gemüse und Feldfrüchte hier vorführt. Eine circa 15 Fuss hohe Gemüse-Pyramide aus allen Arten und Erzeugnissen des Feld- und Ackerbaues mit hunderten von Sorten ist aufgestellt. Vor dieser auf langen Tischen mit Etagen liegen die übrigen Producte und Pflanzen dieser Genossenschaft ausgebreitet, um die Reichhaltigkeit der Gemüsesortimente zu zeigen. Es möge nur genügen, die Zahlen der einzelnen Sorten wiederzugeben. Blumenkohl 6 Sorten, Weiskraut 27, Wirsing 17, Rothkraut 5, Winterkohl 14, Rüben 9, Gelbrüben 10, Rothrüben 5, Weissrüben 6, Erd-Kohlraben 3, Kohlrabi 8, Lauch 5, Zwiebeln 13, Sellerie 8, Stangenbohnen 11, Buschbohnen 9, Erbsen 4, Artischoken 3, Cardon 2, Schwarzwurzel 2, Kartoffeln 23, Spinat 3, Gurken 7, Paradies-Aepfel 10, Champignons 2, Meerrettig 2, Rettig 19, Kopfsalat 6, Radies'chen 5 Sorten; ausserdem noch alle Küchen-Kräuter, Thymian, Bohnenkraut, Schnittlauch u. s. w. Als zweiter

Aussteller ist die Firma L. C. Kahl hier zu nennen, die womöglich mit noch mehr Sortimenten von Feld- und Garten-Erzeugnissen, als die Erstgenannte vertreten ist. Ein grosser Aufbau, einem riesigen Grabmal ähnlich, ist hergestellt aus lauter Gemüse- und Küchengewächsen, ausserdem sind lange Reihen rechts und links am Gange voll belegt mit den Erzeugnissen der Gemüseproduction. Als dritter grosser Aussteller ist hinten am Tempel Herr Jean Jörg von Oberrad mit ebenfalls an 200 Gemüsen, Feldfrüchten etc. placirt. Weitere Aussteller von Gemüse und Gemüseproducten waren: Franz Scholl Wwe., Oberrad, Martin Nagel, Sachsenhausen und Wilhelm Jörg, Oberrad. Herr D. Jacobi hier hat sodann ein Kartoffel-Sortiment mit über 130 Teller aufgestellt, ebensoviel Herr Gärtner, Ortsvorstand, Baumschulenbesitzer in Zechlin. Weiterhin führt uns Herr Henry Kein in Hom, Schweiz, durch seinen Vertreter Herrn Carl Schumann in Sachsenhausen eine Anzahl verschiedener Sorten gut erzogener kräftiger Hochstämme vor. Auch zwei Collectionen recht gut gezogener und vollhängender Topfobstbäume zierten den Gartenraum hinter dem Bundespalais.

Kehren wir zurück und werfen noch einen Blick auf die unter den Arkaden im Vorhof ausgestellten Producte, so sehen wir unter den rechten Arkaden ihrer ganzen Länge nach dieselben eingenommen von dem äusserst reichhaltigen Obstsortiment der L. W. Schöffer'schen Gärten in Gelnhausen (Herr Obergärtner Franz Hohm). An 400 Teller mit Obstsorten sind hier aufgelegt. Birnen, Aepfel und Pfirsiche, sowohl für die Tafel, wie für Obstweinbereitung und sonstige Haushaltszwecke. Man ersieht aus der guten Entwicklung dieses Obstes deutlich, dass die dortige Gegend eine vorzügliche Lage für feinere Obstsorten ist, und ist auch der Export von da ein bedeutender. Vom Wirthschaftsobst gehen jährlich Tausende von Centnern nach auswärts. Unter denselben Arkaden nach der Seite vom Hof haben ferner ausgestellt: Christian Mai von Bornheim, R. Hanckhel und W. Feeger von Frankfurt.

Die ganze gegenüber gelegene Arkade ist der Sachsenhäuser Gärtnergenossenschaft für ihre Obstsorten zugewiesen, deren es wohl mehr als 400 sein mögen. Hier hat man ein treues Bild von der Art und der Vielfältigkeit des Obstes dieser Gegend, sowohl in Tafel- als Wirthschaftsobst. Auch gar manche Sämlinge waren darunter. Leider fehlten hier fast durchaus die Namen.

Als ein weiterer bedeutenderer Aussteller ist noch Herr Fritz

Metzler in Sachsenhausen aufzuführen. (Herr Gärtner Carl Schuhmann jr.) mit 39 Sorten Birnen und 36 Sorten Aepfel des edelsten Tafelobstes in besonders schönen Exemplaren.

Gegenüber dem grossen Sortiment von Sachsenhausen hatte der tüchtige Pomolog Herr Jul. Fischer, Baumschul- und Kunstgärtnereibesitzer in Gonsenheim bei Homburg a. H. ein ausgezeichnetes und vollkommen richtig benanntes Sortiment aufgestellt, herrliches Obst, in wohl 200 Sorten. Ein Fruchtkorb reich beladen mit Golden drop Pflaumen diente dazu diese Sorte ganz besonders zu empfehlen. Nicht uninteressant war hier auch ein kleines Sortiment Strassenobst von Hohenzollern (2500' üb. M. gewachsen), was allerdings die hohe und rauhe Gebirgslage verrieth.

Hier war auch von der weitbekannten Sauerkraut- und Gurkenfirma Kölsich in Frankfurt eine Stellage mit ihren mannigfaltigen Producten, ferner von Brandes in Hannover, Obstpflücker eigener Konstruction, Baumwachs, Insektenleim, Etiquetten von Zinkblech, die sich durch Zweckmässigkeit und Billigkeit auszeichneten.

Endlich war hier zwischen einer Collection von Körben zum Verpacken von Früchten und Pflanzen aller Art, eine neue Art von Baumsäge ausgestellt, welche alle Beachtung verdient und auf welche noch besonders in diesen Blättern aufmerksam gemacht werden soll.

So hätten wir denn ein Bild von einer Ausstellung gegeben, die den deutschen Pomologen wie auch der Frankfurter Gartenbau-Gesellschaft zur grossen Ehre gereicht. Von der Grossartigkeit und dem Reichthum der ausgestellten Gegenstände kann sich nur der einen Begriff machen, der all' die Schönheiten mit eigenen Augen geschaut.

Bei der Prämiirung hervorragender Leistungen auf der Obst-Ausstellung wurde folgenden Ausstellern Preise zuerkannt: A. An auswärtige Aussteller: Die goldene Medaille für die hervorragendste Leistung auf der ganzen Ausstellung: Herrn L. W. Schöffer, Obergärtner Hohm in Gelnhausen; eine Ehrengabe (silberne Fruchtschale) das Pomologische Institut in Reutlingen. Silberne Medaille: Kreiswanderlehrer Schmidt in Würzburg, der Gartenbauverein zu Jena, und Lehrer Lencer in Bittstedt in Thüringen; einen Ehrenpreis: ein Werk „Die Obstkunde" 9 Bände: Consul Löwenthal in Geisenheim. Broncene Medaillen: eine solche und eine Ehrengabe (Pomologische Werke) Madame Leuthner von Darmstadt, Schmidt in Arnstadt und Gartendirector Runtzler in Hardenberg. Ehren-Diplome: Herr Steinmetz in Niedereschbach,

Herr Baumschulenbesitzer v. d. Foehr in Nordhausen und J. Fischer von Homburg v. d. H. Endlich eine ehrenvolle Anerkennung: Die Conservenfabrik von Monslinger und Heerlein in Oppenheim a. Rh. — B. Für Obst von Frankfurt und Umgegend. Erste Preise: Die Collection des hiesigen Obergärtner Veit in Sachsenhausen den Ehrenpreis des hiesigen Landwirthschaftlichen Instituts: eine silberne Fruchtschale; die Collection der Madame Grunelius (Obergärtner Schirrer) in Oberrad die silberne Medaille und die Collection des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Julius Fischer in Gonsenheim ebenfalls die silberne Medaille. Die Ehrengabe der Sachsenhäuser Gärtner-Genossenschaft, bestehend in Werkzeugen, wurde Herrn Sigmund Strauss (Obergärtner Stückradt) zugesprochen. Zweite Preise. Zwei Ehrengaben der Verlagshandlung Ulmer in Stuttgart „Theorie der Gartencultur von Kolb", 3 Bände, je 1 Exemplar die Gärtnergenossenschaft zu Sachsenhausen und Herr Jos. Müller in Kronberg. Ehrengaben vom deutschen Pomologenverein: Taschenberg „Schutz der Obstbäume", je 1 Exemplar die Herren P. Böhm hier, Friedrich Metzler hier, Carl Eichenauer in Cronberg, Herr R. Haeckhel hier; Broncene Medaillen: Herr G. W. Eichenauer in Cronberg und W. Feege hier. Dritte Preise. Ehrenurkunden: Christian May in Bornheim, Conrad Fischer in Homburg v. d. H., R. Klumpf, Hartmann, Franz Schäfer hier und Daniel Bonn, Oberrad; lobende Erwähnungen: E. Melchior, B. Martin, Cronberg, Philipp Bonn, G. A. Melchin und Werner. Diverse Zuerkennungen: einen Ersten Preis: Silberne Medaille: Die zwei prachtvoll arrangirten Obstkörbe des Herrn Fleisch-Damm; je ein Ehrendiplom dem Obstkorb des Herrn W. Kramer in Sachsenhausen und dem Obstkorb des Herrn L. Koppai hier, ferner dem Obst-Schiff der Frau Lina Schott und für Tafel-Obst Herrn Philipp Klaar hier; lobende Erwähnung: Der Collection getrockneten Obstes von J. Westenberger und J. Müller in Cronberg und dem Obstkorbe des Herrn Oster. Sodann wurde in Anbetracht der aussergewöhnlichen auf dem Gebiete der Decoration mit Früchten, Beeren und Pflanzen den Herren Gebrüder Siesmayer in Bockenheim eine goldene Medaille zuerkannt.

Ueber die Versammlungen der deutschen Pomologen, sowie über die Ausschusssitzungen können wir erst im nächsten Hefte berichten.

Dr. L.

Einiges von der Ausstellung des Halberstädter Gartenbau-Vereins

vom 5. bis incl. 9. September 1879.

Der Gartenbauverein zu Halberstadt eröffnete am 5. September seine zweite Ausstellung. Schon bei einer flüchtigen Betrachtung des Gebotenen gewahrte man einen nicht zu verkennenden wesentlichen Fortschritt im Vergleich zur ersten im Herbst 1876 abgehaltenen Ausstellung. Während der Vordergrund die schönsten Teppichbeete und zahlreiche Collectionen von Rosen, Fuchsien u. s. w. darbot, war mehr im Hintergrunde die Gemüseausstellung placirt. Hierzu hatte das Dorf Wehrstedt dicht bei Halberstadt, dessen Felder zwischen und an den Armen der Holtemme gelegen und dessen Einwohner von Alters her berühmte Gemüsezüchter sind, das Beste von ihrer Flur zur Ausstellung geschickt. Grosses Interesse boten hier auch die umfangreichen Kartoffelsortimente. Neben dem Gemüse fand sich noch eine grosse Auswahl von Gartenmöbel und Gartengeräthe von Halberstädter Firmen ausgestellt.

Wenden wir uns den Parterreräumen zu, so finden wir uns hier plötzlich in die Tropenwelt versetzt. Mächtige Bananen, darunter eine blühende, die Kokospalme, Dion edule, mächtige Baumfarn, schöne Gruppen von Palmen, Dracaenen, Cordylinen, Pandanus, Agaven, ferner prächtige Caladien, Begonien, Gloxinien und viele andere Kinder des Südens begrüssten uns hier. Da fanden sich ferner umfangreiche Rosensortimente in abgeschnittenen Blumen, Georginen und geschmackvolle Bindereien in lebenden und getrockneten Blumen.

Bevor ich mich den ausgestellten Obst- und Obstbaumsortimenten zuwende, kann ich es nicht unterlassen, einiges über die Ausstellung des Gehölzschulbesitzers Herrn E. Schmalfuss in Uichteritz bei Weissenfels mitzutheilen. Herr E. Schmalfuss hatte aus seinen bedeutenden Vorräthen eine Collection von etwa 500 Sorten Ziergehölzpflanzen ausgestellt und sie nach Hauptgattungen, die durch beigefügte grössere Etiquetten bezeichnet waren, sehr übersichtlich geordnet. Es fanden sich wohl 20 Sorten Eichen, 25 Arten Ulmen, Linden, Akazien, Erlen, Eschen, Buchen und sonstige Zierbäume und Ziersträucher vor.

Ebenso interessant war die Ausstellung der Firma B. Böttcher und Bergfeld, Inhaber der Nauendorfer Baumschulen bei Prettin

an der Elbe, welche der Collection des Herrn Schmalfuss nahezu gleich kam. Von dem grossen Sortimente dieser Firma waren eben nur die besten und interessantesten Formen in etwa 250 Arten vertreten.

Obst- und Obstbaumsortimente, die auf der ersten Ausstellung gänzlich fehlten, waren auch diesmal nur in bescheidener Zahl vorhanden. Von der fiscalischen — jetzt Provinzial-Baumschule bei Halberstadt, welche das Material zur Bepflanzung der Provinzialchausseen heran zu ziehen hat, waren 20 Apfel- und 10 Kirschenhochstämme in zur Strassenbepflanzung sehr geeigneten Sorten ausgestellt.

Die Stämme waren bei entsprechendem Alter sehr stark und hoch (3 Meter Schafthöhe und darüber) und hatten auch sonst ein gesundes Aussehen. Die Bäume waren in Kronenhöhe veredelt, die Apfelbäume hatten 3 und mehrjährige Kessel resp. kugelförmige Kronen, die Kronen der Kirschbäume waren mehr pyramidenförmig. Im Allgemeinen hält man auch für Landstrassen eine Schafthöhe von 2 Meter für genügend, da höhere Bäume zu lange des Pfahles bedürfen und doch meistens krumm werden. Will man sie höher haben, so nehme man ihnen erst auf ihrem festen Standorte nach und nach die unteren Kronenzweige bis zur gewünschten Schafthöhe. Auch pflegt man neuerdings für Strassenpflanzungen Baumkronen in Pyramidenform allen anderen Kronenformen vorzuziehen, wozu sich auch Apfelbäume bei Wahl dazu geeigneter Sorten und durch entsprechenden Schnitt in den ersten Jahren nach der Anpflanzung leicht ziehen lassen. Doch lässt sich über die zweckmässigste Beschaffenheit junger Strassenbäume in Rücksicht auf Stammhöhe und Kronenform auch heute noch streiten, wiewohl der Verein deutscher Pomologen und Obstzüchter auf der Versammlung zu Braunschweig im Herbste 1872 (siehe die Verhandlungen dieser Versammlung pag. 65—72) einstimmig die Pyramidenform für die passendste Kronenform des Strassenbaumes erklärt hat; Gabelkronen sollten nie geduldet werden und sind wohl unbedingt zu verwerfen. Zu bedauern war, dass in diesem Sortimente Birnbäume, die sich wegen ihres von Natur pyramidalen Wuchses zu Strassenpflanzungen vorzugsweise eignen, ganz fehlten. Das Sortiment der fiscalischen Baumschule wurde durch die silberne Staatsmedaille ausgezeichnet. Den zweiten Preis für Hochstämme, die grosse silberne Vereinsmedaille, erhielt mein Sortiment. Dasselbe bestand aus 10

Apfel-, 10 Birnen-, 2 Pflaumen-, 2 Kirschen- und 2 Aprikosenhochstämmen, 2 Kirschenhochspalieren, einem Kirschen- und einem Aprikosenhalbstamme. Die Bäume waren 5- und 6jährig, die Aprikosen in Kronenhöhe, die übrigen nahe dem Erdboden veredelt (oculirt), hatten eine Schafthöhe von 2 Meter, die Halbstämme eine solche von 1,30 Meter und sämmtlich einjährige pyramidenförmige Kronen. Sie waren nach der Lucas-Dittrichschen Schnittmethode und ohne Pfahl erzogen. Zur Erläuterung dieser Erziehungsmethode, die in hiesiger Gegend noch wenig bekannt zu sein scheint, waren dem Sortimente beigegeben: 2 einjährige, 2 zweijährige und 2 dreijährige Veredlungen, davon eine nach dieser Methode beschnitten, die andere unbeschnitten.

Ein von mir ausgestelltes Sortiment von Kernobstbäumen, enthaltend: a) auf Zwergunterlage: 2 Apfel-, Birnhorizontalcordon (2armig); 1 Apfel-, 1 Birnpalmette mit 3 Etagen, 1 Birnspalier in U form und 1 Spindelpyramide, sowie b) auf Wildling: 2 fünfjährige Apfelpyramiden mit Tragknospen, das einzige auf der Ausstellung vorhandene Sortiment von Formbäumen, erhielt den dafür ausgesetzten höchsten Preis, die kleine silberne Vereinsmedaille. An Obstbäumen waren ausserdem noch etwa 8 bis 10 Topfobstbäumchen, reich mit Früchten behangen, ausgestellt.

Für Obst war der Ausstellungstermin ein viel zu früher und desshalb fanden sich im Ganzen auch nur 4 Obstsortimente vor. Das umfangreichste Sortiment hatten die Gärten des Geh. Regierungsraths Rimpau zu Langenstein geliefert. Dasselbe enthielt wohl 180 Obstsorten und zwar etwa 130 Sorten Aepfel und Birnen, ferner Pflaumen, Aprikosen, Himbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Nüsse, Weintrauben, ja sogar einen Teller mit reifen Feigen. Die Früchte waren alle fast ohne Ausnahme sehr gut entwickelt und übten eine grosse Anziehungskraft auf das die Ausstellung besuchende Publikum aus, zumal das Sortiment auch einen sehr günstigen Platz erhalten hatte. Für den Pomologen hatte dieses Sortiment leider wenig Werth, da die Sortenbezeichnung wirklich Manches zu wünschen übrig liess. Es wurden nicht nur vielfach die Namen des Illustrirten Handbuches vermisst, sondern mehrere Sorten lagen geradezu unter falschen Namen aus. Boscs Flaschenbirne fand sich als Esperens Herrenbirne, Wildling von Motte als Winterfürstenbirne und die als Winter-Goldparmäne ausliegende Frucht war jedenfalls auch nicht die Winter-Goldparmäne des

Handbuches. Die Pariser Rambour-Reinette 3mal, nämlich als Canada-Reinette, Weisse antillische und noch als Pracht-Reinette. Der Edelborsdorfer und Liegels Winterbutterbirne lagen doppelt aus und einige hochgebauchte Früchte unseres alten Gravensteiners lagen neben diesem als neue Sorte unter dem Namen „Langer Gravensteiner" aus. Ich hatte mein aus 90 Aepfel- und 66 Birnsorten bestehendes Sortiment, das leider sehr ungünstig auslag, systematisch geordnet und ich glaube, dass ich dadurch manchem Besucher der Ausstellung das Aufsuchen einer ihm bekannten Frucht wesentlich erleichtert habe. Auch halte ich ein Befestigen des Namens der Frucht an der Frucht selbst für durchaus nöthig.

Ich hatte in erster Linie die vom Deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Apfel- und Birnsorten fast vollständig, daneben manche neuere Obstsorten und endlich die werthvolleren Localsorten dem von mir ausgestellten Sortimente einverleibt. — Als drittes Sortiment fanden sich etwa 30 meistens Apfelsorten aus einer Plantage bei Deesdorf, die sämmtlich zwar sehr gut entwickelt, leider aber meistens falsch benannt waren. — Endlich lag noch eine kleine, meist richtig benannte Sammlung von 9 Aepfel- und 5 Birnsorten aus; dazu noch mehrere Pflaumen und reife Weintraubensorten. Dieses kleine Sortiment ging bei der Preisvertheilung leer aus, was um so mehr zu bedauern war, als sämmtliche Früchte ohne Ausnahme wahre Prachtexemplare waren. Es erhielten nämlich die Früchte des Geh. Regierungsraths Rimpau zu Langenstein die broncene Staatsmedaille, mein Sortiment den nächst folgenden Preis, die silberne und die Collection aus Deesdorf die broncene Vereinsmedaille.

Sehr zu bedauern war, wie ich schon oben bemerkte, dass so wenig Obstsortimente auslagen. Ist doch im Fürstenthume Halberstadt von Alters her viel für Verbreitung guter Obstsorten geschehen. Früher waren es die Gärten der vielen Klöster und später bis auf den heutigen Tag die fürstlichen und gräflichen Baumschulen zu Ballenstädt, Hoym und Wernigerode, aus denen vorzugsweise neue und edle Obstsorten in die Gärten des Bürgers und des Landmannes wanderten. Vor allen Dingen waren es aber gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zwei evangelische Geistliche des Fürstenthums, nämlich zuerst der Pastor Henne zu Gunsleben und Honnersleben und dann der Pastor Thilo zu Osterwieck, die sich um den Obstbau des Fürstenthums Halberstadt grosse Verdienste erworben

haben. Beide hatten grössere Baumschulen, in denen sie nicht nur die im Fürstenthum bereits verbreiteten guten älteren französischen Obstsorten, sondern auch neue von auswärts bezogene Sorten, die sich bereits bewährt hatten, heranzogen, um dann in die Gärten des Bürgers und Landmanns gepflanzt zu werden. Der Ruf dieser Herren auf dem Gebiete der Obstkunde und der Baumzucht und der Ruf ihrer Baumschule reichte seiner Zeit weit über die Grenzen des Fürstenthums hinaus und ihre Namen sind heute noch nicht vergessen.

Möge daher der junge sehr rührige Gartenbauverein zu Halberstadt, der sich auf anderen Gebieten des Gartenbaues schon mancher schönen Erfolge rühmen darf, im Sinne jener beiden Prediger auch die Förderung des Obstbaues als eine seiner Hauptaufgaben ansehen, alte, gute Obstsorten hiesiger Gegend zu erhalten, Mittelmässiges und Schlechtes aber auch auszumerzen und durch Einführung bewährter neuer Sorten zu ersetzen suchen, wobei in erster Linie die Aufmerksamkeit auf die vom Deutschen Pomologenverein zum allgemeinen und vermehrten Anbau empfohlenen Obstsorten zu lenken sein möchte. (Sehr zu beherzigen! Red.)

Vor allen Dingen aber wolle der Gartenbauverein seine Aufmerksamkeit auf die Obstnamen richten, damit hier Einigkeit erzielt werde, die so sehr noth thut, und die Namen des Illustrirten Handbuches der Obstkunde zunächst unter den Mitgliedern des Vereins und durch diese auch unter dem grösseren Publikum immer mehr einbürgern.

Darf ich schliesslich noch einen Wunsch aussprechen, so sei es der: Der Gartenbauverein veranstalte in einem der nächsten Jahre etwa Mitte Oktober eine reine Obstausstellung, strebe mit allen seinen Kräften für eine recht zahlreiche, vielseitige Beschickung derselben auch von Seiten des Landmanns und sorge für richtige Benennung und Bezeichnung der Früchte durch eine Commission von Sachverständigen *vor* Eröffnung der Ausstellung. Wird dann das Eintrittsgeld möglichst niedrig gestellt und dadurch der Besuch der Ausstellung recht vielen Personen möglich gemacht, so werden solche Ausstellungen, auf denen das Publikum das *richtig* benannte Obst sieht, zumal, wenn sie sich eine Zeit lang etwa alle 2 Jahre wiederholen, gewiss sehr viel zur Weckung des Interesses am Obstbau überhaupt und zur richtigen Benennung des Obstes insbesondere beitragen.

Schwanebeck, den 12. Oktober 1879. **C. Beucke.**

Ueber den Obstbau in Unterfranken.

(Aus dem Bericht über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbau-Vereins im Jahr 1878 auszüglich mitgetheilt.)

Eine höchst erfreuliche Wahrnehmung ist das in ganz Unterfranken rege gewordene, und immer stärker sich entfaltende Interesse an der Obstkultur, für welche unser Frankenland so vorzüglich gut geeignet ist.

Immer mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass gerade die Obstkultur dazu berufen erscheint, der zur Zeit noch immer in einer Art von Nothlage befindlichen Landwirthschaft durch ihre reichen, im In- und Ausland gut zu verwerthenden Erträgnisse neue Hilfsquellen zu eröffnen.

Damit aber dieses schöne Ziel, die nachhaltige Erhöhung des Wohlstandes, insbesondere unserer ländlichen Bevölkerung erreicht werde, muss die Obstkultur eine noch weit grössere Ausdehnung erlangen, als solches in den letzteren Jahren geschehen ist. In den Gärten, insbesondere in den Umgebungen der ländlichen Ortschaften, auf Gemeindegründen und an seither öden Bergabhängen könnten ohne viele Mühe noch Hunderttausende Obstbäume von guten, werthvollen Sorten gepflanzt werden; Obstbäume, deren Ankauf so wenig kostet, oder deren Veredlung so wenig Mühe verursacht, welche aber durch reichen Erlös aus ihren oft köstlichen Früchten eine reiche Quelle steigenden Wohlstandes werden könnten.

Nach dem Ergebnisse der gepflogenen Erhebungen wurden im Jahre 1878 besonders in den unterfränkischen Distrikten Obernburg, Aschaffenburg, Marktheidenfeld, Lohr, Würzburg, Ochsenfurt und Gerolzhofen, sowohl in Hausgärten und auf Baumfeldern, als auch an Verkehrswegen und auf Oedungen viele Tausende junger Obstbäume angepflanzt, ebenso auch äusserst zahlreiche daselbst zur Anpflanzung gelangte Wildlinge mit vorzüglichen Obstsorten veredelt.

Grössere Gemeindeplätze und Oedungen wurden in den Bezirken Karlstadt, Hammelburg und Kissingen mit Obstbäumen bepflanzt. Obstalleen an öffentlichen Verkehrswegen wurden in den Bezirken Aschaffenburg, Gerolzhofen, Marktheidenfeld, Kitzingen, Würzburg und Ochsenfurt angelegt; eine Erscheinung, welche sehr erfreulich, und dem verdienstvollen Wirken der treffenden Herrn Bezirksamtsvorstände, verschiedener landwirthschaftlicher Bezirksvereine und der betheiligten Gemeindeverwaltungen zu verdanken ist.

Die im Vorjahre angelegte Einfassung des Bahnkörpers in der Umgegend von Retzbach mit einer Hecke von Quitten gedeiht vortrefflich und wird sicherlich schon in wenigen Jahren dem Kgl. Eisenbahnärare eine nicht unbedeutende, und allmählig steigende Rente abwerfen, da die Quitte in unserem Mainthal gut gedeiht, und sich als sehr fruchtbar erweist, während diese Frucht in den Obstkonservefabriken stets guten Absatz findet.

Da übrigens der Quittenstrauch erfahrungsgemäss schöne, dichtgeschlossene Hecken bildet, so dürfte sich derselbe ganz ausgezeichnet zur Einfriedigung des Bahnkörpers eignen, und wurden desshalb Seitens unseres Vereins-Ausschusses wegen weiterer Fortsetzung dieser Quitten-Einfriedigungen an hiezu geeigneten Stellen der Ludwigswestbahn bereits Verhandlungen angeknüpft.

Der hohe Werth der Statistik für die verschiedenen volkswirthschaftlichen Produktionszweige, so auch insbesondere für unsere in erfreulichster Entwicklung begriffene unterfränkische Obst- und Gartenkultur tritt immer mehr in den Vordergrund; und haben bereits die seitherigen statistischen Veröffentlichungen über die in den letzteren Jahren durch Obstkultur eröffneten neuen und reichhaltigen Einnahmsquellen den ersichtlichen guten Erfolg gehabt, auch andere Distrikte, Gemeinden und Private zur Nachahmung dieser so reichlich lohnenden Kulturen anzuspornen.

Auch im Jahre 1878 erhielt unser Verein aus verschiedenen Gegenden Unterfrankens statistische Nachweise über die Erträgnisse der verschiedenen Zweige der Obstkultur, sowie über die Verwerthung und Ausfuhr des Obstes, von denen die interessantesten thatsächlichsten Momente nachstehend, mit dem Wunsche, dass diese anerkennenswerthen Bestrebungen vielfache Nachahmung finden möchten, zur Veröffentlichung gelangen.

Der um die Obstkultur des Bezirks Obernburg sehr verdiente Distriktsthierarzt Herr Zippelius hatte die Güte, auch im Jahre 1878 für unseren Verein eine sehr sorgfältig und wahrhaft musterhaft ausgearbeitete Obstbaustatistik des erwähnten Bezirkes herzustellen, wofür dem genannten, sehr geehrten Herrn auch bei diesem Anlasse unser bester Dank zum Ausdruck gebracht wird.

Nach dieser Zusammenstellung betrug die Obsternte des Jahres 1878 für den Bezirk Obernburg:

1) An Mostobst	30,896	Centner,
2) An Tafelobstäpfel	8,663	„
3) An Tafelobstbirnen	2,294	„
4) An Steinobst	10,052	„
5) An Nüssen	3,618	„
sohin im Ganzen	55,523	Ctr. verschiedener Obstgattungen.

Die mittleren Preise dieses Obstes waren:

1) Für Mostobst	3,2	Mark per Centner.
2) Für Tafelobstäpfel	4,4	„ „
3) Für Tafelobstbirnen	3,3	„ „
4) Für Steinobst	2,5	„ „
5) Für Nüsse	10,0	„ „

Hiedurch ergibt sich ein Werth der Obsternte:

1) Für Mostobst	98,867	Mark,
2) Für Tafelobstäpfel	83,117	„
3) Für Tafelobstbirnen	7,570	„
4) Für Steinobst	25,130	„
5) Für Nüsse	36,185	„
sohin im Ganzen	206,859	Mark.

Getrocknet wurden von diesem Obste 3,209 Ctr., zum Hausgebrauche verwendet etwa 9500 Ctr. Der bei weitem grösste Theil des im Jahre 1878 im Obernburger Bezirke produzirten Obstes wurde von den Obstweinfabrikanten des genannten Bezirkes angekauft; der kleinere Theil überschritt die Grenze, und wurde nach Hessen, Württemberg und Baden, nach der Umgegend von Schweinfurt, endlich auch nach Frankfurt a. M. und an den Rhein ausgeführt.

Um die Einführung besserer und werthvollerer Kirschensorten anzubahnen, beabsichtigt der fränkische Gartenbauverein im Jahre 1879 in der bei Würzburg gelegenen, wegen ihres leichten sandigen Bodens für Kirschenzucht besonders geeigneten Markung von Gerbrunn einen pomologischen Garten für diese Obstgattung anzulegen, in dem die neuesten und vorzüglichsten Sorten von Kirschen, sowohl von Süss- als Sauerkirschen zur Anpflanzung gelangen sollen.

Von hervorragender Bedeutung für die sichtlich aufblühende Obstkultur Unterfrankens sind auch die zwei grossen in unserem Regierungsbezirke vorhandenen Obstkonserven- und Obstgélée-Fabriken, über deren Thätigkeit im Jahre 1878 uns detaillirte Angaben vorliegen.

Die Obstkonserven-Fabrik des Herrn C. J. Wucherer und Comp. zu Würzburg bezog und verarbeitete im Jahre 1878 folgende Früchte-Quantitäten:

Garten-Erdbeeren 3000 ℔, Stachelbeeren 600 ℔, Grüne Mandeln 600 ℔, Herzkirschen 2500 ℔, Gelbe Kirschen 1000 ℔, Amarellen 3000 ℔, Weichseln, grosse Ostheimer 800 ℔, Sauerweichseln oder Spätweichseln 600 ℔, Garten-Himbeeren, grosse, rothe 300 ℔, Wallnüsse, gewöhnliche Sorte 25,000 Stück, Wallnüsse, die sog. grosse Ross- oder Eselsnuss 20,000 Stück, Johannisbeeren, grosse, rothe (nur wenige gelbe), 2500 ℔, Mirabellen 8000 ℔, Reineclauden, die ältere, grüne Sorte 8000 ℔, Aprikosen 12,000 ℔, Pfirsiche 6000 ℔, Birnen 9000 ℔, Aepfel 15,000 ℔, Zwetschen 8000 ℔, Melonen 1000 ℔, Quitten 5000 ℔.

Das Absatzgebiet der sichtlich immer mehr prosperirenden Firma „C. J. Wucherer und Comp." bildet das ganze deutsche Reich, theilweise auch Schweden, England und Amerika. Der Absatz nach dem Norden ist in Folge der neuestens sehr vervollkommneten Behandlung der Früchte und des Metallverschlusses, auf welche neuen Einrichtungen genannte Firma ein Patent besitzt, nicht unbeträchtlich gestiegen.

Ein ebenso erfreuliches Bild liefert das in sichtlichem Aufblühen begriffene Etablissement der Herren Ter Meer & Weymar zu Kleinheubach mit Filialen zu Kreuzwertheim und Kleinwallstadt a. M. zur Herstellung von Obst-Gélées und gedörrtem Obst.

Nach den von den sehr geehrten Leitern dieses Etablissements empfangenen Mittheilungen wurden im Jahre 1878 zu Obst-Gélée verarbeitet:

6050	Ctr.	Birnen,
750	„	Süssäpfel,
1100	„	Zwetschen,
sohin 7900	Ctr.	Obst im Ganzen;

hieraus wurden 1150 Ctr. verschiedenes Obst-Gélée bereitet, welches zum grösseren Theile nach verschiedenen Gegenden des deutschen Reiches, meistens aber nach obstärmeren Gegenden Nord- und Ostdeutschlands abgesetzt wird.

Was fernerhin gedörrtes Obst anbelangt, so konnte das genannte Etablissement die zum Obstdörren vorzugsweise geeigneten Obstsorten, so z. B. Kirschen und Mirabellen im vergangenen Jahre theils gar nicht, theils nur in ganz kleinen Quantitäten erlangen. Von frischen Früchten gelangten zum Trocknen:

300 Ctr. Zwetschgen,
200 „ Heidelbeeren,
300 „ Aepfel,
800 Ctr. Obst im Ganzen.

Das Etablissement Ter Meer & Weymar beschäftigt sich auch mit der Versendung frischen Tafelobstes, und wurden 1878 im Ganzen 1200 Ctr. Aepfel von vorzüglichster Güte aus der Untermaingegend grösstentheils nach der Rheinprovinz, Westphalen und dem Wupperthal, einige Wagenladungen auch nach Schweden ausgeführt.

Nach den Berichten des um die Einrichtung und oberaufsichtliche Leitung der unterfränkischen Distriktsbaumschulen sehr verdienten, unermüdlich thätigen Herrn Kreiswandergärtners Schmitt sind die in den früheren Jahresberichten aufgeführten Distrikts-Baumschulen Unterfrankens in gutem Stande und im erwünschten Fortgange begriffen; was unter Anderem auch aus der Thatsache geschlossen werden kann, dass im Jahre 1878 in den distriktiven Baumschulen Unterfrankens im Ganzen 18,000 Obstbaumsetzlinge zur Anpflanzung gelangten.

Neuanlagen von Baumschulen mit distriktivem Charakter fanden im vergangenen Jahre in Lohr, Prichsenstadt und Mellrichstadt statt.

Das Institut der gemeindlichen Baumwärter hat auch im Jahre 1878 weitere Verbreitung im unterfränkischen Regierungsbezirke gefunden; sichtlich gewinnt die Ueberzeugung von der hohen Nützlichkeit dieses Instituts immer mehr Boden; möge diese Erkenntniss sich in Bälde in allen obstbautreibenden Gemeinden unseres Kreises Bahn brechen; auf diese Weise wird unsere vaterländische Obstkultur weitere Ausdehnung und Vervollkommnung mit schnellen Schritten entgegengehen.

Im Jahre 1878 wurden, in Ausführung des in der Hauptjahresversammlung vom 12. Dezember 1877 gefassten Entschlusses, an fünf, nach Höhenlage, Klima und Bodenart ganz verschiedenen Orten Unterfrankens, nämlich in Eschau für die Untermaingegend, in Gelchsheim und bei der Herriether Mühle nächst Kitzingen für die Bezirke im Ochsenfurter Gau und am mittleren Main, in Arnstein für die Werngegend, endlich in Mellrichstadt und Bastheim für die Rhöndistrikte kleine pomologische oder Obstmuttergärten angelegt, welche an Standbäumen dermalen im Ganzen 407 Aepfel- und Birn-

bäume der vorzüglichsten und werthvollsten für die treffenden Distrikte besonders passenden Sorten enthalten.

Die Zahl dieser Standbäume wird in diesen Obstmuttergärten in den kommenden Jahren entsprechend vermehrt, auch im Frühjahre 1879 ein weiterer Obstmuttergarten für die obere Maingegend, sowie in der Markung von Gerbrunn bei Würzburg ein die besten und neuesten Kirschensorten als Standbäume enthaltender pomologischer Garten angelegt werden.

Der hingebenden und aufopfernden Thätigkeit, welche Herr Kreiswandergärtner Schmitt bei Anlage und Pflege dieser Obstmuttergärten, bei Beaufsichtigung und besseren Einrichtung der distriktiven Baumschulen, sowie bei Vertheilung der Edelreiser in vielen kleineren und grösseren Partien entfaltete, muss die vollste Anerkennung, welche auch bei diesem Anlasse einen öffentlichen Ausdruck erhält, gezollt werden.

Ein Ausflug nach Windsor und Frogmore.

Von C. Wissenbach in London.

Schon lange hatte ich den bekannten bei Schloss Windsor gelegenen königlichen Obst- und Gemüsetreibereien zu Frogmore einen Besuch abstatten wollen, war aber den ganzen Sommer nicht dazu gekommen. Erst am 18. September verwirklichte ich meine Absicht, indem ich mit einem Freunde dorthin reiste. Das Wetter sah gerade nicht vielversprechend aus. Es lag über London ein dicker, grauer Nebel, der so feucht war, dass Dächer und Strassen nass wie vom Regen aussahen, als wir 9 Uhr Vormittags Paddington-Station, den Endpunkt der „Grossen Westbahn" verliessen. Die Umgegend, soweit sie durch den Nebel zu sehen war, bot nicht viel, zuerst mehrere Stationen lang die düstern Häusermassen der Stadt mit $4^1/_2$ Millionen Bewohnern, dann allmählig Wiesen und Felder, auf denen das Getreide eben geschnitten war und nun in Garben dastand. Ueberall Bäume und Sträucher, hübsche Villen in dicht mit immergrünen Gehölzen bepflanzten Gärten, reinliche Ortschaften etc. Je weiter wir uns von London entfernten, desto dünner und lichter wurde der Nebel.

Nach 1stündiger Fahrt langten wir in Slough an, wo die Bahn nach Windsor von der Hauptbahn abzweigt. Wir fuhren nicht

weiter, sondern machten der Gärtnerei von Charles Turner einen Besuch.

Die Firma Charles Turner in Shlough ist sehr bekannt und verdankt ihren Ruf hauptsächlich den riesigen Exemplaren von in Töpfen kultivirten Rosen. Turner stellte z. B. im vorigen Frühjahr Rosen in Töpfen aus, an deren grösster 300, an den nächstfolgenden 200—250 offene Blumen gezählt wurden.

Herr Turner hat nicht nur Rosenbaumschulen, sondern, wie alle grossen englischen Handelsgärtner, von Allem etwas. Warm- und Kalthauspflanzen, immer- und sommergrüne Gewächse, Coniferen, Obstbäume etc. Ueber die letzteren will ich hier kurz etwas erwähnen. Turner erzieht wie die meisten, vielleicht alle englichen Baumschulbesitzer, seine Obstbäume noch nach alter Methode. Von kräftigem Rückschnitt, zur Erzielung starker, gerader Stämme ist keine Rede. Man lässt die seitlichen Triebe stehen, um den Stamm zu kräftigen, lässt aber letzteren wachsen wie ihm beliebt, wächst er gerade, so freut man sich darüber, wächst er krumm, so bindet man ihn an einen Pfahl, bleibt er so dünn, dass er die Krone nicht selbst tragen kann, so bindet man ihn auch an einen Pfahl. Ich sah wiederholt Stämme von schwach Fingerstärke, die aber schon 2jährige Kronen hatten. Dass solche Stämme ihre Kronen nicht tragen können, liegt auf der Hand. Soviel über Hochstämme.

Spaliere werden fast ohne Ausnahme in der alten Fächerform erzogen. Selten beginnen die Aeste tiefer als $^1/_2$ Meter über dem Boden, meist höher; Pfirsiche werden viel als Hochspalier erzogen. Spaliere mit näher dem Boden beginnenden Aesten kann man in vielen Fällen gar nicht ziehen, da die Bäume zu hoch am Stamm herauf erst veredelt werden. Der Engländer macht sich die Arbeit gern so bequem als möglich; sich bis dicht über den Boden beim Veredeln zu bücken, ist aber nicht bequem, desshalb oculirt er 40—60 cm. über der Erdoberfläche. Das Formiren zieht sich in England oft bis in den Oktober hin; trotzdem wohl jeder Junge einen Fächerbaum formiren kann, werden gewöhnlich nur wenige Leute dazu genommen, so dass das Formiren in manchen Baumschulen vom Juni bis zum Oktober dauert. Auch bei Turner war noch eine grosse Anzahl Bäume zu formiren. Das hier Gesagte gilt nicht nur von Herrn Turner, sondern von allen englischen Baumschulbesitzern.

Von Shlough machten wir uns auf den Weg nach Windsor

aber nicht per Bahn, sondern per pedes, da der Weg nicht weit ist; nach einer starken halben Stunde waren wir schon am Ziele. Wir besahen das Innere des Schlosses, soweit es dem Publikum zugängig ist und wollten dann der Ostterrasse einen Besuch machen. Dort befinden sich nämlich die Blumenbeete, die stets sehr gut bepflanzt sein sollen. Leider war es uns nicht möglich, Zutritt zu erlangen, denn die Terrasse ist nur Samstags und Sonntags dem Publikum zugängig.

Vom Schloss Windsor wendeten wir uns nach dem königlichen Garten zu Frogmore, den wir nach kurzem Marsch erreichten. Dort waren wir zwar, aber nicht darin, das ging hier nicht ohne grosse Weitläufigkeiten ab. Wir frugen einen Thürhüter nach dem Garten-Inspector, oder, wie er hier heisst: „Garden-Superintendent" und wurden darauf nach einem andern Thürhüter geschickt. Dort wiederholte sich dieselbe Scene. Auf dem Wege nach dem dritten Thürhüter trafen wir einige Arbeiter an einer offenen Thüre des Gartens. Hier erkundigten wir uns wieder nach dem Superintendenten, worauf wir nach einem grossen, zwischen Treibereien gelegenen Wohnhaus geschickt wurden. Vor demselben trafen wir einen Obergärtner, der uns höflich mittheilte, dass wir uns nicht selbst beim Superintendent melden könnten, sondern erst den Thürhüter am Haupteingang aufsuchen müssten. Gesagt gethan. Der Thürhüter schickte nun einen Boten an den Superintendent, der letztere gab Erlaubniss zur Besichtigung des Gartens und sandte einen Gehülfen zum Umherführen und nachdem wir noch unsere Namen ins Fremdenbuch eingetragen hatten, konnten wir endlich, nachdem wir ein halbes Dutzend Mal von Pontius nach Pilatus geschickt waren, Frogmore-Garden besichtigen.

Der königliche Garten zu Frogmore dient hauptsächlich zur Zucht von Obst für die königliche Tafel und zur Obsttreiberei; ausserdem zur Gemüsetreiberei und der Cultur von Zimmerdekorationspflanzen.

Die Treibhäuser sind sehr schön und zweckentsprechend erbaut und sämmtlich mit Wasserheizung versehen. Meist finden sich einseitige Häuser vor; Sattelhäuser sind weniger vertreten. Die Obstbäume stehen zum grössten Theil im freien Grunde, meist im Hause selbst; nur wenige Reben sind ausserhalb desselben gepflanzt und durch die niedrige Vorderwand hineingezogen.

Am meisten werden Weinreben getrieben; die ersten Trauben

werden im April, die letzten im Januar geerntet. Die Reben werden als senkrechte Cordons gezogen; um die Glasfläche möglichst gleichmässig zu bedecken, sind in vielen Häusern abwechselnd eine Rebe an die Vorderwand, die nächste an die Hinterwand gepflanzt und so fort. Letztere werden an der Hinterwand hinauf und dann am Glasdach hinabgezogen. Die Reben werden jedes Jahr getrieben, oft 20—25 Jahre lang. (?)

Die Zahl der zum Treiben verwendeten Sorten ist ziemlich gross, als die beste wurden mir Black Hambro (Blauer Trollinger), Forsters Seedling, Black Alicante und Lady Downe bezeichnet.

Nächst den Weinreben werden Pfirsiche am meisten getrieben. Auch die Pfirsiche werden ins Haus gepflanzt und die Bäume jedes Jahr getrieben. Das scheint sich auch ganz gut zu bewähren, denn uns wurde ein Baum gezeigt, der schon 34 Jahre dort stehen und immer noch gute Erträge geben soll.

Von regelmässiger Form ist bei diesen Bäumen keine Rede; dieselben sind nicht einmal in Fächerform erzogen. Die alten Sorten Noblesse, Royal George, Grosse Mignonne hâtive behaupten immer noch ihren Platz als ausgezeichnet zum Treiben.

Auch Pflaumen und Kirschen werden getrieben, aber nicht alte ausgepflanzte Bäume, sondern Topfbäume, die aber nicht jedes Jahr benützt werden.

Zur Treiberei der Aprikosen werden an einer langen Mauer stehende Spaliere verwendet, vor denen ein bewegliches Treibhaus errichtet wird. Es wird stets nur eine kleine Anzahl getrieben und den andern mehrjährige Ruhe gelassen. 8000 Erdbeeren in Töpfen der Sorte La Grosse (?) werden jährlich getrieben. Himbeeren und Feigen sah ich nirgends, es ist wohl möglich, dass wir nicht überall herumgeführt wurden.

Ananas werden in ziemlicher Anzahl gezogen, die Pflanzen sahen recht gesund und üppig aus.

Ausser Obst wird hier auch viel Gemüse getrieben; mehrere Häuser voll Gurken, eine Treiberei, die sich auch in Deutschland sicher rentiren würde. In einen grossen Kasten waren eben Kartoffeln gelegt, die im Januar reif werden u. s. w.

Im Garten waren Birnpyramiden vorherrschend, wenn auch nicht gerade streng nach Regel erzogen, waren dieselben doch besser, als man sie meistens findet, auch ziemlich mit Früchten behangen.

An den Mauern standen Spalierbäume von Birnen, Pfirsichen, Aprikosen u. s. w., aber alle nur in der Fächerform erzogen und nur mässig mit Früchten behangen.

Das war so ziemlich Alles, was wir bei flüchtigem Ueberblick in Frogmore sahen. Wir wollten noch zum Garteninspector, um uns die Erlaubniss zur Besichtigung der Ostterrasse in Windsor zu erwirken; der uns führende Gehülfe meinte aber, die Mühe könnten wir uns sparen, die Ostterrasse sei nur Samstags und Sonntags in Abwesenheit der Königin zugängig, selbst der Garteninspector könne an andern Tagen Niemanden, nicht einmal Gärtnern den Zutritt gestatten.

Das Wetter war sehr schön geworden, als wir Frogmore verliessen und die Richtung nach Virginia-Water, einem grossen, künstlichen See am Südende des Parks von Windsor, einschlugen, wo wir nach zweistündigem Marsche ankamen. Der grosse, stille Park mit den prächtigen, alten Bäumen machte auf uns, die an die von Menschen wimmelnden, lärmvollen Londoner Parks gewöhnt waren, einen tiefen Eindruck, der sich noch steigerte, als wir bei Virginia-Water ankamen. Es war schon dämmerig, als wir dort hingelangten und leichter Nebel lagerte sich über dem in tiefster Waldesstille daliegenden See mit den schönen Buchten und herrlichen Gruppen alter Bäume. Lange betrachteten wir die schöne Landschaft, bis die stark zunehmende Dunkelheit zum Aufbruch mahnte. Bald hatten wir Station Virginia-Water erreicht und fuhren von dort mit der Südwestbahn nach London zurück.

Obst- und Gemüse-Einfuhr in England.

Wm. Gladstone, der bekannte frühere Minister hielt am 28. August dieses Jahrs eine Rede über Gartenbau, worin er auf die Nothwendigkeit der Hebung und Ausdehnung des Gartenbaues hinwies. Dass im Gartenbau noch nicht genug in England gethan würde, bewies er durch folgende Zahlen, die er den amtlichen statistischen Tabellen entnommen hatte.

Der Werth des eingeführten getrockneten Obstes beläuft sich jährlich auf 2,346,000 £ = 46,920,000 R.-Mark. Diese Zahl ist allerdings zu hoch, weil zum getrockneten Obste auch Rosinen, Feigen etc. gerechnet werden, Früchte, die man in England nicht ziehen kann. Rohes Obst (Aepfel, Birnen, Steinobst etc., also solches

Obst, das auch in England gezogen werden kann), wird jährlich im Werth von 1,704,000 £ = 34,080,000 R.-Mark eingeführt. Vor 10 Jahren wurde nur für ungefähr ½ Million £ = 10 Millionen R.-Mark rohes Obst eingeführt. Nüsse, von denen grosse Mengen in England gezogen werden, werden jährlich eingeführt für 467,000 £ = 9,340,000 R.-Mark. Ferner werden eingeführt:

Zwiebeln . . . . . für 414,000 £ = 8,280,000 R.-Mark.
Kartoffeln . . . . . „ 2,386,000 „ = 47,720,000 „
Andere Gemüse . . . „ 300,000 „ = 6,000,000 „

Im Jahre 1878 betrug die Gesammtfläche der Obstgärten in England 165,000 Acres, das sind ungefähr 66,000 Hektar; im Jahr 1879 175,000 Acres (ca. 70,000 Hektar).

Das sind allerdings Zahlen, die sehr ermuthigend für den Gärtner klingen. Die Tabellen sind in den letzten, guten, fruchtbaren Jahren aufgestellt; in diesem Jahr werden diese Zahlen noch viel höher werden. Getreide- sowohl wie Obst- und Kartoffelernte sind missrathen und Mitte September durchlief eine Notiz die Zeitungen, dass England in diesem Jahre Kartoffeln im Werthe von 15 Millionen £ = 300 Millionen R.-Mark einführen müsse. Diese Zahl klingt ganz unglaublich, aber es wird behauptet, dass der Mann, welcher diese Behauptung aufstellte, sich sehr gut auf solche Berechnungen verstände und darin unzweifelhaft Autorität sei. — Kartoffeln und Brod sind schon stark im Preise gestiegen, mit Handel und Wandel sieht es schlechter aus als auf dem Continent und mit Besorgniss blickt man dem Winter entgegen. Wird der Winter so streng als der vorige, dann wird die Noth entsetzlich werden, viel grösser als im vorigen Winter, wo man in vielen Gegenden die Noth als Hungersnoth bezeichnen konnte.

London, im Oktober 1879.

C. Wissenbach.

Literatur.

Weinbaustatistik des Kantons Schaffhausen für das Jahr 1878.

Die Direktion des Landwirthschaftwesens des Kantons Schaffhausen hatte sich zur Aufgabe gestellt, eine kurze Statistik des Weinbaues des Kantons Schaffhausen zu entwerfen. Auf Grund dieser Anweisungen wurden die einzelnen Berichterstatter der weinbautreibenden Gemeinden ersucht, möglichst genaue Instruktionen über die verschiedenen Rebsorten, Schnittmethoden und sonstige Culturarbeiten einsenden zu wollen. Es hat sich dann in der Wein-

baustatistik pro 1878 gezeigt, dass folgende Rebsorten sich als die fruchtbarsten erwiesen haben: Der Weisse Burgauer, dessen Erträge in den meisten weinbautreibenden Gemeinden in Bezug auf Qualität als auf Quantität sowohl oben anstehen; der Grosse Klävner, welcher zu den verbreitetsten im ganzen Kanton zählt und der dem Weissen Burgauer in keiner Hinsicht nachsteht und dessen Weine sich durch Haltbarkeit und angenehmes Bouquet auszeichnen. Ausserdem finden sich noch: Schwarzer Burgunder, Blauer Sylvaner, Grauer Tokaier, Zürichrebe (Grosser weisser Reuschling) etc., welche je nach den verschiedenen Boden- und Klimaverhältnissen der einzelnen Gemeinden gute und reiche Erträge geben. In Bezug auf die Schnittmethoden werden vorzüglich zwei gehandhabt: der grosse Bogenschnitt und der Stangenschnitt. Im Allgemeinen hat sich aber der erstere als vortheilhafter und praktischer erwiesen. **v. M.**

Max Kolb, der Schulgarten, dessen Nutzen und Einrichtung. Mit 2 Plänen. Stuttgart. E. Ulmer. 1880. 36 S. 8. 70 ₰.

Die Bedeutung der Schulgärten wird immer mehr erkannt als eines der wichtigsten Erziehungsmittel für die Erziehung, sowohl für das geistige, wie für das leibliche Wohl der Kinder. Hier ist nun das Wichtigste über die Einrichtung solcher Gärten kurz und bündig gelehrt und die Pflanzen kurz angegeben, welche in einem Schulgarten zu erziehen sind. Es ist eine kleine sehr nützliche Schrift, welche jeder Lehrer in Stadt und Land sich anschaffen sollte, da sie zugleich als Unterricht über die Pflanzen, welche für den menschlichen Haushalt von Nutzen oder Schaden sind, Nahrungspflanzen, gewerbliche Pflanzen wie Giftgewächse, dienen kann, welche alle aufgeführt und ihre Beziehungen zu den Menschen kurz angegeben sind. **Dr. L.**

Freiherr von Wangenheim, ehemaliger Professor der Landwirthschaft. **Landwirthsch. Fragebuch.** Ein Leitfaden für den landwirthschaftlichen Unterricht in ländlichen Fortbildungsschulen. Nach dem Französischen für deutsche und östreichische Verhältnisse bearbeitet. Stuttgart, Verlag von E. Ulmer. 9 Bog. 8°. 2 ℳ. Parthiepreis 12 Exemplare 20 M.

Ein empfehlenswerthes und sehr lehrreiches unterhaltendes Buch. Für Lehrer an ländlichen Fortbildungsschulen höchst beachtenswerth.

Vom Sammelwerke:

Des Landmanns Winterabende. Belehrendes und Unterhaltendes aus allen Zweigen der Landwirthschaft. Stuttgart, Eugen Ulmer,

sind in der letzten Zeit wieder folgende Bändchen erschienen, auf welche wir aufmerksam zu machen nicht unterlassen wollen. Die Kritik hat sich so einstimmig günstig über diese Winterabende ausgesprochen, dass eine weitere specielle Empfehlung hier unterbleiben kann. 14. Bändchen: **Der Bauernspiegel** in Sonntagsbetrachtungen des Bauernfreundes, herausgegeben von Fritz Möhrlin. Mit 6 Abbildungen. Preis cartonnirt 1 ℳ. 15. Bändchen: **Herr Hoffmann. Eine Geschichte von der Viehzucht.** Von E. Lehnert. Mit 5 Abbildungen. Preis cartonnirt 1 ℳ 20 ₰. 16. Bändchen: **Die ländlichen Genossenschaften.** (Credit-, Consum-, Viehversicherungsvereine, Hagelunterstützungs-Cassen etc.) Von Oekonomierath Dr. Löll. Preis cartonnirt 1 ℳ.

17. Bändchen: **Zucht und Pflege des landwirthschaftlichen Nutzgeflügels.** Von K. Römer. Mit 19 Abbildungen. Preis cartonnirt 1 *M.* 18. Bändchen: **Feldpredigten über Bodenbearbeitung und Düngung.** Von Oekonomierath Dr. Löll. Mit 17 Abbildungen und 1 Titelbild. Preis cartonnirt 1 *M.* 19. Bändchen: **Die Vögel und die Landwirthschaft.** Von Dr. Ludwig Hopf. Mit 25 Holzschnitten und einer Tabelle über nützliche und schädliche Vögel. Preis cartonnirt 1 *M.* 20. Bändchen: **Der Handelsgewächsbau.** Von H. Zeeb. Mit 19 Holzschnitten. Preis cartonnirt 1 M. **Dr. L.**

Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur. V. Band. Beiträge zur Landschaftsgärtnerei. Die Felsen in Gärten und Parkanlagen. Anleitung zur Verschönerung natürlicher und Herstellung künstlicher Felspartien für Landschaftsgärtner, Gartenbesitzer, Forstmänner und Architecten von Rud. Geschwind, Forstmeister etc. in Karpfen (Ungarn). Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. 22 Bogen gr. 8. — Preis *M.* 6. —

Diese Schrift behandelt einen für die Landschaftsgärtnerei höchst wichtigen Gegenstand mit grosser Gründlichkeit und besonderer Liebe. In welcher Mannigfaltigkeit lassen sich die Felsen in Gärten verwenden! wird Jeder ausrufen, welcher diese Schrift gelesen hat. Der Verfasser, ein längst bekannter und geachteter Gartenbauschriftsteller, hat hier in der That eine vortreffliche Arbeit geliefert, welche dem Gärtner wie dem Naturfreund überhaupt schon beim Studium viele Unterhaltung und Belehrung gewährt, ebendarum auch eine so reiche Anleitung gibt, Gartenanlagen aller Art durch Felsengruppen zu verschönern und abwechselnder, in der Natur ganz entsprechender Weise zu machen, dass, wir sind sicher davon überzeugt, kein Gartenfreund und Landschaftsgärtner diese Schrift ohne Nutzen aus der Hand legen wird. Wir halten dieses Buch für eine wahre Bereicherung unserer Gartenbau-Literatur. Specielleres Eingehen auf den überaus reichen Inhalt müssen wir den die Gartenkunst und den Gartenbau im Allgemeinen behandelnden Zeitschriften überlassen.

Dr. L.

Der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden, mit besonderer Rücksicht der schweizerischen Gebirgskantone von F. Anderegg, Prof. der Landwirthschaft in Chur und kant. landw. Wanderlehrer in Graubündten. Mit 77 Holzschnitten und 3 Plänen. Stuttgart 1879. Verlag von Eugen Ulmer. 112S. gr. 8.

Ein ganz vortrefflich und sehr lebendig und anregend geschriebenes Buch, in welchem so ziemlich Alles, was auf Wiesenbau Bezug hat, kurz und klar zu finden ist. Das Buch zerfällt in 6 Abschnitte: I. Die Bedeutung des Wiesenbaues und allgemeiner Zustand desselben, die Futterkräuter, Halmgräser, Unkräuter, Giftpflanzen, nützliche und schädliche Thiere, Witterungseinflüsse. II. Die Trockenwiese, Behandlung und Düngung derselben (ausgezeichnet bearbeitet). III. Die Wässerwiese (sehr ausführlich behandelt). IV. Die Kunstwiese (Kleesaat, Kleegras und andere Futterpflanzen). V. Das Heuen, wobei auch die Braunheubereitung und die Heuernte-Maschinen. VI. Die Feimen. Wir empfehlen diese

Schrift allen Landwirthen, sowie Allen die mit Wiesenbau zu thun haben, aufs beste. **Dr. L.**

Im Laufe des kommenden Winters soll im Verlage von Hugo Voigt in Leipzig, falls eine genügende Unterstützung durch Subscriptionen erfolgt, erscheinen:

Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung einer, nach strenger Auswahl zusammengestellten Anzahl der besten Obstsorten für Deutschland, nebst Angabe, welche Sorten darunter auch in trockenem Boden noch viele und gute Früchte liefern, oder welche nur in feuchtem Boden gut gedeihen. Von J. G. Oberdieck, ca. 36 Bogen, mit vielen Illustrationen Preis des ganzen Werkes brochirt 10 Mark, elegant gebunden 12 Mark. In 6 monatlichen Lieferungen à 1 Mark 80 Pfennige (incl. Zusendung).

Bezüglich des Weiteren verweisen wir auf den, diesem Heft beigelegten Prospect.

Cultur der Weinstöcke unter Glas, mit besonderer Berücksichtigung des Klimas in Norddeutschland; von Hofgärtner U. Roese in Eutin und Leipzig. 1879 bei H. Voigt. Mit 7 Taf. Abb. 46 Seit. gr. 8°.

Eine kleine recht brave und interressante Schrift, welche die Beachtung der Gartenfreunde und Practiker verdient und gewiss höchst willkommen ist. Es bietet ja der Weinstock unter Glas, sei es als Treibcultur, sei es bloss durch vermehrte Sonnenwärme zu vollkommenerer und früherer Reife seiner Trauben gebracht, einen so reichen Genuss, dass man jetzt mehr und mehr Glashäuser findet, in denen als Hauptcultur Reben gezogen werden, ja welche im Sommer auch als laubenartig gedeckter Salon dienen und wo dann die reifen Trauben von August bis Dezember fort und fort können frisch geschnitten werden. Der Herr Verfasser hat sich besonders an die in England übliche Cultur der Reben unter Glas angeschlossen, gibt aber seine eigenen practischen Erfahrungen. Die Sortenauswahl, die er zur Gartencultur empfiehlt, ist ganz die, wie sie in englischen Treibereien stattfindet, meist spätreifende grossbeerige und zwar sehr vielfach Trollinger oder Hambrosorten; er schildert die Einrichtung der Häuser, die er durch Abbildungen erläutert. Auch in der Erziehung der Reben schliesst er sich dem englischen System der Augenerziehung an, welche Methode auch entschieden die beste ist. Auch die Cultur von Böschungsmauern, sowie in Töpfen wird abgehandelt und dann auch die Krankheiten der Reben und Mittel gegen dieselben besprochen.

Wir empfehlen diese kleine, sehr interessante und auf eigene Erfahrungen sich stützende Schrift bestens und sind überzeugt, dass dieselbe zur Förderung der Rebencultur unter Glas bei uns wesentlich beitragen werde.

Dr. L.

Jahresbericht des Wiesbadener Gartenbauvereins pro 1878. Dieser ca. 180 Mitglieder zählende Verein, unter denen wir von Trapp, Medicus, Weber, Schenk, Klein u. a. in der Gärtnerwelt wohlbekannte und wohlklingende Namen finden, hat unter dem Präsidenten des Dr. A. Klaas im Jahr 1878 3 Generalversammlungen und 13 gewöhnliche Berathungsversamm-

lungen gehabt, ausserdem mehrere Verloosungen von Pflanzen; es war also ein sehr reges Vereinsleben. Die gehaltenen Vorträge fassten das ganze Gebiet des Gartenbaus in sich und haben gewiss bei ihrer Allseitigkeit und Mannigfaltigkeit das Interesse für den Gartenbau sehr gefördert. L.

Frommes Oesterreichisch-Ungarischer Gartenkalender für 1880. Red. von Jos. Bermann, Secretär der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien und Redacteur der Wiener illustr. Gartenzeitung. 1 fl. 60 kr.

Dieser sehr practische Kalender verdient alle Empfehlung. Er enthält diesmal auch Papier zum Eintragen und eine Tafel Schieferpapier, dann die üblichen Notizen zum Nachschlagen über Stempel, Münzwerthe, Post und Telegraph, Mass und Gewicht, dann einen kurzen practischen Gartenarbeitskalender, die Lehranstalten, Vereine und Genossenschaften für Gartenbau und Landwirthschaft in Oesterreich und Deutschland, allerlei nützliche Notizen aus Garten- und Obstbau, Uebersicht über die neueren literarischen Erscheinungen u. s. w. Aufzählung der 1878 bis 1879 neu eingeführten interessanten Pflanzen, Obstsorten u. dergl., kurz, es fehlt nichts. Aber es sollte ein solcher Kalender doch nicht factische Unrichtigkeiten wie z. B. bei Angabe des Vorstandes des Deutschen Pomologenvereins, enthalten. Der Kalender verdient sonst alle Empfehlung.

Dr. L.

Dr. E. L. Taschenberg und Dr. Ed. Lucas: „Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere und gegen Krankheiten." Verlag von Eugen Ulmer. Stuttgart 1879. Preis Mark 4,80.

Von den Mitgliedern unseres Gartenbau-Vereins werden nicht selten Anfragen an den Vorstand gerichtet, die um die Mittheilung von Schutz- oder Hilfsmitteln bitten, welche man gegen gewisse innere oder äussere Beschädigungen oder Krankheiten der Obstbäume anwenden könne. Nur in einzelnen genau beschriebenen Fällen ist es möglich, so aus der Ferne das Uebel, über welches geklagt wird, richtig zu erkennen, noch seltener dagegen sichere Mittel anzurathen. Der Obstzüchter muss die Natur und wo möglich auch die Ursachen der an seinen Bäumen sich zeigenden Schäden selbst zu erforschen suchen — dann wird es in vielen Fällen ihm auch möglich sein, Abhilfe des Uebels zu erwirken. Allerdings war es bisher eine sehr mühsame Arbeit, die gegen die einzelnen Uebel empfohlenen und mit Erfolg angewendeten Heil- und Hilfsmittel aus der schon recht umfangreich gewordenen pomologischen Literatur sich zusammen suchen zu müssen. Man beachte zum Beispiel nur einmal, wieviel über den Brand und Krebs der Obstbäume geschrieben ist. Der deutsche Pomologen-Verein hatte desshalb schon vor längerer Zeit daran gedacht, diesem Uebelstande durch Herausgabe eines diesem Gegenstande speciell gewidmeten besonderen Werkes abzuhelfen. Auf der Generalversammlung zu Braunschweig am 11. October 1872 wurde auf Antrag des um die Pomologie überhaupt hochverdienten Herrn Geh. Regierungsrath von Trapp in Wiesbaden der Beschluss gefasst, ein Werk über den „Schutz der Obstbäume und deren Früchte" bearbeiten zu lassen.

Es gelang, zwei hervorragende Gelehrte, welche Autoritäten in dem betreffenden Fache sind, für die Bearbeitung der beiden Theile, in welche das Buch zerfallen sollte, zu gewinnen. Den ersten Theil: „Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere“ übernahm der bekannte Entomolog Professor Dr. Taschenberg zu Halle und publicirte denselben bereits im Jahre 1873.

Dieses Büchlein, welches von fast allen aufgeführten schädlichen Insecten gute Abbildungen liefert und so auch den Laien in den Stand setzt, dieselben richtig zu bestimmen, fand bei seiner durchaus praktischen Tendenz, wie seiner Vollständigkeit alsbald den allgemeinsten Beifall.

Die jetzt erschienene 2. Auflage desselben ist einer genauen Revision unterzogen, nach den Erfahrungen und Beobachtungen der neuesten Zeit vielfach erweitert — treten doch leider noch immer neue Feinde auf, oder erlangen grössere Verbreitung, wie die Reblaus, die Blutlaus u. s. w. — so dass dieses Buch in seiner gegenwärtigen Gestalt den brauchbarsten Rathgeber des Pomologen und Obstzüchters gegen alle diese Feinde darstellt.

Grössere Schwierigkeiten bot die Bearbeitung des zweiten Theils, welcher den „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten“ behandeln sollte. Hier waren in sehr vielen Fällen die Untersuchungen noch keineswegs abgeschlossen, ja vielfach kaum begonnen. Insbesondere hatte man zu der Zeit, wo der Pomologenverein jenen Beschluss fasste, nur eben erst angefangen, den Pilzen, welche jetzt immer mehr als die Urheber oder Begleiter der verschiedenen Krankheitserscheinungen erkannt werden, ein genaueres Studium zu widmen.

Zwar verbürgte der Name des Gelehrten, welchen der deutsche Pomologen-Verein für diese Arbeit zu gewinnen das Glück hatte, des Professors Dr. J. Kühn, Director des landwirthschaftlichen Instituts in Halle, dass auch auf diesem schwierigen, und noch fast völlig unangebauten Gebiete eine tüchtige Leistung zu Tage treten werde. Allein leider sah sich jener grosse Pflanzenpathalog durch seine mannichfachen Berufsarbeiten ausser Stande, diesem Werke die Zeit zu widmen, welche dasselbe nothwendig beanspruchte. Wohl wurde von ihm der Plan desselben in Gemeinschaft mit dem Geschäftsführer des deutschen Pomologen-Vereins, Dr. Lucas, entworfen, allein die Ausführung desselben musste von einem Jahr auf das andere verschoben werden, bis endlich zum grossen Bedauern des Vereinsvorstandes, wie aller Mitglieder Herr Professor Kühn sich durch eingetretene Kränklichkeit zu der Erklärung veranlasst sah, dass er auf die Ausführung dieser Arbeit verzichten müsse. Er empfehle, dieselbe Herrn Dr. P. Sorauer, Docent an der landwirthschaftlichen und pomologischen Akademie in Proskau, zu übertragen, der sich durch ein grösseres wissenschaftliches Werk über die Pflanzenkrankheiten bereits vortheilhaft bekannt gemacht hatte und den Pilzen ein specielles Studium widmet. In der That übernahm dieser Gelehrte den durch die Pomologen-Versammlung von 1877 ihm ertheilten Auftrag und lieferte schon nach Jahresfrist eine Arbeit, welche unter dem Titel: „Die Obstbaum-Krankheiten“ im Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin erschien.

Referent ist weit entfernt, den wissenschaftlichen Werth dieses Buches, welches besonders über die Pilze sehr umfangreiche Studien enthält, irgend zu verkennen; leider aber bietet es dem Praktiker nicht das, was derselbe in jener von dem deutschen Pomologen-Verein in das Auge gefassten Arbeit sucht. Wenn in diesem Buche z. B. nur von einer Familie der Pilze, den Kernpilzen, 21 Arten aufgezählt werden, die auf den Aepfeln, 17, die auf den Birnen, 25, die auf den Kirschen, und 63, die auf den Haselnüssen vorkommen sollen; daneben dann ähnliche Reihen aus den andern Pilzfamilien, so interessiren diese Namen von Pilzen, die er doch nicht erkennen oder bestimmen kann, den Praktiker weniger, als die Angabe von Mitteln es thun würde, durch welche er jene Feinde abhalten könnte. Solche aber sucht er vergebens. Daneben finden sich auch einzelne ziemlich arge Verstösse, wie z. B. der, dass die „Edelfäule", jener höchste Grad der Reife, den die Trauben der edelsten Rebsorten unter den günstigsten Verhältnissen erlangen, unter die Krankheiten eingereiht ist!

Bei solcher Sachlage war es erklärlich, dass die auf dem Gebiet der Gartenbau-Literatur so sehr thätige Verlagshandlung von Eugen Ulmer sich bemühte, einen zweiten Theil des Obstschutzes dem in neuer Auflage nöthig gewordenen ersten Theil anreihen zu können.

Auf ihr Ersuchen unternahm denn Dr. E. Lucas in Reutlingen die Bearbeitung dieses zweiten Theiles, welcher den „Schutz der Obstbäume und ihrer Früchte gegen Krankheiten" enthält. Dr. Lucas, welcher, wie erwähnt, bereits den Plan des von Professor Kühn in das Auge gefassten Werkes mit diesem entwarf, hatte seit jener Zeit alle dieses Gebiet behandelnden Untersuchungen der pomologischen Literatur gesammelt und an seinen eigenen Erfahrungen geprüft. Das Ergebniss dieser seit Jahren veranstalteten Sammlungen ist nun der eben erschienene zweite Theil des Obstschutzes. Auch dieser Theil ist durch zahlreiche in den Text aufgenommene Abbildungen illustrirt, welche für den Praktiker ein besonders willkommene Beihülfe abgeben dürften.

Dieser findet denn in der That über so ziemlich alle krankhaften Erscheinungen, welche bei den Obstbäumen vorkommen, Aufschluss und, soweit es der gegenwärtige Stand der Untersuchungen und Erfahrungen ermöglicht, Schutz- und Heilmittel dagegen aufgeführt.

Eine Aufzählung der einzelnen Haupt-Kapitel des Buches wird schon genügen, dieses darzuthun. Abschnitt I gibt die Allgemeinen Regeln zur Erhaltung der Gesundheit und Lebensdauer der Obstbäume, als die wichtigsten Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten aller Art und die allgemeinen Schutz- und Heilmittel bei Obstbaum-Krankheiten. Abschnitt II behandelt die Krankheiten und Unfälle, welche den ganzen Baum berühren. Abschnitt III die, unter welchen einzelne Theile des Baumes zu leiden haben, nämlich a. Krankheiten der Wurzeln, b. des Holzkörpers, c. der Rinde, d. der Zweige, Knospen und Blüten, e. der Blätter, f. der Früchte. Abschnitt IV behandelt Altersschwäche und Unfruchtbarkeit. Abschnitt V endlich stellt die Arbeiten des Baumzüchters bei dem Obstschutze

nach der Zeitfolge geordnet zusammen. Diese Anordnung des reichen Stoffes erleichtert sicherlich sehr die Orientirung in jedem einzelnen Falle.

Man könnte mit dem Verfasser vielleicht darüber rechten, dass er Manches in seinem Buche aufgenommen hat, was streng genommen nicht eigentlich unter den Begriff der Krankheiten und ihrer Abwehr gehört. Aber so wie man dem Arzt dankbar ist, welcher nicht bloss die eingetretenen Krankheiten heilt, sondern durch seine Vorschriften dafür sorgt, dass die Menschen nicht krank werden, so wird der praktische Obstzüchter auch damit zufrieden sein, dass der Pathologie und Therapie der Obstbäume auch ein gut Theil Diätetik und Prophyllaktik hinzugefügt ist.

Allen Obstzüchtern können wir also dieses soeben erschienene Werk nur angelegentlich empfehlen, auf dessen äussere Ausstattung auch die strebsame Verlagshandlung die grösste Sorgfalt verwendet hat. Für diejenigen, welche etwa bereits im Besitze des I. Theils des Obstschutzes von Taschenberg, welcher die Abwehr der schädlichen Thiere behandelt, sein sollten, wollen wir bemerken, dass Theil II., der „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten," von Dr. Ed. Lucas auch für sich allein zu haben ist. Am meisten aber dürfte sich die Anschaffung der beiden in einem hübschen Bande vereinigten Theile empfehlen.

(Aus Monatsblatt für Gartenbau Nr. 9. 1879.) **Wilhelm Seelig.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Aufruf an die verehrlichen Mitglieder des Deutschen Pomologenvereins.

Da die langwierigen, höchst beklagenswerthen Differenzen unter den Mitgliedern des Vereinsvorstandes eine gedeihliche Weiterentwickelung unseres Vereins zur Unmöglichkeit machen, ja den Fortbestand desselben geradezu gefährden, und da ferner durch vorbereitende Berathungen die Verhandlungen der Generalversammlung in Würzburg voraussichtlich sehr erleichtern werden dürften, so sind auf Anregung der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. eine Anzahl von Mitgliedern des Deutschen Pomologen-Vereins in Frankfurt zusammengetreten, um Mittel und Wege zu finden, den Bestand des Gesammt-Vereins zu sichern.

Zur Vorberathung der obschwebenden Fragen war bereits vorher durch die Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. ein Ausschuss von Mitgliedern des Deutschen Pomologen-Vereins gebildet worden, welcher später durch die hier versammelten Mitglieder dieses Vereins bestätigt wurde.

Dieser Ausschuss hat zu gleichem Zwecke aus seiner Mitte eine Commission, bestehend aus den Herren

Fabrikbesitzer **E. Beyer** von Chemnitz,
Kaiserl. Rath **Fritz Gerold** von Wien,
Obst- und Gartenbau-Lehrer **B. L. Kühn** von Rötha,
Direktor a. D. Dr. **Medicus** von Wiesbaden

und dem Vertreter des Fränkischen Gartenbau-Vereins zu Würzburg,

Herrn **F. J. Lang**, unter dem Vorsitze des Präsidenten der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M., Herrn **G. Haus**, eingesetzt.

Nach eingehenden Erwägungen dieser Commission und des Ausschusses sind den in der letzten allgemeinen Sitzung vom 11. October 1879 anwesenden Mitgliedern des Deutschen Pomologen-Vereins die beigefügten Resolutionen zur Genehmigung unterbreitet und von denselben einstimmig angenommen worden.

Auf die Zustimmung der übrigen nicht anwesenden Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins darf wohl um so sicherer gerechnet werden, als Jedem derselben an der endlichen Beilegung der Differenzen und der Aufrechterhaltung des Gesammtvereins dringend gelegen sein muss, und auch diese Zustimmung eine Parteinahme für die eine oder andere Partei des Vereins-Vorstandes nicht bedingt.

Die von der allgemeinen Versammlung vom 11. October l. J. angenommenen Resolutionen lauten, wie folgt:

1) Bei aller Anerkennung des guten Willens der Herren Mitglieder des derzeitigen Vorstandes, das Beste des Vereins nach ihrer Ansicht zu fördern und eine Einigung herbeizuführen, glauben wir, den Grund der ausgebrochenen Differenzen in der sehr mangelhaften und unbestimmten Fassung der Statuten finden zu sollen, in welchen einzelne Paragraphen die verschiedenste Auslegung gestatten.

2) Aus diesem Grunde scheint vor Allem eine Aenderung der Statuten geboten, und ist daher ein revidirter Entwurf, welcher wegen Kürze der zur Revision gegebenen Zeit nur die dringendst nöthigen Aenderungen enthält, hergestellt und der Versammlung zur Prüfung und Besprechung vorgelegt worden. Mit der weiteren Bearbeitung derselben ist die Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. betraut worden, nach deren Beendigung der revidirte Entwurf zur Kenntniss aller Vereinsmitglieder gebracht werden wird.

3) Von dem Wunsche geleitet, den Fortbestand des Gesammtvereins sicher zu stellen, ersuchen die heute versammelten Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins alle weiteren öffentlichen Angriffe zu unterlassen, und sehen bei Erfüllung dieser Bitte der endgültigen Erledigung der Differenzen in der ordentlichen Generalversammlung mit Zuversicht entgegen.

4) Den Vereinsmitgliedern wird es freigestellt, bis zur Generalversammlung in Würzburg ihre Beiträge nach Potsdam oder Reutlingen einzusenden. Die Gartenbaugesellschaft zu Frankfurt a. M. wird freundlichst ersucht, bis zur nächsten Generalversammlung als vermittelndes Organ zu fungiren, und zugleich ermächtigt, die Beiträge derjenigen Mitglieder des Deutchen Pomologen-Vereins, welche sich für keine der im Vorstande bestehenden Parteien entscheiden wollen, zur demnächstigen Ablieferung in der Generalversammlung zu Würzburg in Empfang zu nehmen.

5) Da die vorstehenden Resolutionen die Beseitigung der obschwebenden Differenzen zu unserer hohen Freude sehr wahrscheinlich machen, richten wir schliesslich an alle Vereinsgenossen die angelegentlichste Bitte, unsere An-

strengungen auch ihrerseits mit Wärme zu unterstützen, damit durch vereintes Bemühen das allseitig angestrebte schöne Ziel, die Wiederherstellung der Eintracht und die Erhaltung des Gesammtvereins um so gewisser erreicht werde.

Frankfurt a. M., den 11. Oktober 1879.

gez. Fabrikant **E. Beyer,** Chemnitz,
gez. Baumschulbesitzer **A. Busse,** Cannstadt,
gez. Rittergutsbesitzer **H. Degenkolb**, Rottwerndorf b. Pirna,
gez. Baumschulbes. **Jul. Ferd. Fischer,** Gonzenheim,
gez. Pomol. Wanderlehrer **Fritzgärtner,** Reutlingen,
gez. Baumschulbesitzer **N. Gaucher,** Stuttgart,
gez. Kaiserl. Rath **Fritz Gerold,** Wien,
gez. Fabrikbesitzer **J. Gsell,** Hechingen,
gez. Gutsbesitzer **Peter Häusgen,** Haus-Muchhausen,
gez. Kunstgärtner **Franz Hohm,** Gelnhausen,
gez. Ministerial-Assessor **J. J. Kirmse,** Altenburg,
gez. Obst- und Gartenbaulehrer **B. L. Kühn,** Rötha b. Leipzig,
gez. Lehrer **J. A. Lencer,** (Vertreter des Herzoglich Sächsischen Staatsministeriums), Bittstädt bei Arnstadt,
gez. Baumschulinspektor **Fr. Lucas,** Reutlingen,
gez. Gutsbesitzer **B. Martin,** Cronthal.
gez. Direktor a. D. Dr. **Medicus,** Wiesbaden,
gez. Obergärtner **F. J. Pfister,** Frankfurt a. M.
gez. Gartendirektor **A. Runzler,** Hardenberg,
gez. Gutsbesitzer **J. Schlösser,** Ehrenfeld bei Cöln,
gez. **Sigm. Strauss**, Frankfurt a. M.
gez. Kunst- und Handelsgärtner **Velten,** Speier,

Gartenbau-Verein Bamberg, ...	vertreten	durch	Herrn	**Ph. Cromm,**
Verein für Gartenbau und Botanik Cöln	„	„	„	**J. Schlösser,**
Gartenbau-Gesellschaft Frankfurt a. M.	„	„	„	**G. Haus,**
Gartenbau-Verein Gelnhausen . . .	„	„	„	**Franz Hohm,**
Gartenbau-Verein Nürnberg	„	„	„	**A. Mederer,**
Landwirthsch. Bezirksverein Reutlingen	„	„	„	**Fritzgärtner,**
Fränkischer Gartenbauverein Würzburg	„	„	„	**F. J. Lang.**

In der letzten allgemeinen Sitzung zu Frankfurt a. M. waren eine grosse Anzahl Mitglieder wegen schon erfolgter Abreise nicht mehr anwesend; von diesen haben jedoch Einige anderen Mitgliedern Vollmacht ertheilt, die Resolutionen, deren Inhalt oder Tendenz ihnen bereits bekannt war, in ihrem Namen zu unterzeichnen.*) Es waren dies

*) Unterzeichneter hatte ebenfalls von einer Anzahl Mitglieder und von mehreren Vereinen schriftliche Vollmacht erhalten, unterliess es aber, um jeden Schein der Parteilichkeit zu vermeiden, im Namen derselben zu unterschreiben, wie er auch sowohl wie Herr Professor Dr. Seelig, obwohl selbstverständlich mit Obigem vollkommen einverstanden, aus diesem Grunde nicht mitunterzeichneten. Dr. Ed. Lucas.

Herr Kunstgärtner **Jac. Hördemann** von Cassel,
Herr Generalconsul **E. v. Lade** in Geisenheim,
Herr Kunst- und Handelsgärtner **A. Klein** in Wiesbaden,
Herr **Emil Hoesch** in Düren,
Herr Oberpfarrer **Henzen** in Elsen,
Herr **H. Engel**, Postverwalter a. D. Homberg a. d. Ohm,
Herr **ter Meer & Weymar,** Kleinheubach a. Main,
Herr **Carl v. d. Foehr,** Baumschulenbesitzer in Nordhausen,
Herr **Th. Jäger,** Baumschulenbesitzer in Bensheim,
Herr **Baron Dr. von Zwierlein,** Gutsbesitzer in Geisenheim am Rhein,
Herr **Mousel,** Baumschulenbesitzer in Sandweiler (Luxemburg),
Herr **H. J. Cornely,** Lehrer in Mariaweiler,
der Gartenbauverein in Jena vertreten durch Hrn. **H. Maurer,**
der Gartenbauverein zu Düren vertreten durch Herrn **Emil Hoesch.**

Eine grosse Anzahl angemeldeter Vertretungen von Mitgliedern und Vereinen konnten, da keine schriftlichen Vollmachten beigebracht waren, nicht berücksichtigt werden.

Indem der unterzeichnete Vorstand der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. im Namen der in Frankfurt versammelten Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins den vorstehenden Aufruf mit den gefassten Resolutionen zur allgemeinen Kenntniss der verehrlichen Vereinsmitglieder bringt, bemerkt derselbe gleichzeitig, dass er mit Vergnügen bereit ist, auch fernerhin bis zur Würzburger Versammlung im Sinne eines friedlichen und dauernden Ausgleichs zwischen Süd und Nord vermittelnd zu wirken und alle diesbezüglichen Wünsche und Ansichten, inbesondere in späterer Zeit über die zu revidirenden Statuten entgegenzunehmen, das erhaltene Material zu ordnen und der Generalversammlung zu Würzburg vorzulegen. Diejenigen Herren, welche in Folge der entstandenen Differenzen ihre Beiträge weder nach Reutlingen, noch nach Potsdam gezahlt haben, werden gebeten, dieselben nunmehr an den unterzeichneten Vorstand einzusenden, damit diese Beiträge an den deutschen Pomologenverein nicht verloren gehen.

Der unterzeichnete Vorstand fühlt sich ausserdem verpflichtet, den hier versammelt gewesenen Mitgliedern des Deutschen Pomologenvereins den innigsten und herzlichsten Dank auszusprechen für die aufopfernde und thatkräftige Unterstützung, die sie seinen Bemühungen, einen Weg zur Verständigung und zur Erhaltung des Gesammtvereins anzubahnen, angedeihen liessen.

Ferner kann der unterzeichnete Vorstand sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass jede weitere öffentliche Discussion der schon übermässig besprochenen Differenzen nur zwecklos, ja nachtheilig ist, indem sie das angestrebte Werk des Ausgleichs gefährdet.

Er glaubt vielmehr, dass eine Reorganisation des Deutschen Pomologen-Vereins auf Grund neuer Statuten, welche insbesondere die Competenzen der einzelnen Organe des Vereins genau begrenzen, der richtige und allein mögliche Weg ist, auf welchem eine gedeihliche Weiterführung der Thätigkeit des gedachten Vereins für den Obstbau unseres Vaterlandes erreicht werden kann.

Die vorstehenden Resolutionen sind das Resultat einer vorurtheilslosen und unparteiischen Prüfung der in dem Deutschen Pomologen-Verein obschwebenden Verhältnisse. — Dieselben treten keiner Partei zu nahe, und bilden, indem sie sich streng an das zu Recht Bestehende anschliessen, die Grundlage zu einer gemeinsamen Verständigung in Würzburg.

Der unterzeichnete Vorstand wünscht und hofft, dass der günstige Verlauf, den diese Angelegenheit nunmehr genommen, von allen Mitgliedern, denen es um die Erhaltung des Deutschen Pomologen-Vereins aufrichtig zu thun ist, freudig begrüsst werde, und sollte es ihn von Herzen freuen, wenn dieselben ohne Ausnahme dies durch ihre Zustimmungserklärung bestätigen würden. — Dieselbe dürfte eine genügende Kundgebung sein, dass es der Wille sämmtlicher Betheiligten ist, dass der Deutsche Pomologen-Verein in seiner Gesammtheit dem deutschen Vaterlande erhalten bleibt.

Frankfurt a. M., den 31. Obtober 1879.

Der Vorstand der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

G. Haus, Vorsitzender. **W. Kramer**, Schriftführer.

Diesem Circular war eine Correspondenz-Karte beigefügt, auf welcher folgende Erklärung durch Namensunterschrift zu beurkunden gebeten war:

„Der Unterzeichnete erklärt hierdurch seine Zustimmung zu den Resolutionen, welche in der Versammlung von Mitgliedern des Deutschen Pomologen-Vereins vom 11. October l. J. zu Frankfurt a. M. gefasst worden sind."

Aus der Sitzung des Gartenbau-Vereins des Ain-Departements, am 28. Sept. 79. Am 28. September d. J. fand in Bourg (Ain-Departement) eine Sitzung des dortigen Gartenbau-Vereins statt. Es wurde eine marmorene Büste des verstorbenen ehemaligen Präsidenten des Vereins Herrn Alphons Mas enthüllt, und dieselbe in dem Saal aufgestellt, wo der Verein seine Versammlungen abhält. — Der Ehrenpräsident der Sitzung, Herr Moyret, hob in kurzen Worten die Thätigkeit und das Wirken des Verstorbenen hervor und gedachte der grossen Dienste, die er im französischen Obstbau, bezw. in der Pomologie, geleistet hat. — Herr Alphons Mas erblickte in Lyon am 28. Februar 1817 das Licht der Welt. In seiner Jugend studirte er Mathematik und Feldmessen; erst später widmete er sich dem Gartenbau, ward aber bald sehr tüchtig darin, und leistete Vorzügliches, besonders im Obstbau. — Auf die Pomologie richtete er in späteren Jahren sein Hauptaugenmerk, und verfasste viele ausgezeichnete Werke, darunter besonders den Verger, d' Vignoble, und die Pomologie générale. — Er war bis zu seinem Tode Präsident des Gartenbau-Vereins des Seine-Departements, und ebenfalls Präsident des französ. Pomologen-Vereins. Er hat der franz. Pomologie grosse Dienste geleistet. Der Tod ereilte ihn am 15. November 1875 in Bourg. Mit ihm verliert die französische Pomologie einen ihrer tüchtigsten Männer, und die Stadt Bourg einen seiner nützlichsten und geschätztesten Bürger.

L.

Die Bildung eines Oestreichisch-Ungarischen Pomologen-Vereins ist von mehreren Seiten in Oestreich angeregt worden. Bedenken wir den Obstreichthum und die Bedeutung des Obstbaues in Oesterreich, wie in Ungarn, so müssen wir uns fragen, warum nicht schon längst ein solcher allgemeiner pomologischer Verein dort ins Leben getreten ist. Jedenfalls darf von einem solchen Verein, wenn er eine gute Leitung erhält, eine beträchtliche Hebung der Pomologie und Obstkultur erwartet werden. Mögen die Erfahrungen, welche wir leider in den letzten 2 Jahren in unserm Deutschen Pomologenverein machen mussten, den östreichisch-ungarischen Verein bei Abfassung seiner Statuten zur sorgfältigen Erwägung und Vorsicht führen. Es ist wohl zu erwarten, dass beide Vereine sich später freundlich die Hand bieten werden. **Dr. E. L.**

Lucas'sche Wanderdörre. Bei der am 11. und 12. Okt. in **Stettin** stattgehabten **Gartenbauausstellung** hat der Vorsitzende des Vereins Herr Oberlehrer Lincke (nach der Stettiner Zeitung Nro. 472) einen Vortrag über die von mir construirte Wanderdörre gehalten und ihre Einrichtung und Benutzung geschildert. Derselben Dörre wurde bei der Obst- und Gartenbauausstellung in Coburg im September d. J. eine silberne Medaille zuerkannt

Eine kleine Collection besserer Obstsorten, die wir nach Meiningen eingesendet hatten, wurden preisgekrönt. Wir hatten auch die Obstausstellung in Cannstatt beschickt, aber, da mein Sohn Fr. Lucas Preisrichter war, auf jede Auszeichnung im voraus verzichtet. Bei der grossen Obstausstellung in Frankfurt a. M. erhielt das Sortiment des Pomol. Instituts eine höchst werthvolle Ehrengabe, eine prachtvolle silberne Fruchtschale.

Noch von mehreren Seiten gelangten Ansuchen zur Beschickung von Ausstellungen hieher, aber zu meinem Bedauern war es ganz unmöglich, dieselben zu erfüllen; wenn wir auch das Obst oft gerne dazu gegeben hätten, so fehlte es an Zeit, die Früchte zu bezeichnen und zu verpacken.

Dr. Ed. L

Personalnachrichten.

Der berühmte Botaniker Professor Dr. Ed. Fenzl, langjähriger Vicepräsident der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien, der Begründer der mit dieser verbundenen Gartenbauschule, ein äusserst tüchtiger Gelehrter und liebenswürdiger Herr, starb, nachdem er seit 1 Jahr pensionirt worden, am 29. September d. J., 72 Jahre alt.

Charles Fortuné Willermoz, einer der tüchtigsten und hochverdientesten Pomolgen Frankreichs, der Gründer des Französischen Pomologenvereins, ist am 6. Oktober 1879 in seinem 76. Jahre gestorben. Sein Pomone de France wird immer als ein vortreffliches Werk sein Andenken erhalten. **Dr. L.**

Wilhelm Köhler, Obergärtner und Lehrer in Ung. Altenburg, Verfasser mehrerer recht guter Schriften über Obst-, Wein- und Gemüsebau, starb am 21. September. Wir werden im nächsten Heft einige biographische Nachrichten über diesen tüchtigen und strebsamen Pomologen bringen. Dr. L.

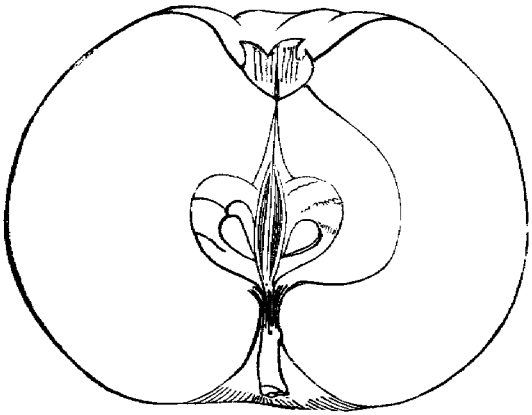


Götter-Apfel.

Der Götterapfel oder Dominiska.

Mit Abbildung.

Im Handbuch ist unter Nr. 304 dieses Apfels Erwähnung gethan und dort die systematische Beschreibung enthalten. Allein die dem Herrn Superintendent Oberdieck vorgelegene Frucht war offenbar kaum halb ausgebildet; dennoch sind die innern Merkmale sehr genau mit denen der hier dargestellten normalen Frucht übereinstimmend, was die Bedeutung guter Durchschnittszeichnungen hier wieder klar beweist. Mag die Form und Grösse auch sehr abändern, so sind die innern Merkmale doch meistens constant. Wir theilen hier den Durchschnitt aus dem Illustrirten Handbuch mit, welcher ganz richtig ist, nur stimmt, wie angedeutet, die Grösse nicht, da



unsere aus Serbien erhaltene Frucht statt 3″, wie Oberdieck angibt, reichlich 4″ breit und statt $2^1/_2$″, $3^1/_2$″ hoch war, also die Herrn Superintendent Oberdieck vorgelegene Frucht weit überragte.

Der Apfel ist ein Rambour und zwar einer der grössten dieser Familie, daher der Name Dominiska, eigentlich Herrenapfel, der nur irrig in Götterapfel übersetzt worden ist.

Bei einer Ausstellung in Stuttgart in den 40ger Jahren war dieser Apfel auch ausgestellt. Niemand kannte ihn und jedes wollte den Namen dieser prachtvollen Frucht wissen, und so wurde es mit Freuden begrüsst, als ich ihn als „Grosser Domnetschy aus

Bender", unter welchem Namen die Frucht in Hohenheim ging, bezeichnen konnte.

Die Frucht gehört noch zu den guten Tisch- und Parade-Aepfeln, wenn sie auch nicht den 1. Rang verdient; allein in warmen Lagen scheint sie sehr schmackhaft zu werden, und dabei ist der Apfel ausserordentlich haltbar.

Wir classificiren den Apfel unter die Familie der Ramboure und zu IX 3 b d. h. zu den gestreiften platten Winteräpfeln mit halboffenem Kelch. **Dr. Ed. L.**

Mortillets Butterbirn.

Diese Frucht wurde von Herrn Fougère in St. Priest (Isère Departement) aus den Kernen der William's Christenbirn gezogen, und nach dem grossen französischen Pomologen de Mortillet genannt. — Sie ist eine sehr schöne, regelmässig gebaute, sehr grosse Frucht.

Das Fleisch ist butterhaft schmelzend, überfliessend von Saft, sehr fein und von ausgezeichnetem Geschmack. — Sie ist zwar nicht müskirt, wie die William, aber äusserst fein parfümirt. — Diejenigen, welche dieses Jahr die Frucht gekostet haben, fanden sie etwas arm an Zucker, und etwas stark säuerlich, jedoch müssen wir bedenken, dass heuer alle Früchte weniger Zucker enthalten, als in anderen, wärmeren Jahrgängen, so dass manche sonst sehr gute Früchte dieses Jahr (1879) fast ungeniessbar sind.

Nach den Angaben des Herrn de Mortillet wächst der Baum wundersehön und trägt reichlich. — Die Frucht reift schon Ende August und ist also jedenfalls sehr zu empfehlen.

B.

Einige pomologische Notizen über die Frankfurter Versammlung.

Von Dr. Ed. Lucas.

Die Sitzungen sowohl als auch die vielfachen an uns gestellten Ansuchen einzelne Collectionen durchzugehen und zu bestimmen, machten es sowohl mir als meinem Sohn unmöglich, genaue Notizen zu sammeln, daher nur einige Bemerkungen, unter Zugrundlegung von Ein-

sendungslisten, die ich noch nach der Versammlung auf kurze Zeit erhalten konnte.

Collection des Herrn v. Lade in Geisenheim. Dieselbe enthielt über 20 Birnsorten, die alle von ausgezeichneter Cultur zeugten: wir nennen nur die schöne und vorzügliche v. Lade's Butterbirn (Januar — März), Fondante de Thirriot (November), Duchesse d'Angoulème gris, eine sehr interessante Varietät dieser Frucht, die köstliche Madame Verté (December—Januar) und Madame Millet (December—Januar), Naghin's Butterbirn (October—November). Von Aepfeln war besonders der Gelbe Bellefleur aufgestellt, welchen Herr von Lade als Ersatz für den Weissen Wintercalvill sehr empfiehlt. Wir möchten den Gelben Richard als einen Apfel bezeichnen, dessen Geschmack dem des Calvill blanc ausserordentlich nahe steht, und welcher auch in gewöhnlichen und selbst rauheren Lagen und in minder guten Jahrgängen herrliche, höchst aromatische schöne Früchte liefert. Die neuen, von Herrn v. Lade aus Samen gezogenen Früchte, alle vom I. Rang, die eigentlich den Mittelpunkt dieser Ausstellung bildeten, waren: Rothe Zwetsche von Monrepos (I. Rang, September), eine schöne, rothblaue Frucht; von Lade's späte Mirabelle (I. Rang, October), eine die bekannte Späte Mirabelle an Schönheit und Güte weit übertreffende, sehr zu empfehlende Sorte; von Lade's späte Knorpelkirsche (September—October), eine sehr schöne, bunte Knorpelkirsche, die grösser und besser als Belle Agathe ist und als Tafel- und Marktfrucht alle Empfehlung verdient. Ausserdem waren zwei herrliche weisse Frühtrauben Triumph von Monrepos und von Lade's Liebling da, welche allgemeine Anerkennung verdienten und fanden.

Collection des Herrn Oberpfarrer Henzen in Elsen. Diese Früchte waren weniger ausgebildet, als wir sie sonst schon sahen, aber wenn man bedenkt, dass es nur Früchte von Hochstämmen sind und dann die ungünstige Witterung des September mit in Anschlag bringt, so verdienen sie doch alle Beachtung. Leider war der Ort wo sie lagen, etwas fern vom Fenster. Recht schön waren Peter Heusgen's Goldreinette, eine vortreffliche Frucht, Henzens gestreifte Reinette, Dechant Griesbergs Goldpepping, Neue Ananas-Reinette, Melcher's Rambour-Reinette, Lucas' Rambour-Reinette, ein ausgezeichneter Apfel, General Henzen, Dr. Seeligs Orangepepping, und ein

neuer Sämling, den der Erzieher Ibach's Goldreinette nannte, nach dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Ibach in Frankfurt, der sich um das Arrangement der ganzen Ausstellung die grössten Verdienste erworben hat.

Carl Eichenauer, Handelsgärtner in Cronberg, hatte gegen 30 Sorten recht gute bekannte edle Birnen ausgestellt und dazu auch die in dortiger Gegend sehr geschätzte Kappesbirn, eine sehr fruchtbare Wirthschaftsbirn.

Herr Cantor Lencer in Bittstädt hatte 180 Apfel- und 77 Birnsorten aus seinem 1170' über dem Meere, in der Nähe des Thüringer Waldes (Herzogth. Sachsen-Gotha) gelegenen Garten ausgestellt; eine interessante und lehrreiche, auch durchaus richtig benannte Collection. Freilich standen viele Früchte in der Ausbildung gegen das schöne Obst des Mainthales sehr zurück, doch waren hier sogar noch Sommerfrüchte wohlerhalten zu sehen, wie die Leipziger Rettigbirn, Stuttgarter Geishirtenbirne, u. A. Interessant waren besonders die guten, noch weniger verbreiteten Obstsorten: Mecklenburger Calvill (= Königs-Apfel), Florianer Rosenapfel, Wilkenburger Währapfel, Gelber Richard, Schieblers Tauben-Apfel, Emilie Müller (sehr zu empfehlen), Oberdiecks Reinette, Fromms Reinette, Rother Tiefbutzer, Claygate Parmäne, Maibiers Parmäne; Ulmer Butterbirn, Amandine, Madame von Snyten, Swans Orange, Braunrothe Speckbirne, Bunte Birne, Hammels Birne, Kuhfuss (4 schätzbare Küchenbirnen), Sicklers lange Sommerbergamotte (vielleicht Grüne Tafelbirn) dann auch die in Thüringen heimische Rothe Confesselsbirn u. a.

Herr Herm. Steinmetz in Nieder-Eschach. Derselbe hatte neben den bekannteren Tafelobstsorten (auch zum Theil neuere Sorten), verschiedene der dortigen Gegend eigenthümliche Obstsorten wie den Weissen, Braunen und Leichten Matapfel, Grosser und Kleiner Bohn-Apfel, Hiefen-Apfel, Strassburger, Gutläuthöfer, Cromelcher, Deutscher Glasapfel, Grüner Hasenkopf, Hammeldey u. A. ausgestellt.

Herr A. Ackermann in Bockenheim hatte ein prachtvolles Sortiment von 50 Sorten Birnen, nebst 20 Sorten Trauben in sehr schönen, völlig reifen Exemplaren, z. B. die Blaue Trollinger unter dem im Rheingau üblichen Namen „Fleischtraube" u. A. Hervorgehoben verdienen als neuere Sorten Beurré delicat (December; I. Rang) ungemein reichtragend, Fondante de Bihorel (I. Rang, October),

Professor Barral (I. Rang, December—Januar), reichtragend, Beurré Blumenthal (I. Rang, November), sehr reichtragend.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Jul. Ferd. Fischer in Gonzenheim bei Homburg v. d. Höhe hatte wohl eines der interessantesten und reichsten Sortimente, auch meist sehr gut bezeichnet, ausgestellt. Leider waren die Früchte nur mit Nummern bezeichnet, dagegen lagen sehr gut ausgearbeitete Listen dabei. Er hatte seine in den Vorhallen aufgestellte Collection in vier Abtheilungen gegliedert: I. Tafeläpfel 102 Sorten, II. Tafelbirnen 70 Sorten, III. Wirthschaftsäpfel und IV. Wirthschaftsbirnen. Wir bemerken aus I. als weniger verbreitet, aber sehr schätzbare Sorten: Luxemburger Reinette (December), schöner Baum, spät fruchtbar; Bedfordshire Parmäne, Schaufrucht I. Rangs; Prinzenapfel, erste Marktfrucht; Morgenduftapfel; Lord Enfield; Gelber Apfel von Sinope; Oberdiecks Taubenapfel; Triumph der Pomologie, reichtragende, wunderschöne Frucht; Cox's Orange-Reinette; Herzog Bernhard; Dübener Glasapfel; Oberdieck's Reinette; Gold-Reinette von Bordeaux; Gäsdonker Reinette, sehr gut für Tafel und Wirthschaft, u. A. Alle diese Früchte und so auch die Birnen waren sehr ausgebildet und zeugten von bester Cultur. Die Birnen bildeten ein vortreffliches Tafelsortiment. Von besonderem Interesse waren die Wirthschaftsfrüchte, die Backäpfel, Anhalter, Schafnasen, Hammeldeinchen, Weinapfel, Bohnäpfel, Carthäuser, die Rothe und Weisse Kappesbirn, Camper Venus, Cyrolle (Mostbirne), Ochsenherzbirne u. A. Wäre mehr Zeit gewesen, so hätte Referent diese Sammlung ganz besonders durchstudirt.

Die in der Nähe placirte Sammlung des Herrn Conrad Fischer in Homburg v. d. Höhe enthielt 30 Sorten der besten Tafelbirnen in sehr guter Cultur.

Die Obstsammlung des Herrn Dr. Zimmer in Sachsenhausen (Obergärtner Veit) war in jeder Hinsicht ausgezeichnet. Herr Veit hatte die prächtigen Früchte sehr gut placirt, genau etiquettirt und belehrende Bemerkungen beigefügt. Wenn Ref. der Ansicht ist, dass diese Sammlung durch Reichthum an wirklich guten Sorten, durch eine ausgezeichnete Cultur bei circa 250 Varietäten unbedingt die beste Privatsammlang war, steht er mit dieser Ansicht nicht allein da. Bei den Birnen war ein grosser Teller mit einer länglichen, fast ganz berosteten, schönen, ziemlich grossen Birne aufgestellt, es war die British Queen, welche Herr Veit als besonders werthvoll

bezeichnete, indem die Frucht auf Hochstamm ausgezeichnet gedeihe und überaus delicat sei, auch der Baum immer sehr voll trage; er halte sie für seine beste Tafelbirn.

Kreiswandergärtner J. Schmitt in Würzburg hatte 80 Apfel- und 80 Birnsorten aufgestellt, meist gut bezeichnet und von schöner Ausbildung. Als besonders zu empfehlen sind nach den Notizen des Einsenders: Liegels Winterbutterbirn, Hardenponts Winterbutterbirn, Grüne Hoyerswerder, Herzogin von Angoulème, Louis Cappe, Blumenbachs Butterbirn, Rothe Bergamotte, Esperens Bergamotte, Wildling von Motte (als Strassenbaum empfohlen), St. Germain, Vauquelin, Gute Luise von Avranches, Pastorenbirne. Die dort heimische Pfalzgräflerbirne wird als reichtragende Wirthschaftsbirn sehr empfohlen. Die japanesische Daimyo-Birn war zur Samenzucht empfohlen, wegen starken Wuchses, um recht kräftige Wildlinge davon zu erhalten. Auch ein Birnsämling, Dills Wildling, soll wegen grosser Tragbarkeit und schönem Wuchs zu empfehlen sein. Von Aepfeln sind besonders empfohlen: Prinzenapfel, Pleisner Rambour (sei dort allgemein beliebt), Danziger Kantapfel, sehr beliebt, Cox Orangepepping, vorzüglicher Apfel, Sommerparmäne (Birn-Reinette) gedeiht am Fuss der Röhn, London Pepping, Golden noble u. A. werden als besonders fruchtbar bezeichnet.

Eine sehr schöne und interessante Sammlung von Dr. Aschendorf in Gildehaus (Provinz Hannover) ist erst nach der Versammlung eingetroffen. Wir geben hier die Notizen dieses eifrig forschenden und beobachtenden Pomologen, wie er sie notirt hat. „Amanlis Butterbirn**! reichtragend, vollkommen schmelzend, September 3 Wochen. Die Dunmore**! jährlich reichtragsnd, überfliessend, fein süsssäuerlich, Oktober 14 Tage. Esperens Herrenbirn **! reichtragend, schmelzend, sehr süss, es fehlt etwas an Säure; Anfang Oktober 3 Wochen. Gute Luise von Avranches**! reichtragend, vollkommen schmelzende, vortreffliche Frucht, Mitte October 3 Wochen. Birne von Tongres** reichtragend, schmelzend, fein säuerlich, Anfang November. Clairgeau** alljährlich reichtragend, vollkommen schmelzend, Anfang November. Diel's Butterbirn**! reichtragend, vollkommen schmelzend, Mitte November. Lange weisse Dechantsbirn** fast jährlich gut tragend, sehr süss, fein säuerlich, überfliessend. Ende Sept. 14 Tage. Blumenbach's Butterbirn**! reichtragend, fein aromatisch, überfliessend, eine vortreffliche Frucht, Nov. 3 Wochen. Luizet's Butterbirn**! Sehr gute

Frucht, berstet aber sehr leicht beim Regen. Ende October 14 Tage. Capiaumout's Butterbirn* halbschmelzend, innen leicht faulend, Anfang October. Ghelins Butterbirn?**! trägt regelmässig, sehr fein, überfliessend, Mitte November. Doppelte Bergamotte** fast schmelzend, süss, etwas grobfleischig, Anfang December, trägt jährlich. Aremberg's Colmar † Kochbirn. Feigenbirn von Alencon** reich tragend, fast schmelzend, fein süsssäuerlich, aromatisch; December bis Januar 6 Wochen. Dechantsbirn von Alencon** gut tragend, fast schmelzend, fein. Anfang März. Herzogin von Angoulème** sehr reichtragend, saftig, erfrischend, grobfleischig; Anfang November. Napoleons Butterbirn**; trägt selten, da die Blüthen meistens vom Froste leiden. Ueberfliessende, vortreffliche Frucht, Anfang November. Forellenbirn** trägt sehr reich, süss, feinsäuerlich, erfrischend, Anfang December. Esperine** reich tragend, sehr süss, schmelzend, Anfang Okt. Gellerts Butterbirn** reichtragend, sehr süss und saftig, Mitte October. Franz Borgia* trägt gut, saftig, alantartig. December. War im Jahr 1876 sehr gut. Regentin** reichtragend, sehr erfrischend; hat in diesem Jahr kaum den dritten Theil ihrer Grösse erlangt. Edel-Crassanne**! sehr reichtragend, vollkommen schmelzend, eine vortreffliche Frucht, fault nicht, besser als die Winter-Dechantsbirn; Anfang Januar. Hofrathsbirn** sehr reichtragend, vortreffliche Frucht, überfliessend, sehr fein. October 3 Wochen. General Tottleben, werthlos. Bose's Flaschenbirn** trägt schlecht; sehr fein und süss, nicht vollkommen schmelzend; November. Williams Christbirn**! reich tragende, recht gute Septemberfrucht, ist ziemlich eigen auf die Pflückezeit. Marie Luise**! sehr tragbare, feine, Novemberbirn. Riesenflaschenbirn; werthlos. Späte von Toulouse*, gute, saftige Winterfrucht. Louise Bonne de printemps, gute Winterfrucht. Winter-Dechantsbirn** sehr gute Frucht, Baum reichtragend, wird stets gut, ist in diesem Jahre sehr zurückgeblieben. Madame Elisa*, gute Novemberfrucht. Hochfeine Butterbirn**! trägt gut, sehr feine Herbstbirne. Dana's Amerika soll eine Tafelbirne sein, war hier nur mittelmässig."

Leider war es mir wie gesagt unmöglich eingehende Studien zu machen. Gar manche der reichen und schönen Collectionen konnte ich nur flüchtig ansehen. Uebrigens wurden diejenigen Sammlungen, welche hervorragend waren, schon in dem Bericht über die Ausstellung im October—Novemberheft erwähnt.

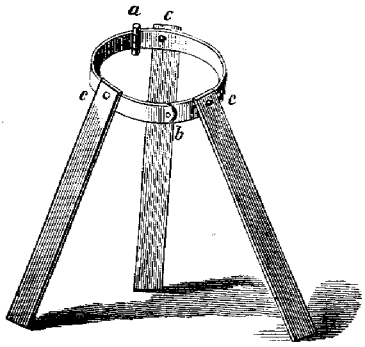
Gegenwärtig gibt es nun hier recht viel zu studiren; es sind

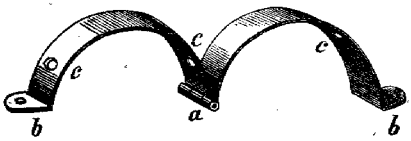
wieder eine Menge Sammlungen, zum Theil von über 100 Nummern zum Bestimmen, angelangt und ich musste einen ganzen Saal dazu bestimmen, um sie gehörig und übersichtlich aufstellen zu können.

November 1879. **Dr. Ed. Lucas.**

Schutz der Feldbäume vor dem Pfluge.

Bei Bäumen auf Ackerland thut man wohl im Herbst (vor dem Ackern), wie es in der Schweiz vielfach üblich ist, Erde an den Stämmen herum anzuhäufeln, um diese gegen Pflug und Egge möglichst zu schützen, welche Erde später wieder auseinander geworfen wird. Ein Schutz der Stämme der Bäume auf Ackerfeld ist durchaus erforderlich. Zu empfehlen ist hier ein bewegliches Gestell





aus 3 schrägen, starken Pfählen bestehend, welche in einem mit Stroh gepolsterten starken Eisenreif, der um Baum und Pfahl herumgelegt wird, eingefügt werden, und welche als Abweiser dienen, wie dies Fig. 1 darstellt; Fig. 2 zeigt den geöffneten Eisenreif. Dieser Reif, welcher bei a ein Charnier hat, wodurch er leicht geöffnet werden kann, und bei b mit einem Stifte oder Haken geschlossen wird, hat 3

ziemlich weite Löcher (bei c.) An diese werden die 3 Pfähle schräg angelegt und mittelst eines Eisenstiftes fest gemacht. Das Gestell lässt sich leicht transportiren, und bei jeder Baumreihe vor dem Pfluge aufstellen und nachher wieder leicht entfernen, und an einer zweiten Reihe als Schutz verwenden, so dass es genügt, wenn man für eine Reihe Bäume derartige Abweiser sich anfertigen lässt, welche dann von Reihe zu Reihe verstellt werden können. Eine Höhe von 80 cmt. ist genügend, um den Pflug und das Wagscheit von dem jungen Baume abzuleiten. **Dr. Ed. L.**

Der Obstbau an den öffentlichen Strassen der Provinz Hannover.

(Eine Mittheilung nach amtlichen Quellen.)

An den öffentlichen Strassen der Provinz Hannover wird bekanntlich dem Obstbau schon seit langer Zeit eine grosse und neuerdings noch steigende Aufmerksamkeit zugewandt. Dass diese Anstrengungen von Erfolg begleitet sind, beweisen die von Zeit zu Zeit veröffentlichten ziffermässigen Belege über die bedeutenden Erträge einzelner Chausseestrecken.

Dieser allgemein bekannten Thatsache ist es zuzuschreiben, dass, als man neuerdings im Canton Thurgau (Schweiz) der Frage wegen Bepflanzung der dortigen öffentlichen Wege mit Obstbäumen näher trat, der Statthalter Rüdin in Pfyn, der dort an der Spitze der Agitation steht, sich wegen Erlangung bezüglicher Nachrichten aus der Provinz Hannover an den Unterzeichneten wandte. Herr Rüdin hatte, um aufgeworfenen Zweifeln entgegentreten zu können, eine Reihe einzelner Fragen aufgestellt. Zur Erlangung authentischer Auskunft wandte sich der Unterzeichnete im Interesse der Sache an den ihm befreundeten Herrn Ernst Boysen, Bauführer im Landesdirektorium zu Hannover, welcher die nachstehenden Antworten zu ertheilen die Güte hatte. Da die Fragen des Herrn Rüdin von allgemeiner Bedeutung sind, und da die Antwort des Herrn Boysen zugleich einen Ueberblick über die Entstehung und die augenblicklichen Verhältnisse der Obstbaumpflanzungen an den öffentlichen Strassen der Provinz giebt, so scheint mir die Veröffentlichung jener Fragen und Antworten für weitere Kreise von Interesse zu sein.

Frage 1: Sind die Obstbaumpflanzungen an den Landstrassen der ganzen Provinz oder nur theilweise eingeführt und gesetzlich geordnet?

Antwort: Obstbaumpflanzungen befinden sich an allen von der Provinz zu unterhaltenden ehemaligen Staatsstrassen, soweit die Boden- und Klima-Verhältnisse für deren Gedeihen geeignet sind. Die Landstrassen, d. h. die von den einzelnen Wegeverbänden zu unterhaltenden Strassen, sowie Gemeindewege sind zum grossen Theile ebenfalls mit Obstbäumen versehen. Wo solche zur Zeit noch fehlen, wird für Ergänzung nach und nach Sorge getragen. — Gesetzliche Bestimmungen für die Bepflanzung der öffentlichen Wege im allgemeinen bestehen nicht; wohl aber ist für den Bezirk einzelner Verwaltungsbehörden (z. B. Landdrostei Lüneburg) eine Verfügung erlassen, wonach jede Gemeinde zur Bepflanzung der in ihrem Bezirke vorhandenen Wege herangezogen wird.

Frage 2: Befinden sich die Anpflanzungen auf dem Strassenkörper (an den Rändern), oder in angemessener Distanz von demselben? Wird in ersterem Falle eine Minimalbreite der Strasse verlangt und welche? Im letzteren Falle, wie viel darf oder muss der Abstand von der Strasse betragen?

Antwort: Die Bäume stehen nicht unmittelbar am Rande der Strasse, sondern wenigstens 0,3 m nach innen von der Planums-Kante entfernt. Die geringste Strassenbreite beträgt etwa 8 m, und es ist noch bei dieser Breite eine beiderseitige Bepflanzung möglich. Namentlich für die schmalen Strassen empfiehlt sich aber die Verwendung der im allgemeinen für Strassen geeigneten Obstsorten mit aufstrebendem Wuchs. Bäume, welche stark in die Breite gehen oder gar herabhangende Zweige bekommen, sind möglichst auszuschliessen.

Frage 3: Wie gross ist die Längendistanz von einem Baume zum andern? Sind die Bäume einander gegenüber oder im Verbande gesetzt?

Antwort: Die Längenentfernung der Bäume beträgt zweckmässig 10 m. Auf schmalen Strassen sind die Bäume im Verbande zu pflanzen, während sie bei einer grösseren Strassenbreite auch einander gegenüber gestellt werden können.

Frage 4: Wird die Anpflanzung vom Staate oder von den Anliegern besorgt, ebenso die Bäume unterhalten? Sind im ersteren Falle hierfür besondere Wärter bestimmt, oder besorgen dies die Strassenknechte?

Antwort: Bei Anlage der ehemaligen Staatsstrassen wurde den anliegenden Gemeinden das Recht eingeräumt, die in ihrem Bezirk liegenden Strecken dieser Strassen mit Bäumen zu bepflanzen. Da nur wenige Gemeinden von diesem Rechte Gebrauch machten, so wurde später die Bepflanzung auf Kosten des Staats vorgenommen. Die einzelnen noch jetzt an den Staatsstrassen vorhandenen Privatpflanzungen von Gemeinden werden allmählich in den Besitz der Chaussee-Verwaltung übergeführt. Die an den Landstrassen und Gemeindewegen befindlichen Baumpflanzungen gehören den Wegeverbänden oder den betreffenden Gemeinden. Die Unterhaltung der Bäume wird von den Chausseewärtern besorgt. In jedem Inspectionsbezirk werden in der Regel einige Wärter, welche besonderes Geschick dazu haben, in der Pflege der Bäume, namentlich im Baumschnitt*) ausgebildet und mit der Behandlung aller im Bereich der Inspection befindlichen Baumpflanzungen beauftragt.

Frage 5: Gehört der Ertrag an Obst, abgehenden Bäumen u. s. f. ganz dem Staate an oder theilt sich derselbe mit den Anliegern darin? wenn ja, in welchem Verhältniss?

Antwort: Der Ertrag der Obstpflanzung an den Chausseen fliesst, seitdem die Unterhaltung derselben der Provinz übertragen ist, in die Provinzialkasse. Ausgeschlossen dabei ist natürlich die aus den oben erwähnten Privatpflanzungen erwachsende Einnahme.

Frage 6: Sind die dortigen Anpflanzungen als vortheilhaft erkannt, oder schliessen dieselben auch Nachtheile (in Bezug auf Verkehr, Strassen-Unterhalt u. s. w.) in sich? wenn ja, welche?

Antwort: Die Obstbaumpflanzungen führen keine Nachtheile für die Strassen mit sich, haben aber den Vortheil, dass durch sie bei Schneewetter die Richtung derselben stets ohne besondere Kosten bezeichnet wird, und geben der Strasse ein freundliches Ansehen. Für die anliegenden Grundstücke können nur durch solche Bäume Nachtheile erwachsen, welche starken Schatten geben, oder deren abfallendes Laub für den Boden schädlich ist (Wallnussbäume). Darüber, dass die Wurzeln der Obstbäume dem Acker Schaden zufügen, ist hier niemals Klage geführt. Letzteres ist dagegen bei

*) Hier ist vorzüglich das Beschneiden der Baumkronen hochstämmiger Obstbäume in den ersten 5—6 Jahren nach der Pflanzung gemeint. **Red.**

einzelnen Waldbäumen (Eschen, Pappeln) in mehr oder weniger hohem Maasse der Fall.

Frage 7: Wieviel beträgt die Strassenlänge der in der Provinz belegenen Strassen (Inspectionsbezirk Hildesheim), auf welchen nach Zeitungsnachrichten (12 Chaussee-Strecken) im Jahre 1879 etwa 30,000 Mark erzielt wurden, und ist dieser Ertrag wirklich richtig angegeben?

Antwort: Die Länge der im Inspectionsbezirk Hildesheim belegenen Chausseen, welche fast ganz mit Obstbäumen, nur zu einem kleinen Theile mit Waldbäumen bepflanzt sind, beträgt 216,000 m. Auf diesen Strassen wurde für Obst ein Ertrag von 42,000 Mark im Jahre 1877, von 29,000 M. im Jahre 1878, von 25,000 M. im Jahre 1879 erzielt. Die Anzahl der Obstbäume in diesem Bezirk ist etwa 30,500. Davon besteht etwa der dritte Theil aus jungen Bäumen, welche einer sorgfältigen Pflege bedürfen, und nennenswerthen Ertrag noch nicht liefern. Im Bezirk der Inspection Hannover betrug die Einnahme von nahezu 25,000 Bäumen in den letzten drei Jahren 33,000, 10,000 und 18,000 Mark. Die Inspection Göttingen zählt etwa 37,000 Bäume und hatte eine Einnahme von 25,000, 19,000 und 17,000 Mark.

Zu bemerken ist, dass unter den älteren Pflanzungen sehr viel geringere Sorten sich befinden, welche bei den öffentlichen Verkäufen wenig Nachfrage finden. Die Erfahrung hat gelehrt, dass für eine grössere Strecke ein bedeutend höherer Preis erzielt wird, wenn in derselben auch nur einige mehr begehrte Sorten unter den sonst weniger guten Sorten vorhanden sind. Bei etwaigen Vervollständigungen abgängiger Baumpflanzungen wird in neuerer Zeit auf Verwendung möglichst guter Sorten gesehen, und es werden nur solche in den von der Chaussee-Verwaltung eingerichteten und unterhaltenen Baumschulen gezogen. Ganz besonders geeignet für die Strassen hiesiger Provinz ist sowohl wegen des eleganten und aufstrebenden Wuchses, als auch hinsichtlich ihrer Güte die Gold-Parmaine.

Was die Unkosten betrifft, so ist bei einer grösseren Baumpflanzung die Unterhaltung auf je 10 Pfg. für den Baum anzuschlagen. Die Kosten, welche ein einzelner Baum in den ersten 14 bis 16 Jahren, also bis zum Beginn der eigentlichen Tragfähigkeit, beansprucht, setzen sich in folgender Weise zusammen:

für Ausheben der Baumgrube, sowie für Beschaffung guten Bodens	—	M. 60	Pf.
für einen nicht unter 2 Meter hohen Baum	1	„ 25	„
für eine 3,5 Meter hohe Baumstange . . .	—	„ 30	„
für Bestangen, Pflanzen, Anbinden, Beschneiden, Einfriedigen mit Dornen . .	—	„ 10	„*)
für Beschneiden, Anbinden, Ergänzung abgestorbener und beschädigter Bäume während eines Zeitraums von 16 Jahren im Jahre durchschnittlich 20 Pf.	3	„ 20	„
zusammen	5	M. 45	Pf.

Einzelne Bäume pflegen schon vor Ablauf des oben angegebenen Zeitraums Früchte zu liefern. Im allgemeinen ist aber der Ertrag einer Pflanzung erst nach 15 Jahren so bedeutend, dass ein öffentlicher Verkauf desselben sich rechtfertigt. Die ganze Dauer eines Obstbaums hat sich auf den hiesigen Strassen zu etwa 40 Jahren herausgestellt**), so dass also die wirkliche Ertragsfähigkeit auf 25 Jahre zu rechnen ist.

Frage 8: Wie hoch stellen sich die betreffenden Brutto-Einnahmen in den letzten Jahren aus der ganzen Provinz, und wie hoch die der Einnahme gegenüberstehenden Unkosten?

Antwort: Die Gesammteinnahme auf sämmtlichen ehemaligen Staats- jetzt Provinzial-Chausseen betrug im Jahre 1876 etwa 73,400 Mark, im Jahre 1877 etwa 117,600 Mark und 1878 etwa 70,600 Mark. Für das Jahr 1879 hat eine genaue Zusammenstellung noch nicht beschafft werden können. Die oben speciell erwähnten Inspectionen sind diejenigen, welche fast durchweg oder zum grössten Theil mit Obstbäumen bepflanzte Strassen haben. In den übrigen Bezirken befinden sich vorwiegend, in einzelnen derselben ausschliesslich Strassenpflanzungen von Waldbäumen verschiedener Art. Die in der ganzen Provinz durch Unterhaltung und Ergänzung der Obstbaumpflanzungen entstehenden Ausgaben sind nicht genau anzugeben. Im Allgemeinen darf der oben angegebene Satz als zutreffend be-

*) Dieser Posten ist nach anderweitigen Erfahrungen zu gering angenommen und dürfte, wenn alle diese Arbeiten ordentlich gemacht werden sollen, immerhin 30—40 Pfg. betragen. Red.

**) Hier waltet wohl ein Irrthum ob, für Pflaumen- und Zwetschenbäume mag diese Zeitdauer gelten, allein für Apfel- und Birnenbäume ist eine Lebensdauer von 80 Jahren noch zu niedrig. Red.

zeichnet werden. Besonders zu veranschlagen sind aber ausserdem noch die durch die erforderliche Bewachung der Bäume zur Zeit der Reife bis zum Verkauf des Obstes und die durch solchen Verkauf entstehenden geringen Unkosten. Das Abnehmen der Früchte ist nicht zu berechnen, da es durch die Käufer geschieht. Die Dauer der Bewachung ist nach hiesigen Erfahrungen zu 3—4 Wochen anzunehmen. Um die Kosten derselben möglichst zu verringern, wird in der Regel die Einrichtung getroffen, dass die ständigen Chaussee-Arbeiter während der Zeit mit den gewöhnlichen Unterhaltungsarbeiten (Steinschlagen) an den Strecken beschäftigt werden, auf denen eine Bewachung besonders nothwendig erscheint. Nachts ist für je 1 km. Länge eine Wächter anzunehmen. Zur Verminderung der Bewachungskosten dient, dass grössere Strecken mit solchen Sorten bepflanzt werden, welche gleichzeitig zur Reife gelangen.

Landwirthschaftsschule in Hildesheim.

E. Michelsen, Direktor.

Ueber Obstschutz in Württemberg.

Beantwortung der Frage: Ist die in Württemberg seither gültige, aber nunmehr ausser Wirksamkeit getretene Verordnung, über die regelmässige jährlich im Frühjahr oder Herbst vorzunehmende Reinigung der Bäume von Raupen und deren Nestern unter Strafandrohung, wieder ins Leben zu rufen?

Eine regelmässig jeden Herbst und jedes Frühjahr vorzunehmende Reinigung der Bäume von Raupen und von Nestern dürfte schwerlich auf dem Wege des Gesetzes durchzuführen sein und hätte auch etwas sehr drückendes für den Obstbaumbesitzer, zumal auch eine solche Arbeit ja gar nicht jedes Jahr sich als nothwendig erweist. Auch die Zeit des Frühjahrs, wo der Landwirth und Obstgärtner mit Arbeiten an sich überhäuft ist und der Herbst, wo derselbe oft mit der Obsternte, dem Obstverkauf oder der Obstverwerthung sehr viel zu schaffen hat, sind gewiss nicht die geeignetsten Zeiten, solche Verordnungen so zur Durchführung zu bringen, dass sie von Erfolg sind.

Da der Schaden, welcher den Obstbäumen durch Insekten, speciell Raupen zugefügt wird, lange nicht der einzige und oft auch nicht der bedeutendste ist und z. B. auch das Ablesen der Maikäfer gar nicht in diese Verordnung fallen würde, auch andere

Thiere z. B. Wühlmäuse oder Feldmäuse den Obstbäumen auf Wiesen oft den beträchtlichsten Schaden zufügen, so bin ich der Ansicht, dass in jedem Bezirke ein Beamter, sei es nun der Oberamtsbaumwart, sofern ein solcher da ist, oder ein tüchtiger Ortsbaumwärter, ein Strassen- oder Wegbaubeamter oder der Oberamtsgeometer mit dem Obstschutz betraut werden solle und zwar in der Weise, dass die Flurschützen des Bezirks ihren Ortsvorstehern sofort Anzeige zu machen hätten, sowie sie einen durch Thiere, seien es Insekten oder andere, herbeigeführten Schaden an den Obstbäumen bemerkten. Auf die diesfalsige Anzeige beim K. Oberamt würde dieses den Obstschutzverständigen des Bezirks sofort beauftragen, nachzusehen und dann geeignete Vorschläge zur Abhülfe zu machen, deren genaue Durchführung, oder wenigstens die Controle derselben, dann Sache des K. Oberamts wäre. In streitigen oder bedeutenderen Fällen würde die K. Centralstelle für die Landwirthschaft einen ihrer Obstbautechniker beauftragen, die Anordnungen zu prüfen und erforderlichen Falls ihre Beihülfe in Bezug zur Gewährung von Mitteln und der Erlassung von speciellen Belehrungen beziehungsweise Instructionen, gewähren.

Eine kurz gefasste Instruction über den Obstschutz, der in einem Auszug aus der jüngst erschienenen Schrift: „Der Obstschutz“ von Taschenberg und Unterzeichnetem, bestehen könnte, dürfte sehr förderlich sein, sowie überhaupt dieses Buch bei allen landwirthschaftlichen Bezirks-Vereinen und in den grösseren Ortsbibliotheken angeschafft werden sollte, um in vorkommenden Fällen daraus die nöthigen Massregeln zur Bekämpfung der Obstfeinde genau ersehen zu können.

Wenn allgemeine Verordnungen sollen erlassen werden, so können sie sich nicht an besondere Zeiten binden, sondern sie müssen den Behörden die Macht geben, jederzeit einschlägige Verfügungen zu treffen und mit Strafen einzuschreiten, wenn den jedesmal gegebenen oberamtlichen oder gemeinderäthlichen Anordnungen nicht Folge geleistet wird.

In das Bereich dieses Obstschutzes würden natürlich auch die Sorge für das sorgfältige Ausputzen der Obstbäume, das Reinigen der Stämme und Aeste von abgestandener alter Rinde, die Vertilgung der Misteln u. s. w. fallen und es wären alle diese Arbeiten kurz in der „Instruction für den Obstschutz in Württemberg“ aufzunehmen. **Dr. Ed. Lucas.**

Die Benutzung der Hagebutten.

Nicht neu, aber noch viel zu wenig bekannt ist es, dass aus dem Mark der Hagebutten ein köstliches Compot und aus den Samenkörnern ein sehr angenehm schmeckender Thee bereitet werden kann. Man sammelt zu diesem Zwecke die Früchte der Hunds- oder Heckenrose (Rosa canina L.) nach den ersten Frösten, wenn sie weich geworden sind, und die Früchte von den grossen Hagebutten (Rosa villosa Wulf.) (pomifera) welche nicht so lange hängen bleiben dürfen, schon vom September an. Nachdem man die Körner herausgenommen und in ein beliebiges Gefäss gethan hat, bringt man die entkörnten Früchte in eine glasirte irdene oder gut verzinkte eiserne Kasserole und gibt so viel Weinessig dazu, als erforderlich ist, um die Masse, wenn sie fünf Minuten lang gekocht hatte, durch ein Haarsieb reiben zu können. Die durchgeriebene Masse wird dann abermals über das Feuer gebracht und in erstere eine entsprechende Menge aufgelöster weisser Zucker gegossen, damit die unangenehme Säure des Weinessigs verschwinde. Ist dieser Zweck erreicht, so lässt man das Gemisch unter beständigem Umrühren so lange fortsieden, bis es bündig und fest wird. Dann nimmt man das Gefäss vom Feuer, lässt die Masse etwas abkühlen, füllt sie in Tiegel oder Einmachgläser und behandelt sie weiter wie andere Conserven.

Die Hunds- oder Heckenrose (Hagenbuttenrose), findet man fast überall, namentlich in Hecken, Wäldern, auf Abhängen und an Feldwegen. Am vorzüglichsten eignen sich übrigens die Früchte der Rosa villosa L. var. pomifera (auch Rosenäpfel genannt) zum Einsieden. Der 2—3 m hohe, oft baumartig werdende Strauch blüht im Mai bis Juni, und es können dessen Früchte, wie Eingangs erwähnt, schon im September abgenommen werden. Da der Strauch aber nicht in jeder Gegend wächst, so muss man eine eigene Anpflanzung davon machen und dazu eine geschützte Lage mit gutem Boden wählen. Die Aeste des Strauches dürfen nicht beschnitten werden, da sonst die Ernte beeinträchtigt wird; gelegentliche Düngung mit flüssigem Dünger ist vortheilhaft, weil dadurch die Früchte ungemein gross und markig werden.

Wenn das Hagebuttencompot nach den Regeln der Kochkunst präparirt, d. h. mit den dem Geschmack des Einzelnen entsprechenden Gewürzen versehen wird, so gibt es Saucen von ganz exquisitem

Geschmack. Man kann solche Saucen zum Rindfleisch, Dammwildbraten, Huhn etc. geben; sie können aber auch in Verbindung mit Trüffeln, Champignons etc. auf die Tafel gebracht werden.

Die Körner der Hagebutten liefern, wie erwähnt, einen ganz wohlschmeckenden Thee („Körnlesthee"). Man wäscht und reibt sie zu diesem Zwecke so lange in reinem kalten Wasser, bis sie ganz glatt werden, trocknet sie dann gut und bewahrt sie in einer Schachtel oder Blechbüchse zum Gebrauch auf. Die Zubereitung ist einfach: In ein Liter Wasser gibt man 3 Esslöffel voll von diesen Körnern und je nach Geschmack mehr oder weniger ganze Nelken und ganzen Zimmt, lässt das Ganze zwei Stunden sieden und behandelt dann den Absud ganz so wie chinesischen Thee, d. h. giesst die Flüssigkeit in Tassen und fügt Milch und Zucker dazu. Diese Melange ist sehr angenehm zu trinken und hat den Vortheil, dass sie nicht viel kostet. Hofgärtner M. Lebl.

Die Cultur der Rosa villosa ist sehr einträglich, da die grossen schönen rothen beborsteten Früchte in Gasthöfen und Conditoreien gern gekauft werden und ist die Anpflanzung dieses Obststrauchs daher sehr zu empfehlen. Die Red.

Literatur.

Jul. Jablanczy, Der Obstbau für den Landmann und Obstzüchter. Mit 70 Abb. Verlag von Carl Gerold's Sohn, Wien. 8 Bog. 8. 2 M.

Der Verfasser sagt als kurzes Vorwort: „Unseren strebsamen Landmann auf den hohen wirthschaftlichen Werth des Obstbaues, auf den rationellen Betrieb desselben, auf die richtige Sortenwahl und zweckentsprechende Verwerthung des Obstes aufmerksam zu machen und dadurch den Obstbau nach Kräften zu fördern, war das Ziel, welches mir bei Verfassung dieser Schrift vor Augen stand." Wir können zufügen, dass wir glauben, dass der Verfasser seine Aufgabe sehr gut gelöst hat und müssen die kleine Schrift, die recht klar und verständlich geschrieben ist, sehr gute in den Text gedruckte Abbildungen hat, für den Landmann wie auch für den Gartenbesitzer in der Stadt bestens empfehlen. Die Erziehung der Bäume ist hier nur kurz behandelt, die Anpflanzung und Pflege aber um so ausführlicher. **Dr. L.**

Th. Rümpler, Deutscher Gartenkalender für 1880.

Dieser in seinem Preis auf 2 M. herabgesetzte sehr praktische Schreib- und Nachschlage-Kalender enthält die wichtigsten Post- und Telegraphenbestimmungen, dann eine recht gute Eisenbahnkarte von ganz Deutschland, einen Uebersichtskalender, einen sorgfältig bearbeiteten, umfassenden Gartenarbeitskalender. Dann folgt der eigentliche Schreibkalender und zwar für

jeden Tag $^1/_2$ Seite. Mag man diese Einrichtung für recht gut finden, so mögen doch manche mit mir darin übereinstimmen, dass man gerne die Notizen zusammen hat, um sie leicht zu finden und dass wenn bei jedem Tag 2 Zeilen Raum sind, um Termine oder Aehnliches zu notiren, es gar bequem ist, die Geschäftsnotizen alle hinter einander zu haben, z. B. auch die Notirungen über vorzunehmende für die nächste Zeit nöthige Arbeiten u. dergl. Ich für meine Person benutze daher solche Kalender, wo die Notizen nach einander folgen können, lieber, als den vorliegenden, der aber, wie gesagt, für viele gewiss recht bequem ist. Die dann folgenden Angaben zum Nachschlagen sind die gleichen, wie früher und alle sehr nützlich, besonders auch die Rettungsmittel bei plötzlichen Unglücksfällen; dann folgen die Gartenbaugesellschaften und die Unterrichtsanstalten für Gärtner, Pomologen, Baumwärter u. s. w. Am Schluss ist noch eine Anzahl Blätter linirtes Papier zu Notizen. Der Kalender ist billig und sehr zu empfehlen. **Dr. L.**

Der Obstbau im ländlichen Hausgarten. Von Dr. Emil Kalender. Köln. Verlag von du Mont-Schauberg. 156 Seiten und 2 Taf. Abb.

Eine Schrift, die wohl anregend ist und viel Gutes enthält, aber die leider nicht frei von Irrthümern ist. Als solche begegnen wir schon im Vorwort der Behauptung, dass „nicht gepflegte mit Krebs und Harzfluss behaftete Bäume“ „ungeniessbare“ Früchte brächten! das ist doch gewiss nicht der Fall. Wir kannten den Garten eines berühmten Pomologen, in welchem kein Baum fast ohne diese Krankheiten war, der aber doch recht gute und wohlschmeckende Früchte erntete. Dass diese Krankheiten und der Mangel an Cultur überhaupt die Lebensdauer stört, dass auch die Früchte gelber und früher reif werden, ist richtig, aber dass sie „ungeniessbar“ seien, dem widerspricht doch die tägliche Erfahrung. Auf pag. 1 steht, dass man eine vielverzweigte Wurzel „Wurzelballen“ nenne, das soll doch wohl „Wurzelkrone“ heissen, da man unter Wurzelballen eine Wurzelkrone mit der sie umgebenden Erde versteht. Dass Pfirsiche auf Zwetschenunterlagen gut wachsen sollen, ist auch nicht richtig, im Gegentheil passt diese Unterlage gar nicht gut für Pfirsiche, welche dann sehr rothgefärbtes Holz erhalten und bald zurückgehen. — Wir wollten nur auf ein paar Irrthümer hinweisen, die freilich hätten nicht vorkommen sollen. Es ist ja das Streben des Herrn Verfassers zu loben, durch populäre Schriften den Obstbau zu heben, allein es wäre doch gut, wenn er einen erfahrenen Praktiker dabei zu Rathe zöge. Fr.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Baumwärterkurse in Vorarlberg. Im Monate September d. J. veranstaltete der als Förderer der Landwirthschaft im ganzen Lande Voralberg, ja noch weit über die Grenzen hinaus rühmlichst bekannte Bezirksobmann von Bludenz, Hr. Johann Gassner, in der Gemeinde Thüringen (Bezirk Bludenz) auf eigene Kosten einen durch 14 Tage hindurch andauernden Baumwärtercursus, an dem sich 30 ständige Theilnehmer nebst mehreren Hospitanten im Alter von 15 bis 38 Jahren betheiligten. Leiter des Cursus

war Hr. Oberlehrer Hinger aus Vaduz. Die praktischen Demonstrationen im Freien hatten die gehaltenen Vorträge zur Unterlage, d. h. das Besprochene wurde, so weit thunlich, auch praktisch ausgeführt, wobei die Theilnehmer unter Leitung und Aufsicht des Cursleiters Hand anlegen mussten. Auf diese praktischen Verrichtungen wurde ein Hauptgewicht gelegt. Die Arbeitszeit erstreckte sich am Vormittag von 8—11 Uhr, am Nachmittag von 2—5½ Uhr. Das Interesse an der Sache steigerte sich bei den Zöglingen, deren Fleiss als musterhaft bezeichnet wurde, sowie auch beim Publikum von Tag zu Tag, was zu der Erwartung berechtigt, es werde die edle Absicht des Veranstalters des Curses, Herrn Johann Gassner, erreicht werden und das Gehörte und Gelernte zum Segen des umfangreichen Obstbaues der ehemaligen Herrschaft Blumenegg sowie im ganzen Bezirke, ja im ganzen Lande nachhaltige Anwendung finden. Am Schlusse des Curses betheilte Hr. Johann Gassner jeden Theilnehmer desselben mit einem Exemplar des Werkes „Der Obstbau auf dem Lande“ von Dr. Lucas. — Ein gleicher Curs fand auch — ebenfalls unter Leitung des Hrn. Oberlehrer Hinger und mit gleichem Lehrplane — in Schruns (Bezirk Montavon) unter Anregung des dortigen Bezirksobmannes Hrn. Franz Bertle auf Kosten einiger Vereinsmitglieder des Bezirks vom 14. bis 27. September d. J. statt und nahmen hieran 20 Zöglinge und 5 Hospitanten (darunter ein P. Kapuziner des Klosters Gauenstein) Theil. Am 28. September hielt Herr Hinger in Schruns noch einen öffentlichen Vortrag über „die Düngung des Obstbaumes“, womit auch dieser Curs seinen Abschluss fand.

(Wiener Landes-Zeitung.)

Der Maulwurf und die Maulwurfsgrille (Werre). Von Obergärtner J. Plosel in Falkenberg O/S. Während meiner nun schon länger als 50jährigen Amtirung als Gärtner hatte ich Zeit, die verschiedensten Garten-Zeitschriften zu lesen. Immer aber waren für mich die in denselben enthaltenen Abhandlungen und Urtheile über den vermeintlichen Schaden oder über den Nutzen, welchen der Maulwurf in einem Garten verursache, von ganz besonderem Interesse. Vieles wurde früher zum Nachtheile dieses Thieres angeführt und ein wahrhafter Vertilgungskrieg gegen dasselbe unternommen. Allein später überzeugte man sich doch von den üblen Folgen dieser Ausrottung, denn es vermehrte sich ein ganzes Heer von dem Gartenbau schädlichen Thieren in schreckenerregender Weise und unter denselben die Maulwurfsgrille, auch Werre genannt. Endlich kam man dahinter und es kann nicht mehr geleugnet werden, dass der Maulwurf nur von animalischer Nahrung lebt. Hiemit war der überwiegende Nutzen dieses bis dahin verkannten Erdbewohners klargelegt und auch ich kann schon seit einer recht langen Reihe von Jahren mit vollem Recht behaupten, dass ich einzig und allein dem Maulwurf die Befreiung des hiesigen Gartens von einem höchst gefährlichen Feinde zu verdanken habe, welcher längere Jahre einen grossen Theil meines angewendeten Fleisses und meiner Mühen erfolglos machte. Dieser meinen Culturen so äussert schädliche Feind war eben die obengenannte Maulwurfsgrille. Wer diese Plage je in seinem Garten gehabt hat oder noch davon heimgesucht ist, nur der allein vermag den bedeutenden Schaden zu beurtheilen, welches dieses an und für sich schon hässliche Insekt anzurichten

vermag. Als ich im Jahre 1840 in meine gegenwärtige Stellung eintrat, machte ich sehr bald die traurige Wahrnehmung, dass der Boden des hiesigen Gartens von vielen Tausenden dieser schädlichen Thiere bevölkert war, welche sich bei den ihnen günstigen Bodenverhältnissen in noch schrecklicherer Weise zu vermehren drohten. Ganz besonders lästig für mich war diese Plage in den Frühbeeten, wo ich oft bei dem Herausnehmen des abgenützten Düngers in einem vierfenstrigen Beet 70—80 ausgewachsene Maulwurfsgrillen vorfand, ungerechnet diejenigen, welche tiefer, unterhalb der Düngerlage, sich bereits den Ort zu ihrem winterlichen Leben ausgewählt hatten. Um nun diesen so gefährlichen Feind los zu werden, wurden in die bebauten Beete tiefe Töpfe mit ihrem Rande bis etwa 4 cm unter die Oberfläche des Bodens eingegraben, über denselben dessen Rand fest angedrückt, feucht gehalten und die Oeffnung über den Töpfen mit grossen Blättern oder dergleichen bedeckt, um die Thiere in denselben zu fangen, es wurden die Nester, in denen sich 400—500 Eier oder auch schon Junge befanden, aufgesucht, in die Gänge Wasser mit Oel gegossen, um dies Ungeziefer zu ersticken, allein diese Mittel und viele andere führten nicht zu einem erwünschten Erfolg. In dem Garten aber fehlten die Maulwürfe, welche früher schonungslos ausgerottet worden waren, und das hatte sicherlich zu der so ungeheuerlichen Vermehrung der Maulwurfsgrille beigetragen, deshalb entschloss ich mich, die Maulwürfe, welche immer da zuerst sich zeigten, wo die Werren am meisten vorhanden waren, zu schonen, ja sogar lebende Maulwürfe daselbst auszusetzen. Schon nach wenigen Jahren konnte ich wahrnehmen, dass die Maulwurfsgrille mehr und mehr verschwand und heute ist es eine grosse Seltenheit, wenn eines dieser Thiere sich im Laufe des Sommers bemerkbar macht oder beim Umgraben gefunden wird. Dass ich die Ausrottung der Werre hauptsächlich dem Maulwurf zu danken habe, darüber waltet bei mir eben so wenig Zweifel ob, als wie auch darüber, dass durch denselben der Garten fast vollkommen frei von Engerlingen wurde. Eine allzu bedeutende Anzahl von Maulwürfen in irgend einer Gegend des Gartens konnte ich trotz aller ihnen zu Theil werdenden Schonung nicht bemerken, denn diese Thiere bleiben nur so lange auf einer Stelle, als sie genügende Nahrung finden, bei Mangel derselben werden sie von selbst den Ort verlassen. Da jedoch der Maulwurf sich zuweilen auch da einfindet, wo er durch sein Unterwühlen und Aufstossen des Bodens Schaden an Pflanzen anrichten könnte, so empfehle ich für solche Fälle, dass man in seine Gänge einige mit Petroleum getränkte Lappen legt, er wird dann diese Gänge sicherlich meiden und an anderer Stelle sich wieder nutzbar machen. (Aus Müllers Breslauer Berichten 1878).

Eine noch lange nicht genug beachtete, sehr werthvolle Sauerkirsche, ist die von Dr. Klinghammer von der spanischen Gebirgskette Sierra Morena im Jahre 1714 zum ersten Male nach Ostheim v. d. Rhön gebrachte Ostheimer-Weichsel, woher sie ihren Namen hat. Die Sträucher vermehren sich echt durch Wurzelausläufer, brauchen daher nie veredelt zu werden. Die Frucht wird mittelgross und zeitigt Mitte bis Ende Juli. Das Wachsthum ist strauchartig, doch kann diese Sorte auch mit Vortheil baumartig gezogen werden und eignet sich so zu herrlichen Weichselbaum-Alleen,

Park-Gruppirungen und Einzel-Pflanzungen. Strauchartig unter der Scheere gehalten, giebt die Ostheimer-Weichsel das beste, einträglichste Material zu fruchtbaren, lebenden Zäunen. Die alljährliche Tragbarkeit ist ausserordentlich; ein einziger Strauch bringt viele Tausende von schwarzrothen, höchst saftreichen Früchten. Da die Weichsel auch mit minder gutem Boden vorlieb nimmt, eignet sie sich zur rentirlichen Anpflanzung von sandigen Abhängen und dergleichen. So kann die Ostheimer-Weichsel nicht genug empfohlen werden. Jedes pomologische Werk giebt über ihre oben angedeuteten Eigenschaften Aufschluss; ich zeichne nachstehend in Kurzem ihre vorzüglichsten Eigenschaften auf: 1) Besitzt sie einen sehr gewürzhaften, aromatischen Geschmack. 2) Die Früchte lassen sich leicht trocknen und behalten in diesem Zustande viel Fleisch. 3) Eingemacht sind die Früchte eine ebenso delikate als pikante Speise. 4) Der Genuss der Früchte ist der Gesundheit äusserst zuträglich. 5) Aus ihnen fertigt man die besten Liqueure und einen trefflichen Saft, wesshalb die Früchte in den Apotheken, Conditoreien etc. sehr stark benutzt werden. 6) Die Sträucher nehmen mit einem geringen Boden vorlieb und tragen sogar in dürrem Sande vollauf und fast in jedem Jahrgang. Ich habe diese herrliche Ostheimer-Weichsel in meiner Baumschule zahlreich vermehrt.

Schmalhof, Post Vilshofen in Niederbaiern.

Albert Fürst.

Personalnachrichten.

Herr Obergärtner Bonstedt, seither Leiter der Genzroder Baumschulen, ist seit 1. Oktober als Obergärtner in Mehran bei Striegau in Schlesien angestellt und hat dadurch einen sehr umfassenden, seinen Kenntnissen und Leistungen entsprechenden Wirkungskreis erhalten.

Nachruf.

Wilhelm Köhler,

Obergärtner und Lehrer an der Landw. Akademie Ungarisch Altenburg.

Am 21. September d. J. verschied nach 1½jährigem Kränkeln an einem Herzleiden ein wackerer und vielverdienter Freund und College und langjähriges Mitglied des Deutschen Pomologenvereins, welchem er bis zu seinem Tode treu blieb, einer meiner ältesten Schüler, Herr Wilhelm Köhler in Ung. Altenburg. Er war in Ertingen, Oberamt Riedlingen 1823 geboren, hatte sich zuerst für den Lehrerstand vorgebildet, trat aber aus Liebe zur Natur und besonders zur Pflanzenwelt 1845 in die K. Württemb. Gartenbauschule in Hohenheim, deren Vorsteher ich damals war. Köhler benutzte die Zeit seiner 3jährigen Lehre sehr eifrig und ich konnte ihn mit gutem Gewissen nach Vollendung derselben dem damals als Direktor nach Ungarisch Altenburg gehenden Dr. v. Pabst als zukünftigen Institutsgärtner mit bestem Gewissen vorschlagen. 1850 trat er mit Direktor v. Pabst zugleich die neue und schwierige Stellung an, in welcher er bis zu seinem Tode, also 29 Jahre

lang, mit Eifer und Sorgfalt arbeitete und wirkte und vielfach als Gärtner und Lehrer für Förderung und Hebung der Obstkultur und des Gartenbaus überhaupt thätig war. 1862 wurde Köhler zum Obergärtner ernannt; er trug Obstkultur, Weinbau, Gemüsebau und Seidezucht vor und seine Vorlesungen waren immer anregend und sehr besucht. Leider verstand er die ungarische Sprache nicht, was ihm namentlich in den letzten Jahren manche Unannehmlichkeiten und Kränkungen bereitete, welche letztere wohl den Tod des sonst noch rüstigen Mannes beschleunigt haben mögen.

Wir besitzen von ihm eine im Jahr 1858 erschienene, recht gute und praktisch gehaltene „Anleitung zur Erziehung und Pflege der Obstbäume," welche Schrift er bei seinen Vorlesungen an der Akademie, wie auch bei den Unterrichtskursen für Schullehrer, die er zu halten hatte, zu Grunde legte. Ausserdem erschien von ihm eine ebenfalls sehr praktisch gehaltene „Anleitung zum Gemüsebau" und eine solche „zum Weinbau" mit Berücksichtigung der dort herrschenden Verhältnisse. Endlich gab er auch sehr schöne „Wandtafeln für Obst- und Weinbau," welche wohl eine allgemeinere Verbreitung verdient hätten, heraus.

Köhler war Mitarbeiter bei verschiedenen Zeitschriften für Landwirthschaft und Gartenbau und auch in den pomologischen Monatsheften sind mehrere lehrreiche Artikel aus seiner Feder zu finden. Er war Ehrenmitglied und Mitglied von verschiedenen landwirthschaftlichen und Gartenbauvereinen.

Köhler war ein tüchtiger Gärtner und ein biederer wackerer Mann, bescheiden und anspruchlos in seinem Auftreten, aber stets bereit mit Rath und That zu helfen, wo es Noth that. Köhler hinterlässt eine trauernde Wittwe und einen Sohn, welcher sich, seinem ausgesprochenen Talent folgend, für Musik auszubilden gedenkt.

Ich begegnete meinem früheren Schüler und späteren lieben Freunde das letztemal auf dem Congress der Pomologen in Wien 1873 und wir beide freuten uns herzlich des Wiedersehens nach so langer Zeit. Ich habe nicht gedacht, dass der im besten Mannesalter stehende Mann sobald schon seiner irdischen Laufbahn entrissen werden würde.

Die Wiener landwirthschaftl. Zeitung hat in ihrer Nr. 29, so wie auch das Oestreichische landwirthschaftl. Wochenblatt in der gleichen Nr. unserm Köhler einen warmen Nachruf gewidmet, auf den wir hiemit zugleich verweisen wollen.

Es starb mit Köhler ein tüchtiger, strebsamer Gärtner und ein Biedermann in jeder Beziehung. Erhalten wir ihm ein dankbares Andenken.

Dr. Ed. Lucas.

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Nachstehende neue und neueste Sorten sind in einjährigen Veredlungen, die Aepfel auf Doucin veredelt, in Moosballen, die Birnen auf Quitten veredelt, à Stück 1 Mark zu beziehen. Edelreiser, soweit solche abzugeben möglich sind, per Sorte à 1 Stück 25 Pfg.

Aepfel.

Henzensche Apfelsorten. Der sehr verdiente Pomolog Herr Oberpfarrer Henzen in Elsen bei Grevenbroich hat eine grössere Anzahl neue und vortreffliche Apfelsorten aus Samen gezogen, sie bereits seit Jahren beobachtet und nach sorgfältiger Prüfung zu verbreiten gestattet. 12 Sorten in 1 jährigen Veredl., 10 M, einzeln die Sorte 1 M.

613. **Peter Heusgen's Goldreinette** (Henz); Wtr.; vortreffl., einer recht schön gerötheten Baumanns-R. ähnlich; eine der besten u. schönsten Goldrein.
627. **Henzens gestrickte Reinette** (Luc.); Wtr., allerliebste Frucht mit schönem netzförmigen Rost geziert, s. schätzb. Apfel; Mutterb. sehr tragbar.
633. **Dechant Griesbergs Goldpepping** (Henz.); Wtr.; ähnlich einer Gaesdonker Reinette; fast mittelgross, gelbfleischig, delikat; sehr fruchtbar.
634. **Neue Ananas-Reinette** (Henz.); Winter; schön; in Wuchs, Fruchtbarkeit und Färbung, Grösse und Güte der Ananas-Reinette ähnlich.
637. **Lucas' Rambour-Reinette** (Henzen); Wtr.; grosse schöne Frucht von ausgesuchter Güte; Baum stark, breitkronig, sehr tragbar.
638. **Limperts Goldreinette** (Henzen); Wtr.; sehr schöner, mittelgrosser, delikater Apfel; der B. wächst stark, bildet eine dichte Krone und trägt gut.
641. **Henzens Goldpepping** (Luc.); sehr edler, einer flach gebauten Ananas-Rtte. ähnlicher Winterapfel, von allererstem Rang; Baum sehr tragbar.
643. **Henzens Gulderling** (Luc.); schöner, mittelgrosser, glatter, goldgelber Tafel- und Weinapfel; ungemein reichtragend, Winter.
644. **Elsener pigeonartige Reinette** (Henzen); längliche, schöne, mittelgrosse, süssweinige, sehr gute Winterfrucht von erstem Rang, hält bis Mai.
645. **Neue Orleans Reinette** (Henz.); M. 1877 pag. 275; Wtr.; s. schöner, vortreffl. plattrunder, der Orleans-R. sehr ähnl. Tafel-A. B. hochwüchsig.
693. **General Henzen** (Henz.); schöne und s. edle, theilw. genetzte Graue Rtte.
694. **Doctor Seelig's Orangen-Pepping** (Henz.); M. 1879 p. 129; schöner u. delikater Apfel von prachtvoll goldgelber Farbe, ganz wie eine Orange; von allererstem Rang, Winter.
695. **Uhlhorns-Reinette** (Henz.); grosse, angenehm süss-weinsäuerliche vortreffliche Rambour-Reinette; Winter.

---

525. **Königin Olga-Apfel** (Lieb); Wtr. – Mai (Mtsh. 1859 Sept.- u. 1870 Jan.-H.); eine prachtvolle, sehr gute und sehr tragbare Borsdorferreinette aus der Ukräne; B. s. starkwüchsig und dauerhaft; s. zu empfehlen. 2jähr. Pyr., 2 M.
549. **Siculai-Apfel**; Ungarische Sorte, zu den Rambouren gehörig; grosser, schöner, plattrunder Winter-A. s. schön gefärbt; Handelsapfel, Winter.
692. **Graf Hallers Winter-Täubling**; Febr.—Mai; s. schöner edler Tafelapfel einem Rothen Rosmarin ähnlich; sehr zu empfehlen.

Birnen.

17. **Triumph von Vienne** (Morel); sehr grosse, beulige, schöne Herbst-Tafel-B., eine der grössten aller Birnsorten; Fleisch schmelzend, saftreich und von aromatischem Geschmack; Baum kräftig, sehr fruchtbar.
89. **Beurré Mad. Blanchet** (Mor.); Nov.—Dez.; sehr feine, mittelgrosse Butterbirn von s. angenehmem Geschmack; Baum kräftig und fruchtbar. Spalier mit 1 Etage 2 M.
100. **Baron Nigroni's Kaiserbirn**; M. 1870 p. 97; sehr gute, Ende Oktober reifende, vollkommen schmelzende, sehr fruchtbare Frucht. Sämling von der Weissen Herbst-Butterbirn und dieser im Geschmack sehr ähnlich.
198. **Doctor Gromier** (Morel 1873); Okt.—Nov.; mittelgrosse, ganz schmelzende, überaus saftreiche Herbstfrucht; B. mittelstark, sehr fruchtbar.

206. **Williams Herzogin von Angouléme** (Morel); Oktbr.; eine grosse bis sehr grosse, ganz neue schöne und sehr gute Frucht.
288. **Brockworth Park**; Nov.—Dez. schöne und ausgezeichnete neue Birne englischen Ursprungs.
352. **Mont Vernon** (aus Amerika); Nov.—Febr.; mittelgr. rundl., schön gefärbte Tafelb., schmelzend saftreich, s. gut; B. pyramidal, s. fruchtbar.
501. **Grégoire Bordillon**; Aug.; grosse eirunde Sommerb., I. Qual.; Fleisch überfliessend von Saft, s. gezuckert, von erfrischendem, ausgezeichnet gewürztem Geschmack; Baum kräftig, sehr fruchtbar.
516. **Jonas d'hiver**; Winter; Grosse, längliche, ziemlich stark berostete Frucht, von amerikanischem Ursprung; überaus delikat, sehr zu empfehlen.
521. **Bied Charreton** (Morel); Oktober; mittelgrosse bis grosse, braunrostige schmelzende, reich gewürzte Herbstbirn; Baum mittelstark, fruchtbar.
581. **Claude Blanchet** (Morel); Juli; kleine bis mittelgrosse, sehr gute und sehr frühe Sommerbirn; Baum kräftig, sehr fruchtbar.
593. **Aimé Ogéreau**; Sept.; kleine bis mittelgrosse, kreiselförmige, schön citronengelbe Frucht. Fleisch weiss, schön, fein, saftreich, von delikatem, etwas fein muskirtem Geschmack.
600. **Morels Liebling** (Favorit Morel, Mor.): Nov.; Neue Sorte; Frucht gross, I. Qual.; Baum sehr kräftig und fruchtbar.
601. **Beurré Henri-Courcelle** (A. Sannier) Winter u. Frühjahr, mittelgrosse, grüne, etwas berostete Frucht, Fleisch sehr fein, ganz schmelzend, vorzüglich. Wohl eine der edelsten aller Birnen.
621. **Madame Loriol de Barny**; Nov., Dez.; grosse, unregelmässig gebaute Wtr.-Birn; Fleisch fein, schmelzend, äusserst saftreich, von sehr delikatem Geschmack; Baum ziemlich starkwachsend und fruchtbar.
641. **Beurré Amandé** (A. Sannier); Nov. Dez.; mittelgrosse bis grosse, ganz delikate Frucht; Baum ziemlich kräftig, sehr fruchtbar.
651. **Andenken an Sannier** (Souvenir de Sannier père, Sann.); Okt.; mittelgr., sch. gelbe, auf d. Sonnenseite etwas geröthete Herbstb., v. ausgesuchter Güte.
658. **Fondante des Emurés** (Sannier); Sept.; mittelgrosse abgestumpft kreiselförmige, hellgelbe, rostig punktirte, frühe Herbstbirn vom I. Rang; Baum sehr fruchtbar.
663. **Petite Marguérite**, August; kleine bis mittelgrosse, eirunde, grüngelbe, öfters etwas geröthete Frucht; Fleisch sehr fein butterhaft, schmelzend, I. Qual.; Baum kräftig und sehr fruchtbar.
697. **Prinz Waldemar**; Mitte Okt. Nov.; sehr schöne, grosse, der Marie Louise sehr ähnliche Frucht, s. saftreich; B. starkwachsend, fruchtb.
698. **Doctor Lucas** (Gregoire) Pomol. Mtsh. 1877, p. 103, neue grosse schöne und sehr gute späte Herbstbirn; Baum sehr fruchtbar.
509a **Souvenir de la rue Mare-au-Trou**; Nov., Dezbr.; mittelgrosse Frucht von allererster Qualität.
510a **Beurré Alexander Lucas**; Jan.—Febr.; grosse, einer Diel's Butterb. ähnliche, schön geformte Frucht; Fleisch halbschmelzend, wenig gezuckert, sehr saftreich; vorzüglicher Qualität.

Britisch Queen (Reine de la Grande Bretagne) (Ingram) Okt. Nov. mittelgrosse, oft grosse, schön gebildete Frucht; Schale schön gelb, ganz mit einem zimmt- oder broncefarbenen Rost überzogen, manchmal auf der Sommerseite etwas geröthet. Fleisch sehr fein, ganz schmelzend, delikat. Baum überaus fruchtbar und widerstandsfähig. Wurde auf dem Frankfurter Pomologencongress 1879 als eine der besten Birnsorten empfohlen. 1jähr. Veredl. 2 M.

Winter-Forellenbirn (v. d. Foehr) Dez.—März, mittelgross, in Farbe und Form der gewöhnlichen Forellenbirn sehr ähnlich, jedoch 4 Wochen später reif; Fleisch halbschmelzend und saftreich von angenehm gewürztem Geschmack. Der Baum soll überaus fruchtbar und dauerhaft sein. Pyr. 2 M.

Neue Baumsäge. (Patent Kraus) mit stellbarem Bügel (Monatsh. 1880 Januarheft) sehr leicht zu handhaben und sehr praktisch; incl. Emballage 1 M.

Inhalts-Uebersicht.

I. Specielle Pomologie.

	Seite
Dr. Ed. Lucas: Lenninger Taffetapfel mit Abbildung	7
Dr. Ed. Lucas: Spätblühender Taffetapfel mit Zeichnung	7
Dr. Ed. Lucas: Bunte Julibirn mit Zeichnung	9
Dr. Goebel: Ueber die Epidermisflecke der Birnen und Aepfel	11
Wissenbach: Aepfel und Birnen für Nord-England	25
Beste der neuern Erdbeeren	32
Neue Nectarinen	32
Dr. Ed. Lucas: Sary Sinap mit Abbildung und Zeichnung	33
Prof. Tafrathshofer: Abnormität einer Birne mit Zeichnung	34
L. Fries: Birnett Birn, von Amerika	35
C. Wissenbach: Frogmore Golden Pfirsich	36
Victor Hagen: Auswahl der vorzüglichsten unter den besten Birnen und Aepfeln	37
Dr. Lucas: Baron Nigronis Kaiserbirn mit Abbildung	97
L. Groth: Die Wichtigkeit der Steine der Pflaumen und Unterscheidungsmerkmale der verschiedenen Sorten	99
E. Lesser: Pfirsiche und Nectarinen auf demselben Zweig	103
Dr. Ed. Lucas: Dr. Seeligs Orange Pepping mit Abbildung	129
E. Lieb: Pyrus Malus prunifolia major mit Zeichnung	131
Dr. Ed. Lucas: Englischer Scharlachpepping mit Abbildung	193
Baltet: Die besten Apfelsorten für unsere Gärten	194
Dr. E. Lucas: Spätblühende Obstsorten	196
Dr. Goeppert: Die Bewegung der Säfte in der Pflanze	201
Dr. Lucas: Langtons Sondergleichen mit Abb. und Zeichnung	258
Dr. Lucas: Daiber's schwarze Knorpelkirsche mit Zeichnung	259
E. Lieb: Der Königin Olga Apfel	260
A. Schlösser: Zur Obstzucht (1879 tragende Sorten)	262
Louis van Houtte: Einige neue Birnen	294
Charles Baltet: Die 21. Sitzung des französischen Pomologen-Congresses, 4.—6. Aug. in Nancy	296
Gen.-Anz. Nr. 41 1879: Ueber Reifezeit und Ernte des Obstes	299
Dr. E. Lucas: Der Götterapfel mit Abbildung	353
B.: Mortillets Butterbirn	254
Dr. Ed. Lucas: Einige pomologische Notizen über die Frankfurter Versammlung	254

II. Praktischer Obstbau.

Jul. Ferd. Fischer: Das Pflanzen der Obstbäume mit unbeschnittenen oder wenig zurückgeschnittenen, oder vollständig zurückgeschnittenen Kronen	14

Seite

Dr. Ed. Lucas: Das Schiefermehl als wichtiger Dünger für Obstbäume, Reben und andere Holzgewächse 17
C. Wissenbach: Wurzelschnitt bei Obstbäumen 41
C. Wissenbach: Hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren . 42
Oberdieck: Einige Bemerkungen zu der Frage, ob der für unsere Apfelbäume so oft sehr schädliche Brand und Krebs durch Frostschaden entstehe, oder ob die Ursache dieser Krankheiten im Boden und in den für manche Apfelsorten schädlichen Stoffen und ungünstigen Verhältnissen des Bodens zu suchen sei 44
Dr. Ed. Lucas: Nachtrag zu obigem Aufsatz über Brand und Krebs 55
C. Mader: Die Bepflanzung der Eisenbahndämme, besonders in Südtirol 104
Obergärtner Bilek: Beiträge zu der Lösung der Frage über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden der Obstbäume beim Pflanzen 110
Jul. Ferd. Fischer: Die Fruchtbarkeit einzelner Obstsorten zu befördern und dauernd zu erhalten 114
Kuphaldt: Praktische Erfahrungen bei einer in ausgedehntem Massstabe ausgeführten Pflanzung von Obstbäumen an Strassen . 166
F. Palmer: Noch einmal über das Beschneiden oder Nichtbeschneiden der Obstbäume beim Anpflanzen 169
H. Ortgies: Vortheilhaftes Pfropfen der Pfirsichbäume 61
Otto Haas: Welche Mittel müssen angewendet werden, um den Obstbau auf dem Lande zu heben und der Jugend mehr Achtung vor denselben einzuflössen 136
Jul. Ferd. Fischer: Die Fruchtbarkeit einzelner Obstsorten zu befördern und dauernd zu erhalten 143
M. Thieme: Auch ein Votum betreffend das Einstutzen der Baumsetzlinge 145
C. Wissenbach: Verjüngen alter Obstbäume durch Veredeln . 147
C. Wissenbach: Die Obstgärten in Kent 148
Dr. Ed. Lucas: Die Erzielung einer kräftigen Stammbildung bei Strassenbäumen 203
Dr. Ed. Lucas: Eine neue Art junge Obstbäume zu ziehen . . 204
Jahresbericht des Schles. Centralvereins 1877/78: Die Vermehrung von Obstgehölzen zu Unterlagen u. s. w. durch Senkbeete 207
Dr. E. Lucas: Die Veredlung im Pomologischen Institut in Reutlingen im Frühjahr 1879 212
Dr. E. Lucas: Aus einem Vortrag über Obstbau (Oberschw. Anz.) . . 264
Mader: Der gegenwärtige ungünstige Zustand der Obstbäume im Etschland und Rathschläge zur Abhülfe 304
Dr. E. Lucas: Die neuen Muttergarten-Anlagen im pomologischen Institut in Reutlingen 308
Dr. Ed. L.: Schutz der Obstbäume vor dem Pfluge 360
E. Michelsen: Der Obstbau an den öffentlichen Strassen der Provinz Hannover 361

III. Baumschnitt, Topfobstzucht, Beerenobstzucht.

Seite
C. Wissenbach: Einige Erfahrungen über Topfbaumzucht . . 174. 210
(Aus einem Versehen in der Druckerei 2mal abgedruckt).
J. M de Smet: Neue Palmetten-Erziehung 310

IV. Weinbau.

Aus den Verhandlungen des Congresses in Würzburg, 16—18. Sept. 1878 61
Dichter oder weiter Rebsatz p 94. Einiges über „Black Hamburgh“ 94
M. Thieme: Die Weinlese auch ein kaiserliches Vergnügen . . . 215

V. Obstschutz, Obstkrankheiten.

Dr. Eugen Schaal: Ein neues Mittel gegen Traubenkrankheit . 64
Prof. Dr. Hess: Die Obstmaden 149
M. Thieme: Brand und Krebs der Obstbäume 152
Dr. Paul Sorauer: Die Fleckenkrankheit oder Blattbräune der Birnen 176. 217
L....: Krepin, flüssiges Universal-Insekten-Vertilgungsmittel . . . 219
v. Ompteda: Schutz der Pfirsiche am Spalier 222
Dr. Wilh. Seelig: Ein neues Schutzmittel gegen Staare etc. . 224
Gsell: Nutzen der Ameisen 225
Dr. Lucas: Heilung der Krebswunden 225
L. Groth: Ueber Frostschaden an der Rinde der Obstbäume 162. 227
K. R.: Gegen Insekten 266
Dr. G. Jäger: Schutzvorrichtung gegen Bauminsekten . 267
v. Sabinien: Ueber das Auftreten des Weinpilzes in der Krimm . 269
Dr. L: Noch einmal eine kurze Bemerkung über den Brand der Obstbäume 270
C. Hartmann: Ueber das Stützen der Apfelbäume 273
Dr. L.: Neue Schutzvorrichtung für Bäume gegen Insekten mit 2 Zeichnungen 311

VI. Obsternte, Obsthandel, Obstaufbewahrung, Obstbenützung.

Antonio dal Piaz: Ueber das Conserviren der Früchte . . . 21
Aufbewahren von Aepfeln, Birnen etc. 32
Ertrag eines Pfirsichbaumes 32
E. Lieb: Einiges über die Pflückzeit bei den Kernobstsorten . . . 65
Dr. Seelig: Die Ein- und Ausfuhr von Obst in Deutschland . . 69
Oberdieck: Wie verhütet man das Welken zu früh gepflückter oder überhaupt auf dem Lager leicht welkender Obstfrüchte? 74
Monatsbl. für Schl.-Holst.: Ueber die Aufbewahrung des Obstes . 90
Ergebnisse des Obstbaus in Württemberg im Jahre 1878 94
Mertens: Rezept zur Bereitung von Johannisbeerwein 117
Karl Fischer: Ueber die Obsternte 1878 in Böhmen 178
Stpfr. B. in W.: Der Obstbau und die Mostbereitung 232
Karl Fischer: Die zu hoffende Obsternte im Saazer Kreise im Jahr 1879 242
Dr. L.: Obstaussichten in Reutlingen 244

Seite
Kirschenernte in Kirchheim 286
Königl. statistisch-topographisches Bureau Stuttgart: Obstertrag in Württemberg nach den Mittheilungen der Königl. Oberämter 313
Obsterträge: Monatsbl. für Gartenbau in Schlesw.-Holst. 274
C. Wissenbach: Obst- und Gemüse-Einfuhr in England 339
Dr. Ed. Lucas: Ueber Obstschutz in Württemberg 366
M. Lebl: Die Benutzung der Hagebutten 368

VII. Geräthe und Materialien.

Dr. L.: Eine neue verbesserte Gartenscheere 21
Fr. L.: Neue Baumscheeren, welche jetzt im Pomologischen Institut in Reutlingen zu erhalten sind 22
Dr. Ed. Lucas: Neue Nummerirzange 77
Dr. L: Insekten-Leim 78
Dr. L.: Ein billiges Pfropfwachs 79
Dr. L.: Eine empfehlenswerthe Pflanzschnur aus Draht 154
H.: Sehr schätzbares Dungmittel für Garten- und Obstcultur . . . 155
Dr. L.: Der Döschnitzer Baumkitt 235
B. Müller: Ueber die Lucas'sche Wanderobstdörre. 236
Degenkolb: Die neue grosse Dörreinrichtung auf dem Rittergut Rottwerndorf nach dem System unsrer Wanderdörre mit 2 Taf.-Abbildg. 239
E. Classen: Neue Falle für Nachtfalter mit 2 Abbildungen . 275
Terpentinöl, dem warmflüssigen Baumwachse beigemengt, schadet nicht 286
Obstwunden Deckmittel 287

VIII. Berichte und Reisen, Ausstellungsberichte.

Dr. Goeppert: Ausstellungen von wissenschaftlicher Bedeutung 23
E. Lesser: Ausdehnung der Obstkultur in Nord-Amerika . . . 79
C. Wissenbach: Der Obstbau in Californien 82
Michelin: Bericht über die Arbeiten des Comités für Obstbaumzucht der Centralgartenbaugesellschaft in Frankreich 1877 119
Oberdieck: Nachricht von neuen Obstpflanzungen in Herrenhausen 277
Programm zu der ausserordentlichen General-Versammlung des deutschen Pomologen-Vereins zu Frankfurt a. M. 279
Dr. Lucas: Obst- und Obstproduckten-Ausstellung des deutschen Pomologen-Vereins 314
C. Beuke: Ausstellung des Halberstädter Gartenbau-Vereins . . 325
Ueber den Obstbau in Unterfranken 330
C. Wissenbach: Ein Ausflug nach Windsor und Frogmore . . 335

IX. Literatur.

M. Lebl: Die Zimmer-, Fenster- und Balkon-Gärtnerei . . 25
Grundlehren des Gartenbaus 26
Arnoldi's Obstcabinet, 50. und 51. Lieferung 27. 256
Einundzwanzigster Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und Umgegend für das Jahr 1877 28

Seite
Müller, Anleitung zur Obsttreiberei 28
Dr. Dragendorff, Chemische Beiträge zur Pomologie 29
Dr. Medicus, Ueber die Verhältnisse des Obst- und Gartenbaues im Gebiete des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe 29
Franz Bilek, Der Obstbau 30
Th. Rümpler, Deutscher Gartenkalender 1879 31
Rettig, Ein Beitrag zur Förderung der Obstzucht 85
Dr. Fr. Küchenmeister, Tabellen zum Selbstunterricht im Veredeln 86
Dr. Ed. Lucas und Oberdieck, Illustrirtes Handbuch der Obstkunde 87
C. Mulak, Praktische Winke über Baum- und Beerenobst nebst Anweisung zur Bereitung der Obstgetränke 88
Lauche, Deutsche Pomologie 126
Graf Descars, Das Aufästen der Bäume 157
Dr. v. Klenze, Die Alpwirthschaft im Fürstenthum Lichtenstein . 157
M. Lebl, Die Champignonzucht 157
L. Freiherr v. Ompteda, Praktische Anleitung zur Pfirsichzucht 158. 182
J. Hartwig, Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht 158
Dr. Paul Sorauer, Die Obstbaumkrankheiten 180
N. E. Hoffmann (Bang): Anleitung zur Behandlung der Zwerg-Aepfel- und Birnbäume 182
M. J. Schuster, Die Cultur der Obstbäume in Töpfen . . 255
A. Mas, Pomologie générale 255
Jul. Jablanczy, Die Bepflanzung der Strassen mit Obstbäumen 284
Weinbaustatistik des Kantons Schaffhausen für das Jahr 1878 340
Max Kolb, der Schulgarten 341
Freiherr v. Wangenheim, Landwirthsch. Fragebuch 341
Des Landmanns Winterabende 341
Rud. Geschwind, Beiträge zur Landschaftsgärtnerei . . 342
F. Anderegg, der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden . . 342
Oberdieck, Anzeige zur Schrift: Anleitung zur Kenntniss u. Anpflanzung einer, nach strenger Auswahl zusammengestellten Anzahl der besten Obstsorten für Deutschland 343
Roese: Cultur der Weinstöcke unter Glas 343
Jahresbericht des Wiesbadener Gartenbauvereins pro 1878 . . 343
Frommes Oestreichisch-Ungarischer Garten-Kalender für 1880 344
Dr. E. L. Taschenberg und Dr. Ed. Lucas: Schutz der Obstbäume u. deren Früchte gegen feindliche Thiere u. gegen Krankheiten 344
Jablanczy, der Obstbau für den Landmann 369
Rümpler, Deutscher Gartenkalender pro 1880 369
Dr. Kalender, der Obstbau im ländlichen Hausgarten 370

X. Pomologen-Vereine, Pomologische Institute.

Dr. Lucas: Beantwortung von Anfragen 92
Entwurf zu Satzungen für einen Haupt- oder Landes-Verein zur Förderung der Pomologie und Obstcultur 185
Groth: Worauf sollen wir achten bei einer nächsten Versammlung deutscher Pomologen 246

Seite
Dr. Lucas: die Lehrvorträge im Pomologischen Institut in Reutlingen 284
L. Simon: die 21. Sitzung des französischen Pomologenvereins . . . 244
Anpflanzungsverein in Warnsdorf 156
Kühn: die Gärtner-Lehransalt in Rötha 123
Aufruf an die verehrlichen Mitglieder des deutschen Pomologenvereins 347
Pomologisches Institut in Reutlingen 123
Baumwärtereurse in Vorarlberg 370
Plossel: Der Maulwurf und die Werre 371
Ostheimer Weichsel, empfohlen durch Fürst 372

XI. Kurze Notizen und Mittheilungen.

Revue d'Horticulture belge et étrangère. Neue Art der Stecklingvermehrung 89
Ueber die Verwendung des Salzes in der Obst- und Gartencultur . . . 91
Der Bremische Gartenbauverein 94
Zum Aufschreiben von Namen und Nummern auf Früchte 94
Eine neue Verwendung des Rhodotypus kerrioides 159
Amerikanische Aepfel 160
Ausstellung von Obst, Gemüse, Blumen, Gartenpflanzen in Minden . . . 286
Aus der Sitzung des Gartenbau-Vereins des Aix-Departements 28. Sept. 1879 351
Lucas'sche Wanderdörre 352

XII. Biographieen und Personalnachrichten.

Professor Dr. Ahlburg in Tokio † 160
Ahlen, Kunstgärtner, Hofgärtner in Triefenstein 287
Karl Bach als Gartenbaulehrer angestellt in Carlsruhe 287
J. H. Behnke, Baumschulbesitzer † 256
Bonstedt als Obergärtner in Mehren bei Striegau 373
Ferdinand Eberhardt in Branchewinda mit Portrait 289
Dr. Ed. Fenzl, Botaniker † 352
Johann Fichtner, Fabrikbesitzer † 95
Franz Firbas, Bürgermeister, Schüttenhofen † 184
Charles Fortuné Willermoz † 352
Glocker, Hofgärtner † 256
G. L. R. Günther, Dr. med. † 288
Dr. Karl Koch, Professor der Botanik, Berlin † 184
Wilhelm Koch, Pastor zu Nottleben † 287
Wilhelm Köhler, Obergärtner in Ung. Altenburg †, 352; Nachruf . 373
Adam Müller, Generalsekretär † 256
Oberlehrer Ferdinand August Niemann mit Portrait 161
L. A. Riedinger, Fabrikbesitzer in Augsburg † 184
Robert v. Schlumberger † 288
Schottenloher, Pfarrer † 95
W. Schüle in Carlsruhe. Dirigent der Kaiserlichen Obst-Gartenbauschule in Grafenburg-Brumath 160
W. Tatter, Vorstand des grossen Gartens in Herrenhausen 160
Friedr. v. Thielau, Rittergutsbesitzer † 95
Freiherr v. Trauttenberg † 95