Pomologische Monatshefte.

Zeitschrift für Förderung und Hebung der

Obstkunde, Obstkultur & Obstbenutzung.

Organ des Pomologischen Instituts in Reutlingen.

Gegründet von

Dr. Ed. Lucas.

Unter Mitwirkung von

A. Arnold, Lehrer für Obstbau an der Landw. Lehranstalt in Bittburg (Rheinprovinz); **C. Bach**, Pomolog. Wanderlehrer in Karlsruhe (Baden); **C. Eblen**, Baumschulbesitzer in Stuttgart; Medicinalrath **Dr. Engelbrecht** in Braunschweig; **J. Fritzgärtner**, Pomol. Wanderlehrer d. Kgl. württ. Centralstelle für die Landwirthschaft; **L. Groth**, I. Vorstand des Gartenbauvereins Guben (Prov. Brandenburg); **C. Heinrich**, Obergärtner u. Lehrer am Pomolog. Institut in Reutlingen; **H. Jäger**, Grossh. sächs. Hofgarten-Inspektor in Eisenach; **C. Mader**, Lehrer für Obstbau an der Landw. Lehranstalt St. Michele (Süd-Tirol); **L. Maurer**, Grossh. Garten-Inspektor in Jena; **Dr. F. Medicus**, Direktor a. D. in Wiesbaden; **G. B. Müschen**, Organist und Pomolog in Belitz (Mecklenburg); **K. Reichelt**, Lehrer am Pomol. Institut in Reutlingen; **J. Schmitt**, Pomolog. Wanderlehrer für Unterfranken in Würzburg; **W. Schüle**, Direktor der Kais. Obst- & Gartenbauschule in Brumath (Elsass); **Dr. W. Seelig**, Kgl. Universitätsprofessor und Landtagsabgeordneter in Kiel; Professor **Tafratshofer** in Regensburg, **Dr. K. Thomae**, Director a. D. in Wiesbaden u. **A.**

fortgesetzt von

Friedrich Lucas,

Vorstand des Pomologischen Instituts in Reutlingen.

Neue Folge und XXVIII. Jahrgang

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

Achter Jahrgang 1882.

Mit 10 Tafeln Abbildungen und zahlreichen Holzschnitten.

Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer.

1882.

Pomol. Monatshefte
1882 No 1



Borsdorfer aus Palmyra.

Borsdorfer aus Palmyra.

Mit col. Abbildung.

Borsdorfer Reinette IX 2 b c. = Platter Winterapfel mit deckfarbiger Schale und halboffenem oder geschlossenem Kelch.

Wir haben bereits eine Art Borsdorfer aus Palmyra bei Solotonocha in der Ukraine in Nr. 1 des Jahrganges 1876 von demselben Pomologen Herrn Obergärtner Lieb, welcher uns auch mit dieser Sorte zuerst bekannt machte, veröffentlicht und abgebildet. Beide Sorten stehen sich nahe, sind aber doch wesentlich von einander verschieden. Die erstbeschriebene Sorte Olga Nicolajewna benannt, ist recht deutlich gestreift und hat ein auffallend gelbes Fleisch, während dieser nach dem Abgange Liebs von Palmyra durch den Besitzer der Herrschaft, Herrn L. von Gayvoronsky mir gütigst zugesandte Apfel deckfarbig ist und nur blassgelbes Fleisch hat. Diese Sorte soll nun obigen Namen führen, wozu Herr von Gayvoronsky seine Zustimmung gab, indem er schrieb, es würde ihn herzlich freuen, wenn diese schöne und ergiebige, gute Apfelsorte unter obigem, von mir vorgeschlagenen Namen in Deutschland zur Cultur gelange.

Die Sorte stammt also aus einer Gegend, wo der Winter ungemein streng ist und darf daher von vornherein eine grosse Dauerhaftigkeit des Baumes angenommen werden. Derselbe blüht spät und wächst prächtig pyramidal, kann desshalb sicher auch in minder günstigen Lagen und an Strassen angepflanzt werden.

Der Apfel ist mittelgross, flachrund, regelmässig gebaut und grösser als ein vollkommener Edelborsdorfer. Der Bauch nimmt die Mitte der Frucht ein, Kelch- und Stielwölbung sind flach und beinahe ganz gleich.

Der Kelch ist ziemlich breitblättrig, halboffen, doch mitunter auch geschlossen und steht in einer weiten tiefen, feinfaltigen Einsenkung; der Stiel ist kurz, dick, holzig, die mitteltiefe Stielhöhlung ist mit hellzimmtfarbigem Rost bekleidet.

Die Schale ist glatt, glänzend weissgelb, auf der Sommerseite sehr schön mit leuchtendem Carmin verwaschen. Feine Rostpunkte sind im Roth zahlreich vorhanden, auch finden sich an jeder Frucht einzelne Rostwarzen.

Das Fleisch ist saftreich, etwas brüchig, doch zuletzt markig, mattweiss, weinsäuerlich süss und fein gewürzt; die Frucht gilt in Palmyra für einen der besten Tafeläpfel.

Das Kernhaus ist regelmässig, etwas hohlachsig, die Kammern klein und vollsamig. Die Kelchröhre ist ziemlich weit und trichterförmig, bis zum Kernhaus herabgehend.

Die Reife tritt erst im Februar ein; der Apfel hielt sich bis zum Juni 1881 vollkommen frisch und saftig. **Dr. L.**

Die Durazenzwetsche.

Herr Graf Degenfeld in Szokolocz, Post Rictján in Ungarn hatte die Güte, Unterzeichnetem am 1. Oktober und dann nochmals am 14. Oktober Proben der oben genannten köstlichen Zwetschensorte zu schicken. Diese Früchte wurden bis Ende Oktober aufbewahrt und hielten sich vortrefflich; sie waren am 30. Oktober noch ausgezeichnet und in Wahrheit des Wortes zuckersüss. Wir haben es hier mit einer Halbzwetsche von dunkelblauer Färbung zu thun, welche etwa von gleicher Grösse wie die Hauszwetsche, nur an beiden Enden mehr abgerundet und daher von Form oval ist.

Leider ist nun diese Durazenzwetsche unlösig, allein bei voller Reife, wo die ausgezeichnete würzige Süssigkeit eintritt, wird das Fleisch so weich und zart und gleichsam schmelzend, dass es sich beim Essen ganz vom Stein ablöst. Dabei schreibt mir Herr Graf Degenfeld, dass in dem abnormen Herbst 1881 diese Frucht nicht einmal die volle Süssigkeit und Ablösigkeit vom Stein bei der Hochreife, wie sonst, erreicht habe.

Der Baum soll ganz enorm und jährlich tragbar sein; er wächst pyramidal, liebt kräftigen Boden und eine gute Lage und wird ziemlich hoch.

Wir haben hier eine Spätzwetsche, welche sich in voller Güte bis in den November hinein erhält und zu allen Zwecken des Haushalts, namentlich zu Compots, wie zum Dörren und zum Rohgenuss sich ausgezeichnet eignet.

Das Pomologische Institut wird diese Sorte in Vermehrung nehmen, eine grössere Partie Reiser kommen lassen und dann auch im Frühjahr davon abgeben. **Dr. Ed. L.**

Der Leipziger Obstmarkt sonst und jetzt.

Sonst, d. h. vor 50 Jahren war der Leipziger Obstmarkt, besonders während der Michaelismesse, von nicht gewöhnlicher Bedeutung und es spielte auf demselben der Borsdorfer Apfel die Hauptrolle. Es wurden davon viele Tausende von den Messbesuchern aufgekauft und in die ferne Heimat mitgenommen. Durch ein, dem Schreiber dieses wohlbekanntes, Leipziger Handelshaus wurden ebenfalls viele Hunderte von Schocken*) im Auftrage des grossen Dürninger'schen Geschäfts in Herrnhut eingehandelt und jeder Apfel sorgfältig in Papier gewickelt, in Fässern und Kisten fortgesendet. Das Verpacken dieser Massen von Aepfeln nahm oft eine ganze Woche in Anspruch und war bei dem in der Michaelismesse oft schon sehr rauhen Wetter für die damit beauftragten Arbeiter in den offenen, ungeheizten Räumlichkeiten ein sehr unliebsames Geschäft. Die Verkäufer befleissigten sich der sorgfältigsten Sortirung dieser anlachenden Früchte nach ihrer Grösse und es wurde in manchen Jahren das Schock der ansehnlichsten mit 2 Thaler bezahlt; aber auch nach reichlichen Ernten erzielten die Borsdorfer die höchsten Preise des Aepfelmarktes; bekanntlich hatte aber zu damaliger Zeit das Geld einen höhern Werth, als jetzt. Die zweite Rolle, jedoch weit hinter den Borsdorfern, spielte der Rothe Stettiner, die dritte die Graue Reinette, dann kam mehr oder weniger geringwerthiges Wirthschaftsobst mit Localnamen. Vor 35—40 Jahren, also ungefähr zu der Zeit, wo die erste Pomologen-Versammlung zu Naumburg gehalten wurde, begannen die würzigen Früchte des Weissen Wintercalvills sich geltend und beliebt zu machen und es wurden für ein Schock derselben gleiche Preise, ja oft noch höhere, als für ein solches der schönsten Borsdorfer bezahlt, welche Sorte aber immer noch die beliebteste Marktwaare blieb.

Wie ganz anders aber haben sich jetzt die Verhältnisse gestaltet! Weisse Wintercalvillen sind gar nicht mehr auf dem Obstmarkte zu finden, Borsdorfer nur in geringer Anzahl, Stettiner sind auch selten geworden, Reinetten finden sich wie sonst; ja, es sind zu den frühern gewöhnlichen Sorten derselben wohl noch einige der bessern gekommen; von Jahr zu Jahr mehr wächst aber und gewiss mit Recht der Begehr nach dem Graven-

*) 1 Schock = 60 Stück.

steiner; in der Regel wird, was davon auf dem Markte erscheint, alsbald aufgekauft und zwar zu sehr guten Preisen. Wirthschaftsobst von mehr oder minder guten Sorten ist gegenwärtig noch in grösseren Mengen, als sonst, vorhanden, weil die Zufuhr sich erleichtert und die vermehrte Zahl der Bewohner den Bedarf bedeutend erhöhet hat. Durch die Messfremden und überhaupt für auswärtigen Bedarf wird, den erhaltenen Versicherungen der Verkäufer nach, fast gar nichts mehr dem Obstmarkte entführt.

Wie ist nun aber wohl dieser Wechsel zu erklären? Es sind die Ursachen davon, wie ich glaube, nicht allzuschwer aufzufinden und beruhen sie zum grossen Theile in den grossartigen und ganz veränderten Verkehrsverhältnissen. Die Eisenbahnen und Dampfschiffe führen nicht nur aus sehr obstreichen Gegenden, z. B. aus Böhmen und Tirol, neuerdings sogar aus Amerika, grosse Massen herrlichen Obstes in das ganze nördliche Deutschland, sondern auch Trauben und lockende Südfrüchte, welche letztere, zumal auf den Tafeln der Reichen, das inländische Obst verdrängen. Schwerlich werden jetzt, wie sonst, Aepfel des Leipziger Marktes nach St. Petersburg verladen und die einst so zahlreichen Messreisenden aus Polen etc., welche mit eigenen Fuhrwerken nach der Messstadt kamen und in derselben Früchte in die Heimat mitnahmen, kommen nunmehr mit der Eisenbahn. Ferner haben mehrere sehr kalte Winter, z. B. die von 1829—30, 1844—45, neuerdings 1879—80 unter den ältern Bäumen stark aufgeräumt und da Borsdorfer in der Regel erst spät mit dem Fruchtertrag beginnen, pflegt man jetzt, wo Pomologen vom Fach Sorten von gleicher Güte, aber von früherer Tragbarkeit verbreiteten, diese den spättragenden vorzuziehen, so dass der Anbau der früher so beliebten Borsdorfer sich ungemein vermindert hat. Der sonst, besonders als Weihnachtsapfel, so gern gekaufte Rothe Stettiner scheint in Folge eines lange Jahre fortgesetzten Anbaus an Alterschwäche zu leiden und ist desshalb wenig mehr auf dem Markte zu finden; auch an dessen Stelle sind bessere Früchte getreten, kurz die Physiognomie des Marktes hat sich im Verlaufe von 50 Jahren ebenso verändert, wie es mit den Absatzverhältnissen geschah, welche aber, obschon mehr auf den Platz beschränkt, doch immer noch in Folge der gestiegenen Einwohnerzahl von Bedeutung sind.

Für diejenigen Gegenden, wo man das Obst zu Cider verarbeitet, dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass auf den norddeutschen Märkten Mostobst selten, oder gar nicht einen Handels-

artikel bildet, weil eben der Obstmost-Genuss in den nördlichen Theilen des deutschen Vaterlandes etwas Ungewöhnliches ist. Man hat von vielen Seiten her den Wunsch geäussert, dass auch hier der Cider ein Volksgetränk werden möge, theils um den Branntwein zu verdrängen, theils um in reichlichen Obstjahren die Entwerthung des Obstes zu verhindern, es haben aber die desshalb aufgewendeten Bemühungen bis jetzt sehr wenig Erfolg gehabt und zwar wohl aus folgenden Gründen:

Einmal ist die Schwierigkeit, Volksgewohnheiten umzuwandeln, eine längst schon vielfältig gemachte Erfahrung; dann aber wird die Einführung des allgemeinen Cidergenusses auch dadurch erschwert, dass sehr reichliche Obsternten im norddeutschen Clima zu selten sind; wenigstens würde eine allgemeinere Anpflanzung und Aufzucht der Sorten, die weniger empfindlich gegen die Witterung sich erweisen, viele Jahre erfordern. Ferner gehören zur Ciderbereitung Pressen, Keller und Fässer, welche nebst den zur Weinbereitung nöthigen Kenntnissen in den südlichern Ländern, wo man Trauben baut und keltert, nichts Seltenes sind. Doch haben 50 Jahre so bedeutende Umwandlungen in vielfachen Beziehungen hervorgebracht, dass es ja nicht unmöglich ist, dass nach abermals dahingeschwundenen 50 Jahren der Geschmack am Aepfelwein und dessen Herstellung sich verallgemeinert haben dürfte. Dadurch würden die hierländischen Obstmärkte diejenige Bedeutung erhalten, welche jetzt schon die süddeutschen haben. **Thieme.**

Veredlung der Stachel- und Johannisbeeren auf Ribes aureum im Freien.

Auf Seite 294 Ihrer Pomol. Monatshefte von 1881 finde ich einen Artikel v. R. A. Brown über „Veredlung von Stachelbeeren auf Ribes aureum im Freien“ und regt mich derselbe an, meine siebenjährigen Erfahrungen in dieser Beziehung mitzutheilen, zumal sie beweisen, dass man die Veredelung der Ribesarten (Stachel- und Johannisbeeren) auf R. aureum (palmatum) im Freien noch viel einfacher haben kann als nach Brown'scher Methode.

Im Frühjahre 1873 und 1874 versuchte ich die Copulation einjähriger Schösslinge von Ribes aureum mit Johannis- und Stachelbeer-Reisern im Freien, und fand, dass erstere

ziemlich gut, letztere aber schwer anwuchsen, da von diesen nur etwa 5% angingen, auch blieben die Kronen beider Arten später schwach. Ich verfiel daher darauf, es mit der Oculation auf's schlafende Auge zu versuchen und erhielt hiermit nach vielfachen Versuchen bessere Resultate, so dass bei guten, saftigen Wildlingen und bei nicht ganz abnormer Trockenheit mindestens 80% Veredelungen angingen, und ich diese Veredlungsweise somit nur empfehlen kann.

Ich verfahre nun so: Sobald die edlen Ribes reifes Holz mit guten starken Augen zeigen, was im August der Fall ist, werden kräftige, einjährige, gut im Saft stehende Triebe von Ribes aureum Stämmchen oculirt, und zwar werden die Augen mit einem feinen, scharfen (Feder-) Messer von unten nach oben mit schwachem Holz ausgeschnitten, nicht von oben nach unten, weil sonst die Rindenlappen (wie auch bei den Rosen) in die Blattwinkel beim Einschieben des Auges fahren, und die Manipulation erschweren; bei Stachelbeeren werden noch die Seitendornen glatt abgeschnitten und der Hauptdorn gestutzt, um nicht zu hindern. Sodann wird mit Linden- oder Raphia-Bast (nicht mit Faden) gut und fest, besonders um das Auge herum, verbunden; bei den Stachelbeeren wird der Bast auch zwischen Dorn und Blattstiel durchgezogen, damit das Auge ja fest anliegt, und sich, was sonst unbedingt geschieht, nicht abziehen kann. Sodann wird der Wildling etwa 8—10 Augen über der Veredelung abgeschnitten und dient dieses Stück, welches im nächsten Frühjahr ein Zugreis behalten muss, damit das Edelauge nicht erstirbt, dann zum Anbinden der Edeltriebe; ich setze der Sicherheit wegen und um bald eine gute Krone zu haben, immer zwei Augen gegenüberstehend ein. Die Verbände bleiben bis zum nächsten Frühjahr ungelöst und werden dann erst abgenommen, auch wenn sie etwas einschneiden, was gar nichts schadet, da es sich bald wieder auswächst.

Im Herbst des ersten Wachsthumsjahres schneidet man dann den Wildling glatt über der obersten Veredelung ab, und verstreicht mit flüssigem Baumwachs, welches bei der Veredlung selbst nicht anzuwenden ist; die Vernarbung findet bald und vollständig statt, die Bäumchen haben einen vorzüglichen, kräftigen Wuchs und schon im zweiten Jahre eine schöne Krone mit Früchten.

Ich möchte hier noch bestätigen, was Oppler zum Schutze gegen Sperlinge empfiehlt, und dazu bemerken, dass es ganz unnöthig ist, Glasstücke an den Fäden, die vom schlechtesten Material sein können,

aber weiss sein müssen, anzubringen; der Spatz fürchtet das Netz, aber nicht das Glitzern. Ich überziehe im Frühjahr auch die Ribes mit weissen Fäden, und habe nie Schaden durch die massenhaft im Garten vorhandenen Sperlinge erlitten; nur Nachtigallen, Rothkehlchen, Grasmücken etc. scheuen die Fäden nicht, und nehmen viel Johannisbeeren.

Zuckerfabrik Waldau bei Bernburg a. d. S.
6. Okt. 1881.

Georg Lincke.

Einiges über Spalierzucht.

Zugleich als Beantwortung mehrerer diesfallsiger Anfragen.

Dass man in England dem Fächerspalier, wie es hier dargestellt ist, Fig. 1, für niederstämmige Spaliere und Fig. 2, für hochstämmige Spalierbäume, letztere besonders zur Bekleidung von Wänden der Wirthschaftsgebäude, den Vorzug vor den neueren Palmettenformen einräumt, ist ganz richtig und geht aus allen Schriften

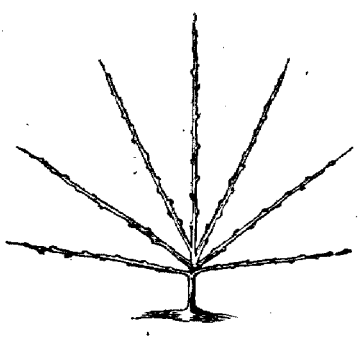


Fig. 1.

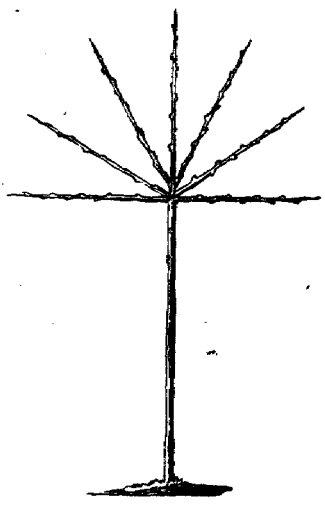


Fig. 2.

und vielen englischen Catalogen hervor. Die Palmettenform, hört man, sei schwieriger zu erhalten und verlange eine weit grössere Pünktlichkeit als das Fächerspalier; fehlende Aeste liessen sich bei letzterem weit leichter ersetzen, als bei der Palmette.

Wenn man an das Fächerspalier nicht die grossen Ansprüche der strengsten Regelmässigkeit stellt, wie sie früher daran in Frankreich gestellt wurden und wenn man die untern Aeste allmählich in ihre niedrige Lage bringt, während dann neue Aeste ebenso nach und nach die Mitte ausfüllen, was ja sehr leicht geht, so lässt sich aus einem jungen Baum, sei er nieder- oder hochstämmig, wenn er nur drei bis vier nahestehende Aeste hat, recht leicht und in wenigen Jahren ein vollständiges Fächerspalier heranziehen — nur darf man den Mittelast, was gar so leicht der Fall ist, nicht die Oberhand gewinnen lassen. Dass solche Bäume zu Fächerspalieren sich leichter versenden lassen, als sorgfältig formirte 2- und 3etagige Palmetten, ist leicht begreiflich. Doch möchte ich für niederstämmige Spalierbäume immerhin der Palmettenform, wie sie hier Fig. 3 dargestellt ist, den Vorzug einräumen; übrigens macht ein Fächerspalierbaum, wenn er, wie Fig. 4 darstellt, regelmässig weiter gebildet wird, doch immerhin auch manche Mühe. Allein es ist jede dieser Formen, wenn der Schnitt sonst rationell geführt wird, schön und einträglich. Vor Allem sollte man aber das Dictum eines belgischen Botanikers beachten: Der Baumzüchter sollte mehr Hygiëne als Chirurgie treiben, d. h. er sollte mehr suchen, die Schönheit, Tragbarkeit und Gesundheit seiner Bäume durch andere Mittel als durch das ewige Verstümmeln und Pinciren zu erhalten, also durch Niederbinden und Ausschneiden unnöthigen Holzes.

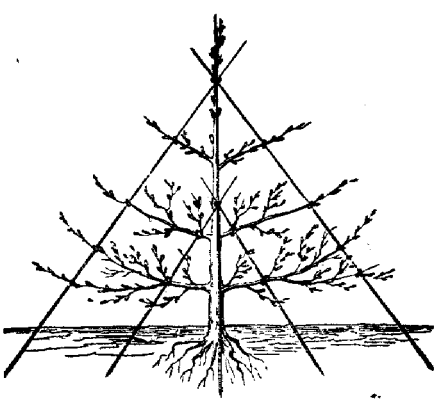


Fig. 3.

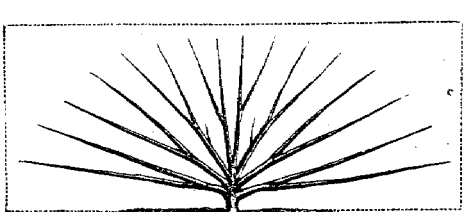


Fig. 4.

Was die Hochspalierzucht betrifft, so möchte ich da

dem Fächerspalier entschieden den Vorzug geben. Es genügt dann, wenn man Bäume mit ziemlich nahestehenden Zweigen anpflanzt, welche dann fächerartig an der Höhe der Wand (also vor der Beschädigung durch Thiere geschützt) auseinander gebunden und so locker angeheftet werden. Wie manche Scheuernwand liesse sich auf diese Art vortrefflich zur Obstzucht benutzen. Zum Anpflanzen dienen gewöhnliche Hochstämme mit 3, 4 oder 5 Aesten, die dann fächerartig ausgebreitet und nur so viel beschnitten werden, dass sich eine gute Form bildet. Im folgenden Jahre beginnt dann die eigentliche Formirung und jeden Herbst findet das Beschneiden der Holz- und Fruchtzweige statt, während im Sommer zweimal die jungen Triebe angeheftet und die zu dicht stehenden ausgeschnitten werden. Dass natürlich die zu dicht hängenden Früchte ausgebrochen, zu grosse unterstützt werden müssen und wohl auch bei sehr trockener Witterung die Bäume manchmal begossen und Abends gespritzt werden müssen, ist selbstverständlich. Der Stamm wird am besten mit einem besonderen Gestell von Latten locker umgeben, da das Einbinden mit Dornen nicht immer gut ist.

Nach solchen Hochspalieren wird neuerdings öfters gefragt: man kann, wie gesagt, jeden nicht zu frech wachsenden Hochstamm dazu brauchen, sei er von Pfirsichen, Apricosen, Pflaumen oder Weichseln oder besonders auch von Birnsorten mit abstehendem Astbau und von Aepfeln von mässig starkem Wuchs; es bedarf also nicht besonders künstlich herangebildeter hochstämmiger Spalierbäume.

Dr. Ed. L.

Kurze Nachrichten über eine pomologische Reise nach Kiel und zurück

von Dienstag den 20. Septr. bis Donnerstag den 6. Oktbr. 1881

von Dr. Ed. Lucas.

Dass es bei dem im Allgemeinem sehr reichen Obstjahre 1881 im Herbst mancherlei Arbeiten für den Pomologen geben würde, war vorauszusehen, allein an eine solche Menge von Ausstellungen und an so zahlreiche Aufträge und Einladungen glaubte ich doch nicht.

Wir theilten uns — mein Sohn und ich — in die verschiedenen äusseren Arbeiten und während letzterer zunächst bei den grossen

Obstausstellungen in Stuttgart und der Frankfurter Obstausstellung theils als Prüfungscommissär theils als Preisrichter thätig war, nahm ich die freundliche Einladung des Vorstandes des Gartenbauvereins für Schleswig-Holstein an, die in Kiel in den letzten Tagen des Septembers zu eröffnende grosse Provinzialobstausstellung, welche zur Feier des 25jährigen Bestehens dieses Vereins stattfinden sollte, zu besuchen. Da kam aber nun auch noch eine freundliche Einladung, als Preisrichter bei der Ausstellung der K. K. Gartenbaugesellschaft in Wien mitzuwirken, an mich, welche ich ablehnen musste und dann die dringende Einladung bei der Landesobstausstellung, welche der Galizische Bienen- und Obstbauverein in Colomea bei Lemberg veranstaltet hatte, zur Berichtigung der Obstnamen mitzuwirken. Diesen letzteren Auftrag übernahm mein Sohn und reiste von Frankfurt aus gleich nach Colomea ab.

Ich trat Dienstag den 20. September meine Reise an und zwar zunächst nach Stuttgart, wo ich einen Theil der grossen Industrieausstellung und die Ausstellung der Lehranstalten besuchte und dann nach Karlsruhe, wo ich um 2 Uhr ankam. Hier wurde ich von meinem früheren Schüler und jetzigen Freund, Herrn Obstbaulehrer Bach begrüsst und sogleich in die badische Landesobstausstellung geführt.

Ueber dieselbe enthält das Novemberheft pag. 337 einen allgemeinen Bericht. Ich füge dem nur bei, dass ich mich freute, soviel gute und werthvolle Tafel- wie Wirthschaftsobstsorten in grosser Verbreitung zu finden und dass manche weniger werthvolle Sorten, die ich früher in Baden häufig gefunden, jetzt selten geworden waren, so dass also ein Fortschritt der Obstcultur im Grossen constatirt werden konnte.

Eine sehr geräumige Halle umfasste die grosse Ausstellung und die nach Provinzen arrangirten Sammlungen waren so aufgestellt, dass man jede Sorte gut sehen konnte. Eine Commission von badischen Pomologen, wobei Baron von Goeler, Obstbaulehrer Bach, Rector Gsell u. a. waren, war damit beschäftigt, die Namen in den einzelnen Collectionen zu berichtigen und ein Normalsortiment zusammen zu stellen. Auch ein erhöhter Punkt war geschaffen, von welchem man eine sehr schöne Totalübersicht über die ganze Ausstellung hatte. —

Nur zwei Stunden waren mir vergönnt, denn ich wollte noch denselben Tag bis Darmstadt kommen, um am andern Morgen

(Mittwoch den 21.) früh in der Ausstellung in Frankfurt a. M. sein zu können.

Als ich gegen 8 Uhr in Frankfurt ankam, begrüssten mich 2 Vorstände der Gärtnergenossenschaft in Sachsenhausen und geleiteten mich in die Ausstellung, wo ich unter ihrer sachkundigen Führung die grossartige und schöne Ausstellung von Gemüsen aller Art ansah. Dass die verschiedenen Producte der dortigen Gemüsecultur sich durch Reinheit der Sorten, gute Cultur und Schönheit der Producte auszeichnen, ist bekannt und ich weiss nicht, soll ich die prächtigen Exemplare der Kopfkohlarten und Wirsinge, oder den wunderschönen Blumenkohl mehr hervorheben, die grossen Porrée und Sellerie, oder die schönen zarten Kopfsalate u. s. w. mehr bewundern.—

Nachher wurde die Obstausstellung betrachtet, in welcher mich die Tiroler Collection, von Welporner in Bozen ausgestellt, sowie die Sammlung aus Sachsenhausen, mit einer Menge schöner Sämlinge, die zur Apfelweinbereitung dienen, sowie die schöne und grosse Collection von Hohenau und von Langenau besonders interessirten. Natürlich wurden die Gartenanlagen und besonders die so viel Schönes bietende Musterschutzausstellung nun, wenn auch nur flüchtig angesehen und so wurde es 5 Uhr, wo ich wieder abreisen wollte, um Abends noch nach Geisenheim zu kommen.

Anderen Tags früh besuchte ich nun die herrlichen Gärten des Herrn Ed. von Lade in Geisenheim und erfreute mich über die vielen schönen Bäume, die grösstentheils noch sehr reich mit Früchten besetzt waren. Im Souterrain hatte Herr von Lade durch seinen Obergärtner Herrn Löwstroem (früherer Zögling des Reutlinger Instituts) ein sehr grosses schönes Sortiment von Obstsorten (vielleicht 300 Sorten) aufstellen lassen, welches ich mit grossem Interesse betrachtete und manche mir noch neue Frucht hier studiren konnte. Nachdem ich wiederholt diese herrlichen Obstanlagen durchgegangen und die unter Leitung des Gartenbaudirektor Süssmayer geschaffenen Neuanlagen vor der Villa und das herrliche Parterre daselbst, genau angesehen und bewundert, und auch die günstigen Erfolge der Bildung einer neuen Rinde bei den vor 2 Jahren frostbeschädigten Bäumen vielfach mit Freude betrachtet*) und mir mancherlei Notizen gemacht hatte,

*) Die Rinde war mit scharfem Messer abgeschnitten und die entrindeten Stellen sofort mit kaltflüssigem Baumwachs bestrichen worden. Es habe sich überall eine neue vollkommene Rinde gebildet. L.

ging die Reise wieder fort und zwar zunächst nach Köln. Hier wollte ich nach einem kurzen Besuch bei Verwandten noch die schönen Obstanlagen von Freund Schlösser auf dem Subbelrather-Hof ansehen, aber Witterung und Zeit machten dies nicht ausführbar und so fuhr ich dann gegen Abend wieder ab, um noch nach Elsen bei Grevenbroich zu kommen.

Trotz meiner Bitte, dass der hochbejahrte Herr Oberpfarrer Henzen, welchem mein Besuch zugedacht war, mich nicht selbst an der Station abholen solle, war er denn doch gekommen und wir wanderten dann auch zusammen nach dem etwa 25 Minuten entfernten Pfarrhof in Elsen hin.

Es war ein schöner Abend und der folgende Tag ein noch schönerer, den ich bei meinem hochverehrten Gönner und Freund Henzen zubrachte. Welche Freude machte es mir, sowohl die schönen grossen vollhängenden riesigen Säulen- und anderen Pyramiden, als die schönen Hochstämme und namentlich die herrlichen Sämlinge dieses glücklichen Züchters zu betrachten. Wieder haben sich einige derselben, welche noch nicht beschrieben wurden, sehr schön entwickelt und viele der anderen an Vollkommenheit und Schönheit so zugenommen, dass ich sie auf den ersten Blick gar nicht sogleich erkannte. Wie prachtvoll war die Dr. Seeligs Orangen-Reinette, einer wahren Orange gleichend und wie wunderschön der General Henzen und Peter Haeusgens Goldreinette. Aber auch die Elsener pigeonartige Reinette und die nie aussetzende Henzens Parmäne waren übervoll, während die herrliche Fürst Solm's Edelreinette sich merkwürdigerweise heuer zu einer Grauen Reinette umgebildet und Uhlhorn's Rambour-Reinette die doppelte Grösse wie früher erreicht hatte. Prachtvoll stand auch der schöne Sämling vom Gravensteiner da, reich behangen und dem Rothen Gravensteiner ganz gleichend, ebenso ein Hawthornden, der dem gewöhnlichen Apfel dieses Namens ganz gleicht, aber weit besser schmeckt und 2 Monate länger hält. —

Die Methode Henzens, die grossen Pyramiden, welche theilweise 15—18′ Höhe hatten, im Spätherbste schon zu schneiden, hatte sich wieder sehr bewährt, da fast alle die zahlreichen Bäume ohne Ausnahme bei sehr normalem Trieb, sehr reich, manche überreich — sowohl Aepfel wie Birnen — trugen.

Sonntag den 25. September früh 6 Uhr brach ich wieder auf und

fuhr mit Eilzug über Düsseldorf nach Hannover, wo ich 2 Stunden Aufenthalt hatte, die dazu benutzt wurden, einen Spaziergang durch diese schöne Stadt zu machen, deren Verschönerungs-Pflanzungen und Anlagen mich sehr erfreuten. Es war mir leider unmöglich, meine verehrten Collegen und Freunde in Herrenhausen zu besuchen, so sehr ich dies gewünscht hätte. Ich fuhr dann noch denselben Abend nach Lauenburg, wo mich mein Neffe Ernst Lesser, Obergärtner des Herrn Grafen Kielmansegge erwartete, mit dem ich die Nacht noch nach Gülzow, dem Wohnsitz des Herrn Grafen, fuhr, wo ich übernachtete.

Der nächste Vormittag diente nun dazu, die sehr ausgedehnten Gartenanlagen von Gülzow, sowie besonders auch die grossen und schönen Gehölzbaumschulen, die Obstbaumschule und die Obstsortenpflanzungen anzusehen. Der Herr Graf hat die Absicht, die Obstbaumschulen namhaft zu vergrössern und dazu hat derselbe ein sehr geeignetes grosses Land bestimmt, welches tiefgründigen sandigen Lehmboden hat und sich seiner freien, etwas erhöhten Lage nach gewiss ganz vorzüglich dazu eignet. Die Gegend dort bildet ein ziemlich wellenförmiges Terrain und grosse geschlossene Waldungen gewähren gegen Norden einen erwünschten Schutz. Der Baumwuchs ist sehr gesund und kräftig. Nachmittags wurde wieder aufgebrochen; ich verabschiedete mich von der liebenswürdigen Familie des Herrn Rentmeisters, bei welcher ich gewohnt und fuhr in Begleitung meines Neffen nach Station Büchen, um von da Abends noch nach Lübeck zu kommen.

In Lübeck erwartete mich ein früherer Zögling unseres Instituts, Herr Baumschulbesitzer Nevermann daselbst, mit welchem ich Abends noch die Stadt durchstreifte und das berühmte Schifferhaus besuchte, um bei einem Glas Bier die vielen dort aufgestellten Merkwürdigkeiten anzusehen. Am andern Morgen wurde unter Leitung des Herrn Nevermann ein Gang durch mehrere der dortigen grossen Baumschulen und Anlagen gemacht.

Als Merkwürdigkeit erschienen mir zwei in den grossen Gehölzparthien an dem nach dem Bahnhof führenden Holstenthore stehende riesige Exemplare der Flügelnuss Pterocarya caucasica, welche voll von jungen in langen Trauben herabhängenden Früchten hiengen und vom Frost 79/80 gar nichts gelitten hatten.

Die Baumschulen der Herrn Gebrüder Hartwig (Firma Stelzner und Schmalz Nachfolger) wurden zuerst besucht. Ich fand

hier grosse Vorräthe von Obstbäumen und Gehölzen aller Art in kräftigem Wachsthum und in einem reichen Sortiment. Auch schöne Staudengewächse, alpine Sträucher und zahlreiche Kalthauspflanzen waren vorhanden. Ein reiches Sortiment Obst war auf schon erwachsenen Hochstämmen angepflanzt. Ueberall herrschte Ordnung und Reinlichkeit. Im Souterrain des Wohnhauses wurden mir viele interessante Obstsorten gezeigt, andere sah ich noch auf den Bäumen. — Von da besuchten wir den sog. Vereinsgarten, ein sehr ausgedehntes dem Lübecker Gartenbau-Verein zugehöriges Areal, welches für Obst- und Gemüsebau als Versuchsfeld dient und wo ich namentlich manche sehr interessante und mir noch neue Gemüse der dortigen Gegend fand; die Obstpflanzungen — hoch- und zwergstämmig — waren noch jung, standen aber recht gut.

Hierauf führte mich Herr Nevermann nach dessen eigener Baumschule hin. Dieselbe ist von beträchtlicher Ausdehnung, sehr gut gelegen, hat einen, was ich für sehr günstig halte, etwas schweren Boden und es zeigten die Bäume — sowohl Obst- als Ziergehölz und besonders Rosen, die viel da waren, ein kräftiges und gutes Gedeihen. Die Abtheilungen für Obstbaumzucht waren in bester Cultur und sowohl Hochstämme wie formirte Bäume in grosser Anzahl und schön und kräftig und gesund vorhanden. Bei den Hochstämmen war mit sichtlichem Erfolg die Dittrich'sche Methode des Rückschnitts angewendet. Vorzüglich üppig war — dem Boden entsprechend — der Wuchs der Birnen und Pflaumen.

Von hier fuhr ich Nachmittags wieder weiter, um noch denselben Abend das Ziel meiner Reise — Kiel — zu erreichen.

Die jüngern Obstbäume, die ich auf der ganzen Strecke daher von Düsseldorf an, da und dort an Strassen angepflanzt gesehen, hatten fast durchgängig, da der Mitteltrieb herausgeschnitten worden war, keine pyramidale Fortsetzung der Krone und es hatte sich aber auch die Baumkrone so gebildet, dass sich Jeder überzeugen konnte, dass, wenn nicht bei solchen Baumkronen mit dem Schnitt lange Jahre nachgeholfen wird (nach der Methode des Herrn Baurath Parisius) sich nur selten eine Baumkrone schön und vollkommen entwickelt, sondern sich grossentheils flattrige breitgewölbte Kronen bilden.

Ich will den Streit über die Vorzüge dieser oder jener Methode nicht wiederholen; allein mir ist es schon längst feste Ueberzeugung, dass durch Forterhaltung des Mitteltriebs der jungen Baumkronen

nach der Anpflanzung (während die Gegner dieser Methode denselben herausschneiden und dadurch der Krone eine becherförmige Gestalt geben wollen) nur allein kräftige, schöne den Stürmen Trotz bietende Baumkronen herangebildet werden können. Allerdings geht dies ohne allen Schnitt auch nicht wohl, doch ist die Zeit, während welcher jährlich die Zweige beschnitten werden müssen, oft nur 2 Jahre und gewöhnlich nur 3 Jahre, während, wenn man nach der andern Methode ordentliche kräftige Kronen ziehen will, man 6—8 Jahre und noch länger mit dem Messer oder der Baumscheere jährlich nachhelfen muss.

Die Bahn fuhr an dem sehr grossen Ploener See mit seinen romantischen Ufern vorüber, immer zwischen Geländen durch, welche durch Hecken (Kniggs) in grössere oder kleinere quadratische Flächen eingetheilt waren, und es wurde Nacht, als ich bei strömendem Regen Kiel gegen 7 Uhr erreichte. Unterwegs schon hatte ich meinen Freund und Collegen Müschen von Beelitz bei Neukrug begrüsst und an der Bahn erwartete uns Herr Professor Dr. Seelig. Wir Beide gingen Abends noch in das ziemlich nahe der Bahn gelegene Wriet'sche Etablissement, wo die Ausstellung stattfinden sollte und wo eifrig bei Beleuchtung gearbeitet wurde und dann begleitete ich Herrn Professor Seelig noch nach Hause, um mit ihm einiges Nothwendige bezüglich der Ausstellung noch den Abend zu besprechen.

Am andern Tag begannen die Arbeiten für uns — die Revision der Benennungen der aufgestellten Obstsorten und die Aufstellung eines Normalsortiments, zu welchen Arbeiten mein Neffe E. Lesser von Gülzow andern Tags auch hier eintraf.

Ehe ich die Ausstellung schildere, welche in jeder Hinsicht schön, grossartig und hochinteressant für mich war, will ich nur bemerken, dass wir beide, Müschen und ich, die aufgestellten einzelnen Sortimente genau durchgingen, während Obergärtner Lesser, dem von seinem Aufenthalt in Reutlingen, Belgien und England her, wo er überall in grösseren Baumschulen war, die Obstnamen geläufig waren, unsere Berichtigungen in die Listen eintrug und die richtig befundenen Namen mit einem * bezeichnete und die Namen der Sorten, die wir als wahrscheinlich richtig erkannten, mit einem einfachen liegenden × kennzeichnete. Wenn wir Synonymen fanden, wurde mit = der systematische Namen beigefügt. Natürlich gab es auch gar manche Sorte, über deren Namen wir Zweifel hatten, ohne ihn be-

richtigen zu können und solche, welche erst bei völliger Reife zu erkennen waren; hier wurde beigefügt: später zu bestimmen.

So wurde denn 4 Tage lang von Morgens bis Abends fortgearbeitet; allein es trafen immer neue Sendungen ein und als die Ausstellung geschlossen wurde, waren immer noch einzelne Kollektionen, welche nicht durchgemustert waren, übrig. Aber es war auch eine ungeheure Menge von Obstsorten da und immer neue Tafeln mussten aufgestellt werden, so dass schliesslich wohl auf dieser Ausstellung nahezu so viel Obst war, wie in irgend einer der grössten deutschen Obst-Ausstellungen.

Einen Bericht über die Ausstellung selbst behalte ich mir noch vor, ich will nur bemerken, dass ich über das schöne und vollkommene Obst, welches ich, besonders aus den Marschen hier sah, in hohem Grade erstaunt war. Noch mehr nahm es mich Wunder, dass die Haltbarkeit der meisten Sommerfrüchte in dem dortigen Klima so sehr verlängert war, indem wir sowohl Weisse als Rothe Astracan, als Sommer-Gewürzäpfel, den Virginischen Rosenapfel, sogar den Pfirsichrothen Sommerapfel in den ersten Oktobertagen noch recht gut erhalten antrafen und diese Früchte in der That einen edleren und aromatischeren Geschmack zeigten, als bei uns im Süden Deutschlands. Die grosse Vollkommenheit, Grösse und Schönheit vieler der ausgestellten Früchte kann doch nur von dem mässig feuchten Klima und dem Reichthum der Marschböden an löslichen Mineralstoffen, besonders wohl an Phosphorsäure und Kali herrühren, da bekanntlich dort von Düngen der Obstbäume nirgends die Rede ist.

Ich füge hier nun aus No. 10 des Monatsblattes für Gartenbau in Schleswig-Holstein und einem von Herrn Professor Dr. Seelig gegebenen allgemeinen Bericht folgendes an:

„Da bei der diesmaligen Ausstellung das Hauptgewicht auf die Obst-Abtheilung gelegt und womöglich eine Betheiligung der ganzen Provinz an derselben herbeigeführt werden sollte, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, schon in diesem vorläufigen Bericht über diese Abtheilung etwas weiter auszuholen."

„Der verflossene Sommer mit seinen Extremen der Witterung hatte auf das Gedeihen des Obstes in sehr verschiedener Weise eingewirkt. Die ungewöhnliche Wärme des Vorsommers, welche von anhaltender Dürre begleitet war, wirkte nur da vortheilhaft, wo ein frischerer Boden den tiefer wurzelnden Bäumen noch hin-

längliche Feuchtigkeit zugeführt. In höheren und trockeneren Lagen waren schon beim ersten Beginn der Entwickelung viele Früchte abgefallen und die sitzen gebliebenen konnten, wenigstens beim Kernobst, aus Saftmangel ihre normale Grösse und Ausbildung nicht erlangen. Die dann in der zweiten Hälfte des Sommers in eben solcher Dauer eingetretene Regenzeit vermochte aber diesen Mangel nicht mehr wieder völlig gut zu machen. Zwar erlangten die Aepfel im Allgemeinen noch eher ihre normale Grösse und Vollkommenheit, bei den Birnen aber brachte die jetzt im Uebermass eintretende Feuchtigkeit, zumal sie meist mit zu niedriger Temperatur verbunden war, eher Nachtheil, indem viele Früchte dadurch rissig und unansehnlich wurden. Auf die beiden Hauptgattungen des Steinobstes hatte die ungewöhnliche Witterung in gerade entgegengesetzter Weise eingewirkt. Während die Kirschen infolge der grossen und anhaltenden Wärme an Quantität und Qualität eine ganz ausgezeichnete Ernte geliefert, waren dagegen die Pflaumen, welche für ihre völlige Ausbildung auch noch in der zweiten Hälfte des Sommers der Wärme bedürfen, in ihrer Ausbildung ganz besonders zurückgeblieben. Daher war denn auch diese Obstgattung auf der Ausstellung nur sehr wenig und in meist weniger vollkommenen Exemplaren vertreten."

„Sieht man von diesen besonderen Witterungseinflüssen ab, so war doch im Ganzen das Jahr für eine Obst-Ausstellung ein günstiges, da in den meisten Gegenden der Provinz eine reiche Obsternte stattgefunden. In einzelnen Landestheilen, wo die Bodenbeschaffenheit die Nachtheile des zu dürren Vorsommers ausgeglichen, wie insbesondere in den Marschdistrikten, hatte daneben das Obst auch eine sogar recht gute Ausbildung erlangt."

„Ein Hauptzweck, welcher bei dieser Ausstellung wo möglich erreicht werden sollte, war der einer Uebersicht des Obtbaues unserer Provinz in der Richtung zu gewinnen, dass thunlichst alle hier in einiger Anzahl angebauten Obstsorten vorgeführt wurden. Dieses Ziel konnte nur erreicht werden, wenn es möglich war, eine Betheiligung an der Ausstellung aus allen Landestheilen herbeizuführen. In dankenswerthem Entgegenkommen hatte die K. Provinzialregierung dieses Vorhaben dadurch unterstützt, dass dieselbe in dem Regierungsblatte eine besondere dringende Aufforderung hatte ergehen lassen, die Ausstellung durch Obsteinsendungen nach Kräften zu fördern. Insbesondere war die Einsendung von

Kollektiv-Sammlungen erbeten, welche die in einem einzigen Distrikt, Kreise u. s. w. vorkommenden wichtigeren Obstsorten zur Darstellung bringen sollte."

„Wenn nun auch dieser Wunsch nicht vollständig in Erfüllung ging und einzelne Landestheile nur verhältnissmässig schwach vertreten waren, so genügte die Betheiligung im Allgemeinen doch, um darnach ein einigermassen zutreffendes Bild des heimischen Obstbaues entwerfen zu können. Als ganz besonders erfreulich muss es aber bezeichnet werden, dass gerade aus den von dem Ausstellungsplatze entferntesten Grenzdistrikten, aus den nördlichsten Kreisen Apenrade, Hadersleben, Tondern, ebenso auch von den Inseln Föhr, Alsen, Fehmarn, zum Theil sehr umfangreiche und sorgfältig ausgewählte Sammlungen eingesandt waren. Vor Allem hatten ferner die Marschdistrikte von Crempe bis nach Eiderstedt sehr reiche und meist durch die besondere Schönheit der Früchte ausgezeichnete Sammlungen eingeliefert."

„Neben diesen Distriktssammlungen waren eine grosse Anzahl einzelner Privatgärten unserer Provinz bald durch umfangreichere, bald durch kleine aber ausgewählte Einsendungen vertreten. Auch der Grossherzoglich Oldenburgische Hofgarten zu Eutin, die Baumschule von Stelzner und Schmalz in Lübeck, Warnecken in Burgdamm bei Bremen hatten freundnachbarlich dazu beigetragen, durch auserlesene Sammlungen die Ausstellung zu bereichern."

„Noch nach einer andern Seite hin sollte die diesmalige Ausstellung einen unmittelbar praktischen Zweck verfolgen: den nämlich, zur Kenntniss der empfehlenswerthesten Obstsorten unter ihrem richtigen Namen beizutragen."

(Fortsetzung folgt.) 1/11

Obst- und Gartengewächse-Ausstellung in U.-Altenburg.

Der Wieselburger Landwirthschaftliche Verein hielt vom 10.—16. Oktober zu Ungarisch-Altenburg eine Ausstellung ab, über welche uns ein ausführlicher Bericht vorliegt. Wir entnehmen demselben hier nur das Wichtigste.

Zum Ausstellungsplatz diente die vom Academie-Obergärtner Ilsemann zu dem Zweck schön decorirte Landwehrkaserne. Die Ausstellung wurde am 10. Oktober Vormittags 9 Uhr durch Baron

v. Miske, den Obergespan des Comitats eröffnet. Unter den Ausstellern von Gartenbauerzeugnissen sind namentlich als sich besonders auszeichnend durch schöne und vollkommene Sammlungen zu nennen: Academie-Obergärtner Ilsemann — schöne Gemüse; Dr. Aug. Söter — frische und aufbewahrte Gemüse und sehr schönes conservirtes Obst; Gräfl. v. Henkel'scher Garten zu Carlburg — schöne Gemüse; Modrovich Karel — schöne Gemüse und Obst; Königl. Rath Paul v. Major stellte die Lucas'sche Wanderdörre mit anderen Geräthen für Obstbenutzung aus und setzte die Dörre in Betrieb, wie er auch schönes Obst ausstellte. Die schönste Obstsammlung war die von Frau Gräfin v. Henkel; dieser reihten sich gleichfalls schöne Sammlungen des Gartens der landwirthschaftlichen Academie Ungar. Altenburg von Sandor Czéh und andere an. Die Erzherzogl. Herrschaft Ung. Altenburg stellt 82 Sorten Weintrauben aus, Herrn Franz Netschesel aus Nezsides hatte allein 148 Sorten Aepfel und 42 Sorten Birnen u. s. w.

Nach dem uns vorliegenden Bericht des Herrn Obergärtner Heykál in Papa war das Obst sehr schön und ausgebildet und ausser den ungarischen einheimischen Sorten waren viele Sorten des besten bekannten in Ungarn eingeführten Tafelobstes vorhanden.

Die Zahl der Aussteller betrug über 200; das Preisgericht vertheilte in 7 Gruppen 60 Medaillen und 43 Diplome; es bestand aus 24 sehr tüchtigen Kennern des Obst-, Garten- und Weinbaus.

Internationaler Vertrag über die Massregeln gegen die Reblaus.

Der von der internationalen Phylloxerakonferenz am 3. November 1881 abgeschlossene Vertrag hat nachstehenden Wortlaut:

Art. 1. Die vertragschliessenden Staaten treten von der internationalen Uebereinkunft vom 17. September 1878 zurück, um eine neue abzuschliessen, und verpflichten sich, ihre innere Gesetzgebung, falls sie es nicht schon gethan haben, dahin zu vervollständigen, dass dadurch eine gemeinschaftliche und wirksame Bekämpfung der Einschleppung und Verbreitung der Reblaus gesichert wird. Diese Gesetzgebung soll sich insbesondere auf folgende Punkte beziehen:

1) Die Beaufsichtigung der Weinberge, Pflanzschulen aller Art, Gärten und Treibhäuser, die zur Auffindung der Reblaus erforder-

lichen Untersuchungen und Ermittlungen und endlich die behufs möglichster Ausrottung derselben zu entwickelnde Thätigkeit.

2) Die Abgrenzung der von der Krankheit befallenen Flächen und des Umganges der durch die Nachbarschaft von Infektionsherden verdächtig gewordenen Bezirke, und zwar je im Verhältniss zum Erscheinen oder Fortschreiten des Uebels im Innern der Staaten.

3) Die gesetzliche Regelung des Transportes und der Verpackung der Rebensetzlinge, der Theile und Produkte der Rebe, sowie der Setzlinge, Gesträuche und aller anderen Erzeugnisse des Gartenbaues, um zu verhindern, dass die Krankheit ihren Herd im Innern des Landes überschreite oder in andere Staaten Eingang finde.

4) Die Verfügungen betreffend die Uebertretung der angeordneten Massregeln.

Art. 2. Dem ungehinderten internationalen Verkehr sind überlassen: Wein, Trauben, Trester, Traubenkerne, abgeschnittene Blumen, Gemüseprodukte, Samenkörner und Früchte aller Art. Tafeltrauben dürfen nur in fest verpackten, aber dennoch leicht zu untersuchenden Kisten, Schachteln oder Körben zur Versendung gelangen. Weinlesetrauben dürfen nur gekeltert und in wohl verschlossenen Fässern zirkuliren. Weintrester dürfen nur in Kisten oder wohlverschlossenen Fässern zirkuliren. Jeder Staat hat das Recht, in den Grenzdistrikten beschränkende Massnahmen gegenüber den Gemüsen zu erlassen, die als Zwischenculturen in phylloxerirten Weinbergen gezogen worden sind.

Art. 3. Setzlinge, Gesträuche und alle anderen Vegetabilien ausser der Rebe, die aus Pflanzschulen, Gärten oder Treibhäusern kommen, sind im internationalen Verkehr zugelassen, können jedoch in einen Staat nur über die von demselben bezeichneten Zollbureaux eingeführt werden. Die genannten Gegenstände sollen fest verpackt sein, jedoch immerhin nur so, dass die nothwendigen Untersuchungen leicht möglich sind. Sie müssen von einer Deklaration des Versenders und einer Bescheinigung der kompetenten Behörde des Landes, aus welchem sie kommen, begleitet sein, welche Bescheinigung besagen soll: a. Dass sie aus einem Grundstücke (einer Anpflanzung, einer Anlage) kommen, das von jedem Rebstock wenigstens 20 m oder durch ein anderes von der kompetenten Behörde für genügend erachtetes, den Wurzeln entgegengesetztes Hinderniss entfernt ist; b. dass dieses Gebiet selbst keinen Rebstock enthält; c. dass auf demselben kein Depot für diese Pflanze errichtet ist; d. dass, wenn

phylloxerirte Reben sich in demselben befunden haben, die Ausrodung der Wurzeln, wiederholte Behandlung mit Gift während drei Jahren und Untersuchungen stattgefunden haben, die die vollständige Zerstörung des Insekts und der Wurzeln sichern

Art. 4. Die aneinander angrenzenden Staaten werden sich hinsichtlich der Zulassung in den Grenzstrichen von Weinlesetrauben, Weintrestern, Kompost, Düngererde, schon gebrauchten Rebstecken und Rebpfählen in's Einvernehmen setzen unter dem Vorbehalt, dass diese Gegenstände nicht aus einer phylloxerirten Gegend kommen.

Art. 5. Die ausgerissenen Reben und trockenes Rebholz sind von dem internationalen Verkehr ausgeschlossen. Immerhin können aneinander angrenzende Staaten sich hinsichtlich der Zulassung dieser Produkte in die Grenzstriche verständigen unter dem Vorbehalt, dass sie aus keiner phylloxerirten Gegend stammen.

Art. 6. Rebenpflanzen, Ableger mit oder ohne Wurzeln und trockenes Rebholz können in einen Staat nur mit der formellen Einwilligung und unter der Kontrole der Regierung eingeführt werden nach gehöriger Desinfektion und nur über besonders bezeichnete Zollbureaux. Die genannten Gegenstände können nur in hölzernen, wohlverschlossenen und doch leicht zu untersuchenden Kisten zirkuliren. Die Verpackung muss desinfizirt worden sein.

Art. 7. Zum internationalen Verkehr zugelassene Sendungen dürfen weder Rebentheile noch Rebblätter enthalten.

Art. 8. Die Gegenstände, welche wegen Verletzung der Art. 2, 3, 6 oder 7 bei einer Zollstätte angehalten werden, müssen an den Versandtort auf Kosten Dessen, den es angeht, zurückgewiesen oder nach der Wahl ihres Eigenthümers, wenn derselbe gegenwärtig ist, durch Feuer vernichtet werden. Die Gegenstände, an denen die zugezogenen Sachverständigen die Reblaus oder verdächtige Anzeichen gefunden haben, sollen sofort und auf der Stelle sammt ihrer Verpackung durch Feuer vernichtet werden. In einem solchen Fall soll ein Protokoll aufgenommen und der Regierung des Herkunftlandes übermittelt werden.

Art. 9. Die vertragsschliessenden Staaten verpflichten sich, behufs der Förderung des Zusammenwirkens, sich regelmässig und mit der Erlaubniss davon für die von ihnen zu machenden und mit ihnen auszuwechselnden Publikationen Gebrauch zu machen: 1) Die von jedem derselben hinsichtlich des Gegenstandes erlassenen Gesetze und Verordnungen. 2) Die in Vollziehung dieser Gesetze und Ver-

ordnungen, sowie der gegenwärtigen Uebereinkunft getroffenen Massregeln. 3) Die Art und Weise, wie sowohl im Innern als an den Grenzen die Dienststellen zur Bekämpfung der Phylloxera organisirt sind, sowie die Berichte über den Verlauf der Reblauskrankheit. 4) Jede Entdeckung eines neuen Reblausherdes auf einem bisher für verschont gehaltenen Gebiete mit Angabe der Ausdehnung und wenn möglich der Ursachen der Ansteckung (diese Mittheilung soll stets ohne Verzug gemacht werden). 5) Eine Karte mit Massstab, die jedes Jahr zur Bezeichnung der Abgrenzung der infizirten Flächen und der durch die Nachbarschaft von Infektionsherden verdächtig gewordenen Bezirke. 6) Auf dem Laufenden gehaltene Listen der Etablissemente, Pflanzschulen und Gärten, welche in passender Jahreszeit regelmässigen Untersuchungen unterworfen und amtlich als den Vorschriften der gegenwärtigen Uebereinkunft entsprechend erklärt werden. 7) Jede neue Ermittlung einer Ansteckung in Etablissementen, Pflanzschulen, botanischen Gärten, Weingärten und andern mit Pflanzen Handel treibenden Anstalten unter Angabe, so weit als möglich, der in den letzten Jahren vorgekommenen Versendungen (diese Mittheilung soll stets ohne Verzug gemacht werden). 8) Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen und praktischen Erfahrungen und Verfahren in Bezug auf die Phylloxerafrage. 9) Alle sonstigen Schriftstücke, welche für den Weinbau von Interesse sind.

Art. 10. Die durch gegenwärtige Uebereinkunft verbündeten Staaten werden die nichtkontrahirenden Länder nicht günstiger behandeln als die kontrahirenden Staaten.

Literatur.

Pflanzengeographie für Gärtner und Freunde des Gartenbaues. Von Dr. Edmund Goeze, Kgl. Garten-Inspector in Greifswald, früher Dirigent der botanischen Gärten in Coimbra und Lissabon. 31 B. gr. 8°. Eleg. geh. 9 ℳ. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart; (Band VII. der Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur).

Zum erstenmale liegt mit diesem Buche ein deutsches, speciell für Gärtner und Gartenfreunde bearbeitetes Werk über Pflanzengeographie vor, wodurch eine seither oft empfundene Lücke in unserer Gartenbauliteratur ausgefüllt ist.

Nachdem der Verfasser in der ersten Abtheilung einige der Hauptpunkte, gewissermassen die Grundpfeiler der Pflanzengeographie, soweit solche auch für jeden gebildeten Gärtner von Interesse und Wichtigkeit sind, kurz behandelt und anschaulich zu machen ver-

sucht hat, nämlich: Pflanzengeschichte, Klima und Boden, Zonen, Physiognomik der Gewächse, Pflanzenwanderung, Florengebiete, Pflanzenstatistik und Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien, hat er bei den Vegetationsbildern in der zweiten Abtheilung, die besonderen durch Klima, Vegetation und Bodengestaltung bedingten Eigenthümlichkeiten der Hauptländer unserer Erde darzulegen gesucht. Bei Bearbeitung des vorliegenden Buches wurden natürlich auch die anerkannt besten und sichersten Quellenschriften benutzt.

Jeder Gärtner, der sich mit Kulturen exotischer Gewächse befasst, ist zunächst darauf hingewiesen, einen allgemeinen Ueberblick über das Pflanzenreich auch vom geographischen Standpunkte aus zu gewinnen; es wird ihm solche in der ersten Abtheilung dieses Buches in leicht verständlicher Weise dargeboten. Erst hiedurch wird es ihm möglich, die obwaltenden klimatischen Verhältnisse und die dadurch bedingte Pflanzenverbreitung richtig beurtheilen zu lernen und richtige Schlüsse für seine Kulturen zu ziehen. Der Verfasser hat es sich ferner zur Aufgabe gemacht, auch den Einzelheiten gerecht zu werden und so findet sich dann in den Vegetationsbildern der einzelnen Welttheile und der verschiedenen Länder eines jeden desselben reiches Material über Klima, Bodenbeschaffenheit und über die nach horizontaler und verticaler Ausbreitung verschiedene Pflanzendecke des betreffenden Erdtheils oder Landes, durch deren Schilderungen dem Leser Gelegenheit geboten wird, manche Zweifel zu beseitigen und manche Frage rücksichtlich der Behandlung seiner Pflanzen befriedigend zu lösen.

Referent weiss aus eigener Erfahrung genau, welche Bedeutung die Pflanzengeographie für die höhere Pflanzencultur hat und wie dieselbe gleichsam als Basis dient, wie sich von dem Gedeihen einer Pflanzenart auf das einer andern ebenfalls daher stammenden schliessen lässt und wie die Cultur so mancher Pflanzen noch unrichtig betrieben wird, da die heimischen Verhältnisse derselben nicht bekannt sind.

Jeder wissenschaftlich strebende Gärtner und jeder Gartenfreund, welcher eine Pflanzencollection cultivirt, sollte das Werk eifrig durchstudieren.

Bei der klaren und wirklich angenehmen, niemals trockenen, sondern immer anziehenden Darstellungsweise des Herrn Verfassers ist sein Werk zugleich eine äusserst angenehme, lehrreiche Lectüre für jeden Freund der Pflanzenwelt.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass der Australien behandelnde Abschnitt von Baron F. v. Mueller bearbeitet wurde.

Möchte das vortreffliche Buch sich bald in jeder Gartenbau-Bibliothek eingebürgert haben. **Dr. L.**

Iconographie der Indischen Azaleen von August von Gaert, Gent, gr. Quart, beim Herausgeber. Gent, Faubourg d'Anvers.

Das sehr schön ausgestattete Buch liefert jährlich 36 prächtige Abbildungen und Beschreibungen der genannten sehr beliebten Zierpflanzen und

es kosten die 12 Lieferungen pro Jahr 24 M., ein für das Dargebotene sehr billiger Preis. Für Freunde dieser schönen Pflanzengattung nicht genug zu empfehlen. **Dr. L.**

Der praktische Obstgärtner. Eine populäre Anleitung zu rationellem Obstbau in Anlage und im Betrieb der Baumschule; im Baumsatz und in der Baumpflege; in der Wahl der Obstsorten; in Heilung von Krankheiten der Obstbäume und deren Schutz vor Feinden und in Behandlung nach Verletzungen. Von J. Fritzgärtner, pomologischer Wanderlehrer und Sachverständiger für den Obstbau der K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft. Reutlingen, Verlag von Ensslin und Laiblin, 127 S. 8. 60 ₰.

Der Verfasser hat sich seit mehr als 25 Jahren eifrig mit Obstcultur beschäftigt und namentlich durch seine Gabe die Lehren dieses Studiums klar und allgemein fasslich vorzutragen, in Württemberg und dem benachbarten Hohenzollern sehr viel zur Förderung des Obstbaues auf dem Lande beigetragen. Als Experter der K. Centralstelle für die Landwirthschaft, in deren Ressort der ländliche Obst- und Gartenbau auch mitgehört, hat Fritzgärtner das württembergische Land viel bereist und überall Belehrung gespendet; es ist vorgekommen, dass derselbe in 1 Tag an fünf verschiedenen Orten Vorträge zu halten hatte, dazu noch Demonstrationen in verschiedenen Obstanlagen draussen auf den Feldern und Strassen.

Auf zahlreiche Aufforderungen hin entschloss sich Herr F. den Hauptinhalt seiner Vorträge etwas weiter auszuarbeiten und in sehr leicht fasslicher Form nun im Druck herauszugeben.

Herr Fritzgärtner hat pag. 6 gleichsam 12 Gebote der Obstcultur aufgestellt, welche er dann bei seinen Vorträgen, je nachdem das Bedürfniss da ist, erläutert. Diese nennt er: Allgemeine Gesichtspunkte beim Betrieb einer rationellen Obstcultur. Er sagt pag. 6 und 7: Soll die Obstcultur rationell betrieben werden, so sind folgende Punkte sehr zu beachten: 1) Die neu anzupflanzenden Bäume müssen aus reellen Baumschulen, mit bestimmter und sicherer Bezeichnung der Sorte, stammen. 2) Die Wahl der Sorte muss den Rücksichten auf Klima und Boden des künftigen Standorts angepasst sein. 3) Erste Bedingung des künftigen Gedeihens der Bäume ist die Wahl eines richtigen Standorts für die anzupflanzenden Obstbäume. 4) Damit ist die möglichst umfassende und sorgfältige Bodenbearbeitung im Graben einer tiefen und weiten Baumgrube zu verbinden, und zwar längere Zeit vor dem Satz. 5) Der Baumsatz darf nicht zu tief ausgeführt werden, und muss gleichzeitig das Stämmchen, durch Einbinden mit Schilf oder dünnem Reisach, vor etwaigen Verletzungen geschützt werden. 6) Die Anwendung des Kronenschnitts muss bei jung gepflanzten Kernobstbäumen bis in das 4. bis 6. Jahr nach dem Satz fortgeführt werden. 7) Die Rindenpflege, bestehend in leichtem Abscharren abgestorbener Rindenschuppen, Entfernung von Moos, dann im Anbringen eines lehmartig-kalkhaltigen Anstrichs vor Beginn des Winters am Stamm und Hauptästen, darf nicht versäumt werden. 8) Die Kronenpflege in zweckmässigem Ausputzen abgestorbener oder überflüssiger Zweige und Aeste, muss regelmässig nach Ablauf einiger Jahre

wiederholt und pünktlich ausgeführt werden. 9) Die Baumwunden — Seiten- oder Kopfwunden müssen durch eine Baumsalbe oder Baummörtel gedeckt werden. 10) Rechtzeitige und geeignete, regelmässig angewandte Untergrunds-Düngung befördert und sichert die Fruchtbarkeit der Obstbäume. 11) Schutz vor Feinden und Verletzungen erhöht die Lebensdauer der Obstbäume und trägt zu deren Fruchtbarkeit bei. 12) Die Pflege und Heilung in Krankheiten der Obstbäume oder bei deren Verletzungen darf nie versäumt werden.

Wir können aus bester Ueberzeugung die in Rede stehende Schrift als praktischen Rathgeber in der Obstcultur angelegentlichst empfehlen. **Dr. L.**

Eine **Auswahl von Kernobstsorten,** übersichtlich zusammengestellt nach ihrem Werthe von Joh. Werner, Landwirth in Erpolzheim, Pfalz. Dürkheim und Leipzig, Verlag der G. L. Langschen Buchhandlung, 1881, 27 S. Quart.

Der Verfasser hat unter Benützung der Schriften von Oberdieck, Lucas, Müschen, H. Goethe u. a. und der Kataloge mehrerer Baumschulen eine tabellarische Zusammenstellung der besonders empfehlenswerthen Aepfel- und Birnsorten, nach der Reifezeit geordnet, hergestellt, welche als guter Leitfaden bei der Auswahl von Sorten dienen kann. Ausser der Angabe der wichtigeren Synonyme sind die Familie, die Reifzeit, die Benützungsweise, die besonders taugliche Lage und der Standort (Garten, Feld, Strasse) erwähnt. Ausserdem sind noch einige Zeilen beschreibende Bemerkungen beigefügt. Das Ganze ist eine fleissige und sorgfältige Arbeit. **P.**

Praktischer Führer im Obstbau. Im Selbstverlag der Gärtnerlehranstalt in Rötha in Sachsen. 121 S. gr. 8.

In dem Vorwort bezeichnet Freiherr von Friesen, der Eigenthümer von Roetha, den Zweck des Buches wie folgt:

1) Unsere sächsische Bevölkerung zunächst im Allgemeinen mit denjenigen Obstsorten bekannt zu machen, welche sich für das Königreich Sachsen als die einträglichsten erwiesen haben und in den Baumschulen zu Rötha erzogen werden.

2) Dem Landmann und Gartenbesitzer die Auswahl aus diesen immerhin noch zahlreichen Sorten für die besonderen Zwecke, welche er erreichen will, zu erleichtern.

3) Denjenigen, welche Bäume aus der Röthaer Baumschule entnehmen, eine kurze Anweisung über die weitere Behandlung der Bäume mitzugeben, sowie aber auch

4) denjenigen, welche einen Lehrcursus an der Anstalt durchgemacht haben, einen Leitfaden zu liefern, welcher das praktisch Erlernte in das Gedächtniss zurückruft.

Der Zweck ist also ein gemeinnütziger und vielseitiger, gipfelt aber darin, als Führer für die Benützung der Lehranstalt und Baumschule in Rötha zu dienen, obgleich doch immer ein solcher Standpunkt festgehalten ist, dass man sieht, das Buch ist für das ganze Königreich Sachsen geschrieben. Der eigentliche Autor ist nirgends genannt. Das Buch hat sicher einen praktischen

Werth, weniger einen wissenschaftlichen, denn es finden sich doch manche Fehler darin und falsche Synonyme, die nur irre führen können, z. B. p. 37 bei Röthliche Reinette, die nur der Goldparmäne zukommenden Synonyme: (wörtlich) Reine des Reinettes und Queen of the Pepping, bei der Orleans R. der falsche Namen Courtpendu blanc, der gar nicht hieher gehört, bei Englische Goldpepping, Reinette d'Angleterre, worunter man doch in England die Canada-R. versteht, bei Pfundbirn: Grosser Katzenkopf und Grand Monarque, zwei Namen, die beide anderen Sorten zukommen, bei Runde Mundnetzbirn, Verte longue, was doch sicher nirgends vorkommt und für eine Runde Birne nicht passen würde.

Unrecht ist es auch, dass die Schreibweise der Sortennamen ganz gegen allen Gebrauch geändert ist, indem das zum Namen gehörige Adjectiv mit kleinen Anfangsbuchstaben geschrieben ist, z. B. Bohnapfel, grosser statt Bohnapfel, Grosser. Das bei letzterem gesetzte Synonym „Gros Bohn" ist mir noch nirgends vorgekommen.

Ueber so manche Unrichtigkeiten wie, dass z. B. die Forellenbirn auf Quitte und Wildling gedeihen soll, während sie auf ersterer Unterlage gar nicht ordentlich wächst, wollen wir weggehen, auch die p. 95 behauptete erbliche Anlage zum Gummifluss nur erwähnen, allein die Sortenauswahlen für gewisse Bodenverhältnisse sind doch gar zu sonderbar. Wer wird es glauben, dass pag. 44 steht: die Wintergoldparmaene, die Goldreinette von Blenheim, die Landsberger R., die Röthliche R. gedeihen in magerem Boden! Hat die Goldparmaene keinen guten Boden, so überträgt sie sich bekanntlich in wenigen Jahren und liefert nurmehr Aepfel wie ein Borsdorfer. Gerade bei dieser Sorte ist ein guter kräftiger Boden Hauptbedingniss zu ihrer Cultur.

Im Allgemeinen aber ist ja das Buch sehr schätzbar und wenn bei einer 2. Auflage etwa zur Redaction ein recht erfahrener sächsischer Pomolog zugezogen würde, so würde das Ganze ein die Obstcultur sehr förderndes Buch werden.

Vor Allem sollte der Verfasser sich aber zu der erwähnten Schreibweise der Obstnamen bekehren lassen, welche jetzt wohl in beinahe allen wissenschaftlichen Büchern angenommen ist.

Es muss durch Grossschreiben des ersten zum Namen gehörigen Adjectives gezeigt werden, dass dasselbe zum Namen gehört und nicht ein willkürlicher Zusatz ist. Wenn ich z. B. schreibe der grosse Rothe Eiserapfel, so weiss Jeder, dass das Wort grosser nur ein willkürlicher Zusatz ist, schreibe ich aber grosser rother Eiserapfel, so weiss Niemand ob das Wort „rother" zum Namen gehört oder nicht.

Je mehr ein solches Buch für das grosse Publikum und für den Unterricht bestimmt ist, um so mehr muss eine strenge Correktheit aller Angaben und Namen verlangt werden. **Dr. L.**

Struony Poucny Navold ist der Titel einer soeben in Brünn in tschechischer Sprache erschienenen Ausgabe von „Lucas, Instruction für Strassenbaumwärter". Das Buch wurde von der Gartenbausection der Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde herausgegeben. Eine zweite deutsche Auflage ist soeben vollendet worden.

Des Landmanns Winterabende. 24. Bändchen. **Erste Hilfe in Krankheits- und Unglücksfällen.** Von Dr. Ludwig Hopf. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer. 194 S. Duodez mit 24 Abbildungen. 1 ℳ.

Unter den verschiedenen Vorzügen, deren das Leben in der Stadt sich dem Landleben gegenüber rühmen darf, ist der, dass ärztliche Hilfe jederzeit zu haben, gewiss keiner der geringsten. Leider können wir, so gern wir das auch möchten, nicht prophezeien, dass in diesem Verhältnisse bald eine Aenderung zu Gunsten der Landbewohner eintreten wird. Wir begrüssen desshalb aber mit um so grösserer Freude jedes Mittel, das geeignet ist, unserer Landbevölkerung diesen Mangel weniger fühlbar zu machen. Und unter diesen Mitteln nimmt unser Büchlein ohne Frage eine hervorragende Stellung ein. Wir meinen, wer seine freie Zeit und sei es die eines ganzen Winters, dazu benutzt, sich seinen — des Büchleins — Inhalt ordentlich anzueignen, der wird das nie bereuen. — Der Verfasser ist uns bekannt als ein kenntnissreicher Mann, als ein Mann der Wissenschaft; man erwarte also nicht, die Thätigkeit des Arztes als eine in vielen Fällen entbehrliche bezeichnet zu finden oder gar dem Geheimmittelschwindel hier und da das Wort geredet zu sehen. Das Werkchen belehrt, warnt, räth und hilft uns; empfangen wir es also, um den Vorwurf der Undankbarkeit nicht zu verdienen, einem lieben Freunde gleich mit offenen Armen! v. B.

Schneiders Typenatlas. Naturwissenschaftlich-geographischer Handatlas für Schule und Haus. Herausgegeben von Dr. Oskar Schneider, Oberlehrer an der St. Annen-Realschule in Dresden. Gr. Quart. Tafel 1—3 Europa, 4—6 Afrika, 6—9 Asien, 10—11 Australien, 12—15 Amerika. Dresden 1882, 2. Auflage. Druck und Verlag von Cl. Meinhold und Söhne. Preis 2 ℳ 40 ₰.

Dieses äusserst billige, sowohl künstlerisch wie ethnographisch und naturwissenschaftlich ganz vortreffliche Buch enthält naturgetreue Darstellungen der Racen und Typen der Bewohner jedes Welttheiles, eine Darstellung der Hauptarten der Thiere, die da vorkommen und auf einer dritten Tafel die Haupttypen der Pflanzenwelt. Die Ausführung aller der grossen oft bis 42 Abbildungen enthaltenden Tafeln ist so, dass der Leser einen klaren und guten Begriff sich verschaffen kann. Bei jeder Tafel stehen unten die wissenschaftlichen Namen der abgebildeten Gegenstände. Ich glaube kaum, dass es ein nützlicheres und zugleich gleich billiges Christgeschenk für Alt und Jung geben kann, als diesen Typen-Atlas. **Dr. L.**

In Nr. 49 der vortrefflichen Zeitschrift die Natur von K. Müller, finden sich unter „Neues über die Phylloxera“ folgende Recensionen, welche wir hier wiederzugeben uns erlauben.

1. **Zum Schutze unserer Weinreben** gegen die Zerstörung durch die Phylloxera. Von Dr. E. Lucas, Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Mit 10 Holzschnitten. Stuttgart, Eugen Ulmer 1882. 8. 20 Seiten. Preis: 40 Pf.

2. **Studien über die Desinfektion der Pflanzen** gegen die Phylloxera und andere Insekten. Von Dr. Franz König, Direktor der Königl. önologischen Versuchsstation in Asti (Piemont). Mit 5 Holzschnitten. Stuttgart, Eugen Ulmer, 1882. 8. 40 Seiten Preis: 50 Pf.

Die Macht des Kleinen hat sich an der Reblaus in einem Umfange bewährt, der für manche Länder nachgerade unheimlich wird. Namentlich ist Frankreich davon betroffen, indem hier von 2 Millionen Hektaren Weinland bereits 550,000 à 6000 Francs, also für mehr als 3 Milliarden zerstört worden sind. Welche Ergebnisse dies für die im Weinbau beschäftigte Bevölkerung nach sich ziehen muss, liegt auf der Hand. Sie sind derartig, dass der Verlust der Steuerkraft nur noch das kleinere Uebel ist. Und man ist noch nicht an der Grenze dieser Verwüstungen angekommen! Denn leider begünstigt das trockene Klima Südfrankreichs die Ausbreitung der Reblaus, wie die feuchten und kalten Sommer Deutschlands sie verhindert haben. Bei derartiger Sachlage wird es schwer, Mittel zur Vertilgung des schrecklichen Insektes ausfindig zu machen; um so mehr, als auch in der Regel der Rebe schadet, was jenes vernichten soll, wenn das Mittel ein giftiges oder doch gewaltsames ist. Kein Wunder, dass Männer, denen die Obstpflege anvertraut wurde, fort und fort auf andere Mittel sannen. Auch der Verf. von Nr. 1 gehört dazu, und selbiger schlägt diesmal drei einfache Mittel zur Abwehr der Reblaus vor, welche in dem Anbaue von Nährpflanzen für die Reblaus bestehen; eine Methode, welche man bekanntlich schon mit grossem Erfolge zur Vertilgung der Rüben-Nematoden anwandte. Solcher Nährpflanzen werden nun drei genannt. Zunächst solle man, wie auch schon von anderer Seite her empfohlen, Rebenstecklinge, in Stücke geschnitten, 10 Zm. tief in Furchen zwischen die angegriffenen Rebstöcke einlegen. Bald würden selbige Wurzeln treiben und die Reblaus auf sich ziehen. Hierauf solle man sie vorsichtig herausheben und verbrennen. Statt derselben hatte nun ein französischer Weinberg-Besitzer Luzerne gesäet und will hierdurch das Insekt so an deren Wurzeln gezogen haben, dass seine Rebstöcke sich aufs Neue kräftigten. Als dritte Nährpflanze empfiehlt der Verf. den Mais, dessen saftreiche und süsse Wurzeln die Reblaus besonders lieben soll. Jedenfalls möchte man schon von vornherein diesen und ähnlichen Nährpflanzen, zu denen wir auf Kalkboden auch die Esparsette zählen würden, und zwar nach den günstigen Erfolgen bei Vertilgung der Rüben-Nematoden durch entsprechende Nährpflanzen zu urtheilen, ein gutes Zeugniss ausstellen. Doch geht der Verf. spezieller auf ein anderweitiges Mittel ein, nämlich auf die Vertilgung der Reblaus durch Anzucht von amerikanischen Weinreben, die nach allgemeiner Erfahrung allerdings viel widerstandsfähiger sein dürften. Es handele sich dann nur um eine leichte, gute und sichere Methode der Veredelung dieser Reben durch edle Rebsorten. Bisher sei das immer sehr schwierig gewesen, weil die Callus-Bildung bei den Reben weniger leicht vor sich gehe, als bei anderen Holzgewächsen, und sie nur zwischen Holz und Rinde, niemals durch die Markstrahlen stattfinde. Zu diesem Behufe empfiehlt Verf. eine Methode der Pfropfung, wie sie zuerst 1863 von Rose-Charmeux in Thomery beschrieben, dann von dem Oenologen Korn in Traben a/M. 1865 weiter verbreitet wurde.

Jener verliess das unsichere Pfropfen in den Spalt, schnitt aber die Rebe bei einer Höhe von 20—25 Zm. über dem Boden ab und an der glattesten Stelle mit dem Hohlschnitt-Messer eine Rinne ein, entfernte hierauf von dem Edelreise die Rinde soweit, als sie eingefügt werden sollte, passte die Edelrebe in die geöffnete Rinne ein und umwickelte Alles mit Wollgarn und Baumwachs. Die Sache gelang vortrefflich, und da sie jetzt von dem Verf. ausführlicher behandelt, auch mit neuen Erfahrungen bereichert wird, so verweisen wir alle Diejenigen, welche ein Interesse daran haben, auf die vorliegende Schrift selbst.

Ganz entgegengesetzt verfährt Nr. 2. Wie schon der Titel besagt, handelt es sich hier um Vernichtung der Reblaus durch direkte Mittel. Unter diesen erschien dem Verf. die Blausäure als dasjenige, welches auf das Insekt am lebhaftesten wirkte, ohne doch die Pflanze ebenso zu schädigen. Dies zeigten ihm Versuche, welche er zu Montpellier mit Prof. Padicino anstellte. In Folge dessen operirte er nach den verschiedensten Richtungen hin sowohl mit Insekten und ihren Eiern, wie mit Pflanzen und ihren Samen, bis er zu einer gewissen Methode kam, die er ausführlicher vorträgt. Wir können ihm jedoch in die Einzelheiten um so weniger folgen, als es sich dabei um einen so giftigen Stoff wie die Blausäure handelt und man bei dem Verf. Kunde von allen Vorrichtungen und Vorsichtsmassregeln haben muss, die er dabei anwendet. Ueberdies hält er seine Versuche selbst noch lange nicht für abgeschlossen, sondern veröffentlichte seine Arbeit nur, um die Aufmerksamkeit auf ein so wichtiges Schutzmittel zu lenken. **K. M.**

Die **deutsche Gärtnerzeitung**, mit dem Beiblatt: der Hausgarten, redigirt vom Vorstand des deutschen Gärtnerverbandes, dessen Organ das Blatt ist, erscheint dreimal monatlich in 2 Bogen Quart und ist um jährlich 7 Mark von dem Bureau des deutschen Gärtnerverbandes in Erfurt zu beziehen. Der Inhalt ist lebensfrisch und hochinteressant und sowohl der Gärtner vom Fach wie der Gartenfreund wird aus dieser Zeitschrift manche Belehrungen schöpfen. Die Auflage soll jetzt 4000 betragen, ein deutlicher Beweis von der Brauchbarkeit und dem Werth dieses erst seit 5 Jahren bestehenden gärtnerischen Organs. **Dr. L.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Frequenz des Pomologischen Instituts zu Reutlingen.

Im Winter 1881/82 ist das Pomologische Institut sehr stark besucht.

Die Summe der hier anwesenden Gehilfen, Hospitanten und Zöglinge, welche sowohl die Vorlesungen besuchen, als sich praktisch ausbilden, beläuft sich auf 51 und zwar gehören sie folgenden Ländern an:

I. Aus Ländern und Provinzen des deutschen Reiches: Baden 1, Bayern 7, Preussen 18 und zwar: Brandenburg 4, Sachsen 2, Westphalen 1, Rheinprovinz 5, Hessen-Nassau 3, Schleswig-Holstein 3; Sachsen-Meiningen 2, Württemberg 15.

II. Aus nicht zum deutschen Reiche gehörigen Ländern: Bulgarien 1, Holland 1, Ostindien 1, Schweiz 5.

In diesem Winterhalbjahre studiren hier gegenwärtig:

1. 3 Gehilfen und 7 Hospitanten.
2. Höhere Lehranstalt, 1jähriger Cursus für Kunstgärtnergehilfen: 18.
3. Obst- und Gartenbauschule, 1jähriger Cursus für Gartengehilfen: 5.
4. Höhere Lehranstalt, 3jähriger Cursus für Eleven: 2.
5. Obst- und Gartenbauschule, 3jähriger Cursus für Lehrlinge: 12.
6. An der Landwirthschaftlichen Gartenbauschule in Unterlenningen, OA. Kirchheim, sind gegenwärtig 1 Gehilfe und 3 Lehrlinge.

Dr. E. L.

In Mücheln (Prov. Sachsen) fand, angeregt und geleitet von Herrn Fabrikdirektor Krüger in Stöbnitz am 2. Oktober 1881 eine sehr interessante Obstausstellung statt. Das dortige Amtsblatt berichtet darüber: Dieselbe hatte nicht nur aus hiesiger Stadt, sondern auch aus den umliegenden Ortschaften eine Menge Besucher herbeigerufen. Um neue Obstsorten hier einzuführen, hatte sich Herr Direktor Krüger mit dem Pomologischen Institut zu Reutlingen in Verbindung gesetzt, sich verschiedene Früchte von dort verschrieben und dieselben zu einer Gruppe zusammengestellt. Musste schon allein der Anblick der grossen Menge werthvoller Sorten Staunen und Verwunderung hervorrufen, so war dies noch vielmehr der Fall, wenn man die Qualität dieser Sorten in's Auge fasste. Aber auch von anderer Seite wurden viele, ja sogar prächtige Exemplare ausgelegt. Die Ausstellung des Herrn Superintendent Walther aus Krumpa hatte eine Masse herrlichen Obstes in verschiedenen hier zum Theil oft noch unbekannten Arten aufzuweisen und gab jener wenig nach. Dasselbe gilt von der Gruppe des Direktor Krüger-Stöbnitz, der des Lehrer Herrmann und die Gruppe von Lange aus Krumpa. In ersterer erregte eine mehrere Pfund schwere sogenannte „Riesen-Rettigbirne" (ein Rettig von kolossaler Grösse) allseitige Verwunderung und bei näherer Besichtigung herzliches Lachen. Ueberhaupt liess die fröhliche, oft recht heitere Stimmung darauf schliessen, dass die Ausstellung auf die Besucher einen sehr guten Eindruck gemacht hat. **P.**

Vertilgung der Flachsseide. Die Flachsseide enthält eine enorme Menge Gerbsäure, und man verfährt desshalb in England bei Vertilgung derselben auf folgende Weise. Man bringt ein Fass mit Wasser, in welchem 10 Proc. Eisenvitriol aufgelöst sind, auf den Acker und begiesst mittelst einer Kautschukröhre, die eine Brause hat, das Unkraut, soviel man davon bis zum Boden hin erreichen kann. Nach Verlauf einiger Stunden sieht man nichts mehr von ihm, als das Fasergerüste, welches aussieht wie zerrissener schwarzer Flor. Die in der Pflanze enthaltene Gerbsäure hat sich durch die Begiessung in gerbsaures Eisen verwandelt, wodurch das Gewebe vollständig zerstört wurde, während der Klee nicht im geringsten dadurch angegriffen wird, und nun nach Zerstörung des Unkrauts um so üppiger gedeiht.

(Allg. land- und forstw. Ztg.)

Der Landesobstbauverein für **Niederöstreich** giebt jährlich gedruckte Correspondenzkarten mit Rückantwort an seine Mitglieder, auf welchen Fragen über die in ganz Niederöstreich anzuhoffende Obsternte gegeben sind. Dieselben sind folgendermassen eingerichtet:

Die Blüte zeigte sich bei:

Aepfeln,	**Birnen,**	**Kirschen,**	**Zwetschgen,**	**Marillen,**	**Pfirsichen**
gut	gut	gut	gut	gut	gut
mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
schlecht	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht

Die Blüte hat durch Frost gelitten, ja — nein.
" " " " Winde " " "
" " " " Regen " " "
" " " " Raupenfrass gelitten, " "
" " " " den Blütenstecher gelitten, " "

Das nicht Zutreffende ist durchzustreichen.

Wohnort: Bezirk: Name des Berichterstatters:

Der hochw. Abt Alexander Carl ist Vorstand und Herr Gust. Ad. Künstler Geschäftsleiter des Vereins.

Wettersignale. Um den Landwirthen die Wettervorhersagungen eher bekannt zu geben, als es durch die Veröffentlichung der Witterungsdepesche in der Zeitung geschehen kann, hat der landwirthschaftliche Hauptverein eine Wettersignalstange auf dem Seeberg zu Gotha, in der Nähe der alten Sternwarte errichten lassen, an der die Wettersignale, die das Wetter für den kommenden Tag angeben, von dieser Woche an täglich zwischen 1 und 2 Uhr Nachmittags aufgezogen werden sollen. Die Wettersignale werden durch die verschiedene Zusammenstellung von 2 Kugeln und 1 Cylinder gebildet; die Kugeln haben 1 Meter Durchmesser, der Cylinder 2 Meter Höhe bei gleichem Durchmesser, sind von Weidengeflecht hergestellt und schwarz angestrichen.

Es bedeutet

1. Der Cylinder allein: trocken.
2. eine Kugel: etwas Regen.
3. zwei Kugeln: viel Regen.
4. **Cylinder** darunter **Kugel** — trocken, später Regen.
5. **Kugel** darunter **Cylinder** — Regen, später trocken.
6. **2 Kugeln** darunter **Cylinder** — Neigung zu Gewitterbildung.
7. **Kugel** **Cylinder** **Kugel** — Nachtfrost.
8. **Cylinder** darunter **2 Kugeln** — Wetterumschlag in Aussicht.

(Goth. Tagebl.)

Zum Vertilgen der Warzen oder Leichdornen empfiehlt Dr. Lange in „Wittstein's Vierteljahrsschr." die örtliche Anwendung der Chromsäure. Der Genannte löste, nachdem alle anderen Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, 1 Drachme Chromsäure in 2 Drachmen Wasser auf und liess mit dieser Auflösung das Betupfen der Warzen zweimal des Tages fortsetzen. Die Warzen färbten sich dadurch bald schwarzbraun; nach 4 Tagen

schälte man die schwarzbraunen Krusten mit einem scharfen Messer weg, wiederholte das Betupfen, nahm nach weiteren 4 Tagen die schwarzbraune Kruste wieder weg etc. Die Auswüchse wurden immer niedriger und nach 3 Wochen waren sie gänzlich verschwunden, ohne sich je wieder zu erneuern.

Ausstellung von Obstsorten aus Canada. In den letzten Tagen fand hier im Pomologischen Institut eine hochinteressante Ausstellung von Obst aus Canada statt. Herr Dr. Otto Hahn hatte dasselbe besorgt. Die Früchte waren in Ausbildung, Schönheit und Güte durchaus bewundernswerth. Auch waren nur wenige Süssäpfel dabei, dagegen vorzüglich die edlen englischen Sorten wie Ribston Pepping, Gelber Bellefleur, Royal Russet, Hubbardson und die besten amerikanischen Handelsäpfel wie Baldwin, Newtown Spitzenburgh, Northern Spy, Swaar, Ben Davis, Rhode Island Greening u. a. Die Ausstellung wurde von über 1000 Personen besucht und bewundert.

Obstbestimmungen betreffend.

Es sind mir im vorigen Herbst (1881) eine so grosse Anzahl von Obstsammlungen, welche oft recht sortenreich waren, zugekommen, dass ich, obschon ich sehr viele Zeit und Mühe diesem wichtigen Geschäft widme, und mindestens täglich 4 Stunden mit einem tüchtigen Gehilfen dazu verwende, doch nur schwer Alles rechtzeitig erledigen kann. Dazu kommt, dass selbstverständlich bei allen denjenigen Sorten deren Namen nicht zweifellos an dem Aeussern sicher zu erkennen, die Reifzeit abgewartet werden muss. Im Ganzen sind bis jetzt 81 einzelne Obstsendungen zum Bestimmen eingetroffen. Ich hoffe, es wird mir möglich werden, bis zu Neujahr alle Sammlungen genau durchgegangen und soweit es mir möglich ist, die einzelnen Sorten genau bestimmt zu haben, so dass dann alle Listen in den Händen der betreffenden Absender sein werden.

Reutlingen, den 27. November 1881. **Dr. Ed. L.**

Personalnachrichten.

S. Kais. Hoheit Erzherzog **Carl Ludwig** hat das Protectorat des Landes-Obstbau-Vereins für Niederösterreich übernommen, und in einem diesbezüglichen Handschreiben seine volle Unterstützung dem Wirken dieses Vereines gnädigst zugesichert.

Die sehr verdiente hochbejahrte Freundin, Kennerin und Fördererin der Obstcultur, langjähriges Mitglied des Deutschen Pomologenvereins, Fräulein **Caroline Schulze,** Tochter des † Königl. Bau- und Gartendirectors Schulze in Potsdam, Enkelin von Manger, ist Ende Oktober sanft verschieden.

In Altenburg starb der eifrige Pomolog Regierungsrath **Schlippe** Ende des vorigen Monats, ein namhafter Verlust für die Obstcultur Altenburgs.



Berecki

Biographieen verdienter Pomologen.

Bereczki Máté, (Matthäus Bereczki)

aus Mezö-Kovácsháza den 21. Sept. 1851.

Mit Abbildung.

Es war schon längst Plan der Red. d. Bl., einen Lebensabriss des genannten um die Pomologie Ungarns hochverdienten, eifrigen Forschers in dieser Wissenschaft zu geben, allein es fehlte uns an einem Anknüpfungspunkte, um indirect genauere Nachrichten über Herrn Bereczki zu erhalten. Unterzeichneter wendete sich daher mit der Bitte an denselben, ihm doch Material zu einer Biographie zu verschaffen. Der bescheidene Mann liess lange auf sich warten und endlich schrieb er mir, dass der † Oberdieck ihn schon vor beinahe 10 Jahren (1872) um seine pomologischen Bestrebungen und seine näheren Lebensverhältnisse gefragt. Damals habe er diesem würdigen Nestor der Pomologie folgenden Brief geschrieben, den er mir in Copie mittheile.

Dieser Brief ist nun so allgemein interessant und gibt eine so gelungene Schilderung unseres verdienten Freundes, dass ich denselben hier wörtlich wiederzugeben mir erlaube. **Dr. L.**

„Ich bin ein geborner Magyar. Im Jahre 1824 bin ich in Ungarn, im Comitate Nógrád und zwar im Dorfe Romhány geboren. Mein Vater war ein armer Steinmetz. Er gab mich in meinem 11ten Jahre in die Dorfschule und nach einem Jahre schickte er mich in die lateinische Schule nach Waitzen, wo er mich aber nur im ersten Jahre mit Geld unterstützen konnte. In der 2ten Klasse musste ich schon anfangen mit wohlhabenderen Mitschülern privatim zu repetiren und so mit eigenem Fleiss mich zu erhalten, was auch später noch in erhöhtem Grade nöthig war, um meine juridischen Studien an der Universität zu Budapest zu beginnen und zu beendigen.

Mit eigenem Fleisse, ohne Beihilfe eines Lehrers, habe ich die deutsche und französische Sprache insoweit erlernt, dass ich die in diesen Sprachen geschriebenen Bücher gut verstehe, aber ohne alle Uebung kann ich weder die eine noch die andere Sprache geläufig sprechen und wenn ich etwas deutsch oder französisch schreiben will,

muss ich es zuerst in meiner Muttersprache concipiren und so mein Concept, mit Beihilfe der Dictionäre ins deutsche oder französische übersetzen. Ich bin gewiss, dass, wenn ich deutsch oder französisch schreibe, sich Fehler auf Fehler anhäufen, aber ich meine, dass man mich doch verstehen wird.*)

Im Jahre 1848—1849 habe ich mich auch an der, in meinem Vaterlande entstandenen Revolution activ betheiligt und desshalb musste ich 7 Jahre lang vor der gewalthabenden Macht flüchtig herumirren und in der Fremde meine Zuflucht suchen. Auch nach der ertheilten Amnestie wollte ich nicht in die Dienste dieser Macht (des Staates) treten. Meine Prinzipien haben es mir nicht gestattet. Dies ist die Ursache, dass meine materiellen, das heisst finanziellen, Umstände auch bis jetzt noch sehr gemässigt sind, und ich nun als Privatlehrer mir meine Bedürfnisse verschaffe.

Von der Natur mit poetischen Gefühlen begabt, habe ich das Veredlen der Bäume immer als eine Handlung angesehen, durch welche der Mensch sich mit kühner Hand in das Werk der Schöpfung einmischt; also als etwas Heiliges und Grossartiges. Während meines unwillkürlichen Herumirrens habe ich, wo ich nur hin kam, überall meinen Weg durch eine Menge meiner zurückgelassenen Veredlungen gekennzeichnet. Wo ich einen Wildling aufgefunden hatte, habe ich nicht gefragt, ob er dem Peter oder Paul gehörte, — ich liess mich nicht abhalten, ihn mit einer in der Gegend gekannten edlen Obstsorte umzuveredlen.

Wenn ich dann und wann, in unseren ökonomischen Journalen (pomologische hatten wir damals noch nicht) eine Beschreibung einer edlen Obstsorte gefunden habe, so verschrieb ich sie mir gleich, und hatte ein fieberhaftes Sehnen, sie zu besitzen und sie dann auch zu verbreiten. Allein dieser Wunsch konnte durch mein Schicksal, welches mich so lange hin- und hergeworfen, längere Zeit nicht befriedigt werden und so wuchs er in mir von Tag zu Tag in so grossem Massstabe auf, dass ich von meiner günstigen Stellung — ich war 1860 Bezirksnotar und es wehte damals ein wenig constitutionelle Luft in meinem Vaterlande — desswegen abgetreten bin; weil ich, neben den vielen Schreibereien keine Zeit hatte, mich durch ein wenig Gärtnerei und Obstcultur zu erholen.

*) Die zahlreichen Briefe, welche Unterzeichneter von Herrn Bereczki seit Jahren erhielt, waren nicht nur sehr verständlich, sondern auch sehr gut geschrieben. Dr. L.

Ich bin ein Privatlehrer der Kinder eines wohlhabenden Pächters im Csanader Comitate auf einem ungarischen Aerarial-Gute geworden. Ich habe mich vertragsmässig auf 10 Jahre verpflichtet. Eben jetzt (1872) ist das letzte Jahr dieser Periode aus.

Hier hat nun mein pomologisches Bestreben seinen Anfang genommen; hier, wo in der Zeit meiner Ankunft nur etliche kranke Weichsel- und Akazienbäume gestanden, habe ich einen ungefähr 4 ungarische □ Morgen grossen Obstgarten angelegt. Es sind hier jetzt mehr als 1000 Stämme, sämmtlich meine Veredlungen von sehr verschiedenen Sorten aller Obstgattungen.

Als ich meinen Garten anzulegen beabsichtigte und mir pomologische Kenntnisse zu erwerben suchte, wendete ich mich brieflich an unsere hervorragenden Pomologen, wie Urbanek, Dr. Entz etc., sie inständigst bittend, dass sie mir einige Hilfe leisten möchten, mir authentische Sorten in Edelreisern schicken und damit etliche, gute, pomologische Werke der auswärtigen Literatur mittheilen möchten. Der damals schon 80jährige Urbanek hatte sich in Ruhe gestellt; er hat auf meine Briefe keine Antwort gegeben. Dr. Entz hat mir Edelreiser geschickt; allein, wie ich später wahrgenommen habe, waren diese Reiser fast sämmtlich von unechten Sorten geschnitten.

Von der Hauptstadt weit entfernt muss ich es dem Zufalle danken, dass es mir bei dem Indifferentismus unserer vaterländischen Pomologen gelang, mich in meinem pomologischen Bestreben auf einen weiteren Gesichtskreis zu erheben.

Ich musste mich um einen authentischen Ort umsehen, von wo ich die mir nöthigen Edelreiser bekommen könnte.

Ich bin Mitglied der belgischen Société van Mons geworden. Von dieser Gesellschaft habe ich anfangs 40 gute Obstsorten kommen lassen; man hat aber mir von dort nicht die gewünschten Sorten, sondern andere, neue und mir nicht bekannte Sorten geschickt. Mein Vertrauen zu dieser Gesellschaft war hin! Nur aus Verehrung für das Andenken v. Mons's bin ich Mitglied dieser Gesellschaft geblieben, aber Reiser bezog ich nicht mehr von dort.

Dann wurde ich Mitglied des Deutschen Pomologen-Vereins und hier wurde ich am Ende zufrieden gestellt. Was ich bisher sehnsuchtsvollst aber vergebens suchte, habe ich endlich aufgefunden, — eine unerschöpfliche Quelle der göttlichen Pomologie!

Ich habe schon angefangen mir die geistigen Schätze der deutschen pomol. Literatur zu verschaffen und hoffe, dass ich nach und

nach alle neuere, hervorragendere Werke der pomol. Literatur anschaffen könne. (Und diese meine damalige Hoffnung ist in Erfüllung gegangen.)

Seit einigen Jahren nehme ich an den literarischen Arbeiten auch activ Theil. Die Pomologie vertrete ich in der magyarischen Literatur gegenwärtig leider! — beinahe allein. Die älteren Pomologen Ungarns sind müde geworden; sie schweigen, sie ruhen . . . .

Ich wollte gern in diesem Wirkungskreise mehr wirken: aber es ist mir, leider! — unmöglich mehr zu thun. Die Tage nehmen meine Zöglinge in Anspruch. Ich kann jetzt nur meine Nächte auf meine Lieblingsstudien verwenden. —

Dies sind meine pomologischen Bestrebungen, die ich auf Ihr liebevolles Verlangen Ihnen, den ich mit innigster Hochachtung verehre, zu wissen zu geben mich beeile. . . . . — Soweit der Brief an Oberdieck. —

Und so war es, fährt Bereczki jetzt fort, bis zu Ende des Jahres 1872. Als ich von der übernommenen Pflicht des Lehrens befreit wurde, habe ich mich entschlossen, mich von der Oeffentlichkeit zurückzuziehen und mich mit allen meinen Kräften und mit allem Fleisse ganz der Pomologie und meinem Garten zu widmen.

Ich fing nun an, für mein ungarisches Publicum mehr und mehr zu schreiben und so für unsere Pomologie zu wirken.

Sehend, dass in meinem Vaterlande die pomol. Literatur sehr vernachlässigt ist, dass wir Ungarn in der Obstkenntniss theilweise noch sehr unbewandert sind, habe ich mich entschlossen, alle diejenigen in meiner Collection befindlichen und verbreitungswürdigen Obstsorten, welche ich in Edelreisern echt verbreiten kann, in ausführlichen Beschreibungen dem ungarischen Publikum vorzulegen.

1877 erschien der I. Band meines Werkes unter dem Titel: Gyümölcsészeti Vázlatok = (Pomologiche Skizzen) in welchem 158 Obstsorten ausführlich beschrieben sind. Ich habe seitdem die bekannt gemachten edleren Sorten in meinem Vaterlande ziemlich weit verbreitet. Man nimmt nun jedes Jahr meinen Garten um Edelreiser mehr und mehr in Anspruch.

Heuer (1881) habe ich, trotz grosser Verluste durch Stürme, in meiner Collection wieder zahlreiche Sorten neu kennen gelernt und beschrieben und hoffe, dass ich in künftigem Jahre den II. Band meines

Werkes, gegen 300 Obstbeschreibungen enthaltend, wieder in die Hände meiner Landsleute übergeben werden könne.

Ich strebe rastlos dahin, dass die Pomologie in meinem Vaterlande mehr und mehr geliebt und gepflegt werde und dass ich für die Fahne Pomonens mehr und mehr Jünger anwerben könne. Jetzt kann ich schon mit Zufriedenheit berichten, dass meine Bestrebungen und die meiner zahlreichen Freunde nicht ohne gewünschten Erfolg blieben. Die Zahl der Freunde der Pomologie hat sich auch in Ungarn so vermehrt, dass wir jetzt im Stande sind, ein in ungarischer Sprache redigirtes, monatlich erscheinendes Blatt herausgeben zu können.

„Mit besonderer Freude kann ich Ihnen mittheilen, — schreibt Bereczki noch in einem seiner letzten Briefe an mich, — dass mehrere Vereine meine pomologischen Bestrebungen sehr ehrend anerkannten. Ich wurde nemlich zum Ehrenmitglied unter andern auch der Comitat-Biharer und der Siebenbürgischen Landwirthschaftlichen Gesellschaft erwählt."

Wir verdanken der Güte des Herrn Bereczki schon mehrere sehr werthvolle Obstsorten, so den Daru-Apfel, und den Orbaischen Apfel. Von letzteren verschaffte mir der genannte Pomolog im vorigen Herbst ein paar Früchte. Dieselben sind kaum vom Prinzenapfel zu unterscheiden und erinnern auch im Geschmack an diesen vortrefflichen Apfel. Es ist mir unbegreiflich, wie sich in der Zeitschrift „der Obstgarten" im vorigen Jahre eine Stimme in Ungarn erheben konnte, welche diesen Apfel verächtlich machen wollte. Eine Apfelsorte von der Grösse und Güte des Orbaischen Apfels ist ja ohnehin schon beachtenswerth, um so mehr aber, wenn der Baum sich sogar, und zwar leicht, durch Wurzelschosse und durch Stecklinge vermehren lässt, wie es hier der Fall ist. Alle Pomologen und Obstzüchter sind Herrn Bereczki den grössten Dank schuldig, und zugleich Herrn Professor Villasi, welche beide Herrn zuerst auf diese Sorte aufmerksam machten, deren Verbreitung nach Möglichkeit zu befördern ist.

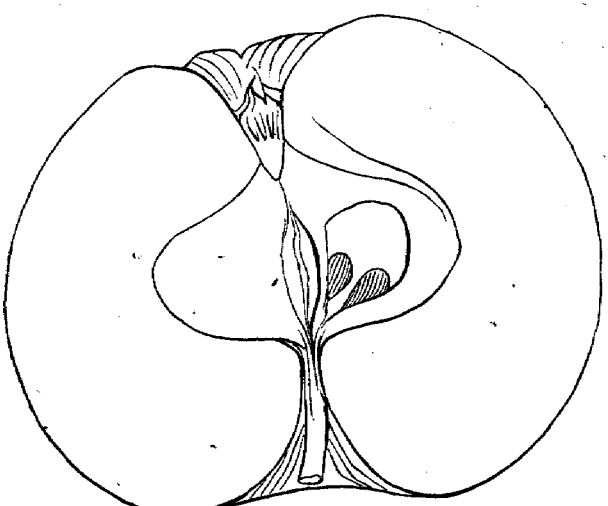
Wünschen wir, dass in dem obstreichen Ungarn sich noch mehr solcher eifriger Pomologen zusammenfinden, um eine Pomona hungarica zu begründen und vor Allem, dass unser ausgezeichneter Freund, der vielen Pomologen als leuchtendes Vorbild dienen kann, noch viele Jahre in gleichem Eifer für die Pomologie wirke. **Dr. Ed. L.**

Reinette von Chailleux.

Wir verdanken Herrn Emil Hoesch, Vorstand des Gartenbauvereins in Düren, die Bekanntschaft mit dieser sehr schönen und edlen Reinette.

Derselbe sendete der Red. Frucht, Beschreibung und Zeichnung, wofür ich besten Dank sage.

Diese für uns neue Sorte ist im Dict. de Pom. III., No. 104, beschrieben; sie soll besonders auf den Märkten in Nantes sehr geschätzt sein. Der Baum des Herrn Hoesch stammt aus den Baumschulen von Simon Louis in Metz.



Wir zählen die Frucht zu den Goldreinetten oder nach dem künstl. System zu IX 3 b, d. h. zu den plattrunden gestreiften Winteräpfeln mit halboffenem Kelche.

Die Reinette von Chailleux ist ein regelmässig gebauter flachkugelförmiger Winterapfel von mehr als mittlerer Grösse; der Kelch ist halboffen, lange grün bleibend, straussförmig, der Stiel holzig und röthlich-braun. Die Schale ist fein rauh, mit netzartigem Rost bekleidet, ähnlich den sog. gestrickten Reinetten. Die Grundfarbe ist goldgelb, aber nur auf der Schattenseite sichtbar, indem fast die ganze Frucht mit lackartigem glänzendem Carminroth über-

zogen und darin noch dunkler gestreift ist, was ihr ein sehr schönes Aeusseres gibt. Das Fleisch ist mattweiss, saftreich, von edlem süssweinigen Reinettengeschmack. Das Kernhaus ist geschlossen, die Kelchröhre weit und tief herabgehend.

Die Frucht war Mitte November völlig reif, hält sich aber bis Ende Januar und auch länger. Es ist ein Tafelapfel ersten Ranges und auch für den Obstmarkt höchst schätzbar.

Der Baum ist nach Herrn Hoesch's Angaben früh- und reichtragend. **Dr. Ed. Lucas.**

Die Birne La France.

Neue von Cl. Blanchet, Horticulteur und Pepiniérist in Vienne (Isère) aus Samen gezogene Birnsorte. Der Erzieher sagt:

„Es wäre eine Anmassung sondergleichen, mit diesem hochtönenden Namen La France eine Frucht benennen zu wollen, die nicht eine Summe von Eigenschaften vereint, welche ihr eine lange und glänzende Zukunft versprechen."

Nicht eher entschloss sich der Erzieher dieser Sorte, dieselbe in den Handel zu geben, als bis er durch lange Zeit die Vorzüge derselben geprüft hatte. Alle Erfahrungen lassen diese Birne als eine vorzügliche neue Sorte erscheinen, die sicher Aufsehen in der Pomologie erregen wird.

Nachstehend theilen wir das, was der Geschäftsführer des französischen Pomologen-Vereins Cusin darüber im Bull. No. 7, 1880 sagt, mit:

„Birnsämling No. 12 des Herrn Cl. Blanchet von Vienne. Die drei am 13. December 1879 vorgelegten Exemplare wurden einstimmig als von erster Qualität anerkannt. Die Frucht ähnelt durch ihre Gestalt und selbst ein wenig durch ihren Geschmack der Herzogin von Angoulême; sie ist jedoch mehr broncirt auf der Sonnenseite; die Punkte der Schale sind auch feiner; das jedoch, was sie hauptsächlich von der Herzogin von Angoulême unterscheidet, sind sehr hervortretende gelbe Streifen, die sich hell von der Frucht abheben und alle von dem Kelche ausgehen. — Nach Herrn Blanchet ist der Baum fruchtbar und dauerhaft; der Mutterbaum ist fünfzehn Jahre alt.

Die Commission veranlasste Herrn Blanchet, diesen guten und schönen Sämling in den Handel zu geben.

So oft diese neue Frucht irgendwo vorgezeigt wurde, hat sie neue Bewunderung erregt.

Die Revue Lyon.-Horticole in Verbindung mit der Association horticole Lyonnaise hat sich zu wiederholten Malen sehr vortheilhaft über dieselbe ausgesprochen.

Voriges Jahr, 1881, wurde die Birne La France im Februar gegessen und so gut gefunden, dass die Ausdrücke fehlen, um die herrlichen Eigenschaften zu beschreiben. Um kurz zu sein, es ist eine ausserordentlich hervorragende Frucht, zur rechten Zeit gekommen, um die Doyenné d'hiver zu ersetzen, deren Productionsfähigkeit in unsern Gegenden abzunehmen beginnt.

Der Baum hat in seinem Aussehen einige Aehnlichkeit mit dem der Beurré blanc und der Salviati; er besetzt sich mit Aesten von unten an, ist dauerhaft und sehr fruchtbar. Die Reife fällt in die Zeit von Mitte Dezember bis Ende Februar.

Wir haben Herrn Claude Blanchet bereits mehrere vortreffliche neue Sorten zu verdanken, so die prächtige, grosse und delicate Herbstbirne Triumph von Vienne, die sehr frühe Sommerbirne Claude Blanchet, die späte Herbstbirne Madame Blanchet und die sehr grosse Apricose Blanchet Sohn. Alle diese Sorten sind in ihrer Weise ausgezeichnet.

Die Birne „La France" gehört in die Familie der Apothekerbirnen und zu Klasse XI. (XII.) Längliche oder auch Lange Winterbirne; Länge 12 Ctm., Breite $9^1/_2$ Ctm.

Der Preis ist noch etwas hoch, eine junge Pflanze kostet 12 Frs.

Dr. L.

Eine Ausstellung von Obst aus Canada

im Pomologischen Institut in Reutlingen

im November 1881.

Der hiesige Rechtsanwalt Dr. Otto Hahn, bekannt auch als tüchtiger Geolog und Entdecker der organischen Structur der Meteorite sowie unserer Urgebirgsarten, welcher vor einigen Jahren Canada bereiste und öfters Auswanderer dorthin mit seinem sachkundigen Rath unterstützt, veranlasste, dass in diesem Jahre 4 junge Landwirthe und Gärtner (worunter zwei frühere Zöglinge des Pomologischen Instituts sind), dieses hochinteressante Culturland bereisten, um genaue

Vorschläge machen zu können, in welcher Weise deutsche Auswanderer dort am leichtesten und zweckmässigsten eine gute Unterkunft finden könnten.

Ausser einer Menge landwirthschaftlicher Producte, namentlich Proben von Ackererden, Gräser, landwirthschaftlichen Sämereien, besonders sehr schönen Mais, brachten diese Herren auch Obst von dort mit und erhielten aus einer Ausstellung in Montreal noch eine sehr interessante Sendung nachgeschickt.

Die Obstsorten waren sehr gut ausgebildet und von einem wunderbar schönen Colorit; manche waren namhaft grösser, als wir dieselben, selbst auf Pyramiden, hier erziehen können. Was den Geschmack der einzelnen Sorten betrifft, so zeigte er seine volle Güte; nur war theilweise eine gegen unsere gewöhnliche Reifzeit etwas frühere Reifeperiode zu bemerken, was aber vielleicht auch eine Folge des längern Eingepacktseins sein kann, so war z. B. Ribston-Pepping schon etwas überreif und hatte dadurch von seinem Aroma verloren.

Die Verpackung war eigenthümlich, aber nicht gerade nachahmenswerth. Man hatte aus dünnen Latten, welche 2 cm. von einander Abstand hatten, Kisten gebildet, deren Wände dadurch durchsichtig waren und der Luft den Zutritt gestatteten. Innen waren diese, je etwa $^1/_3$ Centner Obst enthaltenden Kisten, deren Boden und Deckel aus gewöhnlichen Brettern bestand, mit starkem Papier umlegt, und nun die Früchte jede in ein eigenes viereckiges Fach von Pappdeckeln gelegt. Jede Lage von Obst schloss ein starker gelber Pappdeckel ab und darüber war dann wieder ein Fachwerk von Pappdeckeln gemacht, in denen jedesmal eine Frucht lag. Wenige feine Holzspäne waren zum Ausfüllen genommen. — Da nun diese Fachwerk-Emballage wohl die einzelnen Früchte von einander entfernt hielt, aber das Reiben derselben an dem Pappdeckel ober- und unterhalb, sowie an den seitlichen Pappdeckelstreifen nicht verhindern konnte, so kamen manche Sorten sehr defekt an; z. B. waren Prachtexemplare des sehr lockerfleischigen Kaiser Alexander voll Flecken und an den grossen schönen hochgebauten Exemplaren des Gelben Bellefleur waren die Kelchwölbungen stark beschädigt.

Wären die einzelnen Früchte bei dieser Emballirung nur immer mit einer dünnen Lage feiner Papierschnitzel belegt und in die Zwischenräume der Fächer, da wo die Frucht das Fach nicht ganz

ausfüllte, in gleicher Weise gestopft worden, oder wären die einzelnen Früchte noch mit Papierumschlag versehen worden, so wäre diese leichte Verpackung gewiss die beste, die es gibt. Denn trotz der weiten Reise kam die Mehrzahl der Früchte sehr schön und gut an, namentlich alle Reinetten, überhaupt Sorten mit festem Fleisch und derber Schale, während die lockerfleischigeren und zartschaligeren Sorten bald mehr, bald weniger gelitten haben.

Was die einzelnen Sorten betrifft, so wollen wir die wichtigeren jetzt kurz betrachten. Im Allgemeinen bemerke ich, dass — nach der Ausbildung des Obstes — Klima und Boden äusserst günstig für das Obst sein müssen, besonders da alle Früchte ihren normalen aromatischen Geschmack zeigten. Bei einer andern Sendung, die ich im Jahr 1874 aus dem Staat Ohio erhielt, waren die Früchte ebenfalls sehr schön ausgebildet und kamen ganz unbeschädigt hier an — sie waren in ein Fass gepackt — allein $^{11}/_{12}$ der etwa 150 Sorten umfassenden Kollektion waren Süssäpfel und daher unserem Geschmack nicht zusagend. Bei diesen canadischen Früchten war das ganz anders, und es waren nur wenige Süssäpfel dabei, auch sonst war keine Sorte süsser, als sie bei uns eben auch ist.

Eine eigenthümliche Schönheit erhalten die nordamerikanischen Früchte durch die sehr schönen, oft sternartigen und stark hervortretenden Rostpunkte, die man nirgends so findet, wie da. Bei dem Obst aus Ohio waren diese indess noch weit mehr hervorleuchtend. Auch ist der Rost, wo er auftritt, immer sehr schön und feiner und auch mehr zimmtfarbig, als er sonst erscheint.

Im Allgemeinen müssen die Aepfel von Canada als in jeder Hinsicht von vorzüglicher Qualität und als vortreffliches Handelsobst bezeichnet werden.

Folgende Sorten verdienen eine besondere Erwähnung.

(Bei den einzelnen Sorten ist die pag. angegeben, wo die Sorte in Downings Werk: „The fruits and fruit trees of America“ (1872) beschrieben ist.)

American golden Russet, Graue Reinette; IX. 1 ab; ist nach Downing p. 76 = Bullocks Pepping; ein mittelgrosser, guter Winterapfel; stimmt mit Hdb. Nr. 153. Downing p. 76.

Alexander = Kaiser Alexander, Rambour, in einem prachtvollen Exemplar und von vorzüglichem Geschmack.

Baileys Sweet, Rosenapfel IX 3 c, mittelgross, sehr schöner zartfleischiger Süssapfel. Down. p. 84.

Baldwin, Rosenapfel, IX 3 c, über mittelgross, sehr schön und edel, fast calvillartig, prächtig gestreift, Hdb. 197. Down. p. 85.

Ben Davis, Rothe Rein., IX 3 a b, prachtvoller grosser Wtr. Apf. duftend wie Gravensteiner, von vortrefflichem Geschmack. Down. p. 93, sehr zu empfehlen!

Black Detroit, Streifling, braunroth, stark punktirt. Dow. p. 144.

Blue Pearmain, Rothe Reinette, IX 3 b, dunkelbraunroth, stark punktirt und gestreift, sehr gross, prachtvolle gute Frucht.

Bourassa, Graue Rein. IX (X) 2 b, sehr schöne und gute Frucht, ganz einer Osnabrücker Reinette ähnlich. Down. p. 104.

Cabashea, ein Rambour, dem Hausmütterchen sehr ähnlich. Down. p. 113.

Cayuga Red Streak = Twenty Ounce, Rambour IX 3 c, sehr grosser schöner Marktapfel. Down. p. 388.

Clyde Beauty, Goldreinette IX 3 b, eine etwa mittelgrosse, wunderschöne und recht gute Frucht. Down. p. 128.

Fameuse, Rosenapfel, IX 3 c, sehr schöner und guter, weiss- und zartfleischiger Apfel von Mittelgrösse, unserem Schneeapfel wohl gleich. Down. p. 171.

Golden Russet = Perry Russet, Graue Reinette, IX 1 c, mittelgrosse schöne und edle Frucht. Down. p. 303.

Goyeau = Josephinenapfel (Gloria mundi), bekannter grosser Rambour, Marktapfel. Down. p. 191.

Grimes golden Pippin, Einfarb. Rein., IX 1 b, kleiner bis mittelgrosser schöner goldgelber vorzüglicher Dessertapfel. Down. p. 205.

Hay's Wine, Goldreinette, IX 3 a b, mittelgrosse gelbfleischige edle Frucht. Down. p. 410.

Hubbardston Nonsuch = Sondersgleichen von Hubardston, Hdb. Nro. 610, (welche Schreibweise ist die richtige?) Goldreinette, IX 3 a, sehr schöner, grosser, fein punktirter edler Tafelapfel. D. p. 225.

Irish Crofton, Goldreinette, IX 3 a = Crofton Pippin (Down p. 138), ein wunderschöner, fast mittelgrosser, einer Orleans-Reinette sehr ähnlicher, stark rostig punktirter Dessertapfel von ausgezeichneter Güte, sehr zu empfehlen.

King of Tompkins County, Rothe Rein., IX 3 c, mittelgrosser bis grosser, langgestielter, sehr schön rothgestreifter, einer Grossen Casseler Reinette ähnlicher edler Tafelapfel. Down. p. 241.

Maidens Blush, ein sehr schöner, etwas früher, mittelgrosser Plattapfel, der aber, da er überreif war, nicht mehr zu beurtheilen

war, V 2 c, Down. 262; er soll schon Mitte August nach Downing reifen.

Mountain St. Lowrald, Gulderling, IX 3 c, ein guter, sehr saftreicher, etwas festfleischiger Winterapfel.

Northern Spy, Rothe Reinette, IX 3 c, sehr grosser schöner und edler Tafel- und Marktapfel, der allgemeine Empfehlung verdient. Down. p. 289.

Red Rambo, Goldreinette, IX 3 c, ein vortrefflicher mittelgrosser Apfel, Warder p. 455. Downing nennt ihn nur eine Form des Rambo p. 319, den er als „sehr gut" schildert und ihn als einen der beliebtesten frühen Winteräpfel schildert; sehr zu empfehlen.

Rhode Island Greening = Grünling von Rhode-Island, Illustr. Hdb. Nr. 117, Rambour Rtte., IX 1 a b, sehr saftreicher grüner, grosser, fein punktirter edler Winterapfel; einer der besten und beliebtesten Handelsäpfel. Down. pag. 333.

Ribston Pippin, unser Ribston Pepping = Englische Granatreinette; war schon überreif, war aber sehr schön ausgebildet.

Spitzenburgh = Newtown Spitzenburgh, Down. p. 285, Goldreinette, IX 3 c, ein sehr grosser, prachtvoll gestreifter und sehr delicater Tafelapfel; sehr zu empfehlen.

Pomme de gris war eine süsse graue Reinette ohne besonderen Werth.

Swaar, Einfarbige Reinette, IX 1 c, im Ill. Hdb. als „Schwerer Apfel" unter Nr. 583 aufgeführt (welche Uebersetzung vollkommen irrig ist), ist ein der Reinette von Breda ähnlicher mittelgrosser, ganz vortrefflicher goldgelber Apfel, der die allgemeinste Empfehlung verdient. Down. p. 373.

Wild Pomme gris, Graue Reinette, IX 1 (2) b c, ein kleiner recht guter Lederapfel, der Englischen Spital-Reinette sehr ähnlich, von angenehm weinig süssem Fleisch.

Yellow Bellflower = Gelber Bellefleur = Metzgers Calvill = Linneous Pepping; Gulderling Ill. Hdb. Nr. 19, bekanntlich einer unserer edelsten Tafeläpfel. Derselbe war auch hier sehr delicat, von edlem süssweinigem Reinettengeschmack. Down. pag. 418.

Ausser diesen 30 in der That werthvollen Sorten, waren noch eine Anzahl anderer vorhanden, welche aber theils zu sehr gelitten hatten und nicht mehr gut zu beurtheilen waren, theils sich als geringwerthigere zeigten. **Dr. Ed. L.**

Das Schiefermehl aus Liasschiefer.

(Aus einem Vortrag des Red.)

Gestatten Sie mir hier eine kurze Abschweifung. Ich habe Ihnen 2 Proben von Schiefermehl mit hieher gebracht, beide aus gebranntem Liasschiefer entstanden; die graue ist frischer und enthält die verkleinerten, ihres Bitumens durch Brennen beraubten Steine des Liasschiefers als grobes Mehl; die andere ist schwarz und ist das Product einer weit vorgeschrittenen, mindestens 10jährigen Verwitterung solchen gebrannten Schiefers.

Beide Schieferarten habe ich wiederholt und bei vielen Culturen, auch natürlich als Gemengtheil der Erde für die Topfobstbäume und als Dünger für die Reben angewendet. Der Erfolg war immer vortrefflich. Beim Pflanzen eine Schaufel graues Schiefermehl den Wurzeln beigegeben, macht den Boden locker und fruchtbar und das schwarze Schiefermehl wirkt bei Topfpflanzen der verschiedensten Art geradezu wunderbar. Ich glaube für Knollenbegonien, Blattbegonien, Fuchsien, Cinerarien und ähnliche blattreiche Pflanzen gibt es wohl keine bessere Erde als $^2/_3$ Schiefererde und $^1/_3$ gute Laub- oder Mistbeeterde. Beide Erden, die graue und schwarze, sind auf der Reutlinger Schieferölfabrik sehr billig zu erhalten und es würde sich in der That lohnen, wenn Gartenbauvereine zu Proben für ihre Mitglieder von jeder dieser 2 Erden einen halben Waggon würden kommen lassen, so dass dann recht viele Proben gemacht werden könnten.

Auf eine Eigenschaft dieser Erden will ich noch kurz aufmerksam machen, das ist ihre starke Wasser-anziehende Kraft. Während trockene Heide- oder Lauberde schwer Wasser annehmen, nimmt diese Schiefererde das Wasser ungemein leicht an, fast wie feinkörniger Sand und leitet es auch schnell fort. Es ist dieser Punkt für die Topfcultur sehr wichtig und macht diese Erde sehr passend als Mischungsbestandtheil zu Heide- und Lauberde. Ich bemerke noch, dass diese an Kali- und löslicher Phosphorsäure reiche Schiefererde wohl zu den besten Mineraldüngern gehört und besonders auch zum Düngen der Obstbäume in Gärten oder zur Beimengung der Erde beim Pflanzen, Verwendung finden sollte.

Die Anpflanzung von Kirschbäumen.

Eine beliebte und sehr gesuchte Frucht ist die Kirsche. Sie gewährt im reifen Zustande eine angenehme Erfrischung für Alt und Jung; gedörrt und gekocht wird sie eine leichtverdauliche, gesunde Speise und beim Brennen der kleinen Waldkirsche erhält man ein gesuchtes und gut bezahltes geistiges Getränk. Was zum Selbstverbrauch keine Verwendung findet, wird verkauft und theuer bezahlt. Die Nachfrage nach Kirschen war namentlich im Sommer 1881 eine grosse und in Folge dessen der Preis derselben ein verhältnissmässig hoher. Nach zuverlässigen Zeitungsmittheilungen betrug das Erträgniss einzelner Bäume 10—12 Ctr. und der Erlös hiefür per Centner 12—14 M. Es ist dies eine Einnahme, die wohl bei keinem anderen Zweig des landwirthschaftlichen Gewerbes erzielt wird. Der Kirschbaum liefert fast jedes Jahr einen Ertrag; er setzt selten mehrere Jahre nach einander im Ertrage ganz aus und seine Anpflanzung kann daher nicht genug empfohlen werden. Nach einer in der Karlsruher Zeitung enthaltenen Notiz wurden in Bühl während der diesjährigen Kirschenzeit 149,580 kg. Kirschen abgeliefert. Leider hat der Winter 1879/80 unter den Kirschbäumen grossen Schaden angerichtet. Die bezüglichen Erhebungen, die auf Anordnung der Grossherzoglichen bad. Regierung im vorigen Jahre gemacht wurden, ergaben, dass von 1,064,107 Kirschbäumen des Landes 238,773 Stück, also 21,5 Proc. erfroren sind. Diese Zahl hat sich aber seit jener Zeit noch erhöht, da im Laufe des Sommers noch viele Bäume abgestorben sind, die im vorigen Jahre noch für gesund erklärt wurden, und voraussichtlich folgt noch eine grosse Anzahl schöner und werthvoller Stämme nach. Angesichts dieser Thatsachen darf man nicht unterlassen, die Landwirthe aufzufordern, der Anpflanzung von Kirschbäumen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Das Setzen und die übrige Behandlung der Kirschbäume ist äusserst einfach. Beim Setzen ist zunächst dafür zu sorgen, dass die Gruben thunlichst gross gemacht und dass die Wurzeln mit einer gesunden, lockeren und fruchtbaren Erde umgeben werden, damit die jungen Bäume rasch anwachsen, zahlreiche Wurzeln treiben und so über die Periode, in welcher sie den grössten Gefahren ausgesetzt sind, möglichst bald hinüberkommen. Alle stärkeren Wurzeln werden eingekürzt und die beschädigten und allenfalls kranken Wurzeln bis

auf gesundes Holz zurückgeschnitten, und zwar so, dass die Schnittfläche stets nach unten zu stehen kommt.

Die Kirschbäume setze man im Frühjahre. Die Herbstpflanzung ist nur dann zu empfehlen, wenn angenommen werden kann, dass die Bäume zu dieser Jahreszeit noch gut anwurzeln. Die Frühjahrspflanzung hat aber sehr frühzeitig zu geschehen, noch bevor die Bäume anfangen zu treiben.

Bei ihrer übrigen Behandlung gilt der Grundsatz: möglichst wenig oder gar nicht schneiden, da der Kirschbaum ohne Schnitt in der Regel eine schönere Krone bildet und gesunder bleibt, als wenn er, wie es beim Kernobst geschieht, öfters zurückgeschnitten wird. Die Krone wird beim Setzen nur dann zurückgeschnitten, wenn dieselbe eine bessere Form erhalten soll. In den folgenden Jahren schneidet man nur das zu dicht stehende, sich kreuzende und reibende Holz aus.

Hochstämmige Süsskirschenbäume pflanzt man in Baumgärten, an Landstrassen und Abhängen in einer Entfernung von 10 Meter, auf Aeckern gibt man ihnen einen Abstand von 10—18 Meter.

Die wichtigsten Sorten sind: Fromm's Herzkirsche, gross, stumpf, herzförmig, für Tafel, Markt und Haushalt geeignet, mit schwarzer Haut und weichem Fleisch. Hedelfinger Riesenkirsche, sehr gross, rundoval, für Tafel, Markt und Haushalt vorzüglich, für den Handel die beste Frucht, mit schwarzer Haut und festem Fleisch. Grosse schwarze Knorpelkirsche, gedrückt herzförmig, für Tafel, Markt und Haushalt, mit schwarzer Haut und festem Fleisch. Winkler's weisse Herzkirsche, grosse spitzeiförmige Frucht, für Tafel, Markt und Küche. Grosse Prinzessin-Kirsche, zugespitzt herzförmig, für Tafel und Oekonomie, mit bunter Haut und festem Fleisch. Büttner's späte, rothe Knorpelkirsche, abgestumpft herzförmig, mit bunter Haut und festem Fleisch.

Wo eine Kirschengegend schon ihre eigenthümlichen Sorten hat, die als einträglich bekannt sind, ist auf deren Vermehrung und Anpflanzung besonders zu achten.

Zur Bereitung des Kirschwassers eignen sich, wie allgemein bekannt, die kleinen schwarzen Waldkirschen am besten. Werden diese angepflanzt und erweisen sie sich nicht als einträglich genug, so können sie umgepfropft werden; es muss dieses aber in einem Lebensalter geschehen, wo die Aeste noch nicht zu stark sind, jedenfalls noch nicht mehr als $1^1/_2$ Zoll Durchmesser

haben. Das Umpfropfen geschieht erfahrungsgemäss am zweckmässigsten auf die Weise, dass man zuerst die Hauptäste umpfropft und dann diese Operation im nächsten Jahre an den Seitenästen ausführt.

Möchten sich bald viele Private und Gemeinden dazu entschliessen, seither unbepflanzte Stellen an Strassen und Abhängen und überall da, wo andere Obstarten nicht gut fortkommen, mit Kirschbäumen zu bepflanzen, die in ihren Ansprüchen so einfach, in ihren Erträgen aber so ausserordentlich lohnend sind.

(Bad. L. W.) **Rektor P. Gsell auf Hochburg.**

Die Ulme als Heckenpflanze und als Ersatz für Bindeweiden.

Die gewöhnliche Ulme oder Rüster, wie auch die Flatterulme wachsen in einigermassen kräftigem Boden ausserordentlich stark und bilden schon als 2jährige Sämlinge ziemlich starke und schlank in die Höhe gehende Pflanzen. Man muss den Samen gleich nach der Reife (im Juni) säen, dann erhält man, da die Samen sehr bald keimen, bis Herbst des nächsten Jahres schon ziemlich starke und zur Anpflanzung geeignete Exemplare. Der Same wird in Furchen halbschattig gesäet und tüchtig angespritzt und darnach aber nur sehr wenig mit feiner Erde bedeckt. Auf diese Art keimte guter frischer Same gleich nach der Ernte gesäet, immer hier sehr gut.

In einzelnen Gegenden von Oberösterreich z. B. bei Gresten, werden nun Ulmenpflanzen je etwa 1 Meter von einander entfernt, an die Grenzen von Weinbergen gepflanzt, natürlich nur da, wo diese an Wege anstossen. Die jungen Stämme werden auf etwa 60 cm. Höhe horizontal niedergebogen und an einander angeheftet und so ein fortlaufender Zaun gebildet. Dies geschieht, wenn die gesetzten 2jährigen Pflanzen 1—2 Jahre gestanden haben und gut gewachsen sind. Aus diesen horizontal gezogenen Stämmen entwickeln sich nun eine Menge schlank in die Höhe gehende starke Triebe, deren sehr zähe Rinde von Juli ab, im Sommer und Herbst, wie auch wieder im April und Mai des nächsten Jahres als sehr gutes Bindematerial benutzt werden kann.

Man kann also fast jederzeit, sowie man Bindematerial irgend welcher Art z. B. kleine Bindeweiden braucht, hier Zweige schneiden,

die sehr zähe Rinde, die sich in langen Streifen abziehen lässt, abstreifen, d. h. vom Holz lösen und sofort damit binden. Das Sommeranheften der Reben geschieht dort lediglich mit dieser Ulmenrinde.

Ich habe hier auch eine ähnliche Ulmenpflanzung angelegt und benutze die sehr zähe, biegsame, selbst trocken zum Binden taugliche, abgezogene Rinde dieser Ulmenruthen fast den ganzen Sommer hindurch zum Binden und Formiren. Ist die abgezogene Rinde sehr trocken geworden, so wird sie ins Wasser gelegt und erlangt dadurch ihre Biegsamkeit leicht wieder.

Man kann auch im Frühjahr, sobald sich die Rinde lösen lässt, alle 1jährigen Triebe abschneiden, sie abziehen und die Rinde trocken aufbewahren. Es bilden sich dann wieder $1^1/_2$—2 Meter lange neue Schosse, die im nächsten Frühjahr abermals beinahe an ihrem Entstehungspunkt geschnitten werden. Man lässt, wegen der leichtern Erzeugung kräftiger Knospen gern einen 1 cm. langen (also sehr kurzen) Zapfen stehen.

Wo es gerade an Bindeweiden fehlt, leistet daher die Ulme den besten Ersatz und kann zugleich zu einer sehr festen Umfriedigung auch an den Rand von Wiesen und Weiden als Grenzpflanzung benutzt werden. **Dr. E. L.**

Zur Geschichte des Württembergischen Garten- u. Obstbaus.

(Nach statistischen Mittheilungen in der Einleitung der Schrift über die Gewerbeausstellung in Stuttgart 1881.)

Schon um 1465 rühmt der böhmische Edelmann Rozmital auf einer Reise durch Deutschland die Gärten der Reichsstadt Heilbronn.

Auch Ulm war frühe durch seine Gemüse- und Wurzgärten, aber auch durch Rosen berühmt; es bestand dort lange eine alte Verordnung, wonach die Nachbarn nicht unmittelbar neben einander verschiedene Samen ziehen durften, die zu gleicher Zeit blühen, damit nicht durch Vermischung des Blüthenstaubs die Pflanzen ausarteten.

In Alt-Württemberg waren die verschiedenen Stilarten der Gartenkunst stets würdig vertreten: die italienische der Renaissancezeit durch die Schöpfungen Herzog Christophs und seiner Nachfolger, den Lustgarten bei dem herrlichen Lusthaus in Stuttgart, den Garten im Bad Boll u. a.; der Stil von Versailles und der Tulpensport durch

den Garten der Herzogin vor dem Rothenbildthor (bühl) in Stuttgart und manche schöne Privatgärten daselbst und noch mehr den Schlossgarten in Ludwigsburg mit einer der schönsten Orangerien jener Zeit; der italienische Stil in Hohenheim durch eine aus 60—70 Bauten bestehende ländliche Kolonie, „italienisches Dörfle" genannt; endlich der englische Park durch die von König Friedrich geschaffenen Stuttgarter Anlagen. Die Könige Wilhelm (1816—1864) und Karl (seit 1864) schufen in den Gärten des Rosenstein (1829), der Wilhelma (1844 ff.), der Villa bei Berg (1853), des Schlossplatzes (1865), der Anlagen (seit 1870) überaus schöne und wirksame Muster für die immer mehr aufblühende Gartenkunst.

Die Zahl der Berufsgärtner im Lande hat sich seit den letzten 40 Jahren sehr vermehrt.

In Stuttgart befinden sich derzeit 25 bedeutendere Geschäfte, 8 davon arbeiten für Export. Weitere Plätze sind in alphabetischer Reihenfolge: Aalen, Backnang, Berg, Cannstatt, Ellwangen, Eningen, Esslingen, Feuerbach, Gmünd, Göppingen, Heilbronn, Hohenheim, Ludwigsburg, Ravensburg, Reutlingen, Tübingen, Ulm. Sehr anregend wirkt der württembergische Gartenbauverein, welcher alljährlich Blumen- und Früchteausstellungen veranstaltet.

Im rationellen Gemüsebau mit Samenzucht und Samenhandel steht Ulm seit alter Zeit obenan. Gegenwärtig werden in Ulm und Umgebung 55 Gärtnereien mit 400 Gehilfen gezählt. Die daselbst gezogenen Gemüsesämereien werden theils nach Erfurt, Paris, Strassburg, Köln, in die Schweiz und nach Oesterreich verschickt, theils von den Gönninger Händlern aufgekauft und in aller Welt im Hausirhandel wieder abgesetzt. Der besonders umfangreichen Spargelzucht ist der dortige Alluvialboden sehr günstig. Alljährlich gehen 400,000 Spargelfechser nach ganz Deutschland, Italien, Schweiz, Oesterreich, Russland, Frankreich. Ausser Ulm sind im Gemüsebau noch zu nennen: Stuttgart, Cannstatt, Untertürkheim, Heilbronn, Reutlingen, Essingen O.-A. Aalen, der Sigelberg bei Zuffenhausen u. a.; Schulen für Gemüsebau: in Hohenheim, Reutlingen, Weinsberg, Vaihingen a./E.

Die Obstcultur blühte schon in den ältesten schwäbischen Klöstern und von ihnen aus in allen Landesgegenden: Rieth O.-A. Vaihingen 813, Schwaigern 818, Wiesensteig 861, Böckingen 838 etc. In Hirschau hatte man nach einem Verzeichniss des berühmten Abtes Wilhelm (1069—91) Aepfel, Birnen, Pfirsiche, Quitten,

Nüsse, Zwetschen, Pflaumen, Kirschen. Kaiser Friedrich Barbarossa begünstigte den Obstbau durch Zehntfreiheit, der Schwabenspiegel dadurch, dass er auf das Umhauen tragbarer, gepfropfter Bäume strenge Strafen setzt. In dem von Herzog Eberhard im Bart errichteten Chorherrnstift St. Peter im Einsiedel bei Tübingen war ein besonderer Obstmeister. Und von dem berühmten Humanisten Joh. Reuchlin († 1522) an, gehörte es zu den Bedürfnissen auch der gelehrten Herrn in der Residenz, ein „Gütle" zu besitzen, und hat Mancher, wie der Philosoph Bilfinger († 1750), durch Einführung fremder Sorten den Obst- und Weinbau gefördert. Herzog Christoph kaufte überall Obstbäume zusammen, legte eine Baumschule an und liess durch seinen Hofgärtner Unterricht im Pfropfen geben. Mit den Fürsten von Sachsen, der Pfalz etc. tauschte er edle Obstbäume aus. Herzog Friedrichs I. Leibarzt Bauhin führt in seiner Beschreibung von Bad Boll vom Jahr 1598 von Aepfeln 58, von Birnen 38 Sorten mit Abbildungen auf. Herzog Johann Friedrich befahl 1620, dass jeder erwachsene Unterthan und jeder in einer Gemeinde angenommene Bürger 2 Obstbäume auf der Allmand zu setzen und zu unterhalten habe. Herzog Karl hatte an Schillers Vater, dem Major Schiller († 1796) auf der Solitude einen sehr emsigen, auch schriftstellerisch thätigen Obstbaumzüchter, während gleichzeitig Prälat Sprenger († 1791) durch Schrift und Beispiel weithin anregend und fördernd wirkte. 1772 von Herzog Karl und nachher 1806 und 1808 von König Friedrich wurde die Besetzung der Landstrassen mit Obstbäumen angeordnet.

In der heutigen Obstbaumzucht — gepflegt durch Wanderlehrer, Schulen für Obstbau in Hohenheim, Reutlingen mit Unterlenningen, Stuttgart, Weinsberg u. a. — nimmt Württemberg unter den deutschen Ländern einen hervorragenden Rang ein, obwohl in richtiger Pflege der Bäume noch Manches, besonders auf dem Lande, geschehen darf. Plätze: Amlishagen, Berg, Boll, Cannstatt, Ditzingen, Eningen, Esslingen, Heilbronn, Hopfau, Ludwigsburg, Neuenstein, Reutlingen, Stuttgart, Unter-Lenningen, Waiblingen, Weinsberg u. a. m.

Obstbäume wurden 1879 gezählt: Apfelbäume 3,350,152, Birnbäume 1,626,785, Pflaumen- und Zwetschgenbäume 2,491,227, Kirschenbäume 352,512, Aprikosen- und Pfirsichbäume 16,329, Wallnussbäume 69,293, edle Kastanienbäume 643, zusammen 7,906,941

Obstbäume, wovon aber in Folge der Winterkälte von 1879/80 1,693,965 zu Grunde gegangen und 591,420 beschädigt worden sind.

Mittlerer Jahresertrag des Landes: 1,934,066 Ctr. Kern-, 385,855 Centner Steinobst.

Das Nachbarrecht bezüglich des Baumsatzes.

In Folge einer Bemerkung zum württembergischen Landeskulturgesetz, das Nachbarrecht behandelnd, in Nr. 10 des württembergischen Wochenblatts für Landwirthschaft, — und anschliessend an dasselbe, erschien in Nr. 25 desselben Blattes von Herrn Oberforstrath Dr. C. von Fischbach eine Abhandlung, die der königlichen Staatsregierung vorgelegten Anträge über das Nachbarrecht bezüglich des Obstbaues und Erläuterungen zu demselben enthaltend, woraus hier im Auszug folgendes mitgetheilt wird.

Die Bestimmungen über das Nachbarrecht, wie sie vorgeschlagen sind, lauten:

Art. 1. Neu anzulegende Hecken, Spalier-, Gesträuch- oder Baumpflanzungen sind in der Regel und wo nicht örtliche Statuten oder nachstehende Ausnahmen Anderes bestimmen, soweit von der Grenzlinie des Nachbar-Grundstücks entfernt zu halten, als die Hälfte (ein Drittel?) ihrer Höhe im ausgewachsenen Zustande betragen wird, oder als sie ihr Eigenthümer hoch werden lässt. Von Weinbergen, Gemüse- und Spalierobst-Gärten, welche schon länger als 30 Jahre in dieser Eigenschaft benützt werden, sind derartige Anpflanzungen auf den Seiten gegen Südost, Süd, Südwest und West in einem der grössten künftigen natürlichen Höhe gleichkommenden Abstand von der Grenze entfernt zu halten. Laubhölzer, welche Wurzelbrut treiben, müssen um das Doppelte ihrer grössten natürlichen Höhe von der Grenze zurückgesetzt werden.

Art. 2. Werden in den Fällen der ersten beiden Alineas des Art. 1 die gepflanzten Gehölze höher, als dort nach ihrem Abstand von der Grenze zugelassen ist, so steht dem Nachbar das Recht zu, deren jederzeitige Entwipfelung auf die zulässigen Höhen zu verlangen.

Art. 3. Waldungen, Parkanlagen und Ziergärten, welche länger als 30 Jahre bestehen, fallen nicht unter die Bestimmungen der vorigen beiden Artikel; andererseits kann auch ihr Eigenthümer seinen Gutsnachbarn gegenüber sich nicht auf dieselben berufen.

Art. 4. Neuanzulegende Nadelwaldungen haben vom Nachbar-Grundstück mindestens folgende Abstände einzuhalten: a. wenn solches als Waide benützt wird, 4 Meter; b. wenn dasselbe als Acker- und Wiesland benützt wird, 6 Meter. Bei neuanzulegendem Laubwald genügt die Hälfte dieser Entfernungen. Wo aber eine solche Anlage dem Acker- oder Wiesland gegen Süden oder Südwesten vorliegt und die Bewirthschaftung der letzteren nach

dem Gutachten des Gemeinderaths einen grösseren Abstand des Waldes fordert, kann durch ein von der Landespolizeibehörde zu genehmigendes Ortsstatut von obigen 6 m bis auf 10 m aufgestiegen oder vom Waldeigenthümer die Aushebung und Offenhaltung eines 0,6 m tiefen Grabens auf seinem Terrain gefordert werden. Für Weinberge, welche länger als 30 Jahre bestehen, haben die in Art. 1 gegebenen Bestimmungen auch gegenüber von neuanzulegenden Waldungen in Kraft zu treten.

Art. 5. Jeder Grundeigenthümer ist befugt, die über seine Grenze hereinragenden Aeste eines fremden Baumes oder Gehölzes innerhalb seines Eigenthums abzuhauen und für sich zu behalten, oder die daran wachsenden Früchte für sich allein zu nutzen. Ebenso ist derselbe berechtigt, die von auswärts in sein Grundstück eindringenden Wurzeln auszureissen und zu behalten.

Art. 6. Der Sauerdorn und sämmtliche dieser Gattung angehörige Arten und Abarten dürfen in Neuanpflanzungen nirgends mehr angezogen werden. Wo solche Sträucher wild vorkommen oder künstlich angepflanzt wurden sind die Besitzer der in einem Rayon von 200 m. Entfernung gelegenen Ackerfeldern berechtigt, vollständige Vertilgung zu fordern, und wenn der Eigenthümer dies verweigert oder ungenügend besorgt, die Ausrottung selbst vorzunehmen.

Wenn der Gesetzgeber in dieser Frage den richtigen Gesichtspunkt finden soll, so ist zunächst daran festzuhalten, dass der Grundeigenthümer seinem Gutsnachbar gegenüber keinenfalls ein grösseres Recht beanspruchen kann, als er selbst innerhalb seines Grundstückes nutzbar zu machen im Stande ist. Nehmen wir an, ein Waldbaum bedürfe zu seiner vollständigen Entwickelung eines Raumes von 4 m. nach allen Seiten vom Stamme aus gerechnet, und ein Besitzer kann demnach auf eigenem Boden mit Vortheil nur auf die Entfernung von 8 m. pflanzen, so ist es eine Unbill, wenn das Gesetz gestattet, dass derselbe Besitzer dem Nachbar gegenüber eine viel kleinere Distanz einzuhalten braucht. Billig würde es in diesem Falle sein, dass die Bäume nicht auf kleinere Entfernung als 4 m. von der Grenze ab gepflanzt werden dürften.

Ebenso dürfen hochstämmige Kernobstbäume nur auf eine gewisse Entfernung gepflanzt werden, wenn sie bestmöglichst gedeihen sollen und müssen demnach auch immer entsprechend weit von der Grenze eines benachbarten Grundstückes entfernt gesetzt werden. — Bei den meisten Kernobstsorten ist die Entfernung von 30 Fuss noch zu eng und desshalb auch der in Art. 158 des Landeskulturgesetz-Entwurfs bestimmte Abstand von 15 Fuss von der Grenze, nur ausnahmsweise ein entsprechender.

Auch die für die Steinobstbäume in dem Landeskulturgesetz

vorgesehene Entfernung von 7 Fuss ist zu gering. Es werden bei diesem Abstand entweder (wie bei Süsskirschen) die Kronen, oder (bei Zwetschen und Sauerkirschen) die auf ziemliche Entfernung sich bemerkbar machende Wurzelbrut, das Nachbargrundstück benachtheiligen.

Diesen Controversen und Nachtheilen begegnet man am gründlichsten durch den von mir vorgeschlagenen Modus, den Abstand nach der Höhe, welche die betreffende Pflanzung künftig erreichen soll oder wird, zu bemessen. Wenn nun auch bei freier Entwickelung eines Baumes die Höhe jeweils nach den Standorten verschieden anzunehmen ist, finden sich doch Anhaltspunkte genug, dieselbe zu bestimmen. Es mahnt jedoch auch die Bestimmung, dass der Nachbar die Entwipfelung des Stammes fordern kann, wenn er die zugelassene Höhe überschreitet, den Eigenthümer desselben zur Vorsicht, so dass dieser nicht unnöthigerweise sich einer solchen Gefahr aussetzen wird.

Dass nun das Entwipfeln, wenn die Verhältnisse dazu drängen, nicht dem bedrohten Nachbar, sondern nur dem Eigenthümer des Baumes überlassen werden kann, bedarf keiner besondern Begründung.

Der Abstand dürfte am geeignetsten auf die Hälfte der Höhe des Baumes festzusetzen sein.

Die Frage anlangend, ob alle Grundstücke ohne Rücksicht auf ihren Werth und ihre Kulturart gleich zu behandeln sind, ob Unterschiede gemacht werden sollen, ist zu bemerken, dass es sich nach der oben vorgeschlagenen Fassung nicht um einen für alle Fälle fest bestimmten Abstand handelt, sondern dieser sich immer nach der künftigen Höhe der Bäume richtet und also auf Standorten von geringerer Güte auch bei ein- und derselben Holzart entsprechend geringer ist.

Die zu Gunsten der Weinberge gemachten Ausnahmen werden sich durch den grössern Werth dieser Kulturart ohne weitere Begründung rechtfertigen. Dass in Ergänzung des Landeskulturgesetz-Entwurfes auch noch die Westseiten unter diejenigen aufgenommen wurden, auf welchen die Pflanzungen weiter zurückzutreten haben, liegt in dem Bedürfniss der Rebe nach möglichst viel Sonne, welches besonders in der Zeit der Traubenreife hervortritt, so dass eine gegen Westen vorgepflanzte Baumwand im September und October sehr nachtheilig wirken kann.

Zu Gunsten neuer Waldanlagen Ausnahmen eintreten zu lassen,

dürfte aber nothwendig sein, da jene sonst allzusehr erschwert würden. Hier können Erleichterungen um so eher gewährt werden, als es sich bei Neuaufforstung in der Regel nur um geringwerthige Grundstücke handelt und auch die anstossenden Ländereien selten einen namhaft höheren Werth haben werden. — Nun ist aber auch noch zu beachten, dass es im eigenen, wohlverstandenen Interesse des Waldbesitzers liegt, die Anpflanzung soweit von der Grenze abzurücken, dass der Waldtrauf vollbeastet und die ganze Lebenszeit hindurch intakt erhalten werde, also nicht dem Art. 5 anheim falle.

Eine kurze Erläuterung wird sodann auch noch darüber zu geben sein, dass über die Verjährung nichts statuirt ist; dies hängt mit der Schwierigkeit zusammen, den Zeitpunkt des Beginns der Verjährungsfrist in geeigneter Weise festzustellen. Jetzt wird solche vom Tag der Anpflanzung an gerechnet, was insofern ungeeignet ist, als der junge Baum in den ersten Jahren gar keinen oder nur geringen Schaden macht. Handelt es sich um eine Holzart, deren Entwicklungsgang und Habitus allgemein bekannt ist, so mag dies noch angehen; anders ist es aber bei neu eingeführten und selbst bei einheimischen Holzarten, wenn bei ihnen die ursprünglich beabsichtigte Erziehungsart verlassen wird, wie man es z. B. bei Spalieren und Pyramiden, die nachträglich in Hochstämme auswachsen, oft sehen kann. In solchen Fällen wird der beschädigte Nachbar geradezu um sein Recht betrogen, wenn man die Verjährungsfrist von der Pflanzung an rechnet.

Der frisch eingepflanzte junge Baum ist zwar noch dasselbe Individuum, wie der alte ausgewachsene, aber der Habitus beider und die Wirkung auf die Umgebung sind so ausserordentlich verschieden, dass man diesen, zum Voraus nie genau zu erkennenden Zuständen gegenüber den Nachbar nicht für immer beschränken und des Rechts der Einsprache verlustig erklären kann; es muss ihm solches vielmehr im Gesetz gewahrt werden und desshalb ist in Art. 2 die jederzeitige Einsprache demselben ausdrücklich vorbehalten.

Der letzte Artikel, welcher dem Sauerdorn den Krieg erklärt, ist, um die Ursache des Brandes im Weizen und Dinkel gründlich zu beseitigen, für die Getreide bauenden Gegenden unbedingt nothwendig. Zweifel kann es aber unterliegen, ob die vorgeschlagene Entfernung von 200 m. genügt, da die Sporen des Brandpilzes unter günstigen Bedingungen sich noch viel weiter verbreiten können als auf 200 m. Entfernung.

Bewegung des Saftes und der Schnitt.

Auf dem Congress für Baumzucht und Pomologie in Brüssel hatten wir Gelegenheit, Theorien zu bekämpfen, welche darin gipfelten, dass der Saftlauf im Baum ebenso regulirt werden könne, wie man etwa den Wasserstrahl einer Spritze zu leiten vermag. Wir wurden kräftig unterstützt in unsern Ansichten von Herrn Gaudy, dem wissenschaftlich sehr tüchtigen Präsidenten der Centralgesellschaft für Baumzucht in Brüssel.

Viele unserer Leser, welche dem Congress beiwohnten, haben ohne Zweifel eine Stelle der Rede des Herrn Gaudy vergessen, welche wir glauben hier hervorheben zu müssen, weil sie unserer Ansicht nach einen ganz besonderen Werth hat. Es ist keine Theorie, keine Ansicht, nichts besonderes, sondern ein Rathschlag, welcher uns nicht nur vorzüglich erscheint, sondern insbesondere den grossen Vortheil gewährt, zum Nachdenken aufzufordern.

Herr Dr. Gaudy sagte: „wir treiben in der Baumzucht zu viel Chirurgie; treiben wir lieber Hygiene, d. h. suchen wir unsere Bäume lieber ohne grosse Verletzungen gesund zu erhalten.“ —

Durch einen Artikel Buchetets: „das Zurückdrängen des Saftes“, wurden wir veranlasst, noch einmal auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Das Zurückdrängen des Saftes — sagt Buchetet — wie viel ist diese Redensart nicht gemissbraucht worden, man schneidet eine Knospe, einen Ast, einen Zweig weg und sagt, dass man so den Saft zurückdränge! aber das ist nicht im mindesten der Fall! — Sie haben dem Saft seinen Weg abgeschnitten und das ist alles, Sie haben ihn nicht zusammengedrängt, er ist immer noch da; in der nächsten Knospe, in dem Zweig, in dem Ast. Sie haben einen Weg, welchen der Saft in dem Pflanzenkörper noch machen könnte, vollständig zerstört — nichts weiter. Ob der Saft nach rechts oder nach links fliesst, wie es ihm gerade beliebt und ohne sich an irgend eine Theorie zu kehren — er thut es eigenmächtig, unbeschadet der weggenommenen Spitzen und der Saft wird also durch das vorgenommene Abstutzen oder Wegschneiden der Spitzen nicht im geringsten zurückgedrängt. Sie werden nicht daran denken, zu sagen, dass das Wegnehmen der Spitze eines Zweiges oder eines Blattes den Saft zum Stillstehen bringt. Wenn man uns z. B. eine

Hand abschneidet, wird das Blut dadurch still stehen? — Lassen wir also hier den Ausdruck, das Zurückdrängen des Saftes, wenn man von einer andern Schnittart absehen will, — dem Pinciren —, da er nichts als ein Betrug ist."

Was nun diesen letzten Punkt anbelangt, so können wir nicht durchaus den Ansichten Buchetets beistimmen, welcher, am Ende seines Artikels, wie wir es auch gethan, die Art und Weise tadelt, wie manche Baumzüchter, so zu sagen, mit dem Safte der Pflanze sich amüsiren.

Nach unserer Meinung ist das Pinciren eine Operation, welche wohl oft missbraucht wird, aber die doch sehr nützlich, sogar unerlässlich ist, wenn man Bäume auf einer bestimmten und begränzten Fläche erziehen und erhalten will. Keine Praxis wird zu empfehlen sein, wenn man sie nach den Missbräuchen, welche mit ihr getrieben worden, beurtheilt.

Missbräuche beim Schnitte haben zu jeder Zeit bestanden, was mir auch ein altes Buch beweist: „Die Theorie und die Praxis der Gärtnerei, Paris 1708, wo gesagt ist: „Die Gärtner sind so gewöhnt, zu schneiden, dass sie unter einander sagen: „sie würden ihrem Vater, wäre er ein Baum, den Kopf abschneiden!"

Man müsste also auch vollständig den Schnitt verdammen, weil eine irrationelle Anwendung davon gemacht wird.

Dieser aus Bull. d'arbor. 1881, Heft 7 im Auszug hier mitgetheilte Artikel unseres geehrten Collegen Burvenich in Gent enthält eine wichtige Warnung vor dem zu vielen und zu starken Beschneiden unserer Obstbäume. Gewiss hat B. Recht, wenn er sagt, wir sollten statt zu viel Chirurgie, d. h. zu vielem Wegschneiden, lieber Hygiene treiben, d. h. die Gesundheit und Lebenskraft und Erzielung reicher Fruchtbarkeit auf anderem Wege zu erhalten suchen. Die Methode Dubreuils, das 3malige Pinciren, wird wohl nun ganz verlassen sein. Der lange Schnitt und das Ausschneiden zu dichten Holzes bricht sich immer mehr und mehr Bahn. **Dr. L.**

Obstverkehr 1881 auf der Oberneckarthalbahn (Plochingen, Reutlingen etc.)

Wir theilen hier den Obstpreiszettel Nr. 54 vom 2. November aus dem „Schwäbischen Merkur" mit die Red.

Stuttgart, 1. November. (Obstmarkt.) Wilhelmsplatz 200 Säcke Mostobst à 5 ℳ. 70 ₰ bis 6 ℳ. — ₰ per Centner.

Esslingen, 30. Oktbr. Obstpreise: Hess. Mostobst per Centner 5 ℳ. 40 ₰.

Vom oberen Neckarthal, 31. Oktober. Der Obstverkehr, welcher heuer wieder eine ganz besondere Ausdehnung annahm, scheint mit dieser Woche zu Ende zu gehen, da derselbe auch etwas früher als sonst begonnen hatte. Man kann sich einen Begriff machen, welche Mengen wieder umgesetzt wurden, wenn man bedenkt, dass täglich 15 bis 25 Wagenladungen à 200 Ctr. fremdes Obst zugeführt wurden, ohne das viele einheimische, welches als Ueberproduktion ebenfalls auf den Markt geworfen wurde. Die Preise haben sich immer hoch gehalten und bewegten sich von 5 ℳ. bis 6 ℳ. 20 ₰ per Centner; nur zu Ende letzter Woche ging der Centner um 1 ℳ. 50 ₰ zurück.

Die Obstpreise für 1 Ctr. Mostobst, also geschütteltes Obst zur Obstweinbereitung, betrugen durchschnittlich 5 ℳ. für Aepfel und 6 ℳ. für Mostbirnen. Sehr viel Obst wurde aber hier für 6 ℳ. und 7 ℳ. pro Ctr. verkauft. **Dr. L.**

Nach einer gütigen Mittheilung des Herrn Director Michelsen in Hildesheim wurde 1881 von der Chaussee- und Wegbauverwaltung der Provinz Hannover 112,000 Mark für Obst erlöst.

Gubens Obstproduction und Obsthandel 1881.

Aus einem Schreiben des Herrn Groth, Vorstand des Gartenbauvereins in Guben an die Redaction.

1) Uebersicht des Exports von Obst in den Monaten Juni bis Dezember 1882.

Juni. Süsskirschen		Juli. Süsskirschen.		August. Frühe Birnen und Spillinge.	
nach Cottbus	1545 K.		18,778 K.	Cottbus	5,720 K.
„ Berlin	502 „		28,013 „	Berlin	362,750 „
„ Görlitz	3742 „		14,830 „	Görlitz	18,070 „

September. Aepfel, Birnen und Zwetschen.		October. Aepfel, Birnen und Zwetschen.	
Berlin	465,000 K.	Berlin	261,520 K.
Cottbus-Görlitz .	55,000 „		

November und Dezember, vorzüglich Aepfel 200,640 K.

In Summa für die ganze Versandtzeit von Juni bis ult. Dezember 1,520,840 K.*)

Der Umstand, dass im Juni im Verhältniss zum Juli so sehr wenig Süsskirschen versendet wurden, beruht darauf, dass die frühesten Kirschen meist durch die Producenten als Passagiergut mit nach Berlin, Frankfurt und umliegenden Orte befördert werden, überhaupt ist zu bemerken, dass die Obstbeförderung als Passagiergut von der obengenannten Frachtsumme gut $^1/_3$ beträgt. Frankfurt a/O. ist per Bahn in $1^1/_2$ Stunden, Berlin in 3 und Cottbus in 1 Stunde zu erreichen und diese Städte werden in Frühfrüchten lediglich von Guben versorgt. Frankfurt a/O. hat 50,000 Einw. und Cottbus 25,000. Wenn Cottbus 20,000 K. gebrauchte, so wird Frankfurt wohl 40,000 gebraucht haben, ebenso wird Berlin $^1/_3$ Süsskirschen mehr durch Passagiergut erhalten haben. Auch Guben selbst ist als Obstconsument nicht gering anzuschlagen. Man hat berechnet, dass die Kinder mit zur Schule als Frühstück täglich bringen 666 K. oder 11 Sack oder Hectoliter, den Sack zu 60 K. gerechnet. Rechnet man nun bei einer Einwohnerzahl von 25,000 auf 25 Personen 1 K. Früchte per Tag, was doch wohl nicht zu hoch gegriffen 4 Monate lang, so ergeben sich 120,000 K. Auch die Umgegend, was Süsskirschen anlangt, ist auf Guben angewiesen, und dürften 10,000 K. nicht zu hoch angeschlagen sein, da sich darunter die Städte Sommerfeld 12,000 Einwohner, Sorau 12,000 Einwohner befinden.

Noch aber ist eine Production hier am Ort, die ungeheure Mengen Obst verbraucht, die Obstweinfabrikation. Um hier möglichst genaues Material zu liefern, wartete ich bis jetzt, doch sehe ich wohl ein, es wird hier nicht möglich sein, Thatsachen zu constatiren, es muss auch Schätzung eintreten, in dem die Besitzer der Obstpressen einen heillosen Respect vor Steuern haben. An diesem wunden Punkt, der ja überall, auch bei Ihnen, wohl gleich empfindlich ist, scheiterten auch frühere Bemühungen, die wir vor etwa 20 Jahren schon unternahmen, eine Statistik unserer Obstcultur herbeizuführen.

Wir liessen damals diese Sache fallen, weil wir uns gar nicht denken konnten, dass man einen Ernte-Bericht, wenn auch nicht

---

*) Die kleine Differenz der einzelnen Zahl mit der Summe ist dadurch entstanden, dass der 28., 29. und 30. Oktober im Oktober nicht gezählt wurde.

genau, so doch annähernd aus verschiedenen Thatsachen zusammenstellen könne, jetzt geht es doch. Wir haben hier 10 öffentliche Weinpressen, die freilich vor 50 Jahren nur Trauben pressten, vor hundert Jahren aber schon Apfelwein, denn eine 1803 erschienene Chronik von Looke berichtet, dass Ende des 17. Jahrhunderts der Apfelwein das Quart mit 3 Sgr. bezahlt worden. Eine dieser Pressen nun soll nach Angabe des Besitzers etwa 100 Satz gepresst haben; nehmen wir an dies sei richtig, so würde es bedeuten den Satz durchschnittlich zu 9 Sack, den Sack zu 60 K. rund 500 K., bei 100 Satz also 50,000 K., bei 10 Pressen demnach 500,000 K. Da das K. Aepfel etwa dem Liter Wein entspricht, so dürften demnach 500,000 Liter Apfelwein diesen Herbst bereitet werden.

Der Herr, der wohl die meisten Aepfel presste, um daraus, wie man spricht, Champagner zu bereiten, sagte mir heute, dass er 40,000 Liter gepresst habe, ein Anderer, der auch grosse Mengen Apfelwein bereitete, presste, wie mir soeben durch persönliche Mittheilung bekannt wird, 50,000 Liter. Letzterer, ein Weinhändler, hat seine eigene Presse, demnach wird obige Berechnung für eine Presse 50,000 K. Früchte wohl stimmen. Ein dritter Herr, den ich um Angabe bat, hat in Guben 18,000 und in Crossen 10,000 Liter gepresst. Darnach würde eine Zusammenstellung obiger Zahlen folgenden Obstertrag für Guben ergeben:

Ausfuhr per Eisenbahnfracht	1,520,840	K.
„ „ Passagiergut	506,946	„
Verbrauch der Stadt selbst	120,000	„
Ausfuhr auf das umliegende Land	10,000	„
Zu Obstwein	500,000	„
	2,657,786	K.

Man kann wohl annehmen, dass das Fehlende an 3 Mill. K. gut noch auf Lager ist, so dass man rund den Obstertrag dieses reichen Obstjahres auf 3,000,000 K. oder 60,000 Ctr. rechnen kann.

Alles hier gewonnene Obst, welches auf die Presse kam, wird etwa der Hectoliter mit 3 Mark zu berechnen sein und es beträgt die $^1/_2$ Million Kilo = 8333 Hectoliter in Geld ausgedrückt 24,999 ℳ. Das übrige 2,150,000 K. betragende Obst dürfte 6 ℳ. den Hectoliter nicht zu hoch angeschlagen sein und diese betragen in Geld ausgedrückt 107,496 ℳ., also in Summa 132,495 ℳ. So kann man demnach sagen, dass sich der Obstbau hier lohnte.

Zu diesem sehr bedeutenden Obstertrag trugen ganz besonders

folgende hier verbreitete Sorten wesentlich bei und zwar als Exportfrüchte die nachbenannten:

Kaiser Alexander, Rother Jungfernapfel, Winter-Goldparmäne, Muscatreinette, Grosse Kasseler Reinette, Warraschke, Goldgulderling, Purpurrother Cousinot, Gelber Winterkarthäuser, Carpentin, Geflammter Cardinal, Danziger Kantapfel u. a.

Böhmische Schmalzbirn (Frauenschenkel), Gute graue, mehrere Rousseletten, Halemine, Wildling von Motte, Colomas Herbstbutterbirn, Napoleons Butterbirn, Liegels Winterbutterbirn, Boscs Flaschenbirn (Boschbirn), Rothgraue Bergamotte u. a.

Zu Obstwein werden alle kleineren Aepfel und Birnen, z. B. Rother Jungfernapfel, sog. Spitzbirnen, dann aber auch Warraschke, Rother Bamberger, ein sehr haltbarer Plattapfel, der Reinette von Montmorency ähnlich, der Purpurrothe Cousinot und sehr viele Sorten von Streiflingen verwendet.

Ueber Etiquetten.

In England wurde jüngst für die besten Etiquetten ein Preis ausgeschrieben. Es fanden sich um denselben 120 Bewerber ein. Für die wohlfeilsten hielt man die alten hölzernen, als die schönsten und dauerhaftesten betrachtet man die aus Porzellan gebrannten, die aber natürlich sehr theuer kommen. Am meisten sind gegenwärtig die Zinketiquetten in Gebrauch, doch erfordern dieselben eine besondere Vorbereitung, Tinte und Lackirung. Wir glauben desshalb das nachstehende praktische Verfahren mittheilen zu sollen, das Burmeister in Uralsk in den dortigen kaiserlichen Kronsgärten anwendet. Er sagt: „Ich gebrauche hier überall die gewöhnlichen glatten Zinketiquetten, die mittelst eines kleinen Pinsels mit in Terpentin aufgelösten, besten Asphaltlackes beschrieben werden. Das Material ist bei jedem Droguisten billig zu haben, es ist dauerhaft, widersteht jeder Witterung und bedarf keiner Vorbereitung und keiner Umstände. Nur darf man die Schrift nicht zu dick auftragen, sonst würde sie auseinander fliessen; sollte sie aber gelitten haben, so darf man sie nur mit der gleichen Farbe nachbessern. Wollte man aber gar ein Etiquet anders benützen, so darf man es nur mit Terpentin abwaschen und neuerdings beschreiben. Bei allen Pflanzen, ornamentalen wie Fruchtbäumen, ziehe ich die Anhängeschilde mit Kupferdraht, wenn

sie sich überhaupt anbringen lassen, den in die Erde gesteckten vor, die bei einem Transporte sehr leicht verdorben, verwechselt oder gar verloren werden. Bequeme Handhabung und Dauer der Zinkplatten mit Pinselschrift und Asphaltlack ohne jede Vorbereitung der Platten sind Eigenschaften, die den Holzetiquetten, die doch fortwährend zu erneuern sind, vollständig abgehen; überdies wird bei der Anfertigung der Holzetiquetten durch das Personal die meiste Zeit verschwendet."

Die obige Methode, welche wir der Zeitschrift „der Obstgarten Nr. 36, 1881 entnehmen, ist nicht neu, aber in Vergessenheit gekommen. Vor 40 Jahren schrieb ich viele Etiquetten mit schwarzer Oelfarbe, welche ich mit Terpentinöl so weit verdünnte, dass ich mit einer Gänsefeder gut schreiben konnte. Allein diese Etiquetten waren doch nicht luftbeständig genug und die schwarze Farbe verging allmählig. Wenn man nun den sehr billigen Asphaltlack nimmt, der in der Luft sicher sehr dauerhaft ist, so kann man auf Holz, wie auch Zink leicht und sehr deutlich die Namen schreiben.

Zum Anhängen kleiner Zink-Etiquetten ist Kupferdraht oder ein gut verzinkter Eisendraht, welcher angenietet wird, sehr zu empfehlen, für Sortenbäume und zum Anhängen von grösseren Holzetiquetten an Mutterbäume nehme ich mit dem grössten Nutzen jetzt dünne Schnüre von Palmfaser, welche kein Wasser annehmen, nicht einwachsen können, wie der Draht und sehr dauerhaft sind.

Eine besonders schöne und praktische Art von Etiquettirung verdanken wir dem Herrn Emil Hoesch in Düren, Vorstand des dortigen Obst- und Gartenbauvereins.

Diese Etiquetten, von denen eine Probe mir vorliegt, sind nach den Porzellan-Etiquetten offenbar die lesbarsten, am elegantesten aussehenden und haltbarsten. Herr Hoesch gestattete mir freundlich, von einer brieflichen Mittheilung darüber für die Monatshefte Gebrauch zu machen. Derselbe sagt: er müsse sein System der Bleietiquettirung nach manchen Versuchen, die er mit Etiquettirungen angestellt, als das dauerhafteste betrachten. Die Bleistreifen, welche Herr Hoesch anwendet, sind 10 cm. lang und $1^1/_2$ cm. breit. Nach dieser Länge von 10 cm. folgt eine sich sanft verschmälernde Spitze von 8 cm. Länge, welche später um den Faden herum gebogen wird und denselben mehrfach locker umschlingt. Man kann natürlich diese Etiquetten grösser oder kleiner machen, wird aber immer wohlthun, das gegebene Verhältniss zwischen Länge und Breite beizubehalten. Herr

Hoesch sagt nun: „das Verfahren geht, einmal eingerichtet, sehr flott. Man legt den Buchstabensatz vor sich auf einen grossen Bogen Papier, worauf die Buchstaben der Reihe nach und so weit von einander geschrieben sind, als die Länge der Stempel beträgt und auf jedem Buchstaben liegt der entsprechende Stempel. Dadurch greift und schlägt sich bei einiger Uebung ein Name fast so rasch, wie man langsam schreibt. — Neben dem Arbeiter steht eine kleine Schale mit weisser Leinölfarbe; er taucht ein geballtes Läppchen leicht hinein und reibt stark über das Bleietiquette, dadurch füllen sich die eingeschlagenen Buchstaben mit weisser Farbe und die andere Fläche reibt sich wieder blank. Solche Etiquetten sind für immer.

Zum Anhängen verwende ich beste Bindkordel (starken Bindfaden) in Leinöl gekocht, welche ich dem Draht vorziehe."

Es fragt sich, ob dünne Palmfaserschnüre, wie wir sie jetzt hier im Muttergarten anwenden, um welche die Spitze der Bleiplättchen leicht herum zu schlagen ist, nicht eben so dauerhaft, aber noch billiger wären.

Herrn E. Hoesch besten Dank für seine sehr werthvollen Mittheilungen.

Dr. Ed. Lucas.

Neue Zinketiquetten von Herrn Uhlhorn in Grevenbroich.

Wir gaben auf pag. 317 im Jahrgang 1880 der Pom. Monatshefte Nachricht von sehr zweckmässig eingerichteten Etiquettendrähten, welche wir Herrn Dietr. Uhlhorn jun. in Grevenbroich verdankten. Das Wesentliche war, dass, wie es hier dargestellt ist, der Draht an einer Rolle spiralig aufgedreht ist, wodurch der Draht nach Bedürfniss des Astes, an dem er umgehängt ist, erweitert werden kann und dadurch am Einschneiden verhindert wird.

Herr Uhlhorn schrieb mir nun am 22. Dezbr. 1881 hinsichtlich einer wichtigen Verbesserung von den Etiquettendrähten folgendes:

„Sie waren s. Z. so freundlich in den Illustrirten Monatsheften über meine Zinketiquetten mit Drahtspirale zu berichten und erlaube ich mir Ihnen hierüber noch Einiges mitzutheilen.

Es hat sich gezeigt, dass die Etiquetten, falls sie nicht mit dem Draht verlöthet sind, durch die Bewegung, welche der Wind verursachte, in der Oese ausschleissen und schliesslich

zur Erde fallen, während der Draht am Baume hangen bleibt. Ich verlöthe desshalb jetzt stets den Draht mit dem Zink.

Die Manipulation ist sehr einfach. Man klopft den Draht zunächst mit einem Hammer etwas platt, so dass er fest an dem Zink anliegt, legt dann ein kleines Stückchen Löthzinn (eine Legirung von Zinn und Blei, wie solche von den Klempnern verwendet wird) auf die Oese und bringt mit einem kleinen Pinselchen ein Tröpfchen Salzsäure auf dieselbe. Hierauf bläst man die Flamme einer kleinen Spirituslampe mit einem Löthrohr so lange auf das Zinn, bis selbiges ganz geschmolzen ist und sich auf beiden Seiten des Etiquetts vertheilt hat, worauf man letzteres und den Draht so lange in derselben festhält, bis das Zinn erstarrt ist. Bei einiger Uebung geht diese Arbeit sehr rasch und ist selbige zweckmässig im Winter auszuführen, wenn man im Freien nichts thun kann."

Demnach ist das Zinketiquette fest an den Draht anzulöthen, was jeder Blecharbeiter leicht thun kann und dadurch erhalten diese Etiquetten allerdings eine bedeutend längere Haltbarkeit und Dauer.

Dr. Ed. L.

Landesobstbau-Verein für Niederösterreich.

Im Jahre 1881 hat sich für Niederösterreich ein Landesobstbauverein gebildet, welcher sich die Hebung des Obstbaues und der Obstproduction im ganzen Lande zur Aufgabe gemacht hat.

Das Zustandekommen dieses Landesobstbauvereins kann von uns Niederösterreichern um so mehr mit Freuden begrüsst werden, da bis jetzt ein solcher Verein, welcher sich hauptsächlich die Hebung des Obstbaues zur Aufgabe macht, im Lande fehlte, und daher bis jetzt, so zu sagen, der Obstbau fast gar keine Förderung und Aufmunterung in Niederösterreich durch einen Verein oder Gesellschaft erfuhr. —

Der Landesobstbauverein hat sich nun die Aufgabe gestellt, in jeder Richtung fördernd auf diesen leider noch so vernachlässigten landwirthschaftlichen Zweig zu wirken, indem er vor allem die Heranbildung von Baumwärtern, Strassenwärtern durch alle Jahr im Lande in verschiedenen Bezirken abzuhaltende kurze Curse über Obstbau anstrebt, dessgleichen derartige unentgeltliche Curse auch für Volksschullehrer abhält, Edelreiser bewährter Obstsorten gratis an seine Mitglieder, Schulgärten, Gemeindebaumschulen vertheilt,

die Bepflanzung der Strassen mit Obstbäumen durch Ausschreibung von Prämien anregt, Wanderversammlungen und Landes-Bezirks-Ausstellungen veranstaltet und durch Gewährung von Geld-Preisen und Medaillen unterstützt. —

Ueber seine diesjährige Thätigkeit möge hier folgendes verzeichnet sein.

Der Verein hat im Jahre 1881 zwei Obstbaucurse, einen für Obstzüchter, Baumwärter und Strassenwärter und einen Obstbaucurs für Volksschullehrer abgehalten, ausserdem eine drei Tage dauernde praktische Unterweisung im Baumschnitt und der Baumpflanzung ertheilt. An diesen Cursen nahmen 140 Personen theil, darunter 60 Volksschullehrer.

Der Landesverein vertheilte auch an 4000 Edelreiser vorzüglicher Obstsorten, sowie verschiedene Beerenobstpflanzen.

Derselbe schrieb 3 Prämien à 10 fl. und einem Diplom für Strassenwärter aus, die sich durch besondere Pflege der ihnen anvertrauten Baumpflanzungen an Strassen auszeichnen.

In einer Auflage von 6000 Exemplaren wurde im ganzen Lande folgendes Flugblatt vertheilt, welches je 15 Apfel- und Birnsorten zur allgemeinen Anpflanzung mit Angabe der Standorte umfasste.

An die Obstzüchter Niederösterreichs!

Zur allgemeinen Anpflanzung und möglichsten Verbreitung für Niederösterreich empfehlenswerthe Aepfel- und Birnsorten:

Weisser Astrachan, Sommerapfel. Eignet sich für jeden Boden u. jede Lage.
Kaiser Alexander, H.-A. Eignet sich für jede Lage, wo er geschützt vor Sturm.
Geflammter Cardinal (Pleissner Rambour), Herbstapfel. Werthvoller Marktapfel, reichtragend, eignet sich für jeden Standort.
Graue Herbstreinette (Lederreinette), Herbstapfel. Tragbar in tiefgründigem Boden.
Rother Herbstcalvill (Himbeerapfel), Herbstapfel. Reichtragend, selbst in rauhen Lagen.
Danziger Kantapfel, Winterapfel. Bald und reichtragend.
Wintergoldparmäne (Herzogsreinette), Winterapfel. Ist in jeder Lage reichtragend, vorzügl. Marktapfel, verdient die weiteste Verbreitung.
Ananasreinette, W.-A. Früh und reichtragend, verlangt guten Boden.
Rother Jungfernapfel (Chrisofsker), Winterapfel. Für jede Lage und Boden, reichtragender geschätzter Marktapfel.
Orleansreinette (Perlreinette), Winterapfel. Verlangt guten Boden und eine gute Lage, vorzüglicher Marktapfel.
Parkers Pepping, Winterapfel. Reichtragend, für jede Lage passend.

Canadareinette (Pariser Rambourreinette) (Riegelreinette), W.-A. von langer Dauer, reichtragend, selbst für rauhe Lagen geeignet.

Weisser Wintertaffetapfel (Taffettiner), Winterapfel. Reichtragend selbst in rauher Gegend.

Grosse Casseler Reinette, später W.-A. Reichtr. für jede, selbst rauhe Lage.

Champagnerreinette, später, lang andauernder Winterapfel, selbst für rauhe Lage reichtragender, werthvoller Marktapfel.

Weisse Herbstbutterbirn (Kaiserbirn), Herbstbirne. Verlangt mehr guten und feuchten Boden, geschätzte Marktfrucht.

Colomas Herbstbutterbirn, Herbstbirn. Verlangt feuchten Boden, etwas geschützte Lage.

Gute Louise von Avranches, Herbstbirn. Für jeden Boden und Standort.

Graue Herbstbutterbirn (Isenbart), Herbstbirn. Verlangt mehr geschützte Lage, vorzügliche Marktbirn.

Bosc's Flaschenbirn, Herbstbirn. Reichtragend für jeden Standort.

Napoleon's Butterbirn, H.-B. Reichtragend in jedem Boden und Standort.

Clairgeau's Butterbirn, Herbstbirne. Sehr reich tragend in jedem Boden, selbst in rauher Lage, vorzügliche Marktbirn.

Forellenbirn, Herbstbirn. Gedeiht selbst in rauher Lage, doch nur in mehr feuchtem Boden.

Virgouleuse, späte H.-B. Für nicht zu trockenen Boden, werthvolle Marktbirn.

Liegel's Butterbirn, späte H.-B. Tragbar in jeder, selbst rauher Lage.

Diel's Butterbirn, späte H.-B. Für jede Lage und Boden geeignet, reichtr.

Hardenponts Winterbutterbirn, Winterbirn. Nur in gutem Boden und mehr geschützter Lage.

Winter-Nelis, Winterbirn. Reichtragend für jeden Standort.

Josefine von Mecheln, späte Winterbirn. Verlangt guten Boden, warme Lage, vorzügliche Marktfrucht.

Winterdechantsbirn, späte Winterbirn. Verlangt guten feuchten Boden, warme Lage, sehr werthvolle Marktbirne.

Von diesen Obstsorten können sowohl die Mitglieder, als, soweit der Vorrath reicht, Volksschulgärten, Gemeinde- und Vereinsbaumschulen Edelreiser unentgeltlich durch den Verein beziehen.

Für die Vereinsleitung des Landesobstbauvereins für Niederösterreich:

Der Vorstand: **Abt Alexander Karl.**

Der Geschäftsleiter: **Gustav Ad. Künstler** in Wien.

Ausserdem hat der Verein eine genaue Angabe des Blütenverlaufes und der anzuhoffenden Obsternte nach Angabe von nahe hundert im Lande zerstreuten Obstzüchtern zusammengestellt und in allen Tagesblättern veröffentlicht — ein sehr werthvoller Fingerzeig für den Obsthandel und Obstabsatz.

Der Verein schloss seine diesjährige so reiche und erspriessliche Thätigkeit durch die Abhaltung einer Wanderversammlung und einer vorzüglich beschickten Landesobstausstellung.

Gegenwärtig zählt der Verein trotz seines noch nicht einjährigen Bestehens 450 Mitglieder, welchen sämmtlich im nächsten Jahre allmonatlich eine Mittheilung des Vereines unentgeltlich zugewendet wird. —

Möge dieser Verein, der aus bescheidenen Anfängen hervorgegangen und von Männern gegründet wurde, denen es wirklich nur um die Förderung des Wohlstandes des Landes zu thun ist, auch fernerhin gedeihen und den Anforderungen, die man an denselben stellt, entsprechen. **Jablanczy.**

Obstbaukurse für Obstzüchter, Baumwärter, sowie Volksschullehrer in Nieder-Oesterreich.

Um das Verständniss für eine bessere Baumpflege zu verallgemeinen, sowie das Interesse für den Obstbau und Gartenbau zu heben, werden seit 3 Jahren kurze, eine Woche dauernde, Obstbaucurse in Niederösterreich abgehalten.

Diese Curse haben sich während ihres dreijährigen Bestehens so bewährt, es fand ein so guter Besuch derselben statt und die Erfolge waren so günstig und dem praktischen Bedürfnisse entsprechend, dass hier einiges in Kürze über die Einrichtung dieser Curse folgen möge.

Jährlich finden gegenwärtig zwei solcher Curse statt und zwar je ein Curs für Obstzüchter, Landwirthe, Gartenfreunde, Gärtner, Baumwärter und Wegmeister und je ein Curs ausschliesslich für Volksschullehrer; diese Curse wechseln in den einzelnen Bezirken des Landes.

Die Dauer eines solchen Curses, welche unentgeldlich abgehalten werden, beläuft sich auf eine Woche, bei täglich 2—3stündigen theoretischen Vorträgen in den Vormittagsstunden, auf die eine täglich 2—3 Stunden practische Uebung in den Baumschulen, Schul- oder Privatgärten Nachmittags folgt. Bei den Lehrercursen ist ausserdem auch auf Gemüsebau Rücksicht genommen. Hauptgewicht wird bei diesen Cursen, die durch die Landesverwaltung und das Ackerbauministerium unterstützt werden, auf den practischen Unterricht gelegt.

Die Betheiligung an diesen Cursen war von 50—70 Personen, wobei bei den allgemeinen Stunden alle Stände vertreten sind. —

Sämmtliche Theilnehmer dieser Curse erhalten Werkzeuge, populäre Schriften über Obstbau und Schulgärten, Edelreiser und Wildlinge als Prämie. —

Gegenwärtig werden diese Curse vom Landes-Obstbau-Verein geleitet.

Ausser diesen Cursen werden alle Jahre drei Tage dauernde praktische Uebungen im Baumschnitt mit Berücksichtigung der Form- und Zwergbäume in den Obst-Anlagen und Obstgärten des Stiftes Melk abgehalten.

Die Erfolge dieser Curse sind heute schon fühlbar; in keiner Weise kann eine Förderung des Obstbaubetriebs besser angebahnt werden, als durch die Verallgemeinung solcher Kenntnisse, die sich auf einen rationellen Obstbau beziehen. —

Die Kosten solcher Curse sind sehr gering und in gar keinem Verhältnisse zu dem erzielten Nutzen stehend, daher sie jedenfalls auch anderwärts Beachtung verdienen.

Garteninspector **Jablanczy.**

Niederösterreichische Landes-Obstausstellung in Wien.

In Wien wurde in diesem Herbste eine Landes-Obstausstellung des Obstbau-Vereins für Niederösterreich abgehalten, an der sich nahe an 100 Gemeinden, der Grossgrundbesitz und Geistliche Stifte, sowie die hervorragendsten Obstzüchter des Landes, dessgleichen eine Anzahl Volksschullehrer betheiligten.

Die Ausstellung umfasste nahe an 50,000 Früchte meist vorzüglichen Obstes.

Es war zum erstenmale, dass eine so grosse Betheiligung der Obstzüchter Niederösterreichs bei einer Obstausstellung in Wien zu verzeichnen war, was einzig und allein dem rastlosen Wirken des Landes-Obstbauvereines zu danken ist; dessgleichen war dies die erste Obst-Ausstellung in Wien, wo eine Etiquettirung der Früchte in der Weise durchgeführt wurde, dass dieselbe auch einen bleibenden Werth für die Besucher der Ausstellung besitzt, es wurden nämlich von dem Comité jedem Aussteller vorgedruckte Etiquetten zugesendet, die theils auszufüllen, theils nur das Durchstreichen des nicht Zutreffenden beanspruchten.

Diese Etiquetten, welche nach den Provinzen verschiedenfarbig waren, umfassten: Angabe über Standort, Boden, Baumform, Blüthe und Tragbarkeit.

Bei dieser Landes-Ausstellung, welche vom k. k. Ackerbau-

ministerium, dem Landtage und der N.-Ö. Statthalterei sich einer ausgiebigen Unterstützung erfreute, wurden 400 Gulden (800 Mark) an Geldpreisen, 40 Medaillen und 25 Diplome vertheilt.

Jablanczy.

Eine neue Weinkrankheit.

(Mehlthau des Weins.)

Auszug aus dem Bericht des Professors Prillieux an den Minister des Ackerbaus. — Abgedruckt in Nr. 8 des Journal officiel.

Peronospora viticola, ein Verwandter des Kartoffelpilzes (mildew in Amerika, mildou in Frankreich genannt) hat seit einer Reihe von Jahren die Reben in einigen Gegenden Amerikas heimgesucht und vernichtet, seit 1877 ist dieser Parasit nun auch in Frankreich nachgewiesen und zwar dort in allen Gegenden, soweit der Weinstock cultivirt wird; auch in den andern Weinbau treibenden Ländern Südeuropas und in Algier ist er heute verbreitet. Er gelangte dahin durch aus Amerika zum Versuch der Widerstandsfähigkeit gegen die Phylloxera eingeführte Reben.

In all diesen Gegenden nun richtet der Pilz gleiche Verwüstungen an, wie in seiner Heimath Amerika; nicht nur, dass viele Reben ganz zerstört werden, auch die nicht getödteten, von der Peronospora befallenen Pflanzen haben keinen Werth mehr, da die von ihnen gelieferte Ernte nicht nur eine geringe ist, sondern auch einen sehr schlechten Wein giebt. Diese Pflanzen sind ausserdem viel empfindlicher gegen die Winterkälte und erliegen dieser sehr rasch.

Die Anzeigen des Auftretens der Peronospora viticola sind wie folgt: Zur Beobachtung eignen sich am besten die an den Spitzen des Rebstocks befindlichen noch jungen und grünen Blätter, auf welchen man bräunliche Tupfen sogleich wahrnimmt. Man bemerkt dann auf der Unterseite des Blattes an den den Tupfen der Oberseite entsprechenden Stellen eine Art Efflorescens von weissem Aussehen; es sind das die ausserhalb der Blattsubstanz lebenden Fructificationsorgane des Parasiten, diese bedecken bald einen grossen Theil der Blattoberfläche, das Blatt beginnt von den mittlern — zuerst befallenen — Stellen aus abzusterben.

Die Schnelligkeit der Ausbreitung der Krankheit ist von den äussern Einflüssen abhängig und desshalb verschieden.

Mit Hilfe des Microscops nun vermag man den schmarotzenden Pilz sehr gut zu unterscheiden und seinen Bau und sein Leben zu erkennen: die weisse Efflorescenz erweist sich unter dem Microscop als ein aus ungefähr $^1/_2$ mm. langen Fäden zusammengesetztes Polster. Die Fäden verzweigen sich und an den Enden dieser Aestchen entstehen die Keimzellen. — Diese Fructificationsorgane stellen natürlich nur einen Theil des ganzen Pilzes dar, die hauptsächlichste — den Blattkörper zerstörende — Masse, das Mycelium, befindet sich im Innern des Blattes; von dieser Masse stellen die aussen befindlichen Theile nur Verzweigungen dar, die in der Regel durch die Spaltöffnungen nach aussen gehen. — Aus den Keimzellen bilden sich auf verschiedenen Umwegen neue Mycelien. Glücklicherweise aber findet die Entwickelung derselben nicht unter allen Umständen statt, sondern nur wenn die Luft feucht ist, oder die Zellen mit Wasser in Berührung kommen; wenn in einer Gegend, wo die Peronospora aufgetreten, Trockenheit eintritt, macht die Krankheit keine Fortschritte mehr.

Vor Winters — mit den grünen Pflanzentheilen — stirbt der Pilz, nachdem er zuvor Wintersporen gebildet hat, aus welchen bei Beginn der neuen Vegetationsperiode neue Mycelien entstehen.

Die Feuchtigkeit der Luft begünstigt, wie schon oben angeführt, die Entwickelung des Pilzes, anders aber ist das Verhältniss bei dem Boden: feuchte, daher kühle Böden sind bei weitem nicht so günstig für die Ausbreitung der Krankheit als trockene, wärmere.

Die Mittel, welche man bis jetzt zur Bekämpfung des Mehlthaus angewendet hat, sind leider unsicher und ungenügend; doch kann man indessen gewisse Vorsichtsmassregeln empfehlen, die das Umsichgreifen des Pilzes einschränken müssen. Zunächst sollen alle abgefallenen Blätter der vom Mehlthau betroffenen Reben entfernt und vernichtet werden, da auf und in diesen Blättern sich die Wintersporen des Pilzes befinden und diesen bei Beginn der neuen Vegetationsperiode wieder auf die Rebstöcke gelangen lassen.

Ist der Pilz einmal auf die Pflanzen gelangt, und hat er sich hier ausgebreitet, so hält es sehr schwer — wenn dies überhaupt möglich — ihn zu vertilgen; der Pilz treibt eben, wie schon angeführt, hauptsächlich sein Wesen im Innern der Blätter und man kann desshalb von aussen eigentlich nur den fructificirenden Aestchen beikommen; allerdings wird es schon Vortheil bieten, wenn man die von diesen erzeugten Keimzellen vernichtet.

Man hat bis jetzt mehrere Materialien zur Vernichtung des Parasiten auf den Blättern in Vorschlag gebracht und angewendet. — In Algier benützte man eine Mischung von Schwefel und Kalk, ohne jedoch besonders befriedigende Resultate zu erzielen. — Von Santo Garovaglio bei Pavia wird Kalk allein — und als gute Erfolge gebend — empfohlen, allein Versuche, die in Frankreich und Algier damit angestellt wurden, erwiesen die Erfolglosigkeit auch dieses Mittels.

Die meisten in Nérac gemachten Versuche haben zur Anwendung von giftigen und antiseptischen Stoffen geführt, welche in Wasser gelöst und in der Form eines feinen Regens durch einen Verstäuber auf die Blätter gespritzt werden. — Am meisten befriedigende Erfolge erzielte man durch Soda-Borat, welches in einer Lösung von 5 gr. auf einen Liter Wasser angewendet wurde und welches nicht allein die, die Keimkörperchen entwickelnden, äussern Aestchen vollständig zerstört, sondern auch die Vegetation des Pilzkörpers hemmt. Neben dem, in Pulverform angewendeten Kalk und den Schwefelblumen wird noch der pulverisirte Borax in Vorschlag gebracht; zu beachten ist aber, dass mit der Anwendung dieser Substanzen sogleich nach dem Auftreten der Krankheit begonnen werden muss, um durch Zerstören der Keimzellen (Sommersporen) einer grössern Ausdehnung des Pilzes vorzubeugen.

In ganz besonders den Angriffen der Peronospora ausgesetzten Weingeländen sollte man nur solche Sorten cultiviren, die sich verhältnissmässig widerstandsfähig gezeigt oder auch frühe Sorten, welche gegen die später auftretende Krankheit mehr geschützt sind.

Die z. Z. noch am meisten zu empfehlende bestmöglichste Zerstörung der Wintersporen muss durchaus vor dem Erwachen der Vegetation vorgenommen werden. **Dr. Sch**

Kurze Nachrichten über eine pomologische Reise nach Kiel und zurück,

von Dienstag den 20. Septbr. bis Donnerstag den 6. Oktbr. 1881

von Dr. Ed. Lucas.

(Fortsetzung von pag. 9.)

„Zu diesem Ende war zunächst ein Normal-Sortiment von etwa 200 Sorten Aepfeln und 100 Sorten Birnen in systematischer Ordnung nach natürlichen Klassen und Familien aufgestellt, dem

sich noch ein kleines Sortiment Pflaumen- und Traubensorten anschloss. Dr. Lucas aus Reutlingen hatte auf Ersuchen des Vorstandes es übernommen, dieses wichtige Belehrungsmittel aufzustellen, welches mit seinen einer jeden Fruchtsorte beigefügten Namen und kurzen Notizen über Reifzeit und Verwendung, den Obstfreunden und Gartenbesitzern die leichteste Gelegenheit bot, gute und schöne Früchte kennen zu lernen, sowie über die richtige Benennung der eigenen sich zu vergewissern. Den Hauptstock dieser so ziemlich alle allgemein interessanten Sorten umfassenden Sammlung hatte Dr. Lucas aus seinen eigenen Pflanzungen mitgebracht; dazu war dann aus dem Garten des Professor Seelig in Kiel eine Anzahl anderer Sorten gefügt, welche eine besondere Bedeutung für unsere Provinz haben. Ebenso waren aus demselben Garten noch weitere Exemplare zu vielen in der Lucas'schen Sammlung bereits vertretenen Sorten beigefügt, welche es veranschaulichen sollten, wie dieselbe Sorte in Süddeutschland und wie sie hier bei uns sich ausbildet. Die Pflaumen in etwa 40 Sorten entstammten ausschliesslich dem Seelig'schen Garten."

„Dr. Lucas hatte ferner eine allgemeine Revision der zur Ausstellung gebrachten Früchte übernommen. Fast alle grösseren Sammlungen, sowie ein beträchtlicher Theil der kleineren, sind nach Massgabe der ihnen beigegebenen Listen auf die Richtigkeit der Benennung hin durchgeprüft, die fehlenden Namen, soweit es anging, ergänzt, die unrichtigen korrigirt. Unterstützt wurde bei diesem ebenso mühsamen, als schwierigen Geschäft Dr. L. durch einen anerkannten norddeutschen Pomologen, Herrn Müschen aus Belitz in Mecklenburg, den Verfasser eines für norddeutsche Verhältnisse berechneten, sehr praktischen Handbuchs des Obstbaues, der insbesondere die Obstsorten des Küstengebietes aus 60jähriger pomologischer Thätigkeit genau kennt, sowie durch einen Neffen und früheren Schüler, Herrn Obergärtner Lesser zu Gülzow in Lauenburg. Obwohl die genannten Herren sich bereits 3 Tage vor der Eröffnung der Ausstellung hier eingefunden, sofort ihre Arbeit begannen und dieselbe während der ganzen Dauer derselben fortsetzten, war es doch begreiflicher Weise nicht möglich, alle Sammlungen (von grösseren allein waren mehr als 50 vorhanden, darunter viele mit weit über 100 Sorten) dieser Revision in der Ausstellung zu unterziehen. Bei einer kleinen Anzahl ist dieselbe noch nachträglich vorgenommen worden, bei andern musste ganz

davon abgesehen werden, weil sie in zu ungeordneter Weise zur Ausstellung kamen oder zu schlecht ausgebildete Früchte enthielten."

„Immerhin ist durch diese, allerdings recht mühsame Arbeit wenigstens für das Kernobst der Grund gelegt zu einer Pomona slesvico-holsatica, einem Repertorium aller in unserer Provinz vorkommenden wichtigern Obstsorten. Dabei hat sich denn, wie vorauszusehen war, herausgestellt, dass sich bei uns eine nicht ganz kleine Anzahl von Apfel- und Birnsorten findet, welche wohl nur hier vorkommen, wenigstens noch nicht weiter pomologisch bekannt und beschrieben sind. Die meisten derselben dürften wohl auch hier entstanden sein und sich auch für hiesige klimatische Verhältnisse besonders passend erweisen. Manche derselben besitzen nach den darüber beigebrachten Notizen bereits eine grössere, allerdings lokal beschränkte Verbreitung und Beliebtheit. Einerseits die Marsch-Distrikte, namentlich die Cremper- und Wilstermarsch, Dithmarschen und Eiderstedt, anderseits die nördlichen Kreise waren es besonders, die solche Lokalsorten aufzuweisen hatten. Letztere, die sich insbesondere in den Sammlungen der Herren Livoni in Sonderburg und Deggau in Hadersleben befanden, dürften wohl vor Allem einer weitern sorgfältigen Beobachtung zu empfehlen sein, da sie wahrscheinlich auch anderwärts für rauhe Lagen vorzugsweise sich eignen."

„Natürlich bedürfen alle diese als „Lokalsorten" auftretenden Varietäten noch einer eingehenderen Beobachtung, Vergleichung mit ähnlichen, bereits pomologisch beschriebenen und anerkannten Sorten, Versetzen in andere Gegenden u. s. w., ehe man sie als „neue Sorten" ansehen darf. Boden und Klima haben auch auf das Aeussere der Frucht einen sehr grossen Einfluss. Aepfel z. B. sind bei uns, noch mehr aber in Skandinavien, meist viel lebhafter gefärbt, als weiter im Süden. Die feuchte Luft, der stärkere Thau und die viel längere Tageszeit des Hochsommers sind die Ursache. Herr Dr. Lucas, welcher in der Generalversammlung ein kurzes resumirendes Urtheil abgab über den allgemeinen Eindruck, welchen unsere Ausstellung auf ihn gemacht, äusserte sich dahin, dass er wahrhaft erstaunt gewesen sei über den grossen Reichthum an schönen und edlen Früchten, welche dieselbe enthalte; es sei ihm anfangs öfter schwer geworden, ihm sonst wohl bekannte Früchte hier sofort wieder zu erkennen, weil sie eine so ungewöhnlich lebhafte Färbung und oft auch — besonders das Marschobst — eine

so bedeutende Grösse zeigten. Andererseits freilich waren auch Sammlungen vorhanden, welche fast nur Früchte enthielten, die sehr unausgebildet und klein waren und desshalb das Erkennen schwierig machten. Fast in allen grösseren Sammlungen aber kamen eine Anzahl Früchte vor, welche deutlich zeigten, dass die betreffenden Sorten für unser Klima nicht geeignet, also lieber nicht anzubauen sind. Um so wichtiger dürfte es sein, die hier vollkommen gedeihenden Sorten sicher zu ermitteln und für deren Verbreitung zu sorgen."

„Bei der in so erfreulichem Masse reichen Betheiligung war es sehr schwierig, für die Obstsammlungen hinreichenden Raum zu schaffen, der es ermöglichte, die ausgestellten Früchte genau zu betrachten und auf ihre pomologischen Merkmale zu prüfen. Alle hellen Fensterplätze des geräumigen Wriedt'schen Saales, sowohl unten als auf der Gallerie, sowie ein grosses Nebenzimmer, waren von vornherein für die Obstsammlungen bestimmt. Es kamen aber nicht nur viele der angemeldeten Sammlungen theilweise mit viel grösserer Stückzahl, als angekündigt, sondern es trafen auch noch unmittelbar vor und selbst noch während der Ausstellung ein Theil unangemeldeter Einsendungen ein, so dass auch die weniger guten Plätze noch mit benutzt werden mussten und zuletzt geradezu Raum und Aufstellungsmaterial unzureichend wurden."

„Der an der westlichen Schmalseite des Saales belegene erhöhte Orchester-Raum war beträchtlich in den Saal hinein erweitert und mit einem breiten, durch schöne Zierpflanzen geschmückten Aufgang zugänglich gemacht. So bot derselbe, ausserdem begünstigt durch Oberlicht, den geeignetsten Platz für die Aufstellung des Normal-Sortiments, welches auf 3 grossen Tafeln hier untergebracht war. Bei Obst-Ausstellungen erwies es sich bisher immer als ein grosser Uebelstand, dass die Täfelchen oder Zettel, auf welchen Namen, Klasse und Ordnung der Sorte, auch wohl Reifzeit, Werth und Nutzungszweck der Frucht angegeben werden, den Früchten aufgelegt werden mussten. Hierdurch wurden letztere mehr oder weniger bedeckt und der Beschauer musste, wenn er diese Bemerkungen lesen wollte, die Täfelchen hinwegnehmen. Das ist nicht allein störend und unbequem, sondern führt auch sehr leicht zu Verwechslungen. Diesem Uebelstande hat nun Dr. Lucas durch eine von ihm konstruirte sehr sinnreiche Vorrichtung in glücklicher Weise abgeholfen. Die Namentäfelchen werden auf kleine Drahtgestelle, sog. Etiquettenhalter, befestigt, welche auf dem Frucht-

teller selbst stehen und durch die auf den flachen Fuss gelegten Früchte festgehalten werden, oder auch mittelst einer Klammer an Schüsselchen von Pappdeckel, falls solche und nicht Teller verwendet werden, gleich fest angemacht werden konnten. Die Täfelchen schweben etwa 10 cm. hoch über den Früchten, so dass sie dieselben gar nicht verdecken und sind in geeigneter Richtung so gegen das Auge gestellt, dass man sie ohne Mühe deutlich lesen kann. Dr. Lucas hatte für das Normal-Sortiment sogleich eine hinreichende Anzahl dieser Träger mitgebracht, welche 1881 überhaupt zum ersten Mal zur Verwendung kamen und die praktische Probe vollkommen bestanden."

„Auf diesem erhöhten Platze hatten noch zwei kleinere Sammlungen ein Unterkommen gefunden, die ihrer Bedeutung nach diese Ehrenstelle verdienten. Ein Tisch links von dem Aufgange enthielt eine Kollektion von 23 neu aus Samen gezogenen Apfelsorten, sämmtlich erzielt von dem Herrn Oberpfarrer Henzen zu Elsen bei Düsseldorf. Dieser würdige katholische Geistliche betreibt seit mehr als einem halben Jahrhundert zu seiner Erholung den Obstbau und hat umfassende Aussaaten insbesondere von Aepfeln gemacht. Etwa 25 Sorten dieser Sämlinge sind nach vieljähriger Prüfung durch befreundete Pomologen, insbesondere durch Dr. Lucas, bereits der Oeffentlichkeit übergeben, eine Anzahl anderer vielversprechender wird gegenwärtig noch weiter geprüft. Ein besonderes Interesse für uns bot unter diesen Sämlingsfrüchten ein „Neuer Gravensteiner", welcher in der äussern Form sowie in der Beschaffenheit ganz dem Typus entspricht, nur eine beträchtlich stärkere rothe Färbung als jener zeigt, etwa wie der bei Lübeck durch † Heinr. Behrens aufgefundene Rothe Gr., von dem er sich jedoch wieder dadurch unterscheidet, dass dieses Roth in deutlich abgesetzten Streifen erscheint. Ausserdem scheint die Varietät etwas länger in den Winter hinein Dauer und Wohlgeschmack zu behalten.

„Mancher wird vielleicht fragen, wozu es nützen kann, noch neue Fruchtsorten zu erzielen, da die Zahl der bereits vorhandenen Varietäten schon mehrere Tausende beträgt, also eine übergrosse ist. Darauf möge hier nur kurz folgendes geantwortet werden. Bekanntlich zeigen manche unserer älteren Obstsorten bereits deutlich die Merkmale der Altersschwäche; wird nun dieselbe Sorte oder eine ihr sehr nahe kommende neu aus Samen erzeugt, so ist zu erwarten, dass dieser Baum und die von ihm erzogene Vermehrung in

jugendfrischer Kraft wächst und also die absterbende Sorte passend ersetzen kann. Ausserdem aber finden sich unter diesen Sämlingen auch völlig neue Erscheinungen betreffs des Geschmackes, der Güte u. s. w., und demnach bedeutende Verbesserungen altbekannter Sorten. Von dem alten Englischen Gold-Pepping z. B., der bekanntlich eine sehr edle Frucht ist, die nur leider gar zu klein ist und sehr häufig welkt, hat Herr Henzen zwei Sämlingssorten gewonnen, von denen die eine (Henzen's Gold-Pepping genannt) die Mutterfrucht in etwa doppelter Grösse und intensiverer Färbung wiedergiebt, während die andere gleichsam eine Kombination des Gold-Pepping mit der gleichfalls sehr edlen Ananas-Reinette darstellt. Letztere Frucht hat der Erzieher seinem pomologischen Freunde Prof. Seelig in Kiel als „Dr. Seelig's Orange-Pepping" dedicirt, auf dessen Bitte hin auch Herr Oberpfarrer Henzen diese interessante Sammlung der hiesigen Ausstellung einsandte. Wie diese Neuheiten deutschen Ursprungs hier in unserm Klima sich verhalten, dürfte wohl schon in nächster Zeit sich herausstellen, da der uneigennützige Züchter bereits die ganze Edition dem Seelig'schen Garten übergeben hat, wo einzelne der jungen Bäumchen bereits in diesem Jahre Früchte gebracht haben."

„Als Gegenstück zu dieser Sammlung trug ein gleicher Tisch rechts, ebenfalls von einer Gruppe schöner Pflanzen umgeben, herrliche Produkte der Treibhaus-Kultur, nämlich vorzügliche Ananas und Trauben aus dem gräflich Brockdorf'schen Garten zu Kletkamp, sowie gleich schöne Gewächshaus-Trauben und Freiland-Pfirsiche aus der Warnecken'schen Handelsgärtnerei zu Burgdamm bei Bremen."

„Bei der Reichhaltigkeit der Ausstellung ist es nicht möglich, in diesem allgemeinen Berichte auch nur die umfangreichen Sammlungen alle zu erwähnen. Es muss einer spätern besonderen Publikation vorbehalten bleiben, die Namen und die Art der Betheiligung aller einzelnen Aussteller auf diesem Gebiete aufzuführen. Dabei wird zugleich der Versuch gemacht werden, auf Grund der eingelieferten und revidirten Listen die Verbreitung der wichtigeren Sorten zur Darstellung zu bringen."

„An der durch eine ununterbrochene Fensterreihe hell beleuchteten Südseite des über 100 Fuss langen Saales zog sich eine doppelte Kolonne von Tafeln hin, welche zumeist grössere Sammlungen trugen. Eine 5—6fache Reihe von Tellern und Pappschüsseln, deren viele

noch mit je 2 Sorten besetzt waren, bedeckte diese Tafeln, wonach man einen Schluss auf die Menge der ausgestellten Früchte ziehen kann. Hier waren zunächst die grossen Kollektiv-Sammlungen der Kreise Husum, Tondern, Eiderstedt, Süderdithmarschen aufgestellt, sowie die Einsendungen aus den adligen Gütern Kletkamp, Rantzau, aus den Handelsgärtnereien der Herren Stolbom-Wittkiel, Ilsemann-Kiel, Brenning-Kiel und aus den Privatgärten der Herren Ackermann, Landt, Dr. Volbehr in Kiel, Consul Carstens in Dockenhuden u. s. w. Das daran stossende grosse Nebenzimmer mit 3facher Tafelreihe enthielt unter Andern die sehr reichen Sammlungen des Herrn Hofgärtner Röse in Eutin, der Forstecker Baumschule (Heckt bei Kiel), der Gärtnerei von Albert-Julienlust, Hulvei-Sonderburg, Rühr-Schrevenborn, Inspektor Koyen auf Noer, Jacobs-Koldenbüttel, Brandt-Hedewigenkoog u. s. w."

„Auch die den Saal auf 3 Seiten umgebende obere Gallerie war in gleicher Weise, soweit das Licht es zuliess, für die Aufstellung von Tafeln mit Obst benutzt. Auf der südlichen Gallerie fanden sich vor Allem die mit der grossen silbernen Staatsmedaille gekrönte Sammlung des Herrn Propst Hasselmann aus Crempe, die sorgfältig ausgewählte des Herrn Dr. Ahlmann-Kiel, welcher wegen der vorzüglichen Ausbildung und der richtigen Benennung der Früchte der Ehrenpreis Ihr. Hoh. der Frau Herzogin-Protektorin zuerkannt wurde; die umfangreichen Kollektionen aus Neuhaus, Olpenitz, Borghorst; die schönen Früchte aus den Gärten der Herren Hölck-Muggesfelde, Huss-Ahrensburg, Vollmacht Pflueg-Brunsbüttel; dann instruktive Kollektiv-Sammlungen aus Föhr, Bergenhusen, Dannewerk u. s. w."

„Auch die leider nicht genügend beleuchtete Nord-Gallerie hatte mit herangezogen werden müssen in der Weise, dass an den hellen Plätzen derselben noch Obstsammlungen aufgestellt wurden. Hier hatten unter Andern auch die durch Ausbildung der Früchte, wie Richtigkeit der Namen gleich hervorragende Sammlung der Handelsgärtnerei Stelzner und Schmalz Nachf. in Lübeck, die kleine aber gewählte Sammlung von Warnecken-Burgdamm, die durch ihre Lokalsorten besonders interessante von Deggau in Hadersleben, beides ebenfalls Baumschulbesitzer, ihren Stand; ferner die reiche Distrikts-Kollektion aus der Wilster-Marsch (Lehrer Rode in Brockdorf), die Kollektiv-Ausstellungen aus der Propstei, aus

dem Gute Quarnbeck, die Sammlungen aus Dänisch-Nienhof, Lammershagen, Nettelau u. s. w."

„Noch mag erwähnt werden, wie die Ausstellung den Beweis lieferte, dass zwei specifisch schleswig-holsteinische Apfelsorten, von denen man vielfach das bevorstehende Verschwinden befürchtete und für welche desshalb Extrapreise ausgesetzt, noch vorzüglich vertreten waren. Es sind dieses der Gravensteiner und der s. g. holsteinische oder Hirschfeld'sche Grand Richard. Von ersterem klagt man, dass er mehr und mehr unfruchtbar werde und schlechte Früchte liefere. Die Pracht-Exemplare, welche die Ausstellung in vielen Sammlungen darbot, zeigten, dass diese Erfahrung wenigstens nicht allgemein gilt. Seltener kam der Grand Richard vor, eine eigentliche Provinzialfrucht, die ausserhalb Schleswig-Holsteins selbst von nur wenigen Pomologen gekannt wird. Aber auch hier stellten die mit dem Preise gekrönten Früchte des Herrn Landrath von Levetzow zu Apenrade Muster-Exemplare der Sorte dar."

Soweit aus der Schilderung der Ausstellung nach dem Schleswig-Holsteinischen Monatsblatt für Gartenbau Nr. 10, 1881. —

Ausser der Ausstellung, in welcher ich allerdings 5 Tage lang eifrig beschäftigt war, besuchte ich aber doch auch mehrere dortige Gärten. Vor Allem den schönen und ausgedehnten, an einer sanften Anhöhe gelegenen Dr. Seeligschen Garten, in welchem ich noch recht viel schönes Obst fand und eine Menge von edlen Sorten antraf, sowohl von Kern- wie Steinobst. Aber auch recht schöne Coniferen u. a. Zierpflanzen waren da.

Ebenfalls sehr interessant war mir die grosse Gartenanlage des Vorstandes des Gartenbauvereines, Herrn Kammerrath Kriechauf, welche auf der entgegengesetzten Seite des Kieler Hafens liegt und herrliche Aussichten auf das Meer bietet. Vor allem bot aber der schöne und reiche Obstpark des Herrn Bankier Dr. Ahlmann mir sehr viel Interessantes dar und hier traf ich noch eine Fülle von schönen und herrlich entwickelten Früchten auf den Bäumen hängend an, theils auf schönen Hoch- und Halbhochstämmen, besonders auf letzteren, theils auf Pyramiden und Palmetten.

Von Baumschulen besuchte ich nur die des Herrn Heckt (Forstecker Baumschulen), welcher auch recht schön gezogene Hochstämme und Formbäume ausgestellt hatte. Diese Baumschulen liegen etwa $1^1/_2$ Stunden von Kiel entfernt, sind sehr ausgedehnt

und enthalten, wie die Mehrzahl der norddeutschen Baumschulen, vorherrschend Gehölze, welche in prachtvoller Auswahl und sehr beträchtlicher Menge vorhanden waren. Lage und Boden ist sehr gut, daher auch der Wuchs der Baumarten recht erfreulich und kräftig war.

Auch eine Fahrt ins Meer wurde gemacht und zwar auf einem kleinen Dampfer nach Labö, einem beliebten und bekannten Seebade, etwa 2 Stunden von Kiel. Seit 1835 hatte ich die Ostsee nicht mehr gesehen, daher war es mir sehr angenehm, diese Tour noch machen zu können. Ein Sonnenuntergang im Meere ist etwas wunderbar Schönes. Aber auch die Strandpflanzen, wie Kakile maritima, Glaux maritima und die am Strande liegenden Haufen von Zannichelia und Fucus-Arten erinnerten mich an ferne Zeiten, wo ich Rügen bereist und dort eifrig botanisirt hatte. Als Abends der Dampfer wieder zurückfuhr, war der schöne Hafen ringsum beleuchtet, was ganz feenhaft aussah, und namentlich leuchtete ein elektrisches Licht unter den vielen Hunderten von Gaslichtern hervor.

Nun gings aber schnellstens zurück. Ich fuhr Montag den 3. Abends ab und war Dienstag früh in Bebra, wo ich die Thüringer Bahn bestieg, um noch in Arnstadt und Erfurt einen kurzen Besuch zu machen.

Am 1. und 2. Oktober c. veranstaltete die Gartenbaugesellschaft Flora im Local der Concordiagesellschaft eine Obstausstellung für Arnstadt und Umgegend, die von 51 Ausstellern mit ca. 3500 Früchten in etwa 300 Sorten vertreten war. Sie gab deutliches Zeugniss von dem Fortschritt im Obstbau, den Arnstadt und Umgegend seit ca. 30 Jahren gemacht hat, wozu in erster Reihe der seit 1857 vom verstorbenen Bürgermeister Kehl in Arnstadt und dem Lehrer Eberhardt in Branchewinda gegründete Obstbauverein wohl reichlich beigetragen hat. Der Saal und die nebenan befindlichen Zimmer waren durch Topfgewächse und Laubgewinde geschmückt. Zur Ausstellung der Früchte waren meist amerikanische Papierschüsseln benützt. Das Obst war allermeist in gut ausgebildeten Exemplaren vorhanden. Der Reichthum an schönen und guten Früchten war wirklich überraschend, nicht minder auch die meist richtige Namenbezeichnung. Ferner verdient Anerkennung, dass neben den älteren, hier bewährten Sorten vorzugsweise die auf den Versammlungen des deutschen Pomologenvereins empfohlenen Sorten vertreten waren, obgleich es sich auch nicht verhehlen lässt, dass die Sucht nach Neuem sich

in mehreren Collectionen kundgab, und dass sich darunter gar manche Sorte vorfand, deren Beseitigung zu empfehlen sein möchte. Mehrfach war die Wahre gute Louise (hier nur Sächsische lange Grüne oder auch Winterbergamotte genannt) vertreten, und wurde versichert, dass diese Sorte in entsprechendem Boden reiche Ernten gewähre. Als späte Sommerbirn ist in Arnstadt und Umgegend besonders die Graf Günthers Birn, die Dittrich unter Nr. 14, p. 536 in seinem Handbuche als Sicklers lange Sommerbergamotte hat, verbreitet. Der Wildling von Motte soll hier gesund und tragbar sein. Einen sehr seltenen Apfel, die Krötenreinette, fand ich in einigen Collectionen vor.

Die in der Ausstellung häufiger vorkommenden, durch den Arnstädter Obstbauverein seit einer Reihe von Jahren verbreiteten Obstsorten waren folgende: Wintergoldparmäne, Goldzeugapfel, Goldgelbe Sommer-Reinette, Landsberger Rtte., Graue Herbst-Rtte., Königl. Kurzstiel, Ribstons Pepping, Engl. Spital-Rtte., Wintercitronen-A., Purpurrother Cousinot, Pleisner Rambour, Rein. von Orleans, Carmeliter Rein., Rothe Mandel-Rtte., Baumanns R., Gelber Edelapfel, Weisser Astracan, Kaiser Alexander, Gravensteiner, Prinzen-Apfel, Grosser Bohnapfel, Osnabrücker R., Oberdiecks R., Pariser Rambour-R., Grosse Casseler R., Danziger Kantapfel, Kleiner Langstiel, Woltmanns Rein., Scharlachparmäne, Graue französische Rtte., Muscat-Rtte., Gelber Richard u. a. und von Birnen: Napoleons Butterbirn, Wildling von Motte, Colomas Herbstbutterbirn, Diels Butterb., Liegels Winterbutterb., Capiaumont, Marie Louise, Gute Louise von Avranches, Forellenbirn, Holzfarbige Butterb., Esperens Herrenb., Grumkower Butterb., Punctirter Sommerdorn, Blumenbachs Butterb., Doppelte Phillipsbirn u. a.

Jeder Kenner wird zugestehen, dass wo solche ausgewählte Sorten sich verbreitet haben, der Obstbau auf einer hohen Entwicklung steht.

Der Vorstand der „Flora", Herr Oberlehrer John, ist ein sehr eifriger Freund der Pomologie und guter Obstkenner. Ueberhaupt fand ich da viele eifrige Freunde und Förderer der Pomologie.

Eine sehr schöne Privatausstellung besuchte ich noch in Arnstadt mit Freund Eberhardt und Lencer (aus Bittstädt) und zwar bei Herrn Justizrath Hunnius, welcher ein wahres Prachtsortiment der ausgezeichnetsten Obstsorten auf einer grossen, langen Tafel ausgestellt hatte.

In dieser Sammlung waren nicht nur die in der Umgegend Arnstadts verbreiteten Sorten vertreten, sondern auch manche seltenere und sehr werthvolle Sorten besonders von Birnen wie: Doctor Bennit, Swans Orange, Vauquelin, Beurré Dumont, Beurré Berkmanns, Burgmester Bouvier, Beurré Hardy, Maréchal Vaillant, Marie Guise, Morels Favorite, Beurré Ghelin u. a. und zwar in vortrefflicher Ausbildung und Schönheit.

Ein sehr interessanter von Hofgärtner Brunow in Arnstadt erzogener Sämling wurde als Brunows Goldreinette bezeichnet; es ist ein schöner und edler Winterapfel.

Mittwoch wurde noch ein flüchtiger Besuch in Erfurt gemacht, dann ging es zurück und in die Frankfurter Obstausstellung, welche die Gartenbaugesellschaft arrangirt hatte. Dieselbe war prachtvoll und sehr reich. Viele Sortimente waren nach meinem System geordnet ausgestellt. Das v. Lade'sche Sortiment überragte wieder alle aufgestellten Sortimente bedeutend durch Reichthum und Schönheit.

Nach fast 3wöchiger Abwesenheit kam ich glücklich und mit angenehmen und belehrenden Reiseeindrücken sehr bereichert, wieder am 6. Oktober in Reutlingen an. **Dr. Ed. L.**

Der Obstbau bei Arnstadt.

(Aus dem 2. Bericht des Gartenbauvereins Flora).

Als vor 200 Jahren der Fürstliche Hofgärtner Hans Timme in Arnstadt die Obstbestände des hiesigen Schlossgartens revidirte und eine Liste über die damals vorhandenen Aepfel-, Birnen- und Pflaumen-Sorten entwarf, zu dem Zweck, sie einer in Hamburg zu machenden Bestellung beizufügen, und dem dortigen Baumzüchter einen Massstab für die Wahl der zu liefernden Sorten zu geben, dachte er gewiss nicht daran, dass dieses Schriftstück sich zu einer Urkunde umwandeln und künftigen Freunden des Obstbaues den nöthigen und einzigen Anhaltepunkt zur Beurtheilung des Ursprungs und Fortschrittes pomologischen Wirkens in hiesiger Gegend geben würde. Und doch muss man erwähnter Urkunde, welche sich im Fürstlichen Archiv zu Sondershausen befindet, diese Bedeutung zuschreiben, denn seitdem sie entworfen wurde, hat bis Mitte dieses Jahrhunderts keine ähnliche Aufzeichnung stattgefunden.

Die letzte vom Herrn Appellationsgerichts-Vice-Präsidenten Dr. Busch unter dem Titel „Ueber die Obstcultur in Arnstadt"

herausgegebene Brochüre erschien erst 1868; sie schilderte mehr die in neuerer Zeit erfolgte Entwickelung des hiesigen Obstbaues und ruht auf keiner früheren geschichtlichen Grundlage, als auf der des Anfangs unseres Jahrhunderts.

Wie interessant und merkwürdig ist desshalb das Schriftstück des alten Schlossgärtners, welches uns die Möglichkeit eines Vergleichs zwischen den damals und heute gebauten Obstsorten gestattet, und zugleich erkennen lässt, welche von ihnen seitdem verschwunden, und welche sich bis heute als gut und culturwürdig erhalten haben. Hans Timme führt z. B. in seiner Liste auf, von Birnen: Bon Chrétien d'hiver, Beurré gris, Bergamotte Bugi, Beurré blanc, Bon Chrétien d'Espagne, Rondelette d'hiver, Poire de Prince, Franc real, Petit Cuisse madame, Orange musque, Bourdon musque, Poir de la campe u. s. w., (auffällig muss es erscheinen, dass unter den aufgeführten Birnen sich die sogenannte Graf Günthersbirn nicht mit vorfindet, welche auch heute noch Anerkennung geniesst) und von Aepfeln: Rambouillet, Reinette grise, Pigeon rouge, Pomme d'Api, Calville rouge, Reinette d'or, Reinette d'automne, Rambour d'Orleans, Calville blanc, Pomme de monsieur, Pomme de notre père, Pipin d'Angleterre, Peremens, Passe pomme rouge u. s. w., die, wenn auch zum Theil unter anderen Namen, ebenfalls noch ihren festen Platz in den Preislisten der modernen Obstzüchter behaupten.

Freilich sind seitdem aber auch viele Sorten vollständig verschwunden und dass dies geschehen konnte, dass überhaupt der Stand des Obstbaues, wie er durch die Aufzeichnung des ehrenfesten Timme nachgewiesen wird, nach seiner Zeit so zurückgehen konnte, ist vor Allem, wie der † Professor Irmisch in Sondershausen behauptete, der Wandelung zuzuschreiben, welche die Gartenliebhaberei in massgebenden Kreisen erfuhr. Während sich früher für dieselbe mehr persönliche Theilnahme, insonderheit einzelner Glieder des Grafenhauses (vor allem des Grafen Günther Bellicosus), geltend machte, ist diese Liebhaberei später, namentlich vom Ende des 17. Jahrhunderts an, in der gräflichen und fürstlichen Hofhaltung einer mehr geschäftsmässigen Behandlung unterworfen worden und auf diese Weise, — des Impulses beraubt, — nach und nach so zurückgegangen, dass sich in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts die Namen der in Arnstadt gebauten Aepfel und Birnen nur noch auf eine sehr geringe Zahl beschränkten.

Busch sowohl, wie auch Dr. Lucas, welcher in seiner Jugend

oft in Arnstadt geweilt hat, namentlich aber ersterer, sagen aus, dass man vor 50—60 Jahren in hiesiger Gegend keine hervorragenderen Birnen als die Margarethen-Birne, die kleine Muscateller-Birn, die grosse lange Sommer-Muscateller-Birn, die grüne Citronenbirn, die Graf Günthers-Birn (Graf Günther der Streitbare soll sie aus den Niederlanden mit nach Arnstadt gebracht haben), die Franzmadame, die Jungfern-Birn, die Bon Chrétien d'été (Malvasier), Beurré blanc, Beurré gris, die Colmar, die rothe Bergamotte und die lange Winter-Bergamotte gekannt habe, während man an edeln Apfelsorten wenig oder nichts besass; ja nicht einmal den König der Aepfel, den Weissen Wintercalville ächt bekommen konnte.

Welch grosses Verdienst haben sich desshalb Männer erworben wie Prinz Carl von Schwarzburg, welcher von Diel kostbare Sortimente Edelreiser bezog und mit denselben die in den Graben und Zwinger gepflanzten, aber werthlosen Obstbäume veredeln liess; Hofrath Franke, welcher als Gerichtshalter in Stedten durch die Vermittelung des Grafen Keller (damals preussischer Gesandter in Paris) edle Obstbäume aus Frankreich (aus der Carthause) empfing und Pfropfreiser nach Arnstadt schickte, wo sie bald lustig grünten. Besonders verdient um Arnstadts Obstcultur haben sich folgende Einwohner Arnstadts gemacht: Justizrath Hunnius, Canzleirath Kleinschmidt, Justizrath A. Zimmermann, Postsecretair Fleischhack, Lehrer Zange und vor allem Bürgermeister Kehl sowie Cantor Eberhardt in Branchewinda, deren unermüdlicher Thätigkeit es zuzuschreiben ist, dass der Sinn für Obstbau, welcher nach dem Tode Diels und des Prinzen Carl nahe dem Erlöschen war, nicht nur lebendig geblieben, sondern durch Unterricht und durch Ermunterung, die sie Anfängern in der Pomologie haben zu Theil werden lassen, eine Stufe erreicht hat, welche den älteren Pomologen kaum erreichbar erschienen sein würde.

Wie das kam ist in Kurzem erzählt: Im Jahre 1857 entschlossen sich Letztgenannte, der damals noch als Lehrer fungirende, spätere Bürgermeister Kehl, sowie der Lehrer Eberhardt aus Branchewinda, die beide gemeinschaftlich schon mehrere Jahre zuvor für den Obstbau thätig waren, ersterer ein Vetter, letzterer ein Schüler und treuer Freund des Dr. Lucas, einen Obstbauverein zu constituiren und so eine Grundlage zu schaffen, auf welcher sie ihre Absicht, „den Obstbau auf Hochstamm bei Mitgliedern und Gemeinden zu fördern",

nicht allein verwirklichen, sondern auch die Liebe zur Cultur von Zwerg- und Formenbäumen erwecken konnten.

Und dieser Zweck wurde in reichem Maasse erreicht. Wer z. B. die schöne gut gehaltene Obstallee zwischen Arnstadt und Thann u. a., sowie die schöne Gartenobstcultur bei Hunnius, Reinick, John, Eberhardt u. a. gesehen, wird dies gerne zugestehen. (Forts. folgt.)

J. 118

Fränkischer Gartenbau-Verein.

(Aus der Würzburger Zeitung Nr. 361, 1881, im Auszug mitgetheilt.)

In der am Montag, den 12. Dezember im Theatersaal abgegehaltenen Haupt-Jahres-Versammlung erstattete der 1. Vorstand Hr. Notar Seuffert den Jahresbericht für das Vereinsjahr 1881. Der genannte Verein zählt, wie der Vortragende bemerkt, dermalen 416 Mitglieder, zeigt sonach gegen das Vorjahr eine beträchtliche Zunahme an Mitgliedern. In den 20 Versammlungen, welche im gegenwärtigen Jahre stattfanden, wurden Vorträge aus dem Gebiete der Pflanzen-Physiologie, der Pflanzen-Geographie, der Landschaftsgärtnerei, der Blumistik und Pomologie gehalten, und waren mit diesen Versammlungen meistens auch durch die sorgfältige und geschickte Auswahl der Verlosungskommission reich dotirte Blumen- und Pflanzen-Verlosungen verbunden.

Um zu einer richtigen und erfolgreichen Pflanzenkultur beizutragen, wird künftighin bezüglich neueingeführter oder noch weniger bekannter Pflanzen unmittelbar vor der Verlosung eine kurze Kulturskizze gegeben werden.

Die Aufgabe des Fränkischen Gartenbau-Vereins, die Blumenzucht, Garten- und Obstkultur im unterfränkischen Regierungsbezirke nach Kräften zu fördern, wurde mit sehr günstigem Erfolge auch bei der vom 24.—28. Sept. in der städtischen Ludwigshalle dahier abgehaltenen Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung zu lösen gesucht. Die zahlreichen und schönen, aus allen Gegenden Unterfrankens eingesandten Pflanzen- und Obstsortimente zeigten deutlich, welche grossen und bedeutenden Fortschritte in diesen Kulturen seit der vorigen, im Herbste 1877 stattgefundenen unterfränkischen Ausstellung gemacht wurden.

Der Schwerpunkt der Vereinsthätigkeit bildete auch im vergangenen Jahre die Förderung, Ausdehnung und Vervollkommnung der unterfränkischen Obst- und Gartenkultur.

Zur Lösung dieser Aufgabe wurden vor allem durch das Mitglied des Vereinsausschusses, Herrn Kreiswandergärtner Schmitt im Frühjahre 1881, wie in den Vorjahren, an zahlreiche Gemeinde-Verwaltungen, Pfarrer, Forstbeamte, Lehrer und Obstproduzenten Unterfrankens 16 485 Edelreiser der besten, edelsten und werthvollsten für die einzelnen Gegenden Unterfrankens besonders geeigneten Obstsorten zur Vertheilung gebracht.

Der fränkische Gartenbau-Verein besitzt zur Zeit acht in verschiedenen Gegenden und Höhenlagen des unterfränkischen Kreises gelegene pomologische oder Obstmuttergärten, welche in Standbäumen die edelsten und reichtragendsten, für die betreffende Gegend vorzugsweise passenden Obstsorten enthalten, und aus denen in wenigen Jahren bereits der Bedarf des Vereins an abzugebenden Edelreisern vollständig gedeckt werden wird.

Die im vorigen Jahresberichte in Aussicht gestellte Ergänzung dieser Obstmuttergärten, insoweit die Standbäume durch den Winterfrost der vergangenen Jahre Schaden gelitten hatten, wurden, mit Ausnahme des Mellrichstadter Obstmuttergartens, dessen Vervollständigung im gegenwärtigen Winterhalbjahre stattfinden wird, durchgeführt.

Der Obstmuttergarten zu Eschau, der für die Entwickelung der Obstkultur der Untermaingegend von grosser Bedeutung ist, zählt 170 Obstsorten, der zu Gelchsheim im Ochsenfurter Gau 80 Obstsorten; beide Gärten sind in ganz ausgezeichnetem Stande; von den übrigen ebenfalls mit gutem Erfolge unterhaltenen unterfränkischen Obstmuttergärten zählt der zu Eltmann 62 Sorten, der zu Arnstein 35 Sorten und der zu Gerbrunn 60 verschiedene Kirschensorten. Einen neuen Obstmuttergarten mit 22 Obstsorten legte in diesem Jahre die Gemeinde Nordheim an.

Der Ausschuss des fränkischen Gartenbau-Vereins brachte in diesem Jahre aus Vereinsmitteln in den unterfränkischen Obstmuttergärten und Baumschulen 106 Hochstämme von Aepfel-, Birnen- und Kirschen-Bäumen, sodann 152 Aepfel- und Birnen-Pyramiden und 2700 Obst-Wildlinge zur Anpflanzung.

Von nicht geringer Bedeutung für die gedeihliche Entwicklung der unterfränkischen Obstkultur sind auch die in verschiedenen Gegenden und Höhenlagen Unterfrankens angelegten Distrikts-Baum-

schulen, aus denen Obstbäume der vorzüglichsten Sorten in grossen Quantitäten und um billige Preise bezogen werden können.

Von diesen Distriktsbaumschulen nehmen die zu Gelchsheim, Ochsenfurt, Arnstein und Eltmann einen sehr guten Fortgang und wurden in diesem Jahre bedeutend erweitert.

In der gleichfalls vortrefflich unterhaltenen Distriktsbaumschule zu Eschau kamen in diesem Winterhalbjahre die ersten veredelten Bäumchen zum Verkaufe und gelangten 6000 Obstwildlinge zur Neuanpflanzung.

Die grossen Verdienste, die sich Herr Kreiswandergärtner Schmitt um die zweckmässige Vertheilung der Obst-Edelreiser, sowie um die Verbesserung und Vervollständigung der unterfränkischen Obstmuttergärten und Baumschulen erworben hat, müssen wiederholt rühmlichst hervorgehoben werden.

Auch für Verbesserung der gemeindlichen Schulgärten lässt sich an vielen Orten unseres Kreises lebhaftes und erfreuliches Interesse, insbesondere von Seiten tüchtiger Lehrer, welche Freunde der Obstkultur sind, wahrnehmen, und werden gute Anfänge einer erspriesslichen Thätigkeit in dieser Richtung vielseitig wahrgenommen.

Ebenso wird die grosse Bedeutung und Wichtigkeit des Instituts der gemeindlichen Baumgärtner für rationelle und erfolgreiche Obstkultur und Obstbaumpflege von Seite unserer ländlichen Bevölkerung immer mehr anerkannt, und die also gewonnene Erkenntniss praktisch verwerthet. So wurden beispielsweise im gegenwärtigen Jahre in den Orten Aub, Greussenheim, Euerdorf, Kirchzell und Fahr Gemeinde-Baumgärtner neu angestellt.

Mit wahrer Befriedigung kann überhaupt konstatirt werden, dass der Sinn und die Vorliebe unserer Kreisbevölkerung für Obstkultur, diesen gerade für unser Frankenland so hochwichtigen Kulturzweig seither von Jahr zu Jahr zugenommen hat, und noch stets in erfreulichem Wachsthum begriffen ist. So wurden auch im Jahre 1881 an vielen Orten Unterfrankens grössere und kleinere Obstpflanzungen angelegt und konnte der in erstaunlichen Proportionen gestiegene Bedarf an guten, tragbaren Obstbäumen theilweise nicht befriedigt werden.

Grössere gemeindliche Obst-Anpflanzungen auf Gemeindeplätzen, auf Oedungen und an Bergabhängen wurden vorgenommen in Eisenbach und Mönchberg, Bezirksamts Obernburg, in Nordheim v/Rhön, in Rannungen durch Herrn Bürgermeister Muth u. s. w.

Die Obst-Alleen an Staatsstrassen, mit Recht als „der Obstbau im Grossen" bezeichnet, welche ersichtlich auf den Sinn unserer ländlichen Bevölkerung für diesen lohnenden Kulturzweig sehr anregend und wohlthätig einwirken, wurden durch die Fürsorge unserer Kreisregierung und die Thätigkeit der treffenden kgl. Bauämter in vielen Gegenden Unterfrankens ihrer weiteren Vollendung und Vervollständigung entgegengeführt, und wurden im Jahre 1881 an den Staatsstrassen-Strecken zwischen Würzburg und Ochsenfurt, Würzburg und Thüngersheim, Würzburg und Rottendorf, Langenprozelten und Neuendorf, Dettingen und Kahl, Obernburg und Wörth, Eichenbühl und Neunkirchen, Strassbessenbach und Hafenlohr Tausende von Aepfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschenbäumen zur Anpflanzung gebracht.

Ebenso wurden durch die fürsorgliche Thätigkeit des kgl. Oberbahnamts Würzburg und der Herren Bezirks-Ingenieure der unterfränkischen Bahnämter im Jahre 1881 bedeutende und ausgedehnte Anpflanzungen von Obstbäumen vorzüglicher und werthvoller Sorten auf dem hiezu geeigneten Bahn-Areale zwischen Karlstadt und Gemünden, Aschaffenburg und Miltenberg, Würzburg und Heidingsfeld und in der Umgegend von Kitzingen ins Leben gerufen.

In der Nähe des Bahnhofes Heidingsfeld erfolgte auch eine grössere Anpflanzung von Zellernussstauden.

So bietet in der That das Jahr 1881 in allen Gegenden und Gauen Unterfrankens in dem volkswirthschaftlich so wichtigen Kulturzweige der Obstbaumzucht und Obstbaumpflege ein erfreuliches Bild reger und erfolgreicher Thätigkeit. Für den Ausschuss des fränkischen Gartenbau-Vereins, der sich die eifrige und konsequente Fortsetzung dieser Bestrebungen zur Haupt-Aufgabe gemacht hat, ist es jedoch eine besondere Ehrenpflicht, dem kgl. Staatsministerium des Innern, welches dem Fränkischen Gartenbau-Verein zur Lösung seiner dem Gemeinwohl gewidmeten Aufgabe pro 1881 einen Zuschuss von 500 Mark aus Centralfonds gewährte, sowie dem Landrathe von Unterfranken und Aschaffenburg, welcher dem genannten Verein gleichfalls einen Zuschuss von 500 Mark bewilligte, sodann auch der kgl. Kreisregierung von Unterfranken und Aschaffenburg und dem Stadtmagistrat Würzburg, welche unserem Verein bei jeder sich ergebenden Gelegenheit das grösste Wohlwollen entgegengebracht, den ergebensten Dank zum Ausdruck gelangen zu lassen.

Literatur.

Aus meinem Leben, eine Autobiographie, allen denen, welche sich an dem prachtvollen Album, welches mir zu meinem 50jährigen Gärtnerjubiläum überreicht wurde, betheiligten, gewidmet von Dr. Lucas.

In der 2. Januarwoche wurde es mir endlich möglich, ein am 1. April v. J. gegebenes Versprechen zu erfüllen und meinen Lebensabriss an die zahlreichen Gönner und Freunde zu versenden, welche bei meinem Gärtnerjubiläum am 1. April 1881 mir ihre freundliche Theilnahme bezeugt hatten. Sollte Jemand übergangen worden sein, welcher einen Beitrag oder Photographie an Herrn Ulmer gesendet, so bitte ich um Nachricht; ich habe 420 Exempl. des Schriftchens versendet, also einige mehr als ich nach den mir vorliegenden Notizen des Herrn Buchhändler Ulmer zu versenden hatte.

Zahlreiche sehr freundliche Zuschriften sind mir inzwischen bezüglich der kleinen Schrift zugekommen, für welche ich hier meinen aufrichtigen und ergebenen Dank auszusprechen mir erlaube. **Dr. Ed. Lucas.**

Meine persönlichen Erfahrungen und Ansichten über die Nothwendigkeit der Einreihung des Obst- und Gemüsebaues in die Landwirthschaft. (Ein Beitrag zur Lösung der socialen Frage) von W. M. Degenhard, Dresden.

Diese kleine Schrift, welcher ein Vortrag des Verfassers zu Grunde liegt, beschäftigt sich ihrer Hauptsache nach mit dem Nachweis, dass durch innige Verbindung der Gärtnerei mit der Landwirthschaft eine für beide Theile erspriesslichere Thätigkeit geschaffen würde, geht aber auch auf allgemeinere sociale Fragen ein. — Der Verfasser, welcher in der Gärtnerwelt eine geachtete Stellung einnimmt, hebt zunächst die Nothwendigkeit des Gartenbaues hervor und geht, nachdem er kurz sein Jugendleben berührt, in welches schon Gartenbau und Landwirthschaft hineinspielen, über zu seinen in England und Schottland gemachten Beobachtungen; er giebt hier vieles Zutreffende und Beherzigenswerthe neben Einigem, dem man nicht unbedingt zustimmen kann. Die Behauptung, dass schottische und irische Arbeiter, bei sehr geringer Kost mehr zu leisten verständen, als englische bei sehr guter Kost, beruht auf zu kurzer Beobachtung. Je besser, d. h. normaler ein Arbeiter genährt ist, um so mehr vermag er naturfolgerichtig zu leisten; hier giebt es nicht einmal Ausnahmen — und wenn weiter versichert wird, dass der italienische Arbeiter, der jetzt Deutschland, Oestreich und die Schweiz überschwemmt, bei seiner hauptsächlich aus Mehlspeisen bestehenden Kost mehr schaffe, als der deutsche Arbeiter, so ist das wieder nicht ganz richtig. Dass die Italiener häufig die Deutschen verdrängen, beruht auf ihrer grössern Genügsamkeit und den geringern Löhnen, die sie meistens fordern, aber auch darin, dass sie gegen Hitze abgehärteter sind, als unsere Arbeiter.

Aus des Verfassers Darstellung geht ferner hervor, dass die englische Landwirthschaft uns vielfach noch zum Vorbild dienen kann, dass dasselbe auch in gewisser Beziehung vom Gartenbau gilt und dass namentlich unsere Grossgrundbesitzer sehr vortheilhaft handelten, wenn sie sich mehr des Gartenbaues annehmen würden.

Nachdem noch der Obstliebhaberei der Engländer gedacht, geht der Verfasser zu den von ihm beobachteten Verhältnissen des Ackerbaus und der Gärtnerei, namentlich des Obst- und Gemüsebaues in Frankreich über; er schildert die Bedeutung der letzteren in und um Paris und hebt hervor, dass da und dort der Boden und das Klima, namentlich für den Gemüsebau nicht besonders günstig sei, falls es auf die Geschicklichkeit und den Fleiss der Züchter ankomme. — Zurückgekehrt nach Deutschland fällt dem Verfasser gewaltig auf, dass man in so Vielem noch weit zurück sei, dass es noch viel zu arbeiten und gut zu machen gäbe. Hierin ist jedenfalls viel Wahres und zum Nachdenken Anregendes enthalten; aber dass darin, dass so häufig ein Fortschreiten, eine Entwickelung durch „einen Wust von Vorurtheil und Innungszwang" gehindert werde, ein besonderer Grund für die Auswanderer liege, kann nicht unbedingt zugegeben werden.

Dann werden die Eindrücke einer zweiten Reise nach Paris und des Aufenthalts in Frankreich geschildert, der Bamberger und Nürnberger Spatencultur und dem Württembergischen Obstbau ein Wort der Anerkennung gezollt. Hierbei lässt sich übrigens der Verfasser wieder eine kleine Ungenauigkeit zu Schulden kommen, wenn er sagt, dass, um die Zucht feinern Tafelobstes in Württemberg mehr zu beleben, „erst ein französischer Obstbaumschneider herbeigezogen werden musste", das ist unrichtig; dieser französische Obstbaumschneider ist ungerufen gekommen und besitzt derselbe unseres Wissens noch nirgends einen besondern Einfluss auf die Zucht feinen Tafelobstes. Solches zog man gut und schön, lange ehe der Franzose kam.

Im Weitern tritt der Verfasser warm ein für eine Verständigung zwischen Gärtner und Landmann, für ein Zusammenwirken beider und hebt die Vortheile einer solchen Verständigung hervor, weist aber zugleich warnend darauf hin, dass man sich nicht überstürzen soll, eine Ueberproduction gärtnerischer Erzeugnisse vermeiden muss und daran denken sollte, den Ueberschuss reicher Ernten auf nutzbringende Weise zu verwenden, d. h. durch geeignete Behandlung aufbewahrungsfähig zu machen. Der Sparsamkeit und gutem Haushalten wird vor Allem und mit Recht das Wort geredet. Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Schutzzölle und indirekten Steuern bei uns Berechtigung haben (natürlich nicht auf die wichtigsten Nahrungsmittel). — Sehr zutreffend und beherzigenswerth ist die Bemerkung, dass man sich bei der Bebauung des Landes auch den klimatischen Verhältnissen etwas anbequemen soll. Man sollte (nach unserer Meinung) z. B. in Oberschlesiens rauhen Lagen sich nicht abmühen Obst zu ziehen, dort lieber für die klimatischen Verhältnisse passendere Pflanzen cultiviren und diese gegen das in den anliegenden Gegenden gezogene überschüssige Obst austauschen. — Wahr und hervorzuheben ist ferner der Ausspruch, dass es ein Unrecht sei, einen grossen Theil der Ernten (Getreide, Kartoffel) in Alkohol umzuwandeln, welcher als Nahrungsmittel gar keinen und sonst nur geringen Werth besitzt.

Schliesslich nun wird der Gärtnerei der Werth zugesprochen, in den, die heutige Menschheit bewegenden „Zeit- und Streitfragen" eine vermittelnde Rolle einzunehmen, eine Versöhnung aller Theile und die Lösung der socialen Frage anzubahnen.

Leider konnte aus dem reichen und guten Inhalt der kleinen Schrift nur wenig herausgegriffen werden und müssen wir desshalb einem jeden empfehlen, dieselbe selbst in die Hand zu nehmen und zu studiren — sie verdient es. **Dr. Sch.**

Systematischer Leitfaden zur Bestimmung der Obstsorten.

Mehrfach an mich wegen der obengenannten Schrift gelangte Anfragen erlaube ich mir hier kurz zu beantworten. Allerdings war es mein Wille, diesen Winter den schon 1877 versprochenen Clavis pomologica zu bearbeiten, allein die in so grosser Zahl mir zugeschickten zu bestimmenden Obstsorten (104 Collectionen mit 1850 Nummern) hinderten jede andere, Ruhe und Ausdauer erfordernde Arbeit. Dazu kam ja noch die genaue Prüfung einer grossen Zahl von Sorten, die ich für ein Sortiment und von Sortenbäumen erntete und die erstmals oder wenigstens noch nicht lange trugen, und ebenfalls eingehend untersucht werden mussten.

Doch ist nun der Anfang gemacht, die Calvillen sind fertig und ich denke, dass ich im folgenden Hefte dieselben, mit ihren abgekürzten Beschreibungen systematisch geordnet als Probe für diese Arbeit in den Monatsheften mittheilen kann; Schlotteräpfel und Gulderlinge sind in Arbeit.

Unpartheiische Urtheile über diesen Systematischen Leitfaden werden mir sehr erwünscht sein, mögen sie zustimmend sein oder Vorschläge zu Abänderungen und Ergänzungen enthalten. **Dr. E. L.**

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaus. Herausgegeben von Max Kolb, Garteninspektor und Dr. Weiss, Botaniker in München. Neue Folge von Neuberts Deutschem Gartenmagazin.

Wir begrüssen hier eine alte, schon seit 35 Jahren bestehende, Gartenzeitung, welche jetzt von neuen und zwar sehr tüchtigen Kräften geleitet in neuem Gewande vor uns erscheint. Der Preis ist 9 Mark für den Jahrgang. Mittheilungen sind an die Redaktion (Botan. Garten in München) zu richten. Bestellungen übernimmt die Verlagshandlung von Gustav Weise in Stuttgart.

Es liegen 2 Hefte dieser neuen Zeitschrift vor, welche so viel des Belehrenden und Interessanten enthalten und die Ausstattung ist dabei so schön, die Abbildungen so naturgetreu und vorzüglich ausgeführt, dass wir nicht mehr als unsere Pflicht erfüllen, wenn wir alle Gartenfreunde auf diese vortreffliche Gartenzeitschrift aufmerksam machen. **Dr. L.**

Badens Kernobstsorten auf der Landesobstausstellung in Karlsruhe im Sept. 1881 nebst einem Anhang über die für Baden empfehlenswerthesten Obstsorten. Im Auftrag des Grossh. Minist. d. Innern bearbeitet durch die Obstbauschule. Beilage zum Landw. Wochenblatt Nr. 52.

Eine kleine sehr interessante Schrift, welche aus den Berichten über die zur Ausstellung 1881 gelieferten Obstsorten zusammengestellt worden. Dieselbe zählt 120 Apfel- und 100 Birnsorten auf; viele Sorten von zweifelhaftem Werth und nur localer Verbreitung sind — was nur zu billigen — todtgeschwiegen worden.

Das Heftchen enthält in Tabellenform, nach unserem natürlichen System

geordnet, folgende Rubriken: 1) Pomologische Bezeichnung, 2) Form und Grösse, 3) Farbe und Haltbarkeit, 4) Verwendbarkeit der Frucht; 5) Wachsthum, 6) Blütezeit des Baumes, 7) Ansprüche des Baumes an Boden, Klima und Lage, 8) Bemerkungen über Fruchtbarkeit u. s. w.

Aus diesem geht hervor, dass diese Zusammenstellung besonders für den badischen Landmann und Obstbauer im Grossen berechnet ist. Es ist eine fleissige Arbeit, welche für die Obtcultur Badens einen grossen Werth hat und vielfachen Nutzen stiften wird. **Dr. L.**

Tiroler landw. Blätter, Organ der Landesanstalt in S. Michele. Pränumerationspreis inclus. portofreier Zusendung pro Jahrgang 4 Mark.

Diese neu in's Leben tretende Zeitschrift vertritt zunächst den Weinbau und die Obstcultur Südtirols, allein enthält auch Vieles von allgemeinem Interesse. Die Redaktion ist dem Professor für Obstbau und Weinbau in S. Michele, Herrn Mader übertragen, also in sehr bewährte Hände gelegt. Das erste Heft enthält genaue Berichte über die Weinrebe 1881 in Südtirol und einen sehr lesenswerthen Artikel über die Veredlung der Reben. **Dr. L.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Reblausconvention. Aus dem Reichstag, Sitzung vom 1. Dez.

In dem Etat ist eine Position von 5000 Mark für Massregeln gegen die Reblaus-Krankheit ausgeworfen. Abg. Ackermann benutzt diese Gelegenheit, um an die Regierung die Frage zu richten, ob die revidirte internationale Reblaus-Convention auch die Bedürfnisse der Handelsgärtnerei berücksichtige und ob sie dem Reichstage noch in dieser Session vorgelegt werde, damit sie den Gärtnern noch in der für sie wichtigsten Jahreszeit, im Frühjahr, zu gute komme. Staatssecretär v. Bötticher erwiedert, dass die Convention noch in der laufenden Session vorgelegt werde; dieselbe enthalte nach einer Seite hin strengere Vorschriften; im Interesse der Handelsgärtnerei seien aber für den Export von anderen Pflanzen die beschränkenden Vorschriften beseitigt; es dürfen nur keine Reben mit versendet werden. — (Allg. Ztg.)

Dieselbe ist nun vom Reichstage angenommen worden.

Versendung von Bäumen etc. nach Russland. Nach Anzeige des kaiserlichen Botschafters zu St. Petersburg ist zur Verhütung der Einschleppung der Reblaus die Einfuhr von Komposten, Gartenerde, Weinreben, Pfeifenröhren, Stäben und Blättern nach Russland durch eine in Nr. 67 des russischen Gesetzblattes veröffentlichte Verordnung vom 26. Mai v. J. verboten worden. Dagegen ist **die Einführung anderer lebender Pflanzen gestattet, jedoch nur über diejenigen russischen Zollämter, welche nördlicher als der an der Lemberg-Odessaer Bahn gelegene Grenzort Wolotschisk liegen.** Ferner hat der genannte Botschafter angezeigt, dass einer Auslassung des St. Petersburger Zolldepartements zufolge bei Einführung der **letztgenannten lebenden Pflanzen die Beibringung von Ursprungs- oder sonstigen Zeugnissen nicht erforderlich,** sondern nur **ein** vom Absender **zu unterzeichnender Revers** darüber beizufügen sei, **dass** diese Pflanzen nicht zur **Kategorie der Weinstöcke gehören.**

Ausstellung. In Braunschweig soll zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Landwirthschaftlichen Centralvereins in Braunschweig im Monat Juni eine Allgemeine Landes-Reichs-Maschinen- und Landwirthschaftliche Producten-, nebst Gartenbau-Ausstellung stattfinden, welche 3 Tage dauern soll und hochinteressant werden wird.

Obstreiser. Durch Herrn Director Stefan Mórágyi in Nagy-Enyed in Siebenbürgen sind schöne und starke Edelreiser der beiden vortrefflichen Siebenbürgischen Apfelsorten Ponyik, eine grosse vorzügliche Rambour-Reinette, ähnlich der Grünen Lothringer Reinette, und vom Batull oder Batullen-Apfel, einem vortrefflichen schönen Plattapfel von langer Haltbarkeit, à Reis 1 Kr. O. W. zu erhalten, was wir, mit Bezug auf die Empfehlungswürdigkeit beider Sorten, hier mittheilen. D. Red.

Der Geschmack des Obstes von 1881. „Nie habe ich in den langen Jahren, wo ich oft Massen von Kernobst auf verschiedene Weise, einmal sogar in einem tiefen Erdloche 5 Monate hindurch aufbewahrte, die Erfahrung gemacht, dass das Fleisch der Früchte einen Schimmel-Geschmack angenommen hätte, der diese ganz ungeniessbar werden liess; selbst dann nicht, wenn in geschlossenen und etwas feuchten Räumen, z. B. in Kellern, die Schale einen dumpfigen Geruch erhielt. Bisweilen fand ich zwar Spuren von Schimmel im Kernhause, aber mit nur sehr geringem, jedoch in der Regel ohne allen nachtheiligen Einfluss auf den Geschmack des Fleisches. In dem nun geendeten Jahre bewahrte ich einige Wochen lang ungefähr 30—40 Stück der Napoleons Butterbirn und andere edle Sorten in einem Körbchen auf, das seinen Platz in einem hellen und luftigen Zimmer hatte. Man bemerkte weder äusserlich noch innerlich den geringsten Ansatz von Schimmel und dennoch machte der Geschmack nach solchem sie ganz ungeniessbar. Dieselbe Erfahrung machte ein Leipziger Verwandter von mir an Früchten des Weissen Wintercalvills, die er sich (beiläufig gesagt zu ganz enormen Preisen) von Metz hatte kommen lassen. Wie lässt sich wohl diese Erscheinung erklären?“

Obige Beobachtung eines sehr erfahrenen Pomologen habe ich diesen Winter und zwar an manchen unserer eigenen Früchte vielfach selbst machen können, sie waren lange nicht so gut wie sonst und es war gar nicht selten, dass im Kernhaus sich Schimmel gebildet. Bei Früchten aus anderen Gegenden war es ganz anders, diese waren zum Theil edler und geschmackvoller wie sonst, z. B. Obstsorten aus Canada. Auch das Obst aus Galizien (über 200 Sorten), das hieher zum Bestimmen kam, war relativ besser von Geschmack. Jedenfalls trägt die abnorme Witterung des Jahres 1881 hieran die Schuld, namentlich der der Vollendung der Zuckerbildung in den Früchten sehr wenig zuträgliche feuchte und kühle Herbst. Merkwürdig ist dagegen, dass manche Sorten, wie der Kaiser Alexander, die Gravensteiner u. s. w. weit edler waren, als sonst; freilich immer nur Herbstäpfel. **Dr. L.**

Holzkitt. Risse und Spalten im Holze werden am besten mit einer Masse, die aus einem Theil zerfallenem Kalk, 2 Theilen Roggenmehl und so viel Leinölfirniss, dass dadurch eine knetbare Mischung entsteht, zusammengesetzt ist, verkittet. (Nützl. Bl.)

Saft von Paradiesäpfel-Pflanzen als Insektenvertreiber. Gemachter Erfahrung zufolge soll nach dem „Prakt. Landwirth" der Saft, welchen man durch Kochen von Blättern und Stengeln der Paradiesäpfelpflanze mit Wasser erhält, in kaltem Zustande auf andere Pflanzen gespritzt, viele Insekten von dem Besuche der in dieser Weise benetzten Pflanzen abhalten und manche auch tödten. Das Meiden solcher Pflanzen von Seite der Insekten wird dem scharfen Geruche, den der Abguss hinterlässt, zugeschrieben. Solcher Saft soll sich wirksamer erweisen, als das Räuchern, Waschen etc. So z. B. waren durch Nachlässigkeit sämmtliche Pflanzen eines Kamelienhauses voll schwarzer Läuse geworden; zweimaliges Besprengen der Pflanzen mit obenerwähntem Absud aber befreite sie gänzlich von denselben. (Nützl. Bl.)

Th. Belke war der erste, welcher vor etwa 15 Jahren auf die Insekten vertreibende Eigenthümlichkeit des Krautes des Paradiesapfels (Solanum Lycopersicum) aufmerksam machte. Dass ein Absud davon besonders wirksam sei, ist neu und verdient jedenfalls Beachtung. R.

Anstrich von Holz und Fachwerkswänden, welche der Witterung ausgesetzt sind. Bezirksaufseher Büttner in Altenstadt theilt folgendes Recept mit: 6 Theile ungelöschten Kalk und 1 Th. Kohlenstaub mischt man trocken zusammen und giesst dann soviel dicke Milch zu, als erforderlich, um die Masse mit dem Pinsel auftragen zu können. Die Farbe dieser Mischung wird hellgrau, durch Zusatz einer Erdfarbe kann aber jeder beliebige Ton erzielt werden. Diese Farbe eignet sich jedoch nicht allein direkt für Holz, welches der Witterung ausgesetzt ist, sondern ist auch als Anstrich ganzer Gebäude, hauptsächlich ländlicher Bauten, welche auch meistens von Fachwerk ausgeführt werden, sehr zu empfehlen, und es sind bereits Proben mit gutem Erfolg gemacht worden. Die Gefache an den betreffenden Gebäuden müssen an der äusseren Holzwand bündig glatt getüncht werden, und es wird dabei auch ermöglicht, das Holzwerk und die Gefache verschiedenfarbig anzulegen. Der Anstrich wird sich mit allem Material auf ca. 20—30 Pf. pro qm. stellen. (Aus Nr. 2. 1882 der Braunschweiger Landwirtschaftlichen Zeitung.)

Einfluss der Schlagzeit auf die Heizkraft des Holzes.

Nach zahlreichen und genauen Versuchen ist die Heizkraft des Holzes, welches in den Monaten December und Januar geschlagen wird, bedeutender als die Heizkraft des in den Monaten Februar und März geschlagenen Holzes. Die geringste Heizkraft hat Holz, welches sich im Triebe oder im Laube befindet. Da wohl nirgends im Frühjahr oder Sommer Holz geschlagen wird, so konnten nur die vielen Windbrüche, welche so oft unsere Waldungen lichten und die Bäume auf ganze Strecken niederwerfen, zu diesen mit solchem Holz ungünstigen Erfahrungen Gelegenheit geben. Saftholz ist von vornherein als leichter und als weniger kernig zu erkennen. Nach Ansicht der Forstleute, Bauhandwerker und Aller, welche mit Holz verkehren, ist das ausser der Saftzeit gefällte Holz von grösserer Dauerhaftigkeit, als das während der Saftzeit gefällte Bau- und Nutzholz, welches schon nach Verlauf von wenigen Jahren in Fäulniss übergehen und dem Wurmfrass unterliegen soll.

(H. und Ldw.-Kal. des L. V. in Bayern, 1882.)

Gegen den Hasenfrass an Bäumen. Gegen den Hasenfrass an Bäumen veröffentlicht die „Sächs. landw. Zeitung" folgendes Mittel: Vor Anfang des Winters oder Schneefällen nehme man eine Speckschwarte, streiche mit der Fleischseite an den Stämmen einige Mal herauf und herunter, und dieses genügt, dass den ganzen Winter hindurch kein Hase die damit bestrichenen Bäume benagt. Es ist jedoch nöthig, dass die Stämmchen etwas hoch bestrichen werden, denn es ist passirt, dass, wo der Schnee hoch lag, die Hasen über dem Gestrichenen gefressen haben. Auch sind gleichzeitig des Vergleiches wegen verkrüppelte Bäumchen gar nicht bestrichen worden, bei diesen ist die Rinde ganz abgefressen worden. Billiger und bequemer gibt es wohl kein Mittel, denn mit einer Speckschwarte kann man 50 bis 100 Bäume, je nach deren Stärke, bestreichen und dabei ist es dem Stamme nicht schädlich. (Landw. Bl.)

Dieses Mittel wurde bereits 1851 von Geh. Rath v. Trapp empfohlen, ist also nicht neu, allein wenig angewendet. Das sicherste und beste Mittel wird immer der Kalkanstrich im Herbst bleiben; wir wenden ihn auf einer ganz exponirten Obstanlage seit 20 Jahren und länger an und immer mit dem ausgezeichnetsten Erfolg. **Dr. L.**

Zum Aufthauen eines gefrorenen Bodens, um durch die frostdichte Erdoberfläche zu gelangen, ist folgendes Verfahren mit Erfolg angewendet worden: Wenn aufgegraben werden sollte, wurde am Abend vorher ungelöschter Kalk zwischen die Schneeschichten über den aufzuthauenden Platz gelegt. Der Kalk löschte sich und erwärmte das unter ihm liegende Erdreich, so dass am anderen Morgen bei einer Kälte von über 20° an der betreffenden Stelle mit Leichtigkeit aufgegraben werden konnte. (Nützl. Bl.)

Personalnachrichten.

In Blaubeuren starb am 21. Januar der pens. Oberamtsgeometer Herr Kimmich in hohem Alter. Derselbe hat sich um die Beförderung des Obstbaues in jenen Bezirken grosse Verdienste erworben und genoss die allgemeinste Achtung und Verehrung. In früheren Jahren hatte K. eine schöne Baumschule in Betrieb, in Gemeinschaft mit dem Bezirksförster Reutter in Seissen, OA. Blaubeuren.

Belgien beklagt den Tod von 3 bedeutenden Pomologen, welche im Jahr 1881 starben und zwar Auguste Hennau, Adrien de Biseau d'Hauteville und am 18. Dezember 1881 der in Deutschland bekannteste der dreien Gérard Galopin zu Lüttich. Wir werden im nächsten Heft einige Lebensnachrichten über ihn geben. Die drei Gestorbenen bleiben durch ihre Leistungen im Feld der Pomologie unvergesslich. **Dr. L.**

Der langjährige sehr thätige Secretär des Land- und forstwirthschaftlichen Vereins für das nordwestliche Schlesien, Herr Franz Kalaus in Barzdorf, ein eifriger Förderer der Obstcultur, starb, allseitig betrauert, erst 57 Jahre alt, am 29. Dezember 1881. Die landw. Zeitschrift „Die Sudeten" widmet dem Hingeschiedenen einen warmen Nachruf.

Uebersicht der Preise

der im Pomologischen Institut für Frühjahr 1882 abgebbaren Bäume u. s. w.

Apfelbäume. Birnbäume.

1. Apfel-Hochstämme:

Erste Auswahl 2 M., Zweite Auswahl und Halbhochstämme 1 M. 50 Pfg.

2. Birn-Hochstämme:

Erste Auswahl 2 M. 60 Pfg., Zweite Auswahl und Hochstämme 2 M. 30 Pfg.

3. Pyramiden- und Spalierbäume (Palmetten):

3jährige formirte Pyramiden sowie Spalierbäume mit 2 Etagen 3 M.
2jährige formirte Pyramiden sowie Spalierbäume mit 1 Etage 1 M. 50 Pfg. bis 2 M.
2jährige Säulenpyramiden (fuseaux) 1 M.; 2jähr. nicht formirte Pyramiden 60 Pf.

4. Topfobstbäume auf Johannis-Apfel, resp. auf Quitte veredelt:
2jährige formirte 1 M., 2jährige nicht formirte 60 Pfg.

5. Guirlandenbäume oder **Cordons**, Apfel auf Johannisapfel, Birnen auf Quitte veredelt, zu Einfassungen der Rabatten und Gartenbeete.
1—3jährige formirte einarmige Horizontal-Cordons 1—2 M.
10 Stück nach unserer Wahl 9 M. bis 15 M.
1jährige Veredlungen auf Johannis oder Quitte zu Cordons 60 Pfg. 10 Stück nach unserer Auswahl oder von der gleichen Sorte 5 M., 25 Stück nach unserer Wahl 12 M.

Quitten und Mispeln.

Quitten-Buschbäume 60—80 Pfg. je nach ihrer Stärke und Sorte.
Mispeln, niederstämmige 1 M.

Pflaumen und Zwetschen. Kirschen und Weichseln.

Hochstämme I. Auswahl 1 M. 60 Pfg., schwächere und Halbhochstämme 1 M 20 Pfg., Pyramiden und Spaliere 1 M. 30 Pfg. bis 3 M., je nach Ausbildung und Stärke.

Gewöhnliche Hauszwetsche, Hochstämme, veredelte 1 M. 50 Pfg., 10 Stück 14 M., Hochst. aus Wurzeltrieben gezogen, à 1 M., 10 Stück 9 M. 50 Pfg.

Ostheimer Weichsel, niedere wurzelächte 60 Pfg., 10 Stück 5 M.

Pfirsiche. Apricosen.

Geformte Spaliere (Palmetten) mit 1 Etage 2 M. 50 Pfg. bis 3 M.; nicht formirte einjährige 1 M. 20 Pfg.

Haselnüsse. Wallnüsse.

Strauchartige Exempl. von edlen Haselnüssen 70 Pfg., 10 Stück nach unserer Wahl 6 M., 2- und 3jährige Sämlinge der besten Sorten, welche nur grossfrüchtige Varietäten geben, 10 Pfl. 2 und 4 M.
Wallnüsse, hochstämmige 1 M. 20 Pfg., dünnschalige 3jährige 1 Meter hohe 80 Pfg.

Stachelbeeren. Johannisbeeren.

Grossfrüchtige Englische Stachelbeeren, niedere, starke Pflanzen à 45 Pfg., 1 Sortiment derselben nach unserer Wahl von 10 Sorten 4 M., 25 Sorten 9 M.
1 Sort. von 10 versch. guten Sorten Johannisbeeren in Strauchform 2 M., ein solches von 15 Sorten 3 M.; einzelne Sorten nach d. Catal. 20—50 Pfg.
Hochstämmig veredelte Stachel- und Johannisbeeren in den besten Sorten, 3′ hohe 1 M. 30 Pfg., 4′ hohe 1 M. 60 Pfg., 5′ hohe 2 M.

Himbeeren. Brombeeren.

1 Sortiment von 10 verschiedenen guten Sorten Himbeeren 2 M.
Brombeeren: 1 Sortiment von 5 Sorten 2 M. 25 Pfg., 10 Sorten 4 M., einzelne Sorten 50 Pfg.

Erdbeeren.

Sortimente nach unserer Wahl:

a) von 10 der grossfrüchtigsten Sorten à 3—5 Pfl. 3 M. (Sortiment für Gartenfreunde).
b) von 10 sehr guten und grossfrüchtigen Sorten à 2 Pflanzen 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 Pflanzen 5 M.
e) von 50 Sorten à 1—2 Pflanzen, wobei viele * bezeichnete neue Sorten. 10 M.

Ziersträucher zu Gartenanlagen.

1 Sortiment von 25 St. in 10—12 Sorten nach unserer Wahl 6 M.
50 St. in 20–25 schönblühenden Sorten 12 M. 100 St. in 20—25 Sorten 20 M.

Hochstämmige und nieder veredelte Rosen, Monatsrosen.

Hochstämmige Rosen in schönen starken Exemplaren, meist remontirende 4—5½' hoch, in den vorzüglichsten Sorten 1 M. 40 Pfg. bis 1 M. 70 Pfg. 2½' hohe 1 M. 10 St. in 10 Sorten nach unserer Wahl 14 M., 25 St. in 20–25 Sorten 32 M.

Nieder veredelte Rosen 10 Stück in 10 Sorten 6 M., 25 St. in 20 und mehr Sorten 14 M. Schlingrosen das Stück 60 Pfg.

Monatsrosen in mehreren schönen Sorten à 30 Pfg., 10 St. 2 M. 50 Pfg.

Wildlinge oder Veredlungsunterlagen.

Apfelwildlinge: 1jähr. schöne starke, 100 Stück 2 M. 20 Pfg., 1000 Stück 20 M., 2jähr. sehr starke 100 St. 3 M., 1000 St. 28 M.

Birnwildlinge: 1jähr. schöne, starke, 100 Stück 2 M. 50 Pfg., 1000 Stück 24 M.

Kirschwildlinge: 2jähr. pikirte sehr starke 100 Stück 3 M., 1000 Stück 28 M.

Doucin-Apfel, Quitten zu Birnveredlungen, { 100 Stück 4 M. 50 Pfg., 1000 Stück 40 M.

Edelreiser für die Frühjahrs- und Sommerveredlung.

Pfropfreiser (bis Februar zu bestellen), à Sorte 1—2 St. 15 Pfg.

Bei Abgabe von je 2 Stück von einer Sorte wird 20 Pfg., bei je 3 Stück 25 Pfg., bei je 5—6 St. 40 Pfg. und bei je 10 St. 60 Pfg. für die Sorte berechnet.

Die neuesten Sorten haben einen um 25 Prozent höhern Preis.

Das Sortiment der auf den Pomologen-Congressen zum allgemeinen Anbau empfohlenen 50 Apfel- und 50 Birnsorten 10 M.

Eine Auswahl aus demselben von 25 Apfel- und 25 Birnsorten, nur edles Tafelobst enthaltend 5 M.

Oculirreiser, die Sorte à 1—2 St. 20 Pfg., 10 Stück pro Sorte 80 Pfg: von Pfirsichen und Aprikosen à 1—2 St. 30 Pfg., neueste Sorten 25 % höher.

Obstsamen von 1881.

Apfelkerne von dauerhaftem Wirthschaftsobst ½ Kilo 1 M. 50 Pfg., ebensolche Birnkerne 2 M. 50 Pfg.

Schönblühende Staudengewächse für's freie Land.

Ein Sortiment derselben nach unserer Wahl von 10 Sorten 2 M., von 25 Sorten 4 M., von 50 Sorten 8 M.

Ein Sortiment leicht cultivirbarer Alpen- und Felsenpflanzen in 10 Sorten 2 M. 25 Sorten, wobei auch seltenere Arten, 5 M.

5 Sorten Farnkräuter zu Felspartien à 2 Pfl. 3 M.

1 Sortiment von Fettpflanzen 10 Sorten 1 M. 70 Pfg., 20 Sorten 3 M.

Dahlien oder Georginen extra schöne Auswahl, Knollen, 10 Sorten 3 M., 25 Sorten 6 M.

Ausführliche Cataloge pro 1881/82 sind leider jetzt vergriffen und können keine solche mehr abgegeben werden.

Clavis pomologica,

systematischer Leitfaden zum Bestimmen der Obstsorten.

Wohl Niemand hat die Wichtigkeit eines Leitfadens zum Bestimmen der Obstsorten im vorigen Winter so gefühlt, wie ich. Es kamen bis heute (1. März) 112 einzelne Zusendungen, welche zusammen 1950 Nummern enthielten, hieher zum Bestimmen; mehr wie jemals! Ohne die Auszüge aus Diel u. s. w., die früher gefertigten systematischen Zusammenstellungen mit Angaben der betreffenden Beschreibungen, besonders aber ohne die Pomologischen Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten, welche ich mir natürlich vielfach ergänzt und vermehrt habe, wäre es ganz unmöglich gewesen, diese sehr bedeutende Arbeit zu bewältigen und durchzuführen.

Einer dringenden Aufforderung meiner hochgeehrten Freunde und Mitarbeiter auf dem Felde der Pomologie, Director Dr. Medicus in Wiesbaden und Professor Dr. Seelig in Kiel, sowie dem warmen Zuspruch des grossen Gönners und Förderers der Pomologie, Herrn v. Lade in Geisenheim folgend, habe ich mich nun daran gemacht, den von mir schon längst als nothwendigste Arbeit auf dem Feld der Pomologie erkannten Systematischen Leitfaden zum Bestimmen der Obstsorten zu bearbeiten. Bei dieser Arbeit, welche wegen des Nachschlagens in der Literatur sehr umständlich ist, habe ich zunächst eine sehr gute Hilfe an dem Herrn Winkelmann, der seit 1 Jahr hier sich der Pomologie widmet, und der mir stets bei den Obstbestimmungen half und dadurch schon recht tüchtig in der Pomologie bewandert ist, gefunden.

Wie es nicht anders sein kann, ist das, was jetzt zunächst ausgearbeitet ist und noch wird, nur die Grundlage des Clavis, auf welcher dann aber stets fortgearbeitet werden kann und muss und zwar in etwa von 5 zu 5 Jahren erscheinenden Ergänzungsheften.

Ueber die Einrichtung unseres systematischen Leitfadens erlaube ich mir folgende Mittheilungen.

Alle Obstsorten sind zunächst nach den natürlichen Systemen, also nach Familien geordnet; dieselben sind in fast allen meinen Büchern enthalten, speciell in meiner Schrift: Einleitung in das

Studium der Pomologie, Verlag von E. Ulmer in Stuttgart (6 M.), sowie in dem Auszug aus genannter Schrift: Leitfaden für angehende Pomologen 1879 (1 M.) —

Diese Familien sind neuerdings theilweise wieder in Unterfamilien getheilt worden, welche bei jeder der 15 Familien aufgeführt sind.

Nach dem Namen folgt sofort 1) die Stellung der Sorte in den künstlichen Systemen (12 Klassen) und dann sind Ordnung und Unterordnung beigefügt. 2) Diese 12 Klassen sind bei den Aepfeln, wie bei den Birnen nach der Form und Reifzeit geordnet, z. B. I Platter Sommerapfel, X Rundlicher Winterapfel; diese Klassen sind mit lateinischen Zahlen (I—XII) bezeichnet. — 3) Die nun folgenden arabischen Zahlen bezeichnen die Ordnungen, z. B. bei den Aepfeln 1 grundfarbige, 2 deckfarbige, 3 gestreifte. Kommen einzelne Abänderungen vor, so wird dies durch die Zahl, die in Klammer beigesetzt ist, ausgedrückt z. B. 3 (2) ein gestreifter Apfel, der auch mitunter fast ohne Streifen und nur deckfarbig vorkommt. 4) Dann folgen die Buchstaben a, b, c, welche die Unterordnungen angeben und den Kelch anzeigen, nämlich a offener, b halboffener, c geschlossener Kelch; kommen Abweichungen vor, so werden sie durch Zusatz eines Buchstabens bezeichnet z. B. a (b) ein Kelch der gewöhnlich offen ist, aber (z. B. bei kleinen Früchten) auch halboffen vorkommt, wie dies öfters geschieht. 5) folgt die Bezeichnung des Werthes einer jeden Frucht und zwar bedeutet * eine gute, wohlschmeckende Tafelfrucht, ** eine sehr gute Tafelfrucht, **! eine vorzügliche edle Tafelfrucht. Dann ist bei Sorten, welche öconomisch benutzt werden, die Art der Benutzung angegeben und zwar K. Früchte geeignet zum Kochen (Compot), wozu sich übrigens wohl alle Sorten benutzen lassen, D. Früchte, die sich besonders zum Dörren eignen und C. Ciderobst, Sorten, welche zur Obstweinbereitung vorzüglich gut sind. 6) Nun folgt die Reifzeit und Haltbarkeit, in Monaten angegeben. 7) kommen die Citate der pomologischen Werke, wo sich systematische Behandlungen oder auch nur kurze Nachrichten finden. Ueberall ist das Illustrirte Handbuch der Obstkunde (Hdb.) citirt mit der Nr. der Sorte. Dann folgt Diel. Hier ist Band I—XXVII angegeben und das dann folgende Syst. Verzeichniss besonders als Diel S. V. aufgeführt und bei jedem Band die Pagina angegeben. Um die Dielschen Werke genau bezeichnen zu können,

musste die folgende Nummerirung benutzt werden. Es ergiebt sich daraus, dass nach unserer Nummerirung Heft I gleich ist dem 1. Apfelheft Diels; nach beifolgender Liste bedeutet nun

I = Apf. 1. H.	XI = Birn. 4. H.	XXI = Apf. u. Birn. (o. Nr.)
II = Apf. 2. „	XII = Birn. 5. „	XXII = A. u. B. 1. Heft.
III = Apf. 3. „	XIII = Apf. 8. „	XXIII = A. u. B. 2. „
IV = Apf. 4. „	XIV = Apf. 9. „	XXIV = A. u. B. 3. „
V = Birn 1. „	XV = Birn. 6. „	XXV = A. u. B. 4. „
VI = Apf. 5. „	XVI = Apf. 10. „	XXVI = A. u. B. 5. „
VII = Birn 2. „	XVII = Birn. 7. „	XXVII = A. u. B. 6. „
VIII = Apf. 6. „	XVIII = Apf. 11. „	Dann folgt noch D. S. V.
IX = Birn 3. „	XIX = Birn. 8. „	= Diels systematisches
X = Apf. 7. „	XX = Apf. 12. „	Verzeichniss.

Ferner ist Dittrichs system. Handbuch der Obstkunde öfters citirt, sowie mit OC und einer Nr. das Arnoldische Obstcabinet und öfters auch andere Werke, z. B. Liegels Obstsorten, P. M. = Pomologische Monatshefte nebst Band und Seite. Auch TOG. = Sicklers deutscher Obstgärtner, und Chr. = Christ sind bei einzelnen Sorten citirt. Jeder kann zu diesen Citaten noch solche aus andern pomol. Werken, die ihm zur Hand sind, eintragen.

7) Die kurze Beschreibung enthält:

a) Die Grösse (gr., s. gr., mgr., kl., kl.—m.), alles dies ist leicht verständlich, wenn man gr. als gross, kl. klein und mgr. als mittelgross u. s. w. liest.

b) Die Form (kegelförmig, walzenförmig, rundlich u. s. w.)

c) Die Färbung, soweit sie charakteristisch ist; gestr. = gestreift, verw. = verwaschen mit Beisatz der Farbe.

d) Die Punkte und Rostabzeichen; P. und Rst. in leicht verständlichen Abkürzungen.

e) Der Kelch (K.) und f) der Stiel (St.), insofern beide ein besonderes Merkmal darbieten.

g) Die Farbe des Fleisches (Fl.) in leicht verständlichen Abkürzungen wie gelbl. = gelblich, röthl. u. s. w.

h) Das Kernhaus (Khs.), seine Beschaffenheit und ob es reichsamig oder armsamig ist.

i) ist über den Wuchs des Baumes (B.) kurz berichtet und

k) ist angegeben, wohin die Sorte wohl am besten zu pflanzen ist. Hier bedeutet G. (Garten) Sorten, die sich besonders durch Schönheit und Güte, oder frühe Reife oder durch Empfindlichkeit

gegen climatische Einflüsse für den Garten eignen, Str. bed. Sorten, welche durch ihren Wuchs und ihre Frucht zu Strassenpflanzungen geeignet sind und F. (Feld, Baumfeld, Baumgut) soll andeuten, dass der Baum sich zur Anpflanzung auf Baumgüter u. s. w. eigne. W.L. bedeutet warme Lage, G.L. gute Lage, H.L. hohe oder rauhe Lage und Sch. deutet an, dass der Baum Schutz vor Winden beansprucht.

Weitere Angaben über späte Blüthe oder über das locale Vorkommen einer gewissen Sorte sind leicht verständlich.

Synonyme sind nur da angegeben, wo sie als wesentlich nothwendig erscheinen.

Wer nun eine ihm unbekannte Obstsorte bestimmen will, muss natürlich schon einige Kenntniss in der Obstkunde besitzen und namentlich soviel Systemkunde los haben, um die Sorte in die richtige Familie einzureihen und sie dann da suchen zu können. Freilich kann dies nur sicher bei vollkommen reifen Früchten geschehen, da die inneren Merkmale, der Geschmack und die Beschaffenheit des Fleisches hier wesentlich in Betracht kommen.

Zuerst schneidet man nun einen möglichst normal gebildeten Apfel (oder eine Birn) senkrecht vom Kelch zum Stiel recht gerade durch und verwendet dazu ein scharfes, aber nicht gebogenes, sondern geradeklingiges Messer. Hierauf wird die Frucht gekostet, die eine Hälfte aber, auf der sich das Kernhaus am deutlichsten darstellt, bleibt unberührt. Nun wird zuerst dieser Durchschnitt mit den Pomologischen Tafeln verglichen; man wird oft schon recht bald eine Zeichnung finden, mit welcher unsere Frucht ganz oder fast ganz harmonirt. Dann wird im Ill. Handbuch der Obstkunde die betreffende Nr. nachgeschlagen und genau verglichen, oder weiter, wenn die Sorte nicht im Handbuch ist, bei Diel geforscht, oder auch in Dittrichs systematisch. Handbuch der Obstkunde. Je nachdem die Grösse der vorliegenden Frucht von der Normalgrösse abweicht, werden sich allerdings kleine Abänderungen gegen die Beschreibung ergeben, welche aber doch, wenn man mehrere verschiedene Früchte durchschneidet, sich gewöhnlich wieder aufheben.

Oft wird man aber die gesuchte Sorte in den Tafeln nicht finden, da muss im Clavis weiter geforscht werden.

Ich nehme nun dann ein Heft zur Hand, in welchem ich alle Dielschen Obstsorten nach dem künstlichen System geordnet habe

und in welchem sich bei regelmässig gebildeten Früchten ebenfalls die Frucht auffinden lässt. In diesem ist auf Diel hingewiesen. Da steht z. B. unter Klasse XI zugespitzte Winteräpfel und Ordnung 1 grundfarbige, c mit geschlossenem Kelch und dann nach Familien wieder geordnet, also unter Calvillen, Diel Syst. Verz. Nr. 503 und Hdb. 263 der Lütticher Ananas-Calvill — so muss man eben suchen, bis sich die gewünschte Frucht findet. Mitunter ist dies freilich sehr zeitraubend und hie und da gar nicht möglich, z. B. in sehr schlechten Jahrgängen, bei Früchten von ganz abnormen Standorten, bei Früchten von kranken Bäumen und besonders bei Erstlingsfrüchten; allein solche sind überhaupt zum Bestimmen nicht brauchbar.

Das bei jeder Obstsorte im Clavis hinter dem Namen angegebene künstliche System erleichtert natürlich sehr das Aufsuchen, da durch die Anordnung nach demselben alle Sommer-, Herbst- und Winterfrüchte zusammen gruppirt sind, da ferner innerhalb jeder Klasse wieder die grundfarbigen (1), rothen (2) und gestreiften Früchte (3) leicht herauszufinden sind.

Auch der Kelch, welcher mit a, b und c angegeben, hilft sehr zum leichteren Auffinden.

Ein Beispiel soll dies klar machen. Ich habe z. B. einen Apfel, den ich unter die Familie der Schlotteräpfel und zwar die walzenförmigen zu rechnen habe; es ist ein länglicher gestreifter Herbstapfel, er ist also in Fam. I Unterfamilie A und in Klasse VIII Ordn. 3 zu suchen. Da der Kelch halboffen ist, dann in U.Ordnung b.

Hier finden sich 6 Sorten, welche diese Merkmale gemeinschaftlich haben (Nr. 8, 9, 10, 11, 12, 13). Nun vergleiche ich die andern Merkmale und werde bald finden, mit welcher Nummer die grösste Aehnlichkeit da ist. Dann forsche ich in den citirten Beschreibungen weiter und werde wohl in kurzer Zeit den richtigen Namen gefunden haben.

Natürlich können nur solche Sorten überhaupt bestimmt werden, welche bereits beschrieben wurden. Hierin liegt nun die grösste Schwierigkeit. Wenn natürlich jeder Pomolog, welcher eine neue Sorte beschreibt, über dieselbe eine kurze Nachricht geben oder seine Beschreibung mittheilen würde, so wäre die Sache schon ganz etwas anderes.

Ich bin indess überzeugt, dass wenn der Systematische Leitfaden vollendet ist, es an späteren Beiträgen nicht fehlen wird, und sich bald ein Ergänzungsheft nöthig machen wird.

Selbstverständlich ist, da gar viele Sorten unter Local- oder Nebennamen existiren, ein gutes Synonymenregister erforderlich, wozu mir recht wohl das 24. Heft des Ill. Handbuchs der Obstkunde (welches auch für sich extra verkauft wird) dient, dazu aber auch mein Buch die Kernobstsorten Württembergs und Metzgers Kernobstsorten Deutschlands und hier und da auch der sogenannte Sichere Führer Dochnahls.

Ein ausführliches Synonymenregister aller Namen, unter denen irgend eine Obstsorte in Deutschland vorkommt, wäre ein sehr wichtiges Buch, aber das könnte nur durch Vereinigung vieler tüchtiger Kräfte aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands ins Leben gerufen werden.

Da indess auch für diesen Leitfaden die Synonyme d. h. die Nebennamen, unter denen eine Sorte irgendwo beschrieben oder in einiger Verbreitung vorkommt, von sehr grosser Wichtigkeit sind, so muss ein am Schluss des ganzen Buchs gegebenes alphabetisches Namenregister auch die Synonymen mit Hinweis auf den pomologisch-systematisch festgestellten Namen enthalten.

Das ganze Feld der Pomologie so zu bearbeiten, ist offenbar für die Kraft eines Einzelnen zu viel und ich erlaube mir desshalb die Bitte an andere erfahrene Pomologen, die Bearbeitung einzelner Abschnitte nach dem gegebenen Plane zu übernehmen und mit mir desshalb ins Benehmen zu treten.

Auch ist für das ganze Unternehmen trotz seines grossen Nutzens für die Pomologie Deutschlands doch kaum bei der kleinen Zahl eigentlicher Pomologen ein Verleger zu finden, wenn ihm nicht durch Subscriptionen, welche in den Vereinen für Obst- und Gartenbau oder von Privaten eingehen, einigermassen Sicherheit des Absatzes geboten ist. Das ganze Buch wird, wenn durchschnittlich auf die Seite 12 Obstsorten kommen, auf 1 Bogen also circa 190 Sorten, oder da manche nur kurz erwähnt werden, etwa 200 Sorten enthalten. Das würde für circa 1800—2000 Apfel- und 1500—1800 Birnsorten sammt Vorwort, nöthigen Erläuterungen und Register immerhin ein Heft von 18—20 Bogen geben. Das Steinobst würde etwa halb so viel Raum erfordern und somit würde es sich, wenn der Clavis, wie jetzt begonnen, durchgeführt werden sollte, um 2 Hefte Kernobst und 1 Heft Steinobst jedes zu etwa 9—10 Bogen handeln.

Kürzer gefasst würde der Clavis leichter zu bearbeiten sein aber auch weniger nützen.

Da nun wie gesagt die Zahl der forschenden Pomologen leider sehr klein ist, so müssten die zahlreichen Vereine einstehen und auf ein oder mehrere Exemplare subscribiren. Der Preis lässt sich natürlich erst bestimmen, wenn die Zahl der Subscribenten bekannt ist und dürfte sich immerhin auf etwa 10 Mark stellen.

Zunächst sind die Familien der Calvillen, Schlotteräpfel, Gulderlinge, Rosenäpfel, Taubenäpfel und Ramboure bearbeitet worden, deren Druck beginnen könnte, wenn hinreichend Subscriptionen bei dem Verleger (Eugen Ulmer in Stuttgart) oder der Redaction ds. Blattes eingehen.

Als Probe folgen hier die Anfänge der 3 ersten Familien, der Calvillen, Schlotteräpfel und Gulderlinge.

Mittheilungen und Wünsche, sowie Erklärungen zur Bearbeitung einzelner Familien oder Obstgruppen werden immer mit grossem Dank von Unterzeichnetem entgegen genommen.

Erste Familie: Calvillen.

Die hieher zu rechnenden Früchte müssen ein lockeres, oft fast schwammiges Fleisch haben, welches einen angenehm gewürzten, theils erdbeer- oder himbeerartigen Geschmack hat oder auch bloss fein und süssgewürzt schmeckt. Die Gestalt der Calvillen ist fast durchaus unregelmässig, oft sehr unregelmässig; mehr oder weniger starke Rippen ziehen sich vom Kelch über die Frucht hin, oft bis in die Stielhöhle. Die Früchte nehmen vielfach nach oben hinab. Die Schale ist fast immer geschmeidig, zart, ohne Rostabzeichen, dagegen zeigen sich häufig feine Schalenpunkte, bei vielen Sorten wird sie in der Reife fettig und schwitzt einen wachsartigen Ueberzug aus; gewöhnlich ist die Schale am Baum beduftet. Das Kernhaus ist durchgängig offen, oft weit offen, mit sich in die Achsenhöhle öffnenden Kammern.

Diese Familie enthält fast nur Tafelobst und zwar darunter unsere edelsten und zartfleischigsten Sorten.

Wir theilen die Calvillen in 2 Unterfamilien.

A. Echte Calvillen, mit erdbeer- oder himbeerähnlichem sog. balsamischen Geschmack.

B. Halbcalvillen, Sorten, welche ihrem Bau und der Beschaffenheit des Fleisches nach zu den Calvillen gehören, aber nur einen fein gewürzten, süssweinigen oder süssen und nicht eigentlich balsamischen Geschmack haben.

A. Echte Calvillen

mit aromatischem erdbeer- oder himbeerartigem Geschmack.

1. Rother Sommercalvill, III 3 (2) c, ** K., Aug.; Hdb. Nr. 454, Diel IV, 6., OC. Nr. 118.

Klein, rundl. kegelf., s. schön carmoisin verw. u. gestr., P. fein; K. langblättrig, grün zw. feinen Falten, St. 3—4 cm. lang, Fl. weiss, Ader roth, Khs. geschlossen. — Baum mgr., s. fruchtb. G. G.L.

2. Gravensteiner von Avreskor, V 1 a, **, K., Okt. Dez.; P. M. XXVI, 163.

Mgr.—gr., plattrund, goldgelb, P. zahlreich fein rothbraun, sonst ganz ähnlich dem Gravensteiner Nr. 5.

3. Gelber Gravensteiner, V 1 a, **! K., Okt. Nov.

Reingelb, sonst gleich dem gewöhnlichen Gravensteiner Nr. 5.

4. Brun's Gravensteiner, V 1 (2) a, **! K., Sep. Okt.,

Etwas kleiner und nicht gestreift, sonst gleich Nr. 5.

5. Gravensteiner, V (VI) 3 a, **! K., Okt. Nov.; Hdb. Nr. 8, Diel VIII, 8, P.M. I, 8, (Abb.) OC. Nr. 1.

Mgr.—gr., plattrund oder kugelf., carmoisin gestr. u. punkt., starkduftend, K. grün tiefliegend zw. Rippen, St. 1—3 cm., Fl. gelblich, Khs. gross offen. — B. gross, kugelkronig, sehr fruchtb. G. F. H.L. Sch. Sehr guter Boden!

6. Boedickers Wildling, Hdb. Nr. 102,

Ist vom vorigen so gut wie nicht zu unterscheiden.

7. Rother Gravensteiner, V (VI) 2 (3) a (b), **! K., Okt. Dez.; Hdb. Nr. 82, P.M. XXII, 321. (Abb.)

Mgr., plattrund oder kugelf., carmoisin gestr. u. punkt., duftend; K. lang u. breitbl., St. stark 1—2 cm; Fl. gelblich, Khs. weit offen. — B. dem Gravensteiner Nr. 5 ganz ähnlich. G. F. guter Boden, Schutz vor Stürmen.

8. Henzens Gravensteiner, V 3 a, **! K. Oct. Dez. Neuer Sämling von Oberpfarrer Henzen.

Mehr gestreift als Nr. 5, sonst fast ganz gleich; Baum sehr gross u. sehr tragbar.

9. Riga'er Himbeer-A., V (VI) 2 c, **, Nov. P.M. XXIV, 353.

Mgr., plattrund flach gerippt, blass rosenroth carmoisin verw., K. langbl. wollig, grün zw. Falten, St. grün, 1—2 cm., Fl. röthlich, Khs. etw. offen, armsamig, Ader grünlich. — B. mittelstark, fruchtb., dauerhaft. G. F.

10. Sommer Richard, V 3 a b, ** K., Okt. Nov. (Holstein.)

Mgr., flachrund, mattgrün, roth gestr., P. fein, K. breitbl. meist offen, St. 4 cm., Fl. weiss, Khs. offen mgr. ohne Samen. — B. mittelstark tragb.

11. Rother Richard, V (VII) 3 b, **K., Okt.; Hdb. Nr. 643, als Grosser Richard (Hirschfeld), gewöhnlich Grand Richard genannt.

Mgr.—gr., plattrund oder kegelf., gerippt, dunkel carmoisin gestr. u. punkt., P. zahlreich fein; K. langbl. wollig, St. holzig, 2—3 cm.; Fl. weiss, Khs. offen, Ader gelbgrün. — B. langs. wachsend, tragbar. G. F. H.L.

Zweite Familie: Schlotteräpfel.

Alle hierher gehörigen Apfelsorten haben ein grobfaseriges, hülsiges und meist lockeres, grosszelliges Fleisch, ohne besonderes Gewürz oder nur schwach und nicht balsamisch gewürzt (wie die Calvillen). Das Kernhaus ist offen, meist sehr gross und oft eine vollkommene Höhlung bildend. Der Bau der Früchte ist verschieden, aber immer unregelmässig, so dass schöne Apfelformen, wie bei den Reinetten, hier fast nicht vorkommen. Wir können nach dem Bau 4 Unterfamilien unterscheiden und zwar

A. Walzenäpfel, die eigentlichen Schlotter- oder Rasseläpfel von entschieden walzenförmigem Bau, z. B. Prinzenapfel.

B. Schafsnasen, zugespitzte oder kegelförmige Schlotteräpfel, z. B. Türkenapfel, Sommergewürzapfel.

C. Rundliche Schlotteräpfel, z. B. Süsser Königsapfel.

D. Breitlinge, oder flachrunde Schlotteräpfel, z. B. Rother und Gestreifter Backapfel.

Natürlich müssen hier ausgebildete Früchte vorliegen, um sicher die Unter-Gruppe zu finden. In die Gruppe Breitlinge kommen auch mehrere seither zu den Rambouren und Streiflingen gezählte flachgebaute Aepfel, sofern sie ein offenes Kernhaus haben.

A. Walzenäpfel.

1. Grüner Prinzenapfel (Weisser Melonenapfel Schlesw.), VIII 1 a b, * K. D., Okt. Dez.

Gr., rundlich u. walzenf., grünlichgelb, P. fein, weisslich; K. breitbl., St. lang, dünn; Fl. grünlichweiss, Khs. gross, offen, armsamig. — B. hochkron. Sch. F. Str.

2. Sämling von Torja, VIII 1 b c, * K. D., Okt. Dez.; P. M. XXVII, 36.

Gr., walzenf., grüngelb, ohne Röthe; K. breitbl., St. dünn, 2 cm; Fl. mattweiss, Khs. weit offen, armsamig. — B. hoch- u. breitkr.; Vermehrung durch Stecklinge und Ableger. F.

3. Rothe Walze, VIII 2 b, K., Okt. Nov.; Hdb. Nr. 12, Diel IV, 33.

Gr.—s. gr., walzenf., schön blutroth verw., P. gelblichweiss; K. langbl. wollig zw. Falten, St. stark, wollig, 1—2 cm.; Fleisch gelblich, Khs. weit offen, armsamig. — B. hochgehend, s. fruchtb., dauerh. H.L. Str.

4. Ochsennase, VIII 3 a, * K., Okt.; Hdb. Nr. 183.

Gr., walzen-kegelf., etw. gerippt, roth verw. u. gestr. P. fein; K. kurzbl. zw. Falten, St. grün 1—2 cm; Fl. grünlichweiss, Khs. offen, armsamig. — B. kräftig w., s. fruchtb., etw. empfindl. G. F.

5. Millet's Schlotterapfel, VIII 3 a (b), * K. D., Okt. Nov.; Hdb. Nr. 459.

S. gr., walzenf., hellroth verw., schön dunkelroth gestr. P. fein; K. kurzbl. zw. Rippen, St. dünn, grün 1—2 cm; Fl. weiss. Khs. weit offen, gross. — B. kräftig w., zieml. fruchtb. G. Sch.

6. Gelbe gestreifte Schafsnase, VIII 3 a, * K., Okt. Dez.; Diel II, 22.

S. gr., walzenf., gerippt, schön roth gestr. u. punkt.; K. gr., grün, zw. Falten, St. kurz, dünn; Fl. weiss, Khs. gr., weit offen, armsamig. — B. stark w., flachkr. F.

7. Gestreifter walzenförmiger Schlotterapfel, VIII 3 a, * K. D., Okt. Jan.; TOG, 218, Dittr. I, Nr. 55.

Gr., walzenf., gerippt, citronengelb, hellroth gestr., P. weisslich; K. grün, zw. Rippen, St. 2—3 cm.; Fl. weisslichgelb, Khs. s. gross ohne Kammern, armsamig. — B. mgr. stark, s. fruchtb. F.

8. Bunter Langhans, VIII 3 b, * K. D., Okt. Nov.; Okt. Jan.; Diel IV, 28.

Gr., länglich walzenf. od. kegelf., grünlichgelb, schön carmoisin gestr. u. punkt.; K. spitzbl., St. dünn, 2—3 cm; Fl. weiss, Khs. weit offen; — B. lebhaft w., fruchtb. F. G. (wird oft mit Prinzen-A. für gleich gehalten).

9. Prinzenapfel, VIII 3 b, ** K. D., Okt. Nov.; Hdb. Nr. 13, OC. Nr. 14; P. M. III, 273 (Abb.) Melonen- oder Nonnen-A.

Gr., walzenf., lebhaft carmoisin gestr. u. marmor., K. zw. Falten, St. dünn, 2—3 cm; Fl. gelblichweiss, Khs. offen, armsamig. — B. rasch w., hoch kugelkr., s. fruchtb., spätblühend. G. F. H.L. Sch.

10. Doppelter Prinzenapfel (Dopp. Melonenapfel, Holstein), VIII 3 b, ** K., Okt. Nov.

S. gr., rundlich walzenf., flach gerippt, gelb, carmoisin gestr. u. punkt.; K. tief zw. Rippen, breitbl., St. dünn, 2—3 cm; Fl. gelblich, Khs. s. gross, weit offen, armsamig. — B. kräftig w., tragb. G. Sch.

Dritte Familie: Gulderlinge.

Die Gulderlinge sind unregelmässig gebaute Aepfel mit einem festen, dichtzelligen, sog. reinettenartigen Fleisch. Das Fleisch ist theils angenehm gewürzt, theils auch fast gewürzlos, immer aber fest und dichtzellig, also nicht lockerzellig wie bei den zwei vorhergehenden Familien.

Die Gestalt ist ziemlich verschieden; wir finden die unregelmässigsten Gestalten, namentlich Früchte von quittenähnlicher Form mit fleischig verdicktem Stiel, neben walzenförmigen und calvillartigen Früchten, doch immer nur von mittlerer Grösse. Die Schale ist theilweise glatt, wie bei den Calvillen, einzeln auch fettig werdend, theils mit dünnen zimmtfarbenen Rostanflügen versehen, zumeist gelblich grün, worauf auch der Name der Familie hindeutet. Das Kernhaus ist offen, oft weit offen und die Samen sind sehr häufig rundlich, auch fehlen sie mitunter; die grösseren Samenfächer zeigen gewöhnlich starke Striemen.

Wir theilen die Gulderlinge in 2 Unterfamilien:

A. Wahre Gulderlinge, Aepfel von länglich kegelförmiger oder walzenförmiger Gestalt, und

B. Bastard-Calvillen, solche welche mehr einen calvillenartigen Bau haben, also nach oben zugespitzt und auf dem oberen Theil der Frucht gerippt sind.

A. Wahre Gulderlinge.

1. Donauers Herbstgulderling, VII 1 c, * K., Okt.; Reutl. Muttergarten Nr. 233.

Gr., hochgebaut, stumpf kegelf., gerippt, hellgelb, P. fein; K. zw. Falten, St. kurz, dick; Fl. mattweiss, zieml. saftig, Khs. offen, vollsamig. — B. mässig w., früh u. reichtragend. G.

2. Süsser Gulderling, VIII 1 c, * K., Okt. Dez., Hdb. Nr. 280, Diel II, 27.

Gr., quittenf., gerippt, goldgelb, P. häufig, fein; K. kl., wollig, St. s. kurz, fleischig; Fl. gelblichweiss, Khs. weit offen, Ader grün. — B. stark w., flachkr., s. fruchtb. F.

3. Porters Apfel, VIII 2 (1) b c, * K., Sept. Okt., Hdb. Nr. 551, Downing p. 309.

Mgr.—gr., hochkegelf., flach gerippt, hellgelb, röthl. verw., P. zahlreich; K. kurzbl., grün, zw. Falten, St. stark, 1—2 cm; Fl. gelblichweiss, Khs. etw. offen. — B. mittelstark w. F.

4. Spanischer gestreifter Gulderling, IX 3 c, K., Dez. März; Hdb. Nr. 187, Diel XXI, 46.

Kl.—mgr., plattrund, etw. kegelf., flach gerippt, weissgelb, carmoisin verw. u. gestr., P. stark, sternf., K. langbl., zw. Falten, St. stark, 1—2 cm; Fl. weiss, etw. röthlich. — B. stark w., dauerhaft, früh u. reichtragend. F.

5. Weisses Seidenhemdchen (Horset's Schlotterapfel), X 1 a, * K., Jan. Mai; Hdb. Nr. 115 u. 363; Diel XVIII, 8, P. M. XIII, 111.

Kl.—mgr., walzenf., s. flach gerippt, strohweiss, P. fein; K. langbl. zw. Falten, St. stark, 1—2 cm; Fl. weiss, Khs. gross, offen. — B. lebhaft w., mgr., s. fruchtb. G. F.

6. Quittenförmiger Gulderling, X 1 b (c), * K. C., Nov. Febr.; Hdb. Nr. 366, Diel XVI, 8.

Mgr.—gr., rundlich, kegelf. oder quittenf., gerippt, citronengelb; P. fein, K. breitbl., grün, wollig, St. dick, s. kurz, oft mit Fleischansatz; Fl. gelblich, Khs. offen, vollsamig. — B. kräftig w., mgr., fruchtb. F. Str.

7. Königin-Sophien-Apfel, X (IX) 1 b, ** K. C., Dez. März; Hdb. Nr. 318, Diel XVI, 75.

Mgr.—gr., rundlich od. quittenförmig, citronengelb, rostig punkt., K. breitbl. zw. Falten, St. s. kurz, fleischig, Fl. gelblich, Khs. offen. — B. lebhaft w. hochkr., dauerh., s. fruchtb. F. Str.

8. Gelber Pallasapfel, X 1 b, K. C., Jan. Febr.; Hdb. Nr. 179, Diel VIII, 14.

Mgr., walzenf., citronengelb, rostspurig, P. fein; K. kurzbl., grün, zw. Falten, St. dünn, 2 cm; Fl. grünlichweiss, Khs. s. gr., offen. — B. schön w., breitkr. s. fruchtbar. F.

9. Langer grüner Gulderling, X (IX) 1 (2) b, * K. C., Jan. Juni; Hdb. Nr. 367, Diel XVIII, 36.

Gr., walzenf. oder kegelf., flach gerippt, gelbgrün, P. s. fein; K. breitbl., zw. Falten, St. holzig, 2—3 cm; Fl. weiss, Khs. gross, wenig offen. — B. lebhaft w., kugelkr., fruchtb. G. F. Str. HL.

Reutlingen, den 1. März 1881. **Dr. Ed. Lucas.**

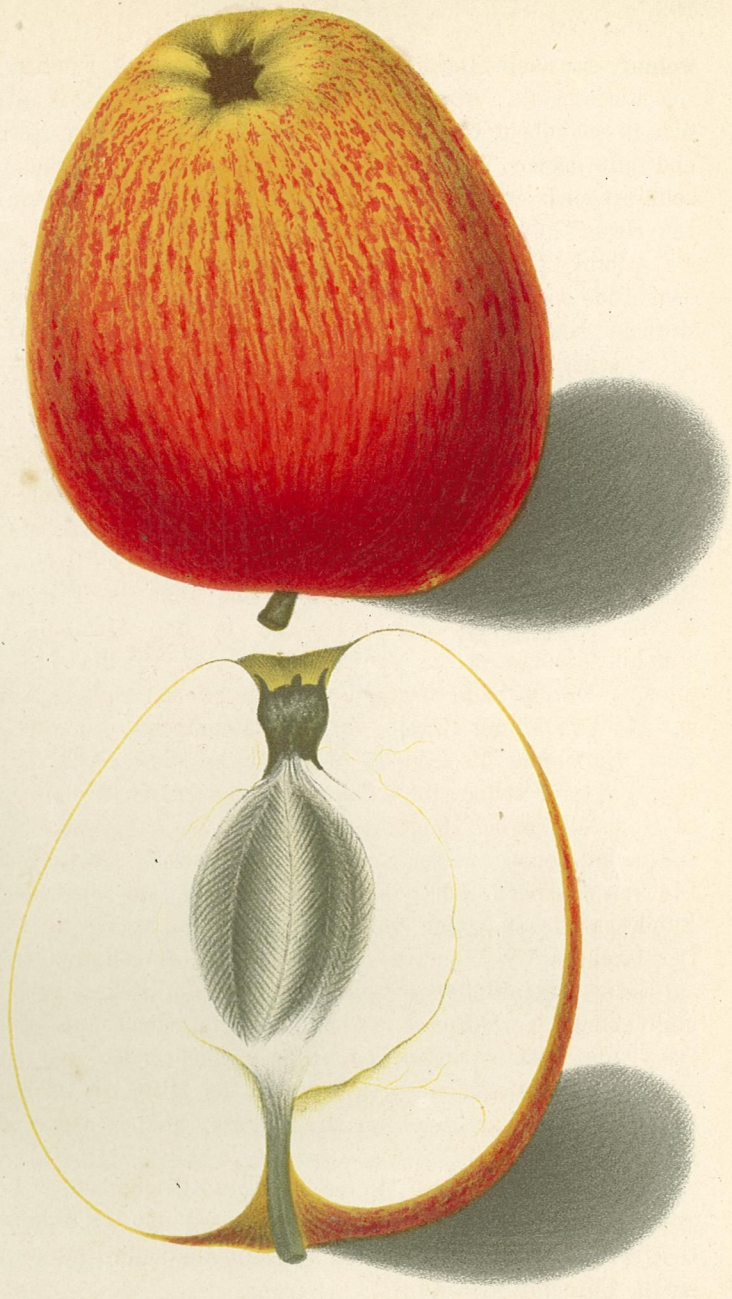
Biographische Nachrichten
über Julius Ferd. Fischer in Gonsenheim.

Julius Ferdinand Fischer wurde geboren am 16. April 1827 in Zweinaundorf bei Leipzig als der 4. Sohn eines Handels- und Herrschaftsgärtners. Durch den frühen Tod seines Vaters frühzeitig auf sich selbst angewiesen, unterstützte er mit grossem Eifer und nach Kräften seine kranke Mutter und seine zahlreichen jüngeren Geschwister. Vom März 1849 bis Januar 1850 war er als Gehilfe bei Hofgärtner Terscheck in Pillnitz bei Dresden thätig und reiste alsdann mit dessen warmen Empfehlungen versehen zum Fürsten Pückler-Muskau, der gerade damals seinen herrlichen Park Branitz schuf. Hier arbeitete er als Obergehilfe bis zum 12. Mai 1851,

worauf er nach Darmstadt zum Erbmarschall Freiherr Ludwig von Riedesel als Obergärtner berufen wurde, dessen Wohlwollen er sich in so hohem Grade erwarb, dass er durch dessen Vermittelung und auf dessen Kosten Belgien, Frankreich und England bereisen konnte; auch wurde ihm die Hofgärtnerstelle beim Prinzen Emil von Hessen in Aussicht gestellt. Vorerst füllte er diese Stelle nur als Adjunkt aus, leider aber scheiterte diese ehrenvolle Aussicht an dem Tode des Prinzen Emil. Im Juli 1856 bot ihm der jetzt verstorbene Herr Dr. Zimmer in Sachsenhausen bei Frankfurt a. M. unter sehr günstigen Bedingungen die Stellung als Obergärtner in seinem dicht an der Fabrik belegenen herrlichen Garten an, welche Stellung F. um so lieber annahm, als er hier mehr als bisher Aussicht hatte, seinem Lieblingsfach, der Pomologie, Rechnung tragen zu können. Unter seiner Leitung wurde der Garten bedeutend erweitert und verschönert, namentlich wurden Gewächshäuser und Treibereien erbaut, sowie ein reichhaltiges Obstsortiment angelegt. Hier verheirathete er sich und blieb bis Ende April 1862, worauf er die Stellung als Garteninspektor in Bad Homburg v. d. H. annahm, welche er bis Januar 1874, also beinahe volle 12 Jahre führte. Durch die in diesem Jahr eingetretenen anderen Verhältnisse der Stadt Homburg wurde die Selbstständigkeit seiner Stellung in vieler Beziehung beschränkt, wesshalb er diese Stelle aufgab und sich auf seine schon einige Jahre vorher gegründete Handelsgärtnerei zu Gonzenheim bei Homburg zurückzog, wo er einen ausgedehnten Garten mit einer grossen Sammlung der edelsten Obstsorten anlegte. Die von Fischer reich beschickte Obstausstellung, welche 1879 im Bundespalaste stattfand, zeigte ein ganz ausgezeichnetes Sortiment. Der furchtbare Winter von 1879—80 war von verheerender Wirkung auf seine heranblühende Schöpfung. Dieser Schlag und sonstige unglückliche Verhältnisse wirkten sehr drückend auf seinen regen Geist; dazu kam ein periodisch wiederkehrendes und dann sehr schmerzhaftes Magenleiden, welches in der Mitte des vorigen Jahres zum Ausbruch kam und am 21. August 1881 seinen Tod herbeiführte.

Zahlreiche Medaillen, Ehrenpreise und Diplome über Leistungen in allen Gebieten des Gartenbaues beweisen die Strebsamkeit seines Geistes. Den Gartenbauvereinen zu Darmstadt und Frankfurt gehörte er als Ehrenmitglied an.

Wo er konnte, wirkte er in gemeinnütziger Weise und namentlich



Orbaischer Apfel.

war er ein eifriger Förderer des Obstbaues, wie dies verschiedene hochinteressante Mittheilungen aus seiner Feder hier in diesen Blättern, wie in anderen Gartenzeitungen zeigten. Bewahren wir dem werthen Freund ein warmes und dankbares Angedenken.

Dr. L.

Der Orbai'sche Apfel.

Mit Abbildung.

Wir haben im vorigen Jahrgang p. 36 diesen Apfel geschildert und seine mannigfaltigen Vortheile für die Cultur angegeben. Durch die gütige Vermittlung unseres hochgeehrten Freundes Bereczki erhielten wir 2 Aepfel, deren naturgetreue Abbildung hier gegeben ist. Wir haben zugleich eine grosse Zahl junger Pflanzen — alle wurzelecht — zur Verfügung, welche wir zu 1 ℳ. bis 1 ℳ. 50 ₰ das Stück, je nach deren Grösse, abgeben können. Es ist dies die einzige wirklich edle und schöne Apfelsorte, welche sich durch Wurzeltriebe und Stecklinge vermehren lässt und zugleich starke kräftige und reichtragende Bäume bildet.

Reutlingen den 15/2. 82. **Dr. Ed. Lucas.**

Neue Birnsorte.

Lycurgus.

Butterbirn, XI, 3, b = Längliche rostschalige Winterbirn mit aufstehenden Kelchblättchen.

Gestalt: klein bis mittelgross, birnförmig, 72 m/m lang, 55 m/m breit, Kelchwölbung flachgewölbt, Bauch eben.

Kelch offen, Blättchen breit, aufrecht stehend, hornartig, unten grüngelb; Einsenkung flach und eben.

Stiel holzig, faltig, oben braun, unten grün, mittelstark, ca. 13 m/m lang, nicht eingesenkt und etwas zur Seite geschoben.

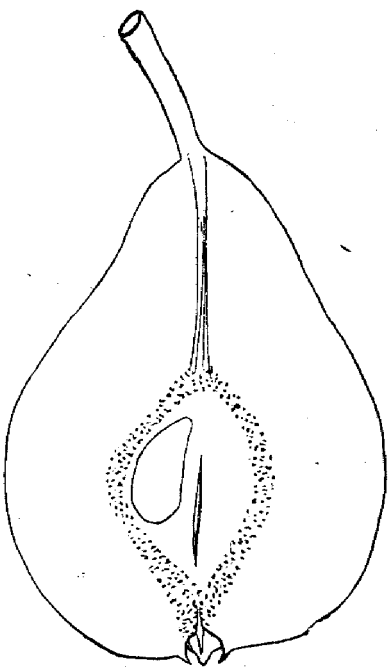
Schale dick, fein rauh, am Baume schwarzgrün, meist schwärzlich aussehend und dadurch unverkennbar auffallend; in der Reife wird die Grundfarbe sehr schmutzig braungelb und die früher schwarzen Flecken schmutzig graubraun; es ist diese edle Sorte daher eine der unansehnlichsten Früchte.

Kernhaus eilanzettlich, wenig ausgeprägt und nur kelchwärts Steinchen zeigend. 25 m/m breit, 32 m/m hoch; Kammern 8 m/m breit,

14 m/m lang, kelchwärts schön gerundet mit Anhängsel, Kerne 9 m/m lang, 5 m/m breit, mit Knöpfchen, schwach dunkelbraun, schlecht entwickelt und nur einzeln in den Kammern.

Kelchhöhle rundlich napfförmig, Pistill 7 m/m unter der Kelchwölbung stehend, bis zum Grunde getheilt, wohlerhalten, nackt. Staubfäden dicht am Rande der Kelchblätter stehend.

Fleisch schmutzig gelbweiss, vollkommen so fein und buttrig wie Winternelis, saftvoll, süss und dabei etwas muskirt wie Passe Colmar. Am 19./12 81 probirt, eine köstliche Birne.



Die Frucht stammt aus der Ernte von 1881 von einem Sortenbaume meines Gartens; ich bezog sie von Simon Louis frères in Plantières bei Metz.

Düren. **E. Hoesch.**

Wir erlauben uns dieser systematischen Beschreibung noch folgende Notizen aus Downing the fruits and fruit Frees of America p. 806 über diese sehr werthvolle Frucht beizufügen.

Diese Sorte stammt von Georg Hoadley aus Cleveland; sie ist ein Sämling der Winter-Nelis. Die Lycurgusbirn ist ihrer Qualität nach eine der besten späten Winter-Birnen. Der Baum wächst mässig, geht breit auseinander und ist fruchtbar; die Sommertriebe sind dunkel, stark olivenbraun.

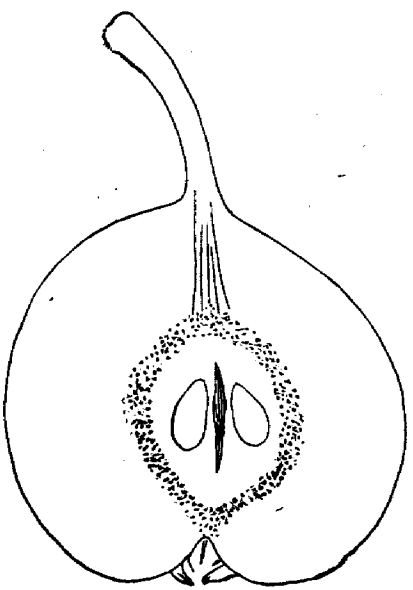
Die Frucht ist klein, länglich-birnförmig, grünlichgelb, zum grössten Theil mit zimmtfarbigem Rost bedeckt und darin viele grosse graue Punkte zeigend. Stiel mittellang, etwas gebogen, in wenig bemerklicher Einsenkung; Kelch offen; Kelchblätter aufrechtstehend. Höhle klein, unregelmässig. Fleisch gelblich, saftig, gezuckert, etwas gewürzt. Sehr gut. December bis Februar.

Henri Courcelles.

Bergamotte, IX 1 b = Platte grundfarbige Winterbirn. (Vom Sortenzweig auf Quitte, der zu voll Früchte geblieben war; sie hingen zu 2 und 3 im Bouquet, 1881).

Gestalt: klein—mittelgross, plattrund, kreiselförmig, 53 m/m lang, 58 m/m breit, mit kleiner, wenig eingesenkter Kelchfläche.

Kelch geschlossen, Blättchen fleischig, etwas flaumig, bis unten getrennt, etwas spitz zulaufend, und die Spitzen der Staubfäden zwischen sich drängend; Einsenkung flach aber etwas faltig.



Stiel mitteldick, an der Basis etwas fleischig und bräunlich grün, am andern Ende braun mit ziemlich breiter Ansatzstelle, 28 m/m lang, steht wie herausgewachsen auf der Frucht.

Schale glatt, oft fast glänzend, vom Baume schön gelbgrün, nachher hellgelb, sehr fein und häufig mit feinen braunrothen Pünktchen besetzt, die sich an der Sonnenseite häufen und freundlich roth werden. Um den Stiel und vereinzelt auf der Frucht finden sich dünne Rostflecke.

Kernhaus rundlich, 29 m/m breit, 28 m/m hoch, Kammern klein, oval gerundet, 6 m/m breit, 9 m/m lang, aus weissen weichen Häuten bestehend; innerhalb des Kernhauses ist das Fleisch besonders weiss und von feiner Textur. Achsenhöhle schwach. Kerne rund zugespitzt, braun, klein, wie Apfelkerne aussehend.

Kelchhöhle fast trichterförmig, Pistill 7 m/m unter der Kelchwölbung stehend, in verhältnissmässig weiter Röhre, bis unten getrennt. Staubfädenreste am Fuss der Kelchblätter stehend.

Fleisch (Ende Dec.) sehr fein, saftig, weiss, von einem wahrhaft feinen guten Geschmack, so dass sie zu den besten Birnen gehört.

Düren. **E. Hoesch.**

Der Erzieher dieser Frucht, welcher sie erst 1874/75 in den Handel brachte, Arsène Sannier in Courcelles, sagt über dieselbe:

Der Baum ist kräftig und fruchtbar; er eignet sich für alle Formen; Frucht mittelgross, ausgezeichnet für Winter und Frühjahr, von allererster Qualität, vielleicht die beste aller bekannten Birnen; mit ganz pikantem besonderem, ausserordentlich angenehmem Geschmack und Gewürz und einem ganz vorzüglich feinen Fleisch.

Graf Luxburgs Parmäne.

Der genannte Apfel ist von Kunst- und Handelsgärtner Nagengast in Würzburg aus Samen erzogen und zu Ehren des Herrn Regierungspräsidenten Graf Luxburg wie oben benannt worden; er stammt aller Wahrscheinlichkeit nach von der Englischen Wintergold-Parmäne ab. Graf Luxburgs Parmäne ist ein rasch wachsender Baum von schönem Astbau und sehr tragbar. Derselbe hat den strengen Winter 1879/80, ohne den geringsten Schaden zu nehmen, überstanden, ist sonach auch hart und ausdauernd. Die Frucht übertrifft an Grösse die Englische Wintergold-Parmäne; der Kelch ist tiefsitzend, die rostgrüne, später eine goldgelbe Färbung annehmende Schale fühlt sich rauh an und ist an einzelnen Stellen warzig, der Stiel der Frucht ist kurz.

Die Frucht hat einen schönen Weingeschmack, erlangt im Monat November ihre Reife, ist aber selbst im Monat Mai, bis wohin sie meist ihr vollständiges Aroma erhält, noch vollkommen saftig und wohlschmeckend.

Graf Luxburgs Parmäne dürfte sonach als ein Tafel-Apfel ersten Ranges, dessen Cultur jedem Obstfreunde bestens zu empfehlen ist, zu betrachten sein.

Würzburg. **Seuffert.**

Erfahrungen über Heilung der Obstbäume nach Frostschaden.

Aus den Mitth. des siebenb.-sächsischen Landwirthschaftsvereins von 1881.

Dass erwachsenen Obstbäumen, deren Rinde vom Frost stark beschädigt war, unter der Voraussetzung, dass nicht auch die jüngsten Holzschichten zerstört, noch Hilfe geschaffen werden konnte, verdient näher erwähnt zu werden.

Es handelt sich hier um den Ersatz eines grössern Theiles der Rinde, die vor Allem für das unbehinderte Abwärtsbewegen des in den Blättern assimilationsfähig bereiteten Nahrungssaftes, somit zu einer wichtigen Lebensfunction des Baumes unumgänglich nothwendig ist.

Wie Dr. Lucas in Reutlingen angibt, ist bei jüngeren, zwischen 15—40 Jahre alten Obstbäumen (Hochstämmen) aller Art, deren Rinde noch glatt, aber vom Froste in grösserer Ausdehnung beschädigt war, folgendes Heilverfahren angewendet worden: Man schnitt 2—3 Centimeter breite Rindenstreifen an den Aesten wie am Stamme von oben bis unten ab und liess dazwischen je 3 Centimeter breite Bänder Rinde stehen. Letztere wurde stark geschröpft. Da, wo die Rinde weggenommen worden, wurde sofort ein Verstreichen des entblössten (aber nicht zu beschädigenden) Holzes mit kaltflüssigem Baumwachs oder Baummörtel angewendet und der Baum so gänzlich verstrichen. Später, wenn sich die neue Rinde gebildet hatte, wurden die noch übrig gebliebenen Rindenstreifen, die dann vertrockneten, auch abgelöst und der Baum war gerettet.

Bevor mir diese Behandlung bekannt geworden war, hatte ich im Frühjahr 1880 an einigen an der Mittagsseite der Rinde erfrorenen Birnbäumchen eine ähnliche Behandlungsweise, nämlich das Abheben — aber nicht in Streifen — sondern der ganzen beschädigten Rinde und das Blosslegen und sofortige Verstreichen des noch gesunden Holzkörpers angewendet.*)

*) In ganz gleicher Weise wurde 1880 hier im Muttergarten verfahren und zwar mit dem allerbesten Erfolg. Von 1000 Standbäumen verloren wir nur etwa 30—40 durch den Frost; die übrigen wurden durch Wegnehmen der Rinde und sofortiges Verstreichen mit kaltflüssigem Baumwachs gerettet. Ein Verjüngen der Baumkronen vollendete die Kur und nun stehen diese Bäume wieder ganz kräftig und gesund da. L.

Noch im Laufe des Sommers hatte ich die erfreuliche Genugthuung zu beobachten, dass sich aus den Marktstrahlen des jüngsten, noch unverletzt gewesenen Holzes jenes Narbengewebe (Callus) bildete, welches nach und nach die fehlende Rinde ersetzte.

Heuer haben diese Bäume (Hardenpont's Winter-Butterbirn) trotz neuerlicher schwerer Beschädigung durch das furchtbare Hagelwetter vom 27. Juli v. J. doch Früchte getragen.

Was die gegen Frostschaden im Allgemeinen anzuwendenden Vorsichtsmassregeln betrifft, empfiehlt sich Nachstehendes:

1. Da die jungen Bäumchen in Baumschulen in der Regel vom Frost am meisten zu leiden haben, so vermeide man, wenn möglich, die Baumschulen an Orten anzulegen, wo stagnirende Nässe vorkommt. Die Bäumchen an solchen Orten werden zwar meistens einen mächtigen Trieb entwickeln, aber diesen nicht rechtzeitig abschliessen, mit noch krautartigen Spitzen in den Winter eintreten und dann vom Frost schwer beschädigt werden. Bei solchen Bäumchen entferne man die Blätter durch Abstreifen von Unten nach Oben schon im Herbst oder schneide sie gleich bis auf hartes gesundes Holz zurück.

2. Die Baumscheibe von Standbäumen, namentlich edler und empfindlicher Birnsorten, ist zu lockern und mit humoser Streu verrottetem Dünger, Tannennadeln — nicht aber trockenen Blättern (wegen der Mäuse) — zu überdecken.

Gelockerter Boden gestattet dem Frost weniger Zutritt als geschlossener, sowie im Sommer bei grosser Dürre der gelockerte Boden gegen das völlige Austrocknen besser geschützt ist als der geschlossene, da das Lockern die Wärmeleitung des Bodens aufhebt oder doch vermindert, indem sich Hohlräume bilden, welche als schlechte Wärmeleiter dienen.

3. Bei allen glattrindigen Bäumen ohne Unterschied ist der bekannte Anstrich mit Kalk, der durch Beimengung von Blut aus dem Schlachthause oder Lehm etwas zu verdicken ist, von grösstem Werthe als Schutzmittel namentlich gegen die Erwärmung der Rinde zur Mittags- und Abendzeit bei darauf folgendem nächtlichen Froste im Winter. —

Der Anstrich soll möglichst weit hinauf, bis in die Aeste an den Bäumen, reichen. So geschützte Bäume zeigen selten Frostschäden.

4. Bei Auswahl des Birn-Sortimentes nehme man vor Allem Rücksicht auf solche Sorten, die hartholzige, dünnere Triebe machen,

wie: Stuttgarter Gaishirtenbirn, Holzfarbige Butterbirn, Liegels Winterbutterbirn u. a.

5. Birnpyramiden empfindlicherer Sorten, sowie Pfirsiche, Aprikosen u. dergl. kann man leicht schützen, indem man trockene Maisstengel am Stamme und zwischen die Aeste dicht herumstellt und locker einbindet.

Ist der Winter aber vorüber, so unterlasse man ja nicht die Rinde der Bäume genau zu untersuchen und erforderlichen Falles, wie oben empfohlen, zu behandeln. O.

Wein aus Johannisbeeren und Honig.

Aus dem Safte der Johannisbeere kann durch Hinzufügung von Honig auf folgende einfache Weise ein vortrefflicher Wein bereitet werden. — Die entstielten ganz reifen Beeren werden in einem engmaschigen Siebe zerdrückt, so dass der Saft in ein untergestelltes Gefäss abfliesst, die Kerne und Hülsen aber im Siebe verbleiben. Soll der abfliessende Fruchtsaft möglichst klar sein, dann empfiehlt es sich, das den Saft aufnehmende Gefäss behufs Filtrirung mit einem alten Leinentuche oder einem Filtrum zu überdecken. Nun wird zu dem Fruchtsafte Honig gegeben und zwar nach Kilo berechnet ebensoviel, als Liter Fruchtsaft vorhanden sind. Zu dieser Mischung gebe man noch doppelt so viel Liter reines weiches Wasser, als der Fruchtsaft beträgt, fülle die ganze Flüssigkeit nach erfolgter Auflösung des Honigs in ein entsprechend grosses, einige Zeit vorher mässig geschwefeltes Fässchen, setze den Gährspund auf und bringe das zuerst widerlich süsse Getränk, welches nun wie Traubenwein behandelt wird, in eine kühle Temperatur, (11 bis 13° R.), wo der Gährungsprozess vor sich geht. Nach Jahresfrist hat der Wein seine volle Güte erreicht und kann als Rarität servirt werden.

Nach der Acker- und Gartenbauzeitung Nr. 2, 1882.

Die patentirte amerikanische Apfelschälmaschine.

Mit Zeichnung.

Wir verdanken der Güte des Herrn Rittergutsbesitzers Degenkolb die Bekanntschaft mit dieser ganz vortrefflichen Maschine, welche die Aepfel schält, zugleich das Kernhaus sehr gut ausschneidet und

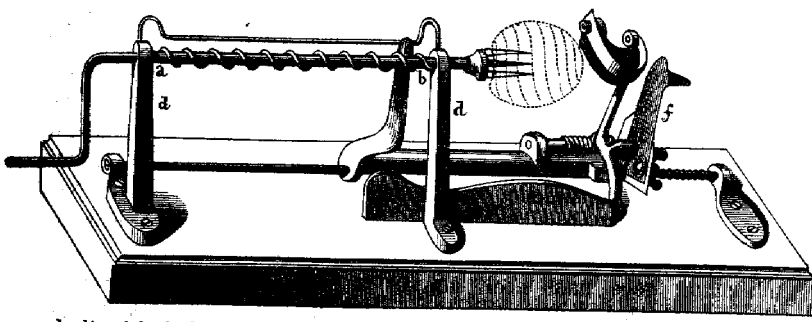
die Aepfel in 1 cm dicke Scheiben zertheilt oder eigentlich sie so spiralig durchschneidet, dass sich schliesslich lauter durchlöcherte dünne Scheiben ergeben, welche sich schnell und sehr schön trocknen lassen.

Die Maschine arbeitet leicht, regelmässig und sehr gut.

Diese Maschine wurde von Herrn D. von Ehrenfeld bei Cöln bezogen und zwar um den enormen Preis von 21 Mark. Ich nenne ihn enorm, denn ein hiesiger Geräth- und Maschinenfabrikant sagte mir, es liesse sich die ganze Maschine für 5 M. sehr gut herstellen.

Die Handhabung der Maschine ist sehr leicht und sie liefert, auch ohne besondere Einübung, ganz vorzügliche Arbeit.

Die natürliche Grösse ist folgende: Länge der Spirale von a—b 00,162 m, Höhe der Stange d 00,125 m, Länge des Steges c 00,136 m, Länge des Messers f 00,096 m, Länge des Brettes g 00,390 m.



a b die sich drehende Stange, welche das Messer stetig zurückschiebt; c der Steg, welcher das Messer leitet; d d 2 Träger, die die Drehstange halten; f das Messer, welches das Kernhaus ausschneidet.

Uebrigens ist die von uns verbreitete Universalschälmaschine (9 Mark), welche Obst, Möhren, Kartoffeln u. s. w. sehr gut und schnell schält, neben ihrer amerikanischen Schwester, mit der im Wesentlichen die Bewegung und Einrichtung des Schälmessers ganz übereinstimmt, durch die Amerikanerin nicht entbehrlich gemacht, indem letztere zum Schälen von Kartoffeln sich gar nicht eignet und auch wenn man das das Kernhaus ausschneidende Messerchen wegschraubt, sich nicht Kartoffeln so gut, wie mit der Universalschälmaschine schälen lassen.

Es steht, nach Mittheilung des Schweizer Fabrikanten, noch eine wesentliche Vereinfachung dieser letzteren Maschine in Aussicht, wonach sich auch der Preis auf beinahe die Hälfte des jetzigen ermässigen soll.

Dr. Ed. L.

Obstausstellungen im Winter.

Es kann nicht geleugnet werden, dass Ausstellungen, welchem Gebiet sie auch angehören, immer zur Förderung der betreffenden Sache sehr viel beitragen, weil der Aussteller selbst, noch viel mehr aber der Besucher immer wieder Neues, Belehrendes findet, was ihm Anregung giebt zu neuem Schaffen und Forschen in dem eigenen Beruf. Auch auf landwirthschaftlichem und gärtnerischem Gebiet haben die Ausstellungen schon sehr viel Gutes bewirkt und wesentlich dazu beigetragen, dass in dem Betrieb dieser beiden Bodenkulturzweige nutzbringende Verbesserungen eingeführt wurden. Auf allen landwirthschaftlichen oder gärtnerischen Ausstellungen nehmen die Obstausstellungen in der Regel eine bedeutende Stelle ein, ja sie sind nicht selten der Glanzpunkt des Ganzen. Durch diese Obstausstellungen ist nun unbestreitbar viel schon zur Obstsortenkenntniss und zur Verbreitung besserer, empfehlenswerther Obstsorten beigetragen worden und wird hoffentlich auch in Zukunft noch geschehen.

Einen Missstand aber haben meines Erachtens die meisten dieser Ausstellungen von Obst, den nämlich, dass sie in der Regel (häufig freilich durch unabänderliche Umstände gezwungen) zu früh abgehalten werden, meist zu einer Zeit, wo das Herbstobst wohl in vollster Schönheit prangt, das Winterobst aber zum grossen Theil noch nicht einmal baumreif ist; gerade unter den Winterfrüchten aber haben wir unsere edelsten und besten Sorten und diese liegen bei Herbstausstellungen in der Regel in einem Zustande vor dem Beschauer, in welchem sie durchaus nicht vortheilhaft erscheinen und von ihrer Güte und Vortrefflichkeit nicht das Geringste ahnen lassen. Ganz anders würde sich die Sache aber gestalten, wenn man Obstausstellungen auch zu einer Zeit machen würde, wo unsere Winterfrüchte in der herrlichen Färbung der Lagerreife sich befinden und mit all ihrem Duft und Gewürz und dem herrlichen Wohlgeschmack des Fleisches ausgestattet sind. Eine solche Winter-Obstausstellung würde uns zwar einen kleineren Kreis von Obstsorten bieten als eine Herbstausstellung, aber sie liesse sich desshalb auch besser überschauen und würde unverhältnissmässig mehr zur Verbreitung der rechten Namen und zur Sortenkenntniss beitragen, als es bei den Herbstausstellungen der Fall ist. Und weiter, welche Aussichten auf ein ergiebiges Studium würden sich bei einer Winter-Obstausstellung erst dem Pomologen, dem Obstbautreibenden von Fach eröffnen?

Was nun die praktische Durchführbarkeit dieser Idee anbelangt, so glaube ich, wird sie nicht schwer sein; übrigens sind solche Ausstellungen ja schon abgehalten worden*), leider nur zu selten. Der Kostenpunkt fällt hier meines Erachtens kaum in die Wagschale, denn wenn auch ein gut geschlossenes und heizbares Local gemiethet werden müsste, so möchte ich dennoch behaupten, dass eine Winter-Obstausstellung, wenn ein mässiges Eintrittsgeld erhoben wird, trotz der höhern Auslagen, sich besser rentiren würde, als es bei einer Herbstausstellung der Fall ist. Denken wir uns eine solche Ausstellung zur Weihnachtszeit — welcher Naturfreund würde sich den Genuss versagen, eine Zusammenstellung der schönsten, herrlichsten Früchte anzusehen, zu einer Zeit, wo alle Bäume des Schmucks der Blätter und Früchte beraubt sind, wo Schnee und Eis Baum, Feld und Strasse bedeckt, zu einer Zeit, wo die ganze Natur ruht und wo desshalb eine grüne Pflanze, eine frische lachende Frucht mehr als je Herz und Auge erfreut.

Karlsruhe, am 3. Februar 1882.

C. Bach, Obstbaulehrer
in der Grossh. Obstbauschule.

Der Obstbau bei Arnstadt.

(Aus dem 2. Bericht des Gartenbauvereins Flora).
(Fortsetzung und Schluss.)

Zur Erreichung dieses Zweckes wurden laut den vorliegenden Vereinsprotocollen wiederholt Obstausstellungen abgehalten, einmal im Jahr 1858, an der sich 77 Aussteller betheiligten, das andere Mal 1860 mit 86 Ausstellern. Nur aus dem Grund, weil die darauffolgenden Ausstellungen 1862 und 1867 eine scheinbare Abnahme des öffentlichen Interesses für derartige Unternehmungen bekundeten, beschloss man diesen Weg zu verlassen und sich für die nächste Zukunft auf kleine Lokalausstellungen zu beschränken. Man ermüdete aber auch hier nicht das schöne Ziel im Auge zu behalten, bildete, namentlich unter den Lehrern des Landes, eifrige Apostel

*) Am 16. Dezember 1866 fand in Hannover eine sehr interessante grössere Winterobstausstellung statt, welcher auch Oberdieck und ich beiwohnten. Dieselbe war durch den damaligen Hannöverschen Pomologischen Verein ins Leben gerufen; die Verhandlungen wurden von Herrn Baron von Alten vortrefflich geleitet. Die Red.

der Pomona heran und sah endlich unter stillem stetigen Wirken die Hoffnung zur fröhlichen Gewissheit emporwachsen, dass der Moment früher oder später kommen würde, wo das Publikum zur öffentlichen Theilnahme und Mitwirkung an dem schönen Werk von Neuem eingeladen werden könne.

Dem Gartenbauverein Flora war es vorbehalten, diesen Augenblick zu erkennen und zu benutzen, er rief in Gemeinschaft mit dem Schwestervereine die grosse allgemeine Gartenbauausstellung 1878 ins Leben und schuf sich dadurch die befriedigende Erkenntniss, dass das Publikum durch einen ausserordentlichen Besuch derselben nicht nur allseitig den hohen Stand hortologischer Leistungsfähigkeit hiesiger Gärtner anerkannte, sondern sich auch mit grösstem Interesse der Abtheilung zuwendete, in welcher die zahlreich eingelieferten prächtigen und reichhaltigen Obstsortimente ihre Aufstellung gefunden hatten.

Dass die Theilnahme an dem schönen Unternehmen eine sehr rege war und eine nachhaltige blieb, stellte sich bald heraus; die Zahl der Mitglieder stieg von dem Augenblick ganz beträchtlich, eine zweite noch grössere Obstausstellung im Jahre 1879 bestätigte die Fortdauer des Wohlwollens, welches man allseitig dem Bestreben der Flora, auf dem Gebiete der Pomologie anregend und belehrend zu wirken, entgegen brachte und ermuthigte endlich im heurigen Herbst, nachdem das Jahr 1880 in stiller Vereinsthätigkeit hingegangen war, den Vorstand an die Abhaltung einer allgemeinen dritten Obstausstellung heranzutreten.

Dieselbe war reich beschickt; in etwa 550 Nummern hatten 51 Obstzüchter etwa 300 Sorten zur Ausstellung gebracht und damit wieder ein glänzendes Zeugniss für den Fortschritt im Obstbau von Arnstadt und Umgegend abgegeben.

Der Saal und die nebenan befindlichen drei Zimmer im Locale der Concordia-Gesellschaft waren auf langen Tafeln die zahlreichen und duftigen Früchte Pomonas ausgelegt.

Es war schwer irgend eine Tafel oder ein Sortiment als den Glanzpunkt der Ausstellung zu bezeichnen. Ueberall bot sich dem Auge eine Fülle herrlicher Früchte, und allgemein war man der Ansicht, dass keine der früheren hiesigen Obst-Ausstellungen an Reichhaltigkeit und Vollkommenheit der ausgestellten Früchte und richtiger Benennung derselben, dieser gleichkäme. Dass diese erfreuliche Thatsache lediglich eine Folge des Strebens der Flora,

wie des Obstbauvereins, den Obstbau auf eine höhere Stufe zu bringen, ist, darf kaum geläugnet werden. Sie hat mit ihren Ausstellungen niemals etwas anderes bezweckt als Liebe und Interesse für den Obst- und Gartenbau in den weitesten Kreisen zu erwecken, desshalb musste auch die natürliche Rückwirkung eintreten, dass man seitens der Gartenfreunde sie mit gleicher Liebe und gleichem Interesse in ihren Unternehmungen unterstützte und namentlich dem letzteren derselben den Erfolg, wie er in Vorstehendem geschildert wurde, sicherte.

Wesentlich trug dazu der Besuch des Dr. E. Lucas aus Reutlingen, des würdigen Altmeisters der deutschen Pomologen bei. In Begleitung der zur Bestimmung namenloser oder falsch benannter Früchte niedergesetzten Commission musterte derselbe die Ausstellung mit gewohnter Sorgfalt und Gründlichkeit, verhalf mancher namenlosen Sorte zu ihrem Namen, machte hier und da auf den grösseren und geringeren Werth gewisser Sorten aufmerksam und war unermüdlich aus dem reichen Schatz seiner Erfahrung und Wissenschaft uns Wissbegierigen mitzutheilen. Wir sagen ihm nochmals an dieser Stelle für seine Bemühungen und Rathschläge unsern wärmsten Dank.

Fragen wir nun, welche Erfahrungen und Anhaltspunkte wir auf dieser Obst-Ausstellung in pomologischer Beziehung zu weiterer Verwerthung gewonnen haben, so können wir zunächst im Allgemeinen bezeugen, dass neben den älteren, in hiesiger Gegend bewährten und beliebten Obstsorten, sich von den neueren und neuesten vorzugsweise nur solche Sorten vorfanden, die auf den Versammlungen der deutschen Pomologen nach den sorgfältigsten Ermittelungen und Prüfungen als die zum allgemeinen Anbau vorzüglichen empfohlen worden sind. Dass sich dabei freilich auch manche immer neu auftauchenden Sorten bemerkbar machten, kann nicht geläugnet werden.

Wir haben, was auch Herr Dr. Lucas aussprach, viele Obstsorten, die wir füglich entbehren können, weil sie andern bereits vorhandenen an Güte kaum nahe kommen, oder gar von geringerem Werthe sind.

Der in uns rege Wunsch, eine engere Auswahl zu treffen und nur das wirklich Gute für unsern Boden und unsere Verhältnisse Passende zu kultiviren und zu verbreiten, veranlasste uns desshalb, auch diese Berichterstattung nur auf solche Sorten zu beschränken,

die sich nach unsern Beobachtungen und Erfahrungen durch Fruchtbarkeit und Güte in unserer Gegend bewährt haben und weiterer Einführung würdig sind.

Von Aepfeln verdient die wärmste Empfehlung der Gravensteiner. Dieser schöne, edle Apfel hat sich bei uns gut eingebürgert und die ausgestellten Früchte beweisen, dass er hier bei etwas feuchtem Boden auch in nicht geschützter Lage gut fortkömmt.

Ein Gleiches gilt von der Winter-Gold-Parmaine, welche als Baum und Frucht ganz vortrefflich hier gedeiht und die häufigste Anpflanzung verdient.

Bessern Boden verlangen schon, wie die aus verschiedenen Lagen und Boden ausgestellten Früchte darthun: Der Danziger Kantapfel (hier: Rother Cardinal), der Prinzen-Apfel (hier: der Wülfershäuser), der Rothe Herbst-Calvill; sie gehören sämmtlich zu den vortrefflichsten Aepfeln.

Weniger bekannt sind die Sommer-Parmaine und der Gelbe Richard, die beide von Dr. Lucas zum allgemeineren Anbau empfohlen wurden.

Als Frucht zur Zierde wie für den Markt erwiesen sich ferner als werthvoll und reichtragend: der Kaiser Alexander, der Gelbe Edelapfel, der Rothe und Weisse Astrachan, der Rothe Eiserapfel, Ribston Pepping, Winter-Citronen-Apfel, Goldzeugapfel, während der Rothe und Weisse Winter-Taubenapfel (Pigeon), mit wenigen Ausnahmen nur in kleinen gefleckten Früchten ausgestellt waren, mithin zu den Sorten gehört, die wie der Weisse Wintercalvill, mehr und mehr bei uns ausarten und nur noch in geschützten Lagen oder in kleinen Baumformen tadellose Früchte liefern. Ein vorzüglicher Taubenapfel ist, nach Dr. Lucas, Schieblers Taubenapfel, der von dem nicht günstig gelegenen Bittstädt in schönen Normal-Früchten ausgestellt war.

Ferner verdienen der Wilkenburger Währapfel, (ein vorzüglicher Rosenapfel), Scharlachrothe Parmäne, Cludius' Herbstapfel als ganz vorzügliche Aepfel die häufigste Anpflanzung. Dagegen sollte man den Calvill Garibaldi, der bereits mehrfach hier vorkömmt, wieder fallen lassen. Was schliesslich die Reinetten betrifft, so haben dieselben bei uns, wie auch die Ausstellung ergiebt, die weiteste Verbreitung erfahren. Sie gedeihen fast alle, auch in rauheren Lagen, sind mit dem Boden nicht

wählerisch und liefern reiche Ernten von haltbaren, wohlschmeckenden Früchten, die sich zu jeder Benutzung eignen. Pariser Rambour-Reinette, Goldreinette von Blenheim, Orleans-Reinette, Graue Herbst-Reinette, Graue franz. Reinette, Baumann's Reinette, Ananas-Reinette, Fromms-Reinette, Landsberger-Reinette, Carmeliter-Reinette, Harberts Reinette, Multhaupts Carminreinette, Burchardts Reinette, Grosse Cassler Reinette; sie alle verdienen allgemeine Verbreitung und sind auch dem Landmann als Marktfrucht ganz besonders zu empfehlen.

Mit Freuden endlich gedenken wir bei dieser Gelegenheit noch zweier Aepfel, welche von Alters her bei uns in Ehren stehen und in zahlreichen schönen Exemplaren ausgestellt waren; es ist der Rothe Stettiner und vor Allem der Geflammte Cardinal (Pleissner Rambour) in seinen verschiedenen Formen. Diese Sorten tragen fast jährlich, und wenn sie auch nicht Tafelfrüchte ersten Ranges liefern, so steht ihr hoher Werth in unserer Gegend doch unbestritten fest.

Wir kommen nun in unserer Betrachtung auf die Birnen, welche, namentlich unter den jetzigen Pomologen, die meisten Verehrer zählen und diese Vorliebe sich dadurch verdient haben, dass sie neben ihren allgemeinen Vorzügen durch Einführung verschiedener Sorten, die erst im Winter reifen und die Obstkammer fast ebenso lange besetzen, wie die Aepfel, auch einen gewissen praktischen Werth erhalten haben.

Die Wahl der besten unter den zahllosen und ausgezeichneten Birnen-Sorten ist fast noch schwieriger, als bei den Aepfeln, weil bei ihnen der Boden, die Lage und das Klima von noch grösserem Einfluss auf das Gedeihen des Baumes und auf die Grösse und Güte der Frucht ist.

Unbedingt für alle Gegenden passt kaum eine Obstsorte, und namentlich unter den Birnen gibt es viele, die ihre gerühmten Vorzüge hier nicht bewährt haben.

In Folge der Vernichtung der Blüthen durch Nachtfröste haben mit wenigen Ausnahmen die Birnen viel zu leiden und z. B. heuer sehr schwache Erträge geliefert; trotzdem befanden sich auf der Ausstellung alle die Sorten, die hier am besten fortkommen und wohlschmeckende saftige Früchte liefern.

Leider gehört unsere alte, gute, im Geschmack noch nicht

übertroffene Beurré blanc, (Weisse Herbstbutterbirn), nicht zu diesen widerstandsfähigen, sondern zu jenen krankhaften, empfindlichen Sorten, die bei uns nur noch kleine fleckige Früchte liefern. Sie gedeihen heutzutage nur noch ausnahmsweise und muss man sich wenigstens enthalten, sie als Hochstamm anzupflanzen. Dagegen haben sich hier von älteren, bei uns beliebten Birnen die Diels Butterbirn, Wildling von Motte, Napoleons Butterbirn, Hardenponts Butterbirn, Beurré gris, Rothe Bergamotte von grösserer Ausdauer und reichtragend gezeigt, und sollte man auf diese Sorten unbeirrt immer wieder zurückgreifen. An Wohlgeschmack kommen der Beurré blanc am nächsten die de Ghelin (eine neue Sorte), die Rothgraue Dechantsbirn und die Graue Herbst-Butterbirn, die allerdings auch einen tiefgründigen Boden verlangen, sonst aber nicht sehr empfindlich sind. Auf Grund eigener mehrjähriger Erfahrung und Beobachtung heben wir zur engeren Auswahl noch hervor: Capiaumont, Grumkower Butterbirn, Louise bonne d'Avranches, Liegels Winter-Butterbirn, Gute Graue, Forellenbirn, Volkmarserbirn, Winter-Nelis, Marie Louise und Schwesternbirn, die trotz der ungünstigen Frühjahrs- und Herbstwitterung doch viele wohlschmeckende Früchte in diesem Jahre geliefert haben. Als frühzeitige Sorten sind die Graf-Günthersbirn, die Kleine lange Muscateller, die Grüne Sommer-Magdalene, die Williams-Christbirn und Amanlis-Butterbirn sehr empfehlenswerth. Zu Zwerg-Formen-Bäumchen passen nach mehrseitiger längerer Beobachtung am besten: die Clairgeau, die Bachelier, Fondante de Malines, Holzfarbige Butterbirn, die Neue Poiteau, General von Tottleben, Six's Butterbirn, Doppelte Philippsbirn, Beurré Hardy, die Regentin, Hardenponts Butterbirn, Herbst-Sylvester, Triomphe de Jodoigne, Soldat laboureur, Seigneur d'Espéren.

Mit Aufzählung vorstehender Sorten haben wir das Maass des Nennenswerthesten erschöpft und können wir auch keine Bürgschaft dafür übernehmen, dass jede der bezeichneten Sorten überall und in jedem Jahr ihre Vorzüge hier bewähren wird, sowie, dass es neben den genannten älteren und neueren Sorten nicht noch manche gibt, die hier gut fortkommen und vortreffliche Früchte liefern. Wir glauben aber doch, und darauf kommt es uns hauptsächlich an, dass vor-

liegendes Material genügt, den ersten Unternehmungen angehender Pomologen eine sichere Grundlage und den älteren Gartenfreunden die Möglichkeit zu gewähren, Irrthümer zu berichtigen und ausgesprochene Wahrheiten zu bestätigen.

Arnstadt, im October 1881.

Der Vorstand des Gartenbauvereins Flora.

Literatur.

Gräflich H. Attems'sche Samencultur-Station zu St. Peter bei Graz.

Der für Hebung des gesammten Garten- wie Obstbaues sehr eifrige Herr Graf H. Attems, Präsident des Oesterreichischen Pomologen-Vereins, hat 1873 ein grösseres Areal zu einer Samenculturstation und zugleich einer gärtnerischen Lehranstalt bestimmt und hat dieses Etablissement schon recht Vieles für die Verbreitung von guten und empfehlenswerthen Gemüsearten, Gräsern, Kartoffelsorten u. s. w. geleistet. Die Lehranstalt, deren Pension sich zusammen jährlich auf 460 Mark pro Zögling beläuft, ist so eingerichtet, dass die Schüler Unterricht in den hauptsächlichen Gartenfächern, Obstkultur, Chemie und Botanik erhalten und dann die praktischen Arbeiten bei der Samencultur ausführen und somit gut erlernen können.

Der vorliegende Jahrgang 1882 der genannten Brochüre giebt die Organisation der ganzen Anstalt, die Bedingungen für die Samenzüchter, welche der Centralanstalt Samen liefern, an, empfiehlt Samensortimente für Schulgärten und als Lehrmittel, und enthält dann ein reiches Verzeichniss von verkäuflichen Samen von Gemüsen aller Art, von Tafel- und Speisekartoffelsorten, Klee- und Grasarten, officinellen Gewächsen und Blumensamen. Auch Baumschulartikel sind empfohlen. D. Red.

Vierteljahrsschrift der Section Obstbau des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen. Preis für den Jahrgang von 4 Heften 1 M.

Bei der Bedeutung des Obstbaues für Rheinpreussen ist ein solches billiges für die dortigen Verhältnisse berechnetes Blatt gewiss als ein sehr zweckmässiges Unternehmen zu begrüssen. Das neue Blatt wird vom Director der Section Herrn Fabrikbesitzer Emil Hoesch, Vorstand des Gartenbauvereins in Düren redigirt. Nach einem interessanten Programm folgt ein kurzer Artikel über Sortenwahl, wobei ganz richtig die Bedeutung derselben für den Obstbau im Grossen angedeutet ist und das in dem Bergischen Lande verbreitete Carminetchen (wohl richtiger Cabinetapfel, welcher Name auch vorkommt) und der Bäumlesapfel erwähnt. — Eine genaue Prüfung und systemat. Beschreibung solcher irgendwo verbreiteten Sorten ist allerdings um so wichtiger, als dieselben oft noch gar nicht beschrieben sind und es ist wohl die Aufgabe der localen, als Provinzial-Vereine über diese Sorten, sofern sie werthvoll sind, Näheres festzustellen. Es ist ganz eigenthümlich mit der Verbreitung solcher Localsorten; in einer Gegend sind sie allgemein, in einer

anderen naheliegenden fast nicht mehr zu finden. Das gegebene Verzeichniss Nr. 10, 11, 12 ist für alle Verhältnisse und Bedürfnisse der Rheinprovinz genügend; es enthält 24 Apfel- und 17 Birnsorten, welche für den Anbau im Grossen zu empfehlen sind. Dass nicht dazu gesetzt wurde G. (Gartenobst), F. auf Felder und Obsthöfe, Str. an Strassen geeignet, wundert mich, da dies doch durchaus wesentlich ist.

Dann folgt eine ausführliche gute und praktische Belehrung über die Pflanzarbeit. Mit allem Recht ist hier vor der von einem französischen Baumzüchter neuerdings empfohlenen Anwendung von frischem Dünger beim Pflanzen gewarnt.

Dann folgt noch ein kurzer Artikel: Werthvolle Pflanzstellen, in welchem besonders auf die Benützung der Hausgiebelwände für hochstämmige Spalierzucht aufmerksam gemacht ist.

Dies der reiche und interessante Inhalt des circa 2 Druckbogen umfassenden Heftes, dem wir viele Nachfolger von ähnlichem Gehalt wünschen wollen. D. Red.

Sammlung gemeinnütziger Original-Vorträge und Abhandlungen auf dem Gebiete des Gartenbaues. Gärtnerisches Fach-Organ, gegründet und unter der Mitredaction der Herren: H. Brandt, Berlin; H. Kosack, Schloss „Bellevue", Berlin; L. Meyer, Garatshausen, Bayern; G. Sennholz, Bockenheim bei Frankfurt a. M.; G. A. Schulze, Dresden; herausgegeben von Fr. Sensenhauser. Berlin. Verlag der Sensenhauserschen Buchhandlung. 1882. à Heft 25 Pf.

Serie III. Heft 1 oder Heft 25 der ganzen Reihe. Vorwort. Unsere Ziele. Die Weltbildung des Gärtners, von Fr. Sensenhauser. Zeit- und Streitfragen. Ein Wort zur Wahrung der gärtnerischen Interessen. Heft 2 oder Heft 26 der ganzen Reihe. Die Weltbildung des Gärtners, von Fr. Sensenhauser. Beobachtungen bei Ausstellungen. Zeit- und Streitfragen. Nochmals unsere Prämien! Geographische Wanderbilder. Ein reicher und hochinteressanter Inhalt! —

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Ausstellungen 1882.

Ausstellung in Dresden. Die Gesellschaft Flora in Dresden, an deren Spitze der Königl. Gartendirector Herr G. Krause steht, veranstaltet vom 5.—11. April eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, getriebenen Früchten, Gemüsen u. s. w. in ihren Ausstellungsräumen Ostraallee 33 in Dresden, wobei zahlreiche Preismedaillen ausgesetzt sind. Anfragen sind an den Herrn Vorstand zu richten.

Die Sächsische landwirthschaftliche Landesausstellung wird am 7. Septb. 1882 beginnen und am 12. Septb. geschlossen; sie wird in Zwickau stattfinden.

Auch eine pomologische Prüfung. Anfang November lagen drei Sorten Aepfel vor mir, gleich schön vom Ansehen, leicht oder stärker roth gefärbt, gross, vollkommen reif. Dieselben wurden mit gutem Appetit verspeist ohne Absicht zu vergleichen. Nr. 1 Gravensteiner, direct aus Hamburg gebracht, Nr. 2 Kaiser Alexander, aus der Gegend von Frankfurt, Nr. 3 Prinzenapfel (Ananasapfel, Trompeter) aus Thüringen und zwar aus nördlicher schlechter Lage. Nr. 1 schmeckte natürlich gut und war der saftigste von allen. Aber als ich an den Kaiser Alexander kam, war ich so verwundert über die Aehnlichkeit im Geschmack mit 1, dass ich an eine Verwechslung glaubte, bis ich mich überzeugte. Nr. 2 war nur wenig im Aroma zurück. Fast wagte ich nicht, Nr. 3 mit den beiden ersten zu vergleichen, denn ich fürchtete, ihn sehr untergeordnet zu finden. Aber das war ein Irrthum. Der Prinzenapfel war der süsseste und gewürzhafteste unter den dreien, nur nicht so saftreich und ziemlich hartfleischiger.

Und der Zweck dieser Zeilen ist nicht etwa der, den Prinzenapfel über die beiden andern Aepfel zu stellen, sondern es soll nur festgestellt werden, dass in Gegenden, wo der berühmte Gravensteiner nicht gut gedeiht, was in vielen Orten der Fall sein soll, — ferner wo der Kaiser Alexander nicht Schutz genug hat, besonders gegen Wind und Näschen, — dass man sich dann nicht sehr zu beklagen braucht, und mit dem Prinzenapfel vollkommen für diese Jahreszeit zufrieden sein kann. Obschon kein Calvill, hat er doch einen Calvillgeschmack, welcher den bessern nicht nachsteht. Ueberdies hält sich der Prinzenapfel gut aufbewahrt bis Januar schön und frisch. Er sitzt fest am Baume, wird daher nicht so leicht abgeworfen. Allerdings verlockt sein schönes Ansehen und seine Grösse nicht minder zum Stehlen, als dies bei den beiden anderen Aepfeln der Fall ist. **J.**

Unterzeichneter war fast in der gleichen Lage, wie der geehrte Schreiber obiger Zeilen. Der Alexander war 1881 so edel und wohlschmeckend und ebenso auch der Prinzenapfel so gut und aromatisch, wie seit Jahren nicht. Offenbar hat die Feuchtigkeft des Herbstes nach der Wärme des Sommers hier eine ganz besondere Wirkung geäussert. Ja eine hiesige Dame und gute Obstkennerin behauptete, der Kaiser Alexander sei noch gar nie so edel, mürbe und aromatisch gewesen, wie 1881. Ich habe mich übrigens auf der Ausstellung in Kiel überzeugt, dass der Gravensteiner doch noch lange nicht auf den Aussterbeetat zu setzen ist; es waren die Gravensteiner von einer Schönheit und Güte und in solcher Menge, dass der ganze Saal danach duftete. Wie ist nun aber mit der hervortretenden Güte des Kaiser Alexander, welcher auch 1881 gar nicht faulte, das Dictum des Oesterreichischen Pomologenvereins in Einklang zu bringen, welcher diese herrliche Sorte nicht weiter anpflanzen will!

Red.

Ein sicheres Rattengift, das im gewöhnlichen Sinne des Wortes für andere Thiere nicht giftig ist, wird in folgender Weise bereitet: Alter Käs 10 Theile, Glycerin 2 Theile, kohlensaurer Baryt 5 Theile, Reis- oder Kornmehl 1 Theil. Das Ganze wird zu Pillen oder Bissen von entsprechender Grösse geformt.

Dr. B. R.

(Zeitschr. d. allg. öst. Apoth.-Ver.)

Eine merkwürdige Obstanlage ist in dem Dorfe Klein-Dröben (bei Pretzsch resp. Jessen, R.-B. Merseburg in der Nähe der Elbe). Seit Grossvater und Urgrossvater ist ein geräumiges sanft ansteigendes Bergterrain, gegen Norden durch Fichten oben geschützt, mit guten Obstsorten bepflanzt und gepflegt. Der Boden ist frischer Sandboden. Der Platz gehört dem ganzen Dorfe und ist getheilt in Parcellen, aber mit einem Zaun umgeben und durch einen Hüter, der draussen wohnt, bewacht. Dort sieht man Borsdorferbäume wie die Häuser so gross, mispelweise mit den schönsten Aepfeln behangen, ebenso vortreffliche Zwetschen. Das Dorf hält grosse Stücke auf sein Obstgut, fährt den besten Dung dorthin, und soll sehr grosse Einnahmen von ihm haben.

Kellerasseln (Oniscus murarius) verursachen oft in Obsttreibereien, durch Anfressen der Pfirsiche, Erdbeeren u. dergl., so auch sonst durch Abfressen an zarten Sämlingen grossen Schaden. Das Wegfangen in Rindsklauen, ausgehöhlten Kohlrabi's ist bekannt. Nun wurde folgendes Mittel mit grossem Erfolge angewendet. Man nimmt eine Flasche, schüttet in dieselbe eine kleine Menge Liqueur (was immer für eine Gattung) und schwenkt die Flasche so herum, dass die inneren Wände und der Hals derselben damit befeuchtet sind, legt dieselbe so auf den Erdboden, dass die Oeffnung denselben berührt, so werden in einigen Tagen Hunderte dieses lästigen Ungeziefers angelockt und drinnen in Folge der Betäubung liegen bleiben. Wiederholt man dies einige Male, so ist das Glashaus oder Keller von Asseln beinahe gänzlich befreit.

Schutz der Samen gegen Mäuse. Um Samen bei der Aufbewahrung gegen Mäuse zu schützen, soll man etwas Kampfer unter die Samen mischen. Der Kampfer schützt auch gegen Insecten, während er zugleich die Keimfähigkeit der Samen befördert und dem Wachsthum der Pflanzen zuträglich ist. Alle diese Thiere (Mäuse, Ratten, auch Motten und dergleichen) gehen dem Geruch nach; sie werden, da Kampfergeruch ihnen widerwärtig ist, die so riechenden Samen vollständig unberührt lassen.

(Nach der Acker- und Gartenbauzeitung Nr. 2, 1882.)

Die Cocosnuss als Bandwurmmittel. Dr. Martiali, Chef des Sanitätswesens in Senegal, empfiehlt in den Annales de médecine navale dieses Mittel als Tänifugum, welches er wiederholt versucht habe und das auf den Antillen volksthümlich, schon den dortigen Urbewohnern, den Caraiben, bekannt gewesen zu sein scheint. Dr. M. berichtet in einem Artikel über 9 Fälle, in welchem es mit sicherm Erfolg angewendet wurde. Das Medicament wird in folgender Weise benützt: Man theilt die Cocosnuss in kleinere Stückchen, schabt sie und lässt sie langsam vom Kranken verzehren. Drei Stunden später giebt man dem Kranken 50 gr. Ricinusöl oder 20 gr. gewöhnlichen reinen Branntwein. Der Wurm geht dann in 5—6 Stunden ab. Das Gewicht einer Mandel der Cocosnuss von gewöhnlicher Grösse ist 150 gr., ihr Geschmack bekanntermassen ein angenehmer. Dieses Medicament wirkt demnach wie der Same des Melonenkürbises (Cucurbita Melopepo. Nur in südlichen Klimaten gewonnene Samen sollen von guter Wirkung sein, die in der Dosis von 50—60 gr. mit Milch und Honig verrieben verabreicht wird.

Zeitschr. des Apoth.-Ver. 1878. S. 565.

Zur Erziehung bald- und reichtragender Birnpyramiden auf Wildling. Um Birnpyramiden etc. zur baldigen Tragbarkeit zu bringen, hat man schon mancherlei Unterlagen in Anwendung gebracht; aber immer hat man wieder zur Birnquitte zurückgegriffen. Man versucht auch, schwachtreibende Wildlinge zu verwenden, doch bleibt die Frage nun offen, welche sichere Kennzeichen hier massgebend sind, da ein kräftiger, geeigneter Boden nach anderweitigem Einpflanzen den bisherigen schwachen Trieb des Wildlings in üppiges Wachsthum verwandelt, zumal bei kurzem Schnitte.

Eine andere Methode zur Erziehung von Birnpyramiden erlaube ich mir zur weiteren Prüfung zu erwähnen und bitte, das Ergebniss etwaiger Versuche hier zur Sprache zu bringen.

Ein mir bekannter, sich in seinen Züchtungen auszeichnender Obstfreund pflanzt seine als schwachtreibend erkannten Birnwildlinge oder auch einjährige Veredlungen in Töpfe und lässt sie in denselben längere oder kürzere Zeit, um darin die Wurzelausbildung vor sich gehen zu lassen. Die Wurzeln bilden sich nun in den Töpfen zu zahlreichen Windungen. Das Bäumchen wird sodann mit vollem Erdballen ausgepflanzt und ist nach 3 bis 4 Jahren tragbar. Es scheint hier nur die Beschränkung der Wurzelbildung den baldigen Ansatz zu Fruchtaugen zu ermöglichen. Lehrt doch auch die Erfahrung, dass die holzigen Gewächse und Blumen in kleinen Töpfen einen schnellen Blüthenansatz erzeugen, was ebenfalls nur ein Ergebniss der Wurzelbeschränkung sein dürfte. Bei der Verwendung von einjährigen Birnveredlungen zu Pyramiden dürfte sich wohl mancher Obstfreund zum Versuche obigen Verfahrens veranlasst finden. **F. Eberhardt** in Branchewinda.

Mittel gegen die schmerzhaften Hautschwielen und Hühneraugen an den Füssen. 3,0 gr. Salicylsäure, 0,50 gr. Extract von indischem Hanf, 25,0 gr. Collodium, gemischt. Mittelst eines kleinen Pinsels auf die harte Haut, die Schwiele, zu streichen, täglich 1 mal. Die schwielige Haut schrumpft zu einer hornartigen Kruste zusammen, und löst sich von dem unter derselben liegenden Theile ab, so dass sie leicht, ohne Schmerz, abgehoben werden kann. — Die Bepinselung muss sich möglichst auf die Schwiele beschränken, die gesunde Haut soll nicht berührt werden.

(Züricher Bltt. f. Gesundheitspflege.)

Personalnachrichten.

Wir haben den Tod mehrerer um die Obstcultur sehr verdienter Männer zu berichten:

1. Professor Decaisne in Paris, Herausgeber des Prachtwerkes le Jardin fruitier du Museum, starb am 8. Februar, 69 Jahre alt.

2. Gutsbesitzer Pinkert in Wintersdorf in Altenburg, sehr tüchtiger Kirschenkenner und pomologischer Schriftsteller, † 3. Februar 1882.

3. Jean Lachaume, ein berühmter Baumzüchter Frankreichs, starb in Vitry sur Seine am 29. Januar, 70 Jahr alt.

Der Red. d. Bl., Dr. E. Lucas, wurde vom Landesobstbauverein für Böhmen zu Prag zum Ehrenmitglied ernannt.





Professor Gillekens in Vilvorde,

Vorstand der Staatsgärtner-Lehranstalt daselbst.

Mit Portrait.

Wir geben hier das Portrait eines unserer älteren pomologischen Freunde aus Belgien, des um die Pomologie und den Gartenbau überhaupt sehr verdienten Herrn Professor Gillekens. Wir hatten im Jahre 1880 Gelegenheit, die jetzige Einrichtung der Gartenbauanstalt, die er leitet, zu Vilvorde bei Brüssel anzusehen und müssen gestehen, dass die dortigen Obstmuttergärten, Spalieranlagen, Erdbeerzuchten, Gemüseculturen und Baumschulen, Obst- und Weintreibereien alle in der zweckmässigsten Weise angelegt und in bestem Betrieb waren. Es sind sehr wichtige Versuche dort eingeleitet, z. B. über die Fruchtbarkeit verschiedener Spalierformen, von denen dann jedesmal 5—10 Bäume der gleichen Sorte angepflanzt sind. Sehr reich ist auch das Arboretum.

Wir werden einen ausführlichen Lebensabriss unseres verehrten Freundes und Collegen in einer der nächsten Hefte bringen.

Dr. Ed. Lucas.

Gérard Galopin.

Gérard Joseph Galopin wurde am 9. März 1818 in Lüttich geboren. Sein Vater, welcher 1807 die berühmt gewordenen Baumschulen von St. Laurent gründete, leitete ihn zeitig zu einem einfachen und arbeitsamen Leben an; in seinem 14. Jahre begann er unter der Leitung desselben die Gärtnerei zu erlernen und brachte es bald zu bedeutender Fertigkeit in der Baumzucht. — Acht Jahre später, 1840, wurde die zu beschränkt gewordene Baumschule von St. Laurent nach St. Gilles verlegt und der junge Gérard widmete der neuen Anlage die angestrengteste Thätigkeit. Unter seiner Mitwirkung erschien 1848 der erste Catalog der Baumschule von L. J. Galopin, und von dieser Zeit an befestigte sich das Ansehen des Etablissements fortwährend. Als im Jahre 1856 sein Vater sich vom Geschäft zurückzog, übernahm Gérard die Leitung desselben,

zunächst noch durch seinen Bruder Henri Galopin unterstützt, welcher aber später in Huy ein eigenes Geschäft gründete.

Getreu den väterlichen Ueberlieferungen, wusste Gérard Galopin den guten Ruf des Geschäftes zu erhalten, den sich dasselbe, welches jetzt einen Raum von neun Hektaren einnimmt, nicht nur in der Gegend von Lüttich und ganz Belgien, sondern auch ausserhalb der Grenzen dieses Landes erworben hat.

Gründlicher Kenner der Obstsorten, unterdrückte Galopin alles Mittelmässige und war der erste, welcher eine lange Liste von Obstsorten veröffentlichte, welche nach seinem Urtheil den Anbau nicht mehr verdienten. Doch Galopin vermehrte nicht nur gute Sorten, sondern er verbreitete sie auch und machte sie bekannt, und wenn seine herrlich ausgewählten Sammlungen auf den grossen Ausstellungen des In- und Auslandes glänzten, so war dies keineswegs, weil er sich um die Palme des Sieges bewarb, sondern weil er aller Welt zeigen wollte, was sein Vaterland hervorzubringen vermochte.

Als der Cercle d'Arboriculture die Lütticher Section gründete, war Galopin einer der ersten, welcher uns die Freundeshand reichte. Diejenigen, welche an der Excursion Theil nahmen, welche unsere Gesellschaft nach Lüttich machte, werden sich immer der herzlichen Aufnahme, die ihnen bei Galopin wurde, erinnern; und als die Section „Lüttich" stark genug geworden war, um die Vormundschaft entbehren zu können, erhob sie sich zu selbständiger Thätigkeit und hier auch war es vor allem Galopin, welcher mit seinem Wissen und seiner reichen Erfahrung ihr zur Seite stand. — Der Cercle d'Arboriculture von Lüttich verliert in ihm nicht nur seinen Ehrenpräsidenten, sondern er verliert in ihm das, was man seine „Seele" nennen kann.

Galopin war nicht allein thätiger Baumzüchter und gelehrter Pomolog, sondern auch glücklicher Züchter neuer Sorten. Die seinem Vater zu Ehren genannte Brugnon Galopin wurde von ihm erzogen, dessgleichen die Prune violette nnd die Prune Reine blanche Galopin, wie auch die Cerise Galopin; und als ihn die Regierung im Mai 1878 zum Ritter des Leopold-Ordens ernannte, wollte sie, sonder Zweifel, zugleich die Verdienste des Baumzüchters, des Sortenzüchters und des Pomologen anerkennen.

Galopin war Ehrenmitglied mehrerer Acker- und Gartenbauvereine, er war der Freund von Du Mortier, Boisbunel und vieler andrer, er stand im schriftlichen Verkehr mit André Leroy,

Simon-Louis-frères, Mas, Willermoz, Baltet, Hardy, Lucas etc.

Em. Rodigas.

Papeleu's Rambour.

Unter den guten in den Obstgärten Flanderns verbreiteten Apfelsorten giebt es eine, welche sich durch ausserordentlich kräftiges Wachsthum auszeichnet, den Rambour Papeleu. — Der Name dieses Apfels erinnert an den unternehmenden tüchtigen Pomologen Papeleu, welcher vor ungefähr vierzig Jahren die ausgedehnten Baumschulen zu Wetteren bei Gent gründete.

Die Frucht ist gross oder sehr gross, rundlich oder abgestumpft kegelförmig oder abgeplattet, dunkelgelb und roth gestreift, ist von ausgezeichneter Beschaffenheit, mit leichtem, wenig gesäuertem, sehr angenehmem Fleisch; sie reift Anfang Winter und hält sich manchmal bis in den Januar. Für einen Rambour ist dies eine ausgezeichnete Frucht, sehr geeignet nicht nur für die Küche, sondern auch für die Tafel.

Der Baum hat ein sehr gedrungenes Holz, dasselbe ist dunkel, schwärzlich, sehr wollig.

Die Blätter sind gross, abgestumpft, dunkelgrün.

Diese Sorte ist trotz ihrer Kräftigkeit sehr fruchtbar; fast alle Bäume tragen schon in der Baumschule.

Diese Sorte ist ganz besonders für Obstanlagen als Hochstamm geeignet.

Die Annales de Pomologie belge (T. VII. p. 91) veröffentlichen eine colorirte Abbildung des Rambour Papeleu und sagen betreffs seines Ursprungs: Diese vorzügliche Sorte wurde ums Jahr 1853 aus der Krimm eingeführt; sie kommt von einem Sämling des Oberst von Hartwiss in Nikita (Taurien).

Nach **Fr. Bürvenich.**

Bullet. d'Arb. 1882, Heft 2.

Delices de Froyennes.

Eine ziemlich grosse, ovale, schöne Frucht, ein wenig verjüngt nach der Spitze, abgestumpft an der Basis. Stiel ziemlich lang, gerade, an der Basis häufig von einem Wulst umgeben. Kelch wenig tief, weit offen, Haut fein, gelb, verwaschen, blassroth. Fleisch

sehr fein, gelb, butterhaft-schmelzend, sehr saftig, sehr gezuckert, gewürzt, überfliessend von Saft. Ausgezeichnete Frucht.

Reife. — October, November. Baum kräftig, sehr fruchtbar.

Zweige aufrecht, filzig, graugrün, Knospen kegelförmig, stumpf, sehr vom Zweig abstehend. Fruchtknospen oval, spitz.

Blätter breit-oval, scharf zugespitzt, wollig, kaum gezähnelt, langgestielt.

Blüten mittelgross, in lockerem Strauss, ziemlich lang gestielt.

Zucht. — Eignet sich zu allen Formen.

Beobachtung. — de Liron d'Airolles giebt in seinem Werk: Les Poiriers les plus précieux an, diese Birn sei von Courcelles in Lille gezogen, dies ist ein Irrthum; der Züchter derselben ist Isidor Degand, Gärtner des Schlosses von Froyennes.

Die Birne Delices de Froyennes wurde von der Société d'Horticulture in Doornik mit einem Diplome ausgezeichnet.

A. Leroy sagt von dieser Frucht, dass sie gezuckert, weinartig, ausserordentlich gewürzt und sehr lieblich von Geschmack sei, ferner dass die Fruchtbarkeit ganz bemerkenswerth ist.

Diese Sorte wächst kräftig und lässt sich auf alle Unterlagen veredeln, bildet hohe, regelmässige Pyramiden. **Ed. Pynaert.**

Nach den Bulletin d'Arboriculture et Floriculture etc.

Eine neue Himbeere.

Seit zwei Jahren lesen wir in dem American Agriculturist, der Professor Sargent cultivire eine in China und Japan einheimische Rubus-Art, Rubus crataegifolius, welcher er seither nur wegen ihres schönen Aussehens, der Zierlichkeit der Belaubung und der herrlichen Färbung desselben im Herbst als Zierpflanze Werth zusprach. Dieses Jahr trug die Pflanze Früchte und erwies sich als eine gute Himbeerart. Die Früchte sind gross, fest, ungefähr halbkugelförmig, lebhaft orange scharlach gefärbt, mit einem Geschmack, welcher den schwarzen Maulbeeren ähnelt. Die grössten massen ungefähr 2 cm. im Durchmesser und etwas mehr in der Länge. Gekreuzt mit einigen der besten Gartensorten, gaben sie ausgezeichnete Resultate; ihre Hybriden erzeugten umfangreiche, stark gefärbte Früchte, von einer schönen Form und von grossem Werth für den Markt.

Bull. d'Arb. 1880, S. 101.

Amerikanische Früh-Pfirsiche.

Es ist bekannt, wie sehr die frühen Früchte auf unsern Märkten gesucht werden, besonders wenn sie von guter Qualität sind.

In den Vereinigten Staaten, wo die Pfirsichcultur sehr bedeutend ist, haben die Baumzüchter Pfirsich-Varietäten erzogen, welche die beiden hauptsächlichsten Eigenschaften verbinden, nämlich: gute Qualität und frühe Reife.

Die besten Varietäten sind folgende: Amsdem, Alexander, Conklind, Cumberland, Downing, Musser, Wilder, Waterloo. —

Folgende Frühpfirsiche sind von der französischen pomologischen Gesellschaft geprüft worden:

1879 und 80 Amsden. — Sie stammt aus Amerika, ist gross; ihr Fleisch ist fein, saftig, süss und parfümirt; ihre Reifzeit fällt auf Ende Juni oder Anfang Juli. —

Précoce de Saint Assisele. Diese Frucht ist schön und gut gefärbt; ziemlich fein und von weinigem Geschmack; ihre Reifzeit ist in Lyon Ende Juli.

Précoce Tillotson. Diese Pfirsich ist gross, sie ist auch gut gefärbt, ihr Fleisch ist fein, sehr saftig, gezuckert und parfümirt.

Die schätzbarste Sorte derselben ist die Amsden-Pfirsich. Die Früchte sind von angemessener Grösse, abgerundet, sehr flaumig, stark dunkelpurpurroth mit schwärzlich und auf der einen Seite eine deutliche Furche. Das Fleisch ist grünlich weiss und leicht geröthet auf der Sonnenseite; es ist fein, saftig, gezuckert und parfümirt.

Diese Neuheit kann als eine Frucht ersten Ranges betrachtet werden. Sie reift Ende Juni bis Mitte Juli.

Seit dem Jahre 1862 ist in Frankreich (Dep. Pyrénées-Orientales) durch Weinbergbesitzer eine Neuerung eingeführt worden, welche verdient, bekannt gemacht zu werden. Es wurde nämlich dort eine grosse Anzahl von Pfirsichbäumen in den Weinbergen angepflanzt; diese Pfirsiche gehören meistens zu den frühzeitigen Varietäten, welche wir theilweise Herrn Robin, Baumschulbesitzer, verdanken, der ihnen den Namen Saint-Assisele gegeben hat. Das Verfahren bei dieser Cultur ist folgendes: die Pfirsichkerne werden Ende Dezember in der Baumschule gesäet; man pikirt sie in Furchen zwei Monate nachher; im August desselben Jahres werden sie oculirt und im folgenden Januar an Ort und Stelle gesetzt. Die Früchte, welche kistenweise

nach Paris gesendet werden, werden dort öffentlich zum Preise von 135 Fr. die 100 Kilo verkauft.

Die Kosten belaufen sich auf 65 Fr., der Reingewinn ist 70 Fr., 2000 Pfirsichbäume können ein Einkommen von 3000 Fr. geben.

(Nach Rev.-Hort. 1. 82.) **Charles Baltet.**

Neue oder wenig bekannte Pflaumensorten.

Empereur de Mas. — Diese Frucht ist aussergewöhnlich gross, eiförmig, schwarz-purpur getüpfelt, mit gelbem, saftigem und sehr gezuckertem Fleisch. Reifzeit Mitte August.

Denbigh. — Frucht sehr gross, fast kugelrund, roth-braun, mit gelb getüpfelt; Fleisch gelb, fest, saftig, gezuckert, gut zum Kochen. Reife Ende August.

Empereur du Japon. — Frucht oval, von ungefähr 45 mm. Länge, 40 mm. Breite, sehr leicht und wenig tief gefurcht, Stiel ungefähr 1 cm. lang, fast auf gleicher Höhe wie die Frucht; Haut schön rosa und wie durchsichtig, leicht rosa violett getüpfelt, stark bereift im reifen Zustande; Fleisch leicht lösend, gelblich, gezuckert, saftig, ziemlich schmelzend, von angenehmem Geschmack; sehr schöne und gute Frucht, welche im August reift. —

Abricotée de Langé. — Frucht sehr gross, rundlich, regelmässig, glänzend, orangengelb, nicht lösend, sehr saftig, weinartig; Reifzeit Ende August und Anfang September.

Reine-Claude de Blecker. — Frucht oval, von 45 mm. Länge auf 40 mm. Breite, sehr leicht gefurcht auf einer Seite, Stiel sehr dünn, von ungefähr 2 cm. Länge, Haut gelb, manchmal sehr leicht mit rosa verwaschen, manchmal auch ein wenig getüpfelt; Fleisch gelblich, schwer lösend, saftig, sehr schmelzend gezuckert. Reifzeit zweite Hälfte August. —

Large black Imperial. — Frucht sehr gross, fast schwarz, erste Qualität zum Kochen; Reife im September. Der Baum ist sehr fruchtbar. — Fleisch nicht oder schwer lösend, matt gelbgrün; sehr saftreich, gezuckert, von eigenthümlichem, nicht sehr angenehmem Geschmack. —

Prune de Pontbriant. — Frucht von 45—50 mm. Länge, auf einer Seite leicht gefurcht. Stiel gross, nur leicht in einer engen

und wenig tiefen Höhlung sitzend, Haut röthlich, violett. Fleisch lösend, gelbgrün, sehr schmelzend, gezuckert, angenehm erhaben. Reife Ende August und Anfang September. —

(Nach Rev.-Hort. 1882, Nr. 2.)

Aus der Pomona von Schleswig-Holstein.

Wir geben hier das Verzeichniss der nach dem Ergebniss der Obstausstellung im Jahre 1881 in beiden Ländern, vorzüglich aber in Holstein, besonders verbreitet vorkommenden Obstsorten.

Es giebt sich daraus, dass die Obstcultur in den Ostseeprovinzen auf einer immerhin hohen Stufe der Entwicklung steht.

Aepfel.

Calvillen: Rother Sommer-Calvill, Rother Herbst-Calvill, Gravensteiner, Hirschfelds Grand Richard, Gelber Richard.

Schlotteräpfel: Sommer-Gewürzapfel, Prinzenapfel, Doppelter Melonenapfel, Rother Krieger.

Gulderlinge: Goldgulderling, Boikenapfel, Champagner Rtte.

Rosenäpfel: Weisser Astracan, Rother Astracan, Virginischer Rosenapfel, Charlamovsky, Holsteinischer Rosenhaeger, Danziger Kantapfel, Purpurrother Cousinot.

Taubenäpfel: Alantapfel, Rother Winter-Taubenapfel, Weisser Winter-Taubenapfel.

Ramboure: Pleisner Rambour, Kaiser Alexander.

Rambour-Reinetten: Pariser Rambour-Reinette.

Einfarbige Reinetten: Goldgelbe Sommer-Reinette, Ananas-Reinette.

Borsdorfer Reinetten: Edelborsdorfer, Zwiebelborsdorfer, Doppelter Zwiebelapfel, Glanz-Reinette.

Rothe Reinetten: Marmorirter Sommerpepping, Langtons Sondergleichen, Muskat-Reinette, Carmeliter Reinette, Baumanns Reinette, Sommer-Parmäne (Fürstl. Tafelapfel).

Graue Reinetten: Graue französische Reinette, Reinette von Damason, Parkers Pepping.

Gold-Reinetten: Harberts Reinette, Grosse Casseler-Reinette, Orleans-Reinette, Goldreinette von Blenheim, Ribston Pepping, Winter-Goldparmäne, Königlicher Kurzstiel.

Streiflinge: Rother Eiserapfel, Grosser Bohnapfel.

Spitzäpfel: Deutscher Grünling, Holsteinischer Citronenapfel.

Plattäpfel: Gelber Edelapfel, Hawthornden-Apfel, Kleiner Herrenapfel, Weisser Winter-Taffetapfel, Grüner Fürstenapfel, Holländischer und Kleiner Herrenapfel.

Birnen.

Butterbirnen: Weisse Herbst-Butterbirn, Graue Herbst-Butterbirn, Colomas Herbst-Butterbirn, Amanlis Butterbirn, Holzfarbige Butterbirn, Köstliche von Charneu, Blumenbachs Butterbirn, Diels Butterbirn, Liegels Winter-Butterbirn, Regentin, Winter-Nelis.

Halbbutterbirnen: Runde Mundnetzbirn, Grüne Hoyerswerder.

Bergamotten: Esperens Herrenbirn, Rothe Bergamotte, Rothe Dechantsbirn, Hellmanns Melonenbirn, Wildling von Motte.

Halbbergamotten: Deutsche Nationalbergamotte, Stampelbirn, Gelbe Pomeranzenbirn, Bergamottenartige Pomeranzenbirn.

Grüne Langbirnen: Englische Sommer-Butterbirn, Lange grüne Herbstbirn, Holländische Feigenbirn, Hofrathsbirn, Schweizerhose, St. Germain, Pastorenbirn.

Flaschenbirnen: Gewöhnliche Flaschenbirn, Capiaumont, Marie Louise, Bosc's Flaschenbirn, Clairgeau.

Apothekerbirnen: Congressbirn, Williams Christenbirn, Napoleons Butterbirn, General Tottleben, Chaumontel, Herzogin von Angoulême.

Rousseletten: Gute Graue, Gute Louise von Avranches, Forellenbirn.

Muskatellerbirnen: Lange gelbe Sommer-Muskatellerbirn.

Schmalzbirnen: Römische Schmalzbirn, Zimmtfarbige Schmalzbirn, Kaneelbirn.

Gewürzbirnen: Sommer-Blutbirn, Bunte Birn.

Längliche Kochbirnen: Grüne Pfundbirn, Kamper Venus, Trockener Martin.

Rundliche Kochbirnen: Zuckerbirn, Kuhfuss.

Längliche Weinbirnen: —

Rundliche Weinbirnen: Grosser Katzenkopf.

Dr. Ed. Lucas.

Beantwortung der Frage: wie und wann werden Steinobstbäume am besten ausgeputzt?

Was das Ausputzen der Steinobstbäume betrifft, so haben wir

1) Süsskirschen und Baumweichseln (Süssweichseln und Glaskirschen),
2) Pflaumen, Zwetschgen und Strauchweichseln (Amarellen und Sauerkirschen) zu unterscheiden.

An Süsskirschen und Baumweichseln ist ein Beschneiden der Baumkrone wegen der kräftigen Entwicklung und der eigenthümlichen Stellung der Aeste entbehrlich; doch müssen zu dicht gewachsene oder die Baumkrone störende Zweige, namentlich die bei der Süsskirsche oft vorkommenden Wetteräste (Wuchertriebe) entfernt werden. Dieses Beschneiden oder Ausschneiden wird am besten im Spätsommer oder Herbst vorgenommen, aber durchaus nicht im Frühjahr bei Eintritt der Vegetationsperiode, und müssen die dadurch entstehenden Wunden durch einen geeigneten Anstrich gedeckt werden. Bei zunehmendem Alter und eintretender Unfruchtbarkeit kann eine Verjüngung der Baumkrone angewendet werden, wobei aber die Vorsicht gebietet, dass bei solchen Bäumen die Aeste schon im Spätjahr oder doch im Winter eingestutzt werden. Eine Vornahme dieser Arbeit erst im Frühjahr ist in den meisten Fällen von nachtheiligem Einfluss auf den Baum. Auch für das Umpfropfen dieser Baumart ist es erforderlich, dass die Zweige schon sehr bald im Frühjahr, jedenfalls noch vor Eintritt der Vegetationsperiode eingestutzt werden. An den bleibenden Asttheilen dürfen keine Zweige abgeschnitten werden. Die Düngung, welche wie das Ausputzen eine Stärkung des Wuchses bezweckt, ist bei der Süsskirsche wegen der starken Neigung zum Harzfluss vorsichtig anzuwenden. Die beste Art der Düngung ist wohl gut zersetzter Kompost. Stalldünger unmittelbar an die Wurzeln der Süsskirschen zu bringen, ist nachtheilig. In leichtem Boden kann eine Düngung der Kirschbäume durch Obenaufiegen des Düngers unterhalb der Baumkrone geschehen, wie dies bei den schönen und einträglichen Kirschenanlagen in Werder an der Havel seit vielen Jahren der Gebrauch ist.

Pflaumen, Zwetschen und Strauchweichseln können in Bezug auf die Behandlung der Baumkrone recht wohl zusammengefasst werden. Diese Baumarten bilden eine Menge kleiner Fruchtzweige, welche, wenn sie einige Jahre getragen haben, allmählig

absterben und Verwirrung in der Krone veranlassen. Ebenso ist bei der grossen Fruchtbarkeit dieser Baumarten der Holztrieb bald so geschwächt, dass ein stärkeres Zurückschneiden, also eine Verjüngung der Baumkrone, zur Neubelebung des Wuchses erforderlich erscheint. Bei diesen Baumarten ist es dann sehr zweckmässig, beim ersten Beginn des Frühjahrs oder auch schon im Spätjahr einen grossen Theil des absterbenden Innenholzes durch Ausschneiden zu entfernen, und es sollte diese Arbeit so oft als nöthig wiederholt werden. Wenn der Holztrieb, wie schon angedeutet, nachgelassen hat, so ist ein Verjüngen der Baumkrone durchaus geboten.

Bei diesen 3 Baumarten wirkt eine Düngung zu allen Zeiten sehr günstig; auch schadet das Eingraben von halb verfaultem Dünger unter der Baumkrone durchaus nicht. Mit grossem Vortheil wird eine flüssige Sommerdüngung, besonders wenn diese Bäume, also Zwetschen und Pflaumen, viele Früchte angesetzt haben, angewendet.

Fritzgärtner.

Die Cultur der Erdbeere.

Von Rittmeister A. Borchers in Hildesheim.

Seit länger als dreissig Jahren habe ich mich mit der Cultur der Erdbeere beschäftigt. Durch langjährige Erfahrung und durch mancherlei Versuche glaube ich die beste Art der Erdbeer-Cultur gefunden zu haben, welche allerdings mühevoll, aber lohnend ist. Andere Gartenfreunde und Gärtner mögen vielleicht noch Vollkommneres in der Cultur dieser herrlichen Frucht leisten, allein mir ist es nicht bekannt geworden, obgleich ich Alles, was darüber geschrieben ist, gelesen zu haben glaube. Ich sehe dagegen häufig, wie widersinnig und fehlerhaft die Erdbeerfelder aus Unkenntniss angelegt und behandelt werden, und glaube daher manchen Gartenfreunden und Gärtnern dadurch zu dienen, wenn ich ihnen meine Art der Cultur mittheile.

Wir haben hier in Hildesheim einen guten sogenannten gemischten Lehmboden, welcher zur Erdbeerzucht sich recht wohl eignet, und ich habe die Bemerkung gemacht, dass die Erdbeere auf dem lockersten und humusreichsten Boden nicht so gut gedeiht, als auf dem schweren, wenn er nur gehörig gedüngt wird.

Den Boden, welchen ich zur Anlage von neuen Feldern bestimme, lasse ich im Herbst stark düngen und bepflanze ihn im

Frühling zunächst entweder mit sogenannten Mause- oder Grabbel-Kartoffeln oder mit frühen Erbsen. Beide Früchte sind schon Mitte, spätestens Ende Juli abgeerntet. Die Felder werden dann sofort wieder gegraben und mit halbverwestem Kuh- oder Ziegenmist mässig, aber so gedüngt, dass die Erdbeerpflanzen, welche im August angepflanzt werden, auch wirklich den Dünger unter sich haben. Der Mist muss tief untergegraben werden, damit die Pflanzen nicht unmittelbar darauf zu stehen kommen. Die Felder erhalten dann eine Breite von 90 Centimeter; die dazwischen liegenden Wege werden 40 bis 45 Centim. breit.

Sobald im Mai die Erdbeerpflanzen anfangen zu blühen, so erscheinen auch gleich darauf die Ranken, und sobald letztere die ersten Ableger oder Ausläufer gebildet haben, muss man sich beeilen, sie auf die Erde festzuhaken, damit sie sich gleich bewurzeln können. Man bedient sich gewöhnlich dazu kleiner Haken von Erbs- oder anderen Büschen, da diese aber fast jährlich neu geschnitten werden müssen, so habe ich mir mehrere hundert Haken von Eisendraht (Nr. 15) mit leichter Mühe gemacht, die nach dem Gebrauch gesammelt werden und viele Jahre brauchbar bleiben. Diese Haken können auch die Gestalt einer Haarnadel von 7 Centim. Länge haben. Man hakt so viele Ausläufer fest, als man zur Bepflanzung der neu anzulegenden Felder und zum etwaigen Nachpflanzen im folgenden Frühjahr nöthig hat. Mitte oder Ende Juli sind die jungen Ableger zum Verpflanzen in der Regel schon stark genug. Man zieht nun die Haken aus der Erde, schneidet die Ranken am Ausläufer und an der Mutterpflanze ab, und hebt dann mit drei oder vier Messerstichen die Pflanze mit einem kleinen Ballen aus der Erde. Man kann sich auch zum Ausheben der Pflanzen einer kleinen eisernen Kelle bedienen, wodurch die Arbeit rascher von statten geht, doch bleibt beim Ausstechen mit dem Messer der Ballen besser sitzen.

Die Pflanzen werden auf den neu anzulegenden Feldern in zwei Reihen im Verband gepflanzt und zwar jedesmal zwei Pflanzen neben einander auf etwa 7 Centim. Entfernung. Die Büsche müssen 30 bis 50 Centim. von einander entfernt gesetzt werden, je nach den verschiedenen Arten, da sie verschiedene Ausdehnung gewinnen. Man macht mit dem Messer oder der Kelle entsprechend grosse Löcher, in welche man die Pflanzen vorsichtig hineinsetzt, sie ein wenig andrückt und begiesst. Sie dürfen aber weder zu hoch noch

zu tief gepflanzt werden, da beides ihnen sehr nachtheilig werden kann. Sollte trockene, heisse Witterung eintreten, so müssen die Pflanzen fortwährend stark begossen werden.

Schon nach einiger Zeit treiben die eben gesetzten Pflanzen wieder Ranken, welche man sofort entfernt. Ueberhaupt müssen alle Ranken, welche an den Büschen entstehen, mit Ausnahme derer, welche man zur Fortpflanzung bestimmt, mindestens alle 14 Tage bis in den Herbst abgeschnitten werden. Wie wichtig und vortheilhaft dies unausgesetzte Ranken ist, habe ich in einer kleinen Abhandlung, welche im Jahre 1863 in der „Monatsschrift für Pomologie" erschien, nachzuweisen gesucht.

Wenn die Ranken entfernt sind, so ist an den neuen Feldern bis zum Frühjahr nichts mehr zu thun, doch müssen sie stets von Unkraut rein gehalten werden.

Im März, wenn die Erdbeeren anfangen zu treiben, werden die alten wie die neuen Beete vorsichtig etwas aufgelockert und mit Jauche kräftig begossen. Letzteres kann bis zur Blüthe noch einmal geschehen, aber die Blüthen müssen dabei durchaus geschont werden. Auch nach der Ernte sind diejenigen Beete abermals zu jauchen, auf welchen keine Ableger gezogen werden.

Die jungen Felder werden, wenn sie so bepflanzt und behandelt sind, schon im ersten Jahre eine ansehnliche Menge schöner Früchte liefern.

Um die Früchte bei Regenwetter vor dem Schmutze zu bewahren, hat man vielerlei Mittel angewandt, z. B. das Belegen der Felder und Wege mit Lohe oder mit kurzem Stroh, und sie erfüllen auch, namentlich die Lohe, wenn sie dick aufgetragen wird, ihren Zweck; allein es legen die Maikäfer gern ihre Eier hinein, und man hat im folgenden Jahre die fatalen Engerlinge, welche die Pflanzen vernichten. Unter dem Stroh sammeln sich bei Regenwetter die Schnecken und fressen die besten Früchte an und auf. Ich habe es desshalb vorgezogen, keines dieser Mittel mehr anzuwenden, sondern beschränke mich darauf, die Früchte möglichst durch die Blätter zu schützen, oder sie über die Blattstiele zu hängen.

Die Erdbeeren bringen im zweiten Jahre die meisten Früchte, im dritten Jahre werden sie schon schlechter. Ich halte es desshalb für eine Hauptregel, die Beete nur zwei Jahre zu behalten. Einzelne Sorten machen eine Ausnahme, z. B. die „Constante", welche recht wohl drei, ja vier Jahre ergiebig ist, allein auch diese liefert

die besten Früchte im ersten und zweiten Jahre. Die Erdbeeren verlangen überhaupt stets neuen Boden und darf man sie erst nach 5 Jahren wieder auf ein Feld pflanzen, auf dem sie vorher 2 Jahre gestanden haben.

Bei grosser Dürre leiden die Erdbeerpflanzen sehr und gehen oft verloren. Es ist desshalb von grossem Nutzen, die Beete, nachdem sie abgeerntet sind, mit kurzem Mist zu bedecken und sie dann bei eintretender Dürre zu begiessen. Das Begiessen ohne diese Mistüberlage hilft wenig, oft gar nichts.

Die grössten Feinde der Erdbeerpflanzen sind die Engerlinge, welche durch das Anfressen der Wurzeln die Pflanzen tödten. Sobald man bemerkt, dass einige Blätter welk werden, muss man die Pflanze sofort aufnehmen, man wird dann in der Regel den Engerling an der Wurzel finden. Unterlässt man dies, so werden von der Larve ganze Reihen vernichtet.

Den Früchten schaden hauptsächlich Schnecken und Schwarzdrosseln; erstere müssen abgesucht, letztere — wenn es angeht — getödtet werden. Es ist erstaunlich, in wie kurzer Zeit diese Drosseln grosse Mengen der schönsten, aber auch nur der schönsten, Früchte verschlingen.

Von den verschiedenen Sorten der Erdbeere cultivire ich seit längerer Zeit nur vier, nachdem ich eine grosse Menge versucht habe. Die „Marguérite“ ist die früheste Ananas-Erdbeere; sie ist gross, schön und wohlschmeckend. Dagegen ist die Pflanze nicht sehr ausdauernd, und beim Pflanzen muss man sehr bemüht sein, die besten Exemplare zu finden, da viele darunter sind, die kurze Blätter treiben und schlechte Früchte hervorbringen. Ich pflanze die Büsche in 45 Centim. Entfernung von einander.

Die „Constante“ ist mittelfrüh, nicht so gross als die vorige, aber wohlschmeckender und von ausgezeichneter Güte. Die Pflanze ist, wie ihr Name andeutet, sehr dauerhaft und erträgt Dürre und allerlei ungünstiges Wetter am besten. Zum Einmachen und zum Versenden ist ihre Frucht sehr geeignet. Entfernung der Büsche nur 35 Centim.

Diese beiden Arten halte ich beständig, während ich mit der dritten, der spätesten Art, oft gewechselt habe. Seit einigen Jahren halte ich die „Monseigneur Dupanloup“, welche colossal gross ist. Entfernung 50 Centim.

Die vierte Art ist die Monats-Erdbeere, welche ich auf 30 Cent.

Entfernung gern als Einfassung gebrauche. Sie liefert nicht nur die frühesten Früchte, welche (mit Zucker und Wasser oder Wein genossen) nach meinem Geschmack angenehmer sind, als die harten Wald-Erdbeeren, sondern trägt auch den ganzen Sommer bis tief in den Herbst. Ich pflanze gern im Frühjahr eine Anzahl dieser Pflanzen, welche dann schon im Herbst schöne Früchte tragen.

Zur Korbweidencultur.*)

Zur Lösung der wichtigsten, die Korbweidencultur betreffenden Fragen, hat der Bürgermeister Krahe zu Prummern bei Geilenkirchen in der Rheinprovinz, im Frühjahre 1878 im staatlichen Auftrage Versuchsparzellen eingerichtet. Er glaubt jetzt schon einen Theil der gewonnenen Resultate veröffentlichen zu sollen. Die Versuche erstreckten sich besonders über folgende Fragen.

Erste Frage: „Welches sind die Aufwuchserträge der besten Varietäten der beliebtesten Korbweidenarten auf verschiedenen Bodenarten?“

Antwort: Auf 1 Hectar sind in den $3^1/_2$ Jahren im Grüngewicht gewachsen:

A. Auf gutem Mergelboden:

Salix viminalis	1200 Ctr.	Salix purpurea viminalis	760 Ctr.
„ amygdalina	1312 „	„ acutifolia	960 „
„ purpurea	888 „	(Caspische Weide).	

B. Auf gutem Lehmboden:

Salix viminalis	2392 Ctr.	Salix purpurea viminalis	1612 Ctr.
„ amygdalina	1936 „	„ acutifolia	415 „
„ purpurea	1192 „		

C. Auf sterilem Thonboden:

Salix viminalis	496 Ctr.	Salix purpurea viminalis	816 Ctr.
„ amygdalina	880 „	Caspische Weide	290 „
„ purpurea	528 „		

D. Auf gutem Sandboden:

Salix viminalis	1296 Ctr.	Salix purpurea viminalis	1257 Ctr.
„ amygdalina	1416 „	Caspische Weide	1135 „
„ purpurea	1168 „		

*) Der Braunschw. Landw. Zeitung, 50. Jahrg., Nr. 7 entnommen.

E. Auf magerem, trockenem Sandboden:

Salix viminalis	952 Ctr.	Salix purpurea viminalis	688 Ctr.
„ amygdalina	800 „	Caspische Weide	585 „
„ purpurea	672 „		

F. Auf reichem Rasentorfboden (Torfmüll) in Rabattcultur,

wobei noch bemerkt wird, dass eine Anlage auf demselben Boden in flacher Cultur nach 2 Jahren in dem moorigen Boden in Folge der Bodennässe vollständig eingegangen ist.

Salix viminalis	880 Ctr.	Salix purpurea viminalis	928 Ctr.
„ amygdalina	1984 „	Caspische Weide	510 „
„ purpurea	1120 „		

Aus vorstehenden Nachweisen ergiebt sich, dass die Mandelweide (Salix amygdalina) verhältnissmässig auf jedem Boden am besten fortkommt. Es ist dieses um so wichtiger, da diese sonst unansehnliche Weide auch für jede Art Flechtwerk sich vorzüglich eignet, namentlich ein ebenso hartes als geschmeidiges und spaltbares Holz giebt. Die S. viminalis ist anspruchsvoller und gedeihet im Torfboden schlecht. Die berühmte caspische Weide liefert die geringsten Erträge; nur der gute Sandboden sagt ihr zu. Auf Torfboden, der bisher für Weiden nicht culturfähig erachtet wurde, gedeihen, wenn man ihn in Rabatten legt, damit das Wasser ablaufen kann, die S. amygdalina und alle Purpurweiden ganz gut, und das ist für torfreiche Gegenden von grosser Wichtigkeit.

2. Frage: „Welche der am meisten angebauten Korbweidenvarietäten produciren auf demselben Boden die höchsten Erträge?“

In dieser Beziehung hat sich bei der Cultur von 19 Varietäten Folgendes ergeben:

1. Von den Mandelweiden (S. amygdalina) sind die in hiesiger Gegend cultivirten und eine S. triandra latifolia, welche ich dem Handelsgärtner Niessing in Zehdenik verdanke, die raschwüchsigsten, wie dieses auch bereits von französischer und belgischer Seite anerkannt ist, 2. von den Hanfweiden (S. viminalis) liefert die hiesige die höchsten Erträge, 3. von den Steinweiden (S. purpurea) bringt die sogenannte Schulze'sche am meisten bei, 4. dasselbe gilt von der purpurea viminalis.

3. Frage: „Welche Weidensorten produciren die meisten Triebe (Ruthen)?“ Der Werth der Weidensorten steht in geradem Verhältnisse zur Zeit der Triebe, welche die Stöcke produciren. Aus einer Menge von Zählungen resultirt, dass im 3. und 4. Aufwuchsjahre je 100 Stöcke hervorgebracht haben:

die S. viminalis im Durchschnitt mehrerer Stöcke 1057 Ruthen.
„ S. amygdalina dessgleichen 1115 „
„ S. purpurea dessgleichen 1041 „
„ S. purpurea viminalis dessgleichen 1028 „
„ S. acutifolia (caspische Weide) 658 „

Also auch hier steht die Salix amygdalina oben an; die caspische Weide hat fast nur die Hälfte der Ruthen producirt.

4. Frage: „Wie verhält sich bei den mehrmals aufgeführten Weidensorten das Gewicht des Holzes zu dem der Rinde?“

Die Frage ist darum von Wichtigkeit, weil bei den Flechtweiden das Holz das Werthvollere ist. Die Rinde hat wenig Werth. Je mehr Holzmasse da ist, desto grösser ist der Werth.

Auf 100 Gewichtstheile — Grüngewicht — kommen nun bei folgenden Weidensorten:

Weidensorte.	Auf die Rinde Procente	Auf das Holz Procente
Salix viminalis	58.15	41.85
Salix amygdalina	48.7	51.3
Salix purpurea	57.85	42.15
Salix purpurea viminalis	57.6	42.4
Salix pruinosa (caspische Weide)	54.5	45.5

Auch hier ist es wieder die Mandelweide, die sich durch grosse Holzmasse und wenig Rinde auszeichnet.

5. Frage: „Welchen Einfluss übt die Tiefcultur auf die Höhe der Erträge?“ Der Versuch ist auf Thonlehmboden mit 3 Weidensorten gemacht worden; die eine Parzelle ist $^1/_3$ m, die zweite $^2/_3$ m und die dritte 1 m tief rigolt worden. Das Ergebniss stellt sich in den Zahlen 159—145 und $155^1/_2$ dar. Es spricht nicht gerade für die Tiefcultur, kann jedoch noch nicht als

abgeschlossen erachtet werden, da es auch auf anderen Bodenarten versucht werden muss.

6. Frage: „In welcher Entfernung muss man pflanzen, um die höchsten Erträge zu erzielen?“

Der Versuch ist auf bündigem Boden mit einer Amygdalina Sorte gemacht worden. Das Ergebniss ergiebt sich aus nachfolgenden Zahlen:

Pflanzenentfernung von einander:

a) 40 cm zu 10 cm, b) 45 cm zu 15 cm, c) 50 cm zu 20 cm, d) 55 cm zu 25 cm, e) 60 cm zu 30 cm.

Ruthenlänge:

a) 100 cm, b) 59 cm, c) 40 cm, d) 29 cm, e) 22 cm.

Ruthenzahl:

a) 100, b) 71, c) 58, d) 52, e) 47.

Schwere:

a) 100 gr, b) 73 gr, c) 57 gr, d) 48 gr, e) 41 gr.

Aus den Nachweisen folgt, dass sich das enge Pflanzen empfiehlt. Für humusreichen Boden möchte ich nach dem Vorgange in der hiesigen Gegend und in Frankreich empfehlen, die Pflanzenreihen 50 cm und die Pflanzen in den Reihen 10 cm von einander zu pflanzen. Man erzielt so einen dichten Stand und vermag doch in den verhältnissmässig breiten Gängen zwischen den Reihen gründlich zu lockern.

7. Frage: „Welche Länge müssen die Stecklinge haben?“

Der Versuch ist in bündigem Boden gemacht worden. Es hat sich ergeben, dass eine Stecklingslänge von 30 cm die richtige ist. Bei kleineren Stecklingen sind viele verdorrt. Grössere zu gebrauchen ist Verschwendung, weil dabei keine höheren Erträge erzielt werden.

Anm. der Red. Wenn nach Frage 5 die Tiefcultur kein Resultat gab, so ist dies dagegen hier in sehr hohem Grade der Fall. Leider sind gerade mit den besten Bindeweiden, welche 2—3 m. lange, astfreie, dünne, schlanke Triebe bilden (Salix Lamberti, S. Helix pyramidalis, S. uralensis) keine Versuche dort gemacht worden. Auch ist der Zweck der Weiden, ob zu feinem oder ordinärem Flechtwerk, ob zu Faschinen oder zum Verpacken, sehr bei der Weidencultur zu beachten und da ist S. viminalis cannabina, die grösste aller Salix-

arten, hier die entschieden einträglichste und beste. Diese verlangt durchaus Tiefcultur und gedeiht in flachgründigem Boden gar nicht.

Bemerken muss ich übrigens, dass mir die Beantwortung der Frage 6 nicht recht verständlich ist und dass ich alle Weidenarten, etwa S. coerulea und nigra americana, welche die feinsten Bindeweiden liefern, ausgenommen, niemals nur auf 10 cm. Entfernung setzen möchte und mir die Entfernung von 30 cm. in den Reihen bei 60 cm. Reihenweite als für die meisten Weiden die geeignetste erscheint.

Dr. E. L.

Schnitt der Obstbäume im Winter.

In der Gärtnerei gibt es keine eigentliche Ruhezeit. Es ist bloss eine bedingte Ruhezeit möglich, d. h. es gibt Momente, wo gewisse Arbeiten nicht so eilig sind, als andere, so ist es in der Baumzucht mit dem Beschneiden. Obwohl man das Schneiden streng genommen nur wenig vor dem Eintritt der Vegetation im Frühjahr vornehmen darf, so kann man nichts destoweniger nicht bis zu diesem Augenblick warten. Wenn man diese Arbeit nicht auf einmal vollenden will, so kann man diese Operation getheilt vornehmen, nämlich Ausputzen, das vertrocknete Holz wegnehmen und die Theile wegschneiden, welche für den Baum nicht mehr nöthig sind, so dass man im Frühjahr nur mit dem jungen Holz zu thun und die Aeste zu formiren und anzubinden hat.

Die Arbeit, von der wir sprechen, kann auch nach dem Abfallen der Blätter vorgenommen werden. Es ist empfohlen worden, den Schnitt mit den schwachen Bäumen zuerst vorzunehmen und sogar noch vor dem Winter, um sie nicht zu stören, wenn der Saft im Begriff ist, sich in Bewegung zu setzen, dagegen ist es gut, sehr starke Bäume zu beschneiden, wenn die Vegetation schon in Thätigkeit ist; da sie durch den Saftverlust geschwächt werden, was durch das Wegnehmen zahlreicher Knospen geschieht.

(Nach E. A. Carrière in den Rev.-Hort. Nr. 2. 1882.)

Neue Reben mit Wurzelknollen aus Cochinchina.

Martin, Obergärtner der französischen Colonie Saigon, hat in Cochinchina Reben aufgefunden, welche den Soudanreben verwandt zu sein scheinen. Gleichzeitig mit einem Quantum frischer Kerne

sandte er auch ein Schreiben, worin er sagt: „Ich empfehle Ihnen vor Allem diese wilde Weinrebe, welche vielleicht für Frankreich von hervorragendem Nutzen sein könnte. Die Pflanze hat knollige Wurzeln, ihre Stengel sterben jährlich ab. Ein einziger Rebstock kann bis zu 100 Kilogr. Trauben hervorbringen — und, wenn ein solches Quantum auch nicht als regelmässig angenommen werden kann, habe ich doch selbst dergleichen gefunden; Trauben schwerer als 4 Kilogr. sind keine Seltenheit. In ganz Cochinchina kommt diese Pflanze vor und ihre Cultur dürfte in Frankreich, sei es an Spalieren, sei es im Weingarten, kaum auf nennenswerthe Hindernisse stossen. Ich habe auch dieses Jahr begonnen, Wein aus diesen Trauben herzustellen; bereits vor sieben Jahren hatte ich den ersten Versuch unternommen. Jetzt bin ich gerade damit beschäftigt, Untersuchungen über den Wein anzustellen, und werde nicht ermangeln, binnem Kurzem ausführlich über die erzielten Resultate zu berichten.“ Die Soudanreben dürften zwar die auf sie gesetzten Hoffnungen nur in sehr bescheidenem Masse erfüllen, allein einige Versuche mit solchen scheinen in der letzten Zeit nicht ganz ohne Resultate gewesen zu sein. Bezüglich des Werthes dieser neuen Species wird man am Besten wohl auch eine abwartende Haltung einnehmen. Kerne von den cochinchinesischen Species sind durch die bekannte Samenhandlung von Vilmorin & Co., Paris, Quai de la Mégisserie, zu beziehen.

(Aus der Zeitschrift „Weinbau“ 1882 S. 45.)

Entdeckung neuer Reben in Kachemyr.

Herr Ermens, Acker- und Weinbau-Direktor in Kachmyr, berichtet, dass er neue Reben im wilden Zustande gefunden, von welchen er Samen an Herrn Hardy gesandt hat. Diese Reben sind sehr interessant, sowohl was die Grösse der Trauben als der Umfang der Beeren, als auch ihre Qualität anbelangt. Einzelne Trauben erreichen eine Länge von 30—40 cm. und wiegen von 1—3 Kl. Es gibt verschiedene Varietäten, welche alle sehr gut sind; sie unterscheiden sich hauptsächlich durch die Farbe der Beeren. Da die Samen der Weinreben selten die Varietät wieder hervorbringen, von welchen sie ausgehen, so wird Herr Ermens Schösslinge der verschiedenen Sorten senden, deren Samen schon in Europa angelangt sind.

Diese Rebsorten gehören 3 Varietäten an, 2 schwarzbeerige, Katschebouri und Kanvauri, und eine mit weissen Beeren, Opimann.

C. A. Carrière.

(Nach Rev.-Hort. 1882, Nr. 4.)

Die Reblaus in Amerika.

In einem von H. Laliman zu Pé.igueux am 19. November 1881 gehaltenen Vortrag legte derselbe dar, dass die die europäischen Weinanlagen zerstörende Phylloxera nicht, wie man jetzt vielfach angenommen, aus Amerika stamme, sondern in Europa einheimisch sei und dass die (auch als Sommerform bezeichnete) Gallenform, deren Hauptverbreitung auf Nord-Amerika entfällt, nicht identisch ist mit der in Europa verbreiteten Wurzellaus. So wird in vielen Gegenden Amerikas die Gallenform alljährlich an den Reben beobachtet, ohne dass neben dieser die Wurzelform dieses Insekts wahrgenommen worden wäre; in Europa findet bekanntlich vielfach das Gegentheil statt, neben der so überaus verbreiteten Wurzellaus findet man keine Gallenform.

Weiter ist als besonders wichtig aus jenem Vortrag hervorzuheben, dass auch die Amerikanischen Reben der Phylloxera nicht widerstehen, in einem grossen Theil der Weinbau treibenden Länder Nordamerikas richtet dieselbe heute fast eben solche Verwüstungen an, wie in Europa. — Nur eine kleine Zahl von Sorten wird als auch heute noch widerstandsfähig angesehen. Dr. S.

Die Wiederherstellung der erfrorenen Bäume mittelst Abschneiden und Pfropfen

von Charles Baltet in Troyes.

(Auszug aus dem „Journal de l'Agriculture", 1882)

Die unter dem obigen Titel erschienene und uns vom Autor gütigst zugesendete Arbeit enthält manche treffliche Beobachtungen und Belehrungen, welche wir hier in aller Kürze resumiren wollen. —

Der starke Winter von 1879—1880 vernichtete eine beträchtliche Anzahl von Obst-, Wald- und Zierbäumen und Gesträuchen.

Von allen angewendeten Mitteln, um die von dem Froste ange-

griffenen Bäume wieder zu beleben, gab nur das Abschneiden und Umveredeln gute Resultate, aber nur wenige, da dieses Vorgehen nur an jungen und kräftigen Bäumen angewendet werden konnte. — Der unter dem Schnee stehende Fuss des Baumes war von dem Froste freigeblieben, und dieser noch lebende Theil wurde als Basis für das Abschneiden und Veredeln angenommen.

Mit dem Eintreten des Thauwetters schnitt man den Stamm auf der Höhe der Schneeschichte ab. — Wo mehrere Aeste sich befanden, dort wurden sie alle auf demselben Niveau beschnitten und die Schnittflächen mit lauwarmem Baumwachs angestrichen, um dem Vertrocknen vorzubeugen. Im Frühjahre kamen ziemlich viele neue Triebe heraus und haben sich entwickelt. — Hier hat das Geschick des Praktikers dazu beizutragen, dass der Saft nach der Bestimmung des Baumes sich richte, jedenfalls aber war es angezeigt, manche Ersatztriebe zu behalten, um dann nach und nach die überflüssigen Triebe beseitigen zu können, so dass im Herbste eine gehörige Anzahl der nothwendigen Triebe vorhanden seien, um die Form des Baumes neu zu bilden. Man soll eher mehr als weniger Triebe lassen. — Je kräftiger der Baum war, um so mehr neue Aeste sollte er haben, damit der von den Wurzeln zuströmende Saft genug Ausgangskanäle habe. — Die Vorsicht liess es auch empfehlenswerth erscheinen, vor allem diejenigen Triebe zu wählen, welche nahe dem Boden standen, weil der Theil des Stammes, dem sie entsprossen, gesunder war als der Theil des Stammes, der sich am Niveau der Schneeschichte befand. —

Man hat dann die Spitze der entsprossenen neuen Triebe pinzirt, wodurch die Entwickelung des Triebes erleichtert wurde. — Dieser Trieb wurde dann an den Zapfen oder auch an einen Schutzpfahl befestigt.

Im September 1880 befreite man den jungen Stamm von seinen Nebentrieben; der Zapfen wurde auch entfernt. — Das Baumwachs, mit welchem man den Schnitt ausstreicht, muss warm sein, damit er sich jedem Froste widersetzen kann. Das kalte Baumwachs soll erst im Frühjahr gebraucht werden. —

Die so erhaltenen Bäume werden dann als Hochstämme oder Pyramiden neu herangebildet.

In dieser Weise erhielten die Baumzüchter im Herbste 1881 die sogenannten zweijährigen Bäume in den von der Kälte vernichteten Sorten. — In den Spalierobstgärten wurde man zuweilen genöthigt, die

Form des Baumes zu verändern und statt der Pyramiden, Cordons und einfache Palmetten, oder auch die Fächerform mit mehreren Mutterästen zu erziehen. —

In den Parken, Gärten und Wäldern musste man oft Aeste mit dicken Stumpen sogar zwei Jahre lang behalten, und dann erst an Ersatzästen sie wegschneiden. Bei der Unterlassung dieser Maassregel gingen mehrere Aeste an Saftüberfüllung oder Brand verloren.

Eine vom Verfasser beobachtete Thatsache ist folgende. Die schon früher veredelten, vom Froste zerstörten Bäume wurden ebenfalls beschnitten; hier aber konnte man unmöglich die vom Wurzelhalse entsprossenen Triebe als Veredlungstriebe brauchen. Wenn die erste Veredlungsstelle sich unter dem Niveau des Bodens befand, so sind neue Triebe in Folge der veränderten Natur der Unterlage zu schwach gewesen. Es kam auch oft vor, dass die früheren Veredlungen zu sehr vom Boden entfernt (zu hoch stehend), das totale Absterben des veredelten Theiles verursachten. — Bei diesen Verhältnissen kamen neue Triebe aus den Wildlingen hervor und so wurde die Gelegenheit gegeben, eine neue Veredlung vorzunehmen. — Das wiederholte Veredeln der gefrorenen Bäume hat ausgezeichnete Resultate zur Folge gehabt. Es wurde leider oft aus Mangel an Edelreisern unterlassen. — Dieselben werden, wie bekannt, erst nach der Entlaubung der Bäume geschnitten. Im Jahre 1879 aber kam der Frost in Troyes schon am 25. Nov., wo die Bäume noch ihre Blätter hatten. Man half sich in der Weise aus, dass man die Edelreiser unter dem Schnee (an veredelten Bäumchen) aufsuchte, oder von den im Gewölbe aufbewahrten und zur Verschickung bestimmten Bäumchen abschnitt. Weiter spricht der Verfasser von verschiedenen allgemein bekannten Arten des Pfropfens und gibt dem Pfropfen in die Rinde den Vorzug, weil die Zeit dieser Operation mit der Zeit der Saftströmung zusammenfällt und man dabei keine Einschnitte in das Holz des Stammes vorzunehmen braucht.

Wenn ein Mangel an Edelreisern der gegebenen Sorte eintritt, so nimmt man Zuflucht zum Veredeln mit einer andern Sorte. Man bedient sich dann der Reiser von denjenigen Sorten, welche stark sind und die Kälte gut vertragen haben. —

Beim wiederholten Veredeln eines Baumes kann man nicht nur die Sorte, sondern auch die Art verändern. So z. B. war in Troyes ein Aprikosenbaum auf eine Myrobolanpflaume (Prunus cerasifera) veredelt. Total erfroren und da man keine Edelreiser von der-

selben Sorte besass, welche übrigens beim Veredeln durch das Pfropfen schlecht gedeiht, so wurde hier das Wiederveredeln mit den Reisern einer Reine-Claude, welche dem Froste gut widerstand, vorgenommen, was vollkommen gelungen war. Dieses günstige Resultat ist nicht nur dem Beschneiden des Stammes, behufs Herbeiführung der Ansammlung des Saftes, sondern auch der rechten Zeit der Operation (30. April), welche mit der Zeit der Saftströmung zusammenfiel, zuzuschreiben. — So wurde auch eine Abtheilung von jungen Pfirsichen in Reineclauden und Mirabellen umgewandelt. —

Es giebt endlich noch eine andere Methode, die erfrorenen Bäume mittelst Veredeln wieder herzustellen und zwar solche, welche bis zum Fusse erfroren sind und wenn dazu noch Mangel an Edelreisern ist. Man lässt dann ein oder zwei aus dem Wurzelhalse entsprossene Triebe wachsen, um sie nachträglich, wenn sie die gehörige Stärke erlangt haben, im August zu oculiren. Dieses Mittel wurde in einigen Gärten angewendet. In Troyes geschah es im Grossen bei den hochstämmigen Rosen und die Rosenzüchter von Paris und de la Brie haben das Gleiche gethan. Die nachträgliche Pflege und Behandlung der wiederveredelten Bäume ist dieselbe, wie bei der gewöhnlichen Veredlung.

Noch eine Beobachtung in Bezug auf das Veredeln der erfrorenen Bäume. —

In meinem Werke „l'Art de greffer" beschrieb ich, sagt Baltet, die Mittel der Wiederherstellung eines vom Brande betroffenen Stammes, sei es mit seinen eigenen Aesten, oder mit Hilfe fremder Triebe, indem ich mittelst eines Transfusionssystems (greffe par approche en arc-boutant) die unterbrochene Saftströmung wieder herstellte. Gute Resultate wurden mit dieser Operation im Departement Seine-et-Oise erlangt. Baltet hatte keine Gelegenheit, dieses Mittel in Anwendung zu bringen; er ist aber überzeugt, dass dasselbe im Stande wäre, die Gefahren zu beseitigen, welche die verhältnissmässig jungen, von Einrollung der Blätter oder Frostspalten — das heisst von der peripherischen oder radialen Vernichtung eines Theils des Stammes — berührten Bäume bedrohen. —

Stan. v. Tomaczewski.

Mittel gegen Hasenfrass an Bäumen.

(Aus einer Zuschrift an die Red.)

Ich lese soeben in den Pomologischen Monatsheften Nr. 2 und 3, Seite 94 „Gegen den Hasenfrass an Bäumen", wo ein Bestreichen der Bäume mittelst Speckschwarte empfohlen wird. Auch ich habe dieses Mittel wiederholt und auch in diesem Jahre angewendet, doch habe ich, nachdem das Bestreichen an den Bäumen etwa 6 Wochen vorgenommen war, wieder viele Obstbäume durch Hasenfrass stark beschädigt erhalten.

Sodann habe ich wieder den Kalkanstrich angewendet, der auch von Ihnen empfohlen wurde. Dieses Mittel ist allein probat. Bitte gelegentlich in Ihrem Blatte diese Notiz aufzunehmen.

Herrenhausen. **Tatter**, Oberhofgärtner.

Ein Urtheil über die neue Einrichtung der Wanderobstdörre.

(Pom. Monatsheft 1881).

(Aus einem Schreiben des Herrn Obsthändler P. in Giebichenstein.)

„Besten Dank geehrter Herr Dr. Lucas für die schöne Einrichtung Ihrer Wanderobstdörre; ich habe darauf noch letzten Herbst circa 10 Centner kleine grüne Birnen, hier Honigbirn genannt, auf der Obstplantage in Gr. getrocknet. Gegenwärtig habe ich sie in der Küche aufgestellt und dörre die Aepfel, die angefleckt sind, da ich diesen Herbst über 500 Centner Aepfel im Keller hatte.

Die Aepfel, die ich auf Ihrer Dörre trockne, sind alle ganz weiss, wenn sie trocken sind, selbst dann noch, wenn ich sie 24 Stunden geschält in grünem Zustande stehen liess."

Aus Südrussland.

Von Obergärtner Lieb in Partenit (Krim) [früher in Palmyra bei Solotonoscha].

Mittheilungen über den russischen Obstbau erlaubte ich mir schon öfter in diesen Heften niederzulegen. Stammen dieselben zwar hauptsächlich aus dem nördlichen Theile dieser grossen, unter der Gesammtbenennung „Südrussland" bekannten Länderstrecken, deren südlichste Grenze das Küstenland der Halbinsel Krim bildet, so will ich in Folgendem versuchen, dergleichen aus dem Gebiete der „Südküste der Krim" zu geben.

Die meisten der zu Südrussland zählenden Gouvernements weichen hinsichtlich ihrer Terrain- (Tiefebene), Boden- und klimatischen Verhältnissen wenig von einander ab. Allein der in Rede stehende Theil, das südlichste Küstenland dieser zum Taurischen Gouvernement gehörenden Halbinsel, welche durch das Jailagebirge von der Ebene abgeschlossen wird, weisst in vielen Beziehungen ganz andere Verhältnisse auf. Dieser im Vergleich gegenüber dem ganzen Südrussland, ja sogar der Krim überhaupt, sehr kleine Landstrich ist einfach unter „Südufer" als das Russische Italien bekannt und beginnt im Westen bei der Baidarischen Pforte, — (unweit von Balaklawa), von wo ab sich der auf der Poststrasse von Sewastopol Kommende, mit einemmale in eine unvergleichlich schöne Gebirgslandschaft, mit dem wundervollen Ausblick auf das tief zu seinen Füssen liegende Meer versetzt sieht. Oestlich findet es seinen Abschluss bei dem Dorfe Alurchta, das am Fusse eines der höchsten Berge der Jaila, dem mit seiner kahlen Doppelspitze und scharf abfallenden Felsenwänden, seine Umgebung noch weit überragenden, viele Meilen in der Ebene sichtbaren Tschadyr-dagh liegt. Ueber denselben zieht der Pass der von Sinferopol über Jalta nach Sewastopol führenden Kunststrasse. Eine interessante, an romantischen Bildern reiche Gebirgstour, wie man eine solche nur selten findet.

Nicht mit Unrecht nennt man diese herrliche schöne Landschaft das Russische Italien, da diese Gegend in ihren Vegetationsverhältnissen letzteren, wenn auch nicht ganz, doch sehr nahe kommt. Hinsichtlich der Fruchtbarkeit, besonders in Erzeugung eines vorzüglichen, den griechischen an Feuer gleichkommenden Weines, wie der romantisch prachtvollen Lage ist es „ein Edelstein", zwar ein noch „ungeschliffener", der noch manch rauhe Kanten und Ecken aufweist, an welchen man sich beim genaueren Betrachten, gerade durch die auch vielfältig vorhandenen polirten Stellen, doppelt ritzt! Der Orient liegt eben zu nahe, dass nicht an diesem Uebergangspunkte die üblichen Kontraste desselben hier schon sehr fühlbar werden sollten.

Die Südküste hat den fest ausgeprägten Charakter einer Gebirgslandschaft und fallen die theils bewaldete oder nackte Plateaus bildenden, bald als kahler Felsen in pittoresken Zacken und Spitzen emporstrebenden Höhen, theilweise steil oder in mehr sanften Linien, absatzweise eine Art Vorberge schaffend, direkt nach dem Meere ab, wodurch dieselben viel höher erscheinen, als sie es eigentlich in

Wirklichkeit sind. Dadurch ergeben sich im Küstengebiet wenig ebene Kulturstellen, oder wenigstens grössere zusammenhängende Flächen von dieser Beschaffenheit. Geographische wie physische, nebst andern Verhältnissen begünstigen vorherrschend Rebbau und weniger die Obstkultur, wie ich weiter unten darlegen werde; denn ehe ich zu letzterer, dem eigentlichen Thema dieses Berichtes übergehe, muss der geehrte Leser erlauben, dass ich ihm ein oberflächliches Bild der sich an diesem herrlichen Stückchen Erde entfaltenden Vegetation entwerfe, welches in seinen wundervollen landschaftlichen Reizen kaum ein Pinsel vollkommen, um so weniger eine Feder auch nur annähernd wiederzugeben vermag.

Wenn ich zwar so im grossen Ganzen die dortigen Kulturzustände als ungeschliffenen Edelstein bezeichnete, so schliesst dieses keineswegs aus, dass sich nicht auch solche vorfinden, die zu den glänzend „Polirten" zählen, deren Spiegelung viel dazu beiträgt, einer verfeinerten und rationellen Kultur weitere Ausbreitung und mit der Zeit aus diesem von der Natur mit so vielen Schönheiten ausgestatteten Landstriche, ein wahres „Eden" zu schaffen! — Welch interessante Pflanzenwelt! Welche Mannigfaltigkeit der Arten, besonders der immergrünen Sträucher, Bäume, wie Coniferen, die als Solitärpflanzen oder in Gruppen vereinigt, sich in ihrer üppigsten Ausbildung präsentiren, so dass man im ersten Moment die Bekanntesten als Unbekannte anspricht. Welch herrlicher Anblick dieser Parthien von Aucuba, Arbutus, Evonymus in allen bunten Varietäten, Ilex, Laurus, Nerium, Prunus, Viburnum, ganzer Haine prachtvoller Magnolia grandiflora etc. Welche Mannigfaltigkeit der laubabwerfenden, theils ornamentaler, theils die schönsten Blüten entfaltender Ziergehölze, worunter grosse Rosensortimente die erste Stelle einnehmen. Riesige Paulownien, Granaten, Bignonien, Magnolien und die ihrer Umgebung einen tropischen Anstrich verleihenden grandiosen Sterculien, wechseln mit den über und über von Blüten beladenen Lagerstroemien, Hortensien etc. ab. Prächtig, nicht satt kann sich das Auge an in reichem und reizendsten Flore stehenden Gruppen von Acacia Julibrissin sehen, besonders wenn der Beschauer einen erhöhten Standpunkt einnimmt, und so auf die schirmartigen, uns ein Blumenkissen der zartesten Farben bildenden Kronen niederschaut. Mächtige Yucca, aus deren überquellendem Blattwerk mit michweissen Glocken behängte Blütenschäfte in die Höhe schiessen, wachsen da; zwischen Felsenparthien machen sich

Opuntien breit, durch welche Pflanzenarten man sich immer mehr und mehr nach Süditalien versetzt fühlt, das vollends zum Glauben wird, wenn man mit einemmale vor einer in ihrer ganzen Majestät entfalteten Palme und sei es auch nur „Chamerops excelsa" steht; wie z. B. ein Exemplar in Karassan einem der von Raiewskyschen Güter zu treffen, das eine Stammhöhe von ungefähr 3 m. hat, auf welchem Stamm sich die kolossale Blattkrone wiegt. Ein ähnlich schönes Exemplar befindet sich im Parke der k. Gartenbauschule in Nikita. Dieses sind jedoch keine Kübelpflanzen, sondern solche des freien Grundes, die auch in dem für die Küste so strengen Winter 79/80 bei — 6° R. Kälte vollständige Ausdauer bewiesen und damit zur allgemeinen Anpflanzung in den dortigen Gärten aufmuntern. An Vorrath wird es nicht fehlen, denn die Baumschulen in Nikita, die ein grosses Sortiment von Ziersträuchern und Coniferen besitzen, wie ihrer Aufgabe gemäss ebenso für Einführung und Verbreitung empfehlenswerther Obstsorten sorgen, kultiviren jetzt diese Palmenart in grosser Menge im freien Lande. — Wie kann sich hier erst ein Liebhaber von Coniferen laben, wenn er diese reichen Collectionen Revue passiren lässt. Welche Schätze weist z. B. der Park in Nikita auf. Welchen Artenreichthum und was für Exemplare bekommt man dort zu schauen! Majestätische Abies Pinsapo von ganz fehlerlosem Bau; mächtige A. Nordmanniana, P. Apollinis etc., riesige Pinus leiophylla und Sabiniana mit ihrer blauschimmernden, langen Benadelung und den kolossalen Zapfen; mannigfaltige Cupressen- und Thujaarten, worunter als sehr interessant Th. gigantea in ihrem wahrhaft gigantischen Habitus hervorzuheben ist. Nicht satt wird man diese Pflanzenherrlichkeiten in ihrer ungebundenen, so ganz charakteristischen Entfaltung anzustaunen! Unvergleichlich schön —, nein, das ist nicht der richtig bezeichnende Ausdruck — in die andachtsvollste Stimmung geräth der Beschauer beim Erblicken eines aus Cedrus Libani und atlantica gebildeten, kleinen Haines. Welch prächtige Farbeneffekte, vom dunkelsten Grün bis zum matten Silberschimmer übergehend, strahlt diese Gruppe Einem entgegen. Nicht losreissen mag man sich von dem in seiner Farbenstimmung, wie in der Entfaltung die volle Urkraft repräsentirenden, unvergesslich schönen Bilde! Doch weiter! des Schönen gäbe es noch Bogen voll zu schildern. Werfen wir auf die andern Orts auch vorhandenen Pflanzenschätze noch einen Blick, so muss hauptsächlich der kaiserliche Park Livadia mit seiner in dieser Hinsicht

reichen Pflanzung, aus der ich nur die (wohl nirgends schöner zu findenden) Wellingtonien anführe, erwähnt werden, welcher Park fortwährend mit dem Neuesten und besten aufs Geschmackvollste von H. Hofgärtner Lange vermehrt wird, erwähnt werden. Auch in all den grössern Privatgütern, resp. deren Gärten, finden wir die mannigfaltigsten Sortimente mit oft wahren Ausstellungsexemplaren; seien es immergrüne oder laubabwerfende Ziersträucher und Bäume.

Um aus dem bunten Gemisch derselben nur einige hervorzuheben, ist wieder obenan eine seltene und einzig schöne Pflanzengruppe von „Araucaria imbricata“ in Massandra, einem Gute des Fürsten Woronzoff, zu besprechen. Welch grandiösen Eindruck machen diese in ihrem kräftig gedrungenen und doch wieder eleganten Habitus so ganz im freien Grunde entwickelten Exemplare, gegenüber im Gewächshause kultivirten Kübelpflanzen dieser Art. Sehr viel Interessantes in dieser Richtung birgt auch der demselben Fürsten gehörende Luxus-Park in Alupka. Der Besucher kann sich dort im Schatten ganzer Wäldchen üppig entfaltender, — wohl der schönsten am Küstengebiete —, Magnolia grandiflora ergehen. Aber trotz all dieser vielen pflanzlichen Herrlichkeiten werden jedem Liebhaber und Pflanzenkenner besonders zwei, eine Felsengrotte beschattende „Taxodium distichum“ fesseln. Aechte Giganten ihres Geschlechtes, die mit ihren mehrere klafterlangen, armsdicken, vom Stamme ausschweifenden Aesten, einen vollkommenen Riesendom bilden, unter welchem eine wunderschöne, goldige, gedämpfte Beleuchtung herrscht, besonders wenn das volle Sonnenlicht, — von welchem an der Küste kein Mangel —, durch die zwar dichte, aber zarte, hellgrün gefärbte Benadelung fällt. Ein weiter sehr elegant gehaltener, an malerischen Fernsichten und Bildern, wie an werthvollen Pflanzen reicher Park, der von Gursuff*) darf nicht übergangen werden, in welchem unter Anderem vielleicht das grösste in Europa sich findende Exemplar von einem „Cedrus Libani“ steht. Wenn der berühmte Cedernhain auf dem Libanon eben solch majestätische Bäume, wie dieser, aufweist, dann lohnt sich die von den meisten Orientreisenden unternommene Wallfahrt nach demselben. Nicht weit von Gursuff entfernt liegt das dem an der Küste mehrfach begüterten General-Major v. Raiewsky gehörende Gut Partenit, woselbst zwar weniger dem Luxus als hauptsächlich

*) Das Gut steht unter der Leitung eines ehemaligen Zöglings des pomologischen Instituts in Reutlingen, Herrn Paul Daiber.

einer umfangreichen Obst- und Rebkultur, wie dem Baumschulbetrieb gehuldigt wird. Dennoch trifft man dort ebenfalls manch seltene und schöne Pflanze, besonders Coniferenarten, obwohl viele noch im jugendlichen Alter, hier und da als Solitär angepflanzt, um die schon vorhandene Schönheit der landschaftlichen Umgebung noch mehr zu heben. Erwähnenswerth sind hauptsächlich die herrlichen Exemplare von „Cryptomeria elegans", und als sehr hervorragend an Grösse und fehlerlosem Bau, ein sich wohl schwerlich irgendwo noch schöner findendes Exemplar von „Cupressus Lawsonii". Welch eine Fülle des vorzüglichsten Materials steht dem Landschaftsgärtner hier zu Gebot! Aber offen gestanden, sind dieses im Verhältnisse der vorhandenen Anlagen noch sehr wenige, in denen solches vom künstlerischen Standpunkt aus, sei es in harmonischer Zusammenstellung oder entgegengesetzt der effektvollen Kontrastbildung, zu einer würdigen Verwendung gelangte und Bilder geschaffen wurden, die im Einklange stehen zu dem Rahmen der sie umgebenden landschaftlichen Reize. Gesündigt in dieser Hinsicht wurde dagegen sehr viel. Ein planloses, alles künstlerischen Geschmackes baares Durcheinander- und recht dichtes Aufeinanderpflanzen, findet sich häufiger. Ein kolossaler Luxus oder besser ein geschmackloses Unverständniss wird mit der Massenverwendung von Cupressus pyramidalis getrieben. Mit solch scharf ausgeprägter Baumform — (die allerdings effektvoll) — und noch dazu in dieser dunklen Färbung, kann ein Landschafter nicht vorsichtig genug sein, um am Ende nicht dem Guten zu viel zu thun. Durch diese hier zu häufig untergebrachte Baumart wurden nicht nur höchst einförmige, sondern auch noch recht melancholisch stimmende Bilder geschaffen, die eher auf den Friedhof als in einen Garten passen. — Jetzt muss ich aber diese, gar nicht in den Plan dieser Zeitschrift gehörenden Auslassungen mit der Entschuldigung schliessen, „dass eben dem, dem das Herz voll, der Mund übergeht." Und welchem Fachmann oder Pflanzenliebhaber — als letztere wenigstens denke mir alle die geehrten Leser dieser Hefte — würde bei Aufnahme einer solchen Fülle von Schönheiten das Herz nicht voll werden? dass er in diesem Fall bei Besprechung — wenn auch einen andern Zweig des Gartenbaues —, dieselben einfach übergehen könnte! Eigentlich mehr habe ich um Nachsicht zu bitten, dass meine Feder diese Schilderung im Verhältniss zur Wirklichkeit nur sehr ärmlich zu geben verstand.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

A. Arnold: **Ueber die Obstpflanzungen an den Strassen.** Düsseldorf 1881. 43 S. 8. Mit mehreren recht guten lith. Abb.

Eine kleine, sehr klar geschriebene und nur Bewährtes und hinreichend Erprobtes empfehlende gute Schrift, welche unbedingt Verbreitung verdient und in der Hand des Strassenbaumwärters einen sehr zuverlässigen Rathgeber bildet.

Dr. L.

P. W. Pallandt: **Der Haselstrauch und seine Cultur.** Mit 2 Tafeln color. Abbildungen, 16 Haselnusssorten darstellend. 40 S. gr. 8. Berlin. Verlag von Paul Parey.

Die kleine Schrift ist typographisch sehr schön ausgestattet; ihr Inhalt gibt aber Manches zu erinnern. Schon auf pag. 7 ist gesagt „Wie bei allen (?!) cultivirten Pflanzen, zeigt sich auch bei unseren veredelten Haselnusssorten das Bestreben zu degeneriren, d. h. auf die ursprünglichen wild wachsenden Formen zurückzugehen." Dies ist entschieden unrichtig; hier in R. sind über 500 Haselnusssämlinge angepflanzt und diese geben zum grössten Theil so grosse und schöne Früchte, wie die aus dem Schmidt'schen Sortimente stammenden Mutterpflanzen; einzelne sind sogar grösser als alle die in der vorliegenden Schrift abgebildeten Sorten. Von Degeneriren ist da doch sicher keine Rede. Schon der Wuchs ist ganz anders, wie der der Waldhaselnuss; eine solche habe ich unter der ganzen Pflanzung bis jetzt nicht entdecken können. Die Pflanzung ist an einem südöstlichen Abhang auf Schieferboden angelegt.

Auf pag. 15 steht, die Sammlung des Oberförsters Schmidt sei nach dessen Tode eingegangen, was unseres Wissens unrichtig ist, da dessen Schwiegersohn die Sammlung noch vollständig cultivirt und forterhält.

Beachtenswerth ist, was über den Ertrag der Haselnusspflanzungen gesagt ist, vorzüglich die Angaben nach Kolb aus England.

Uebrigens können wir in das Lob dieser Schrift, wie es vielfach jetzt ertönt, nicht einstimmen. Das was Dittrich im III. Band seiner Vollständigen Pomologie sagt (1841) ist jedenfalls für den Pomologen von grösserem Werthe. Die Abbildungen der 16 ausgewählten Sorten sind vortrefflich und verdienen alles Lob.

Dr. L.

Dr. Kübler: **Mittel gegen die Krankheiten, Schäden und Feinde der Reben und des Weines.** gr. 8. 131 S. geb. 1 ℳ 60 ₰. J. Hubers Verlag in Frauenfeld.

Der Verfasser, eidgenössischer und cantonaler Phylloxera Experter, hat in volksthümlicher, klarer Darstellung 17 durch ungünstige Witterungsverhältnisse hervorgerufene, 30 durch Schmarotzer und schädliche Thiere verursachte Krankheiten der Reben und 14 Arten des Krankseins des Weines beschrieben.

Bei jeder Krankheit ist zuerst eine kurze Beschreibung derselben, dann die anzuwendenden Heil- und Hilfsmittel gegeben, welchen Angaben noch „Erläuterungen" über die Hilfsmittel und besonders die Vorbeugungsmittel folgen.

Mit besonderer Ausführlichkeit ist natürlich die Reblaus pag. 39–49 be-

handelt. Entgegen den sonst üblichen Rathschlägen, Amerikanische Reben anzupflanzen, sagt Dr. Kübler und vielleicht nicht ganz mit Unrecht: Amerikanische Reben bei uns pflanzen, heisst in die eigenen Armeen Verräther pflanzen!

Das Buch ist durchaus praktisch gehalten, beruht auf Erfahrung und Studium und daher warm zu empfehlen. **Dr. L.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Frequenz des Pomologischen Instituts in Reutlingen am 1. April 1882.

Die Zahl der bis jetzt inscribirten Zöglinge und Hospitanten beträgt seit Gründung des Instituts (1860) bis heute 1108. Gegenwärtig sind hier und in der Filialanstalt Unter-Lenningen zusammen 60 Zöglinge und Hospitanten, unter denen eine Anzahl mit Staatsunterstützung oder Vereinssubvention hieher beordert wurden.

Die in R. anwesenden 54 Zöglinge und Hospitanten, unter welchen etwa 10 Landwirthe und 8 Baumwärter sind, gehören folgenden Ländern an: Preussen 17, Baiern 12, Württemberg 9, Schweiz 7, Sachsen 3, Meiningen 2, Schweden, Polen, Amerika, Ostindien je 1 Zögling. In Unter-Lenningen sind gegenwärtig 6 Schüler, meistens aus Belgien und Württemberg, in Summa 60.

Die hiesige Institutsbaumschule wurde im Winter 1881/82 um ein namhaftes Stück, welches angrenzt, vergrössert. Das Gesammtareal des Instituts beträgt jetzt 17 Hectar, von denen etwa 10 der Obstbaumerziehung gewidmet sind.

Dr. L.

Personalnachrichten.

Der sehr tüchtige dänische Pomologe J. A. Bentzien, Herausgeber der Dansk Hovetidende (Dänische Gartenzeitung) den Lesern d. Bl. durch mehrere Beschreibungen und Empfehlungen dänischer Obstsorten nicht unbekannt, starb am 8. März nach einer langwierigen Krankheit in seinem 67 Lebensjahre. Das Bild und die Biographie des um den Garten- und Obstbau hochverdienten Mannes wird folgen.

Der bekannte Baumschulenbesitzer und Landwirth Oscar Reineke in Cannawurf, der die schon lange bestandene Baumschule seines Onkels, der Cantor daselbst und ein sehr erfahrener Pomolog war, fortsetzte, starb im besten Mannesalter am 6. März 1882.

Pfarrer Hoerlin in Wahlheim, OA. Besigheim. Am 14. Januar 1882 starb, 79 Jahre alt, der auch in weiteren Kreisen früher als Pomolog bekannte Pfarrer Hoerlin, ein guter Kenner der Obstsorten Württembergs, namentlich der Sorten des Hohenloheschen Landes, wo er lange Jahre in Sindringen Stadtpfarrer war. Früher hatte er dort auch eine kleine Baumschule und Sortenbäume und verbreitete vielfach Edelreiser in der uneigennützigsten Weise an Pomologen und Obstfreunde. In den ersten Jahrgängen dieser Blätter finden sich viele gute und lehrreiche Aufsätze aus Hoerlins Feder, später zog er sich mehr von der Pomologie zurück und man begegnete ihm nur da und dort bei Obstausstellungen, wenn er als Preisrichter eingeladen war. Im Jahre 1870

wurde ihm die goldene Landwirthschaftliche Medaille vom König von Württemberg verliehen.

Der um den Gartenbau, sowie um die Landwirthschaft Belgiens und speziell von Gent und Umgegend hochverdiente langjährige Präsident des Cercle d'Arboriculture, Graf Charles de Kerchove de Denterghem starb am 21. Februar 1882; er war am 4. Juni 1819 geboren, also nicht ganz 63 Jahre. Er war lange Jahre Bürgermeister von Gent. Mit Recht sagt Rodigas in dem dem Andenken dieses ausgezeichneten Mannes gewidmeten Aufsatz pag. 67 des Bulletin d'Arboriculture: „Der Verlust eines solchen Mannes wie Graf Ch. d. K. ist in Wahrheit ein Verlust für das ganze Volk!" Wir haben im Jahrgang 1878 6. Heft d. Bl. sein Bild mitgetheilt.

Dr. L.

Ehrenbezeugungen.

Hofgärtner Lebl in Langenburg erhielt von Sr. Maj dem König von Württemberg das Ritterkreuz des Friedrichsordens.

Dem Redacteur dieser Blätter Dr. Ed. Lucas wurde am 1. April 1882, dem Jahrestag seines 1881 gefeierten 50jährigen Gärtner-Jubiläums, folgendes Telegramm aus Wien zugeschickt: „Die Generalversammlung des Landesobstbauvereines für Niederöstreich wählte Sie soeben zu ihrem ersten Ehrenmitgliede." Für die Vereinsleitung: Baron Hohenbruck."

Auch die Section Obstbau des Landwirthschaftlichen Vereins von Meran in Tirol ernannte den Dr. Ed. Lucas unter sehr schmeichelhafter Anerkennung seiner Leistungen um Obstcultur und Gartenbau zu ihrem Ehrenmitgliede und übersendete zugleich ein grosses und prachtvolles Bild Andr. Hofers letzter Gang (Phot. nach Defregger) als Andenken an Tirol.

Dem hochverdienten Garteninspector Ed. Otto in Altona wurde zu seinem 70. Geburtstag am 28. Januar von einer Deputation des Gartenbauvereins für Hamburg und Altona eine grosse goldene Medaille überreicht.

Der Docent des Obst- und Gartenbaus in Poppelsdorf, Herr Lindemuth, ein eifriger und tüchtiger Pomolog, wurde zum K. Universitätsgärtner nach Berlin berufen.

Der seitherige Universitätsgärtner Perring in Berlin wurde zum K. Inspector des dortigen botanischen Gartens ernannt.

Als Universitätsgärter nach Tübingen ist Herr W. Zeller, seither in gleicher Eigenschaft in Marburg (Hessen), ernannt worden.

Herr Ernst Baltet in Troyes erhielt als Belohnung für die vielen werthvollen Obstsorten, welche aus seinen, seit vielen Jahren erzogenen Sämlingen hervorgiengen, die goldene Medaille. Gezüchtet wurden von ihm folgende Früchte; Birnen: Comte Lelieur, Docteur Jules Guyot, Charles Ernest, Calixte Mignot, Mme Lyé Baltet, Sucrée Troyenne; der Apfel Transparente de Cronoels, Sorte ersten Ranges, kräftig wachsend, fruchtbar und besonders sehr ausdauernd (diese Sorte hat im Winter 1879 bis 1880 30 Grad C. Kälte ertragen), schliesslich die Pfirsich Baltet père.

Pomol. Monatsh.
1882 No 6/7



Vollbrechts Herbst-Borsdorfer.

Vollbrechts Herbst-Borsdorfer.

Mit color. Abbildung.

In der sehr schätzbaren Brochüre: „Welche Obstsorten sollen wir anpflanzen", sagt der verdiente Pomolog G. B. Müschen pag. 10:

Vollbrechts Borsdorfer. **†† Dec. Jan.

„Sehr gute, empfehlenswerthe Frucht von ausgezeichnet schöner Färbung und Form, die wahrscheinlich speciell Mecklenburg angehört und von mir benannt wurde. Fleisch ziemlich weiss, fein, mürbe, saftreich, von feingewürztem, delikatem süssweinigem Geschmack. Der Baum ist gesund, wird gross und sehr fruchtbar und alt. Er scheint auf den Boden nicht eigen zu sein, da ich ihn in allerlei Boden kräftig und gesund und die Früchte immer sehr delikat fand."

Diese von M. aufgefundene und seinem von ihm hochverehrten Pfarrer Vollbrecht in Laage zu Ehren genannte Frucht trug im hiesigen Muttergarten, wo sie unter Nr. 164 steht, breits mehreremale, lieferte aber 1881 ganz besonders reichliche, schöne und gute Früchte, welche allgemein Bewunderung fanden und nach denen die vorliegende Abbildung gefertigt wurde. Der Apfel war hier Anfang November am besten und ist sicher ein Herbst- kein eigentlicher Winterapfel, wenn er sich auch bis Januar hält.

Der Baum wächst kräftig, bildet eine schöne breitpyramidale Krone und ist recht gesund und tragbar.

Dieser schöne und gute Apfel verdient alle Empfehlung für unsere Obstgärten. **Dr. L.**

Der Apfel in der deutschen Culturgeschichte.

Vortrag, gehalten in der bairischen Gartenbaugesellschaft in München.

Was würde der gute alte Plinius, der Mann für Alles auf dem Gebiete der Naturwissenschaften und deren Anwendung, der oft glückliche, häufig unglückliche römische Compilator aus dem ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung sagen, wenn er heute Biedenfelds Apfelsorten in die Hand bekäme, und darinnen die erstaunliche Zahl von über 2000 Apfelsorten zu lesen fände, welches Bild würde er sich von der jetzt in Deutschland lebenden Bevölkerung

machen, wenn er fast in jeder Zeitschrift für Obstbau mit jedem Hefte eine neuentdeckte oder frisch gezogene Apfelsorte in der herrlichsten Abbildung zu Gesichte bekäme, er, der seine Landsleute, seine Römer schon desshalb verschwenderisch, ja auf der höchsten Stufe des Luxus stehend, nennt, weil sie schon eine so grosse Menge Apfelvarietäten gezogen hätten. Aber was bedeuten 26 Apfelsorten im Gegensatz zu circa 3000 von heutzutage? Würde er nicht wieder zu dem Ausrufe verleitet werden können, was kann noch kommen als das „Nichts"? Nichts kam allerdings nach ihm in dem langen 1000jährigen Mittelalter, ein Nichts in der Literatur, ein Nichts in der Wissenschaft. Aber nicht konnte sich dieses Nichts auch auf den Obstbau respective den Apfelbau bei unseren Vorfahren, unsern alten Germanen erstreckt haben. Der Apfel war den gesittet Wilden unserer Berge und Thäler kein fremder Gast, er war ihnen ein lieber Freund, war ihnen seit den ältesten Zeiten eine willkommene und sicherlich nicht unangenehme Speise. Für unsern verwöhnten Gaumen möchte allerdings ein Apfel, wie er vielleicht zur Zeit eines Plinius auf deutschem Boden gewachsen ist, eigenthümliche Reize ausgeübt haben, unsere Vorfahren hatten doch ihre Freude an dem Erzeugnisse ihrer noch ziemlich unkultivirt aussehenden Apfelbäume. Aber sie hatten doch sicherlich schon solche. Das scheint nun, wenn ich einen irgend wie kultivirten Apfel damit meine, eine sehr gewagte Hypothese, die zu beweisen meine erste Aufgabe sein soll.

Während die römischen Schriftsteller, die Deutschlands Urgeschichte etwas erleuchten, meist unsere Vorfahren zur Zeit, als sie von römischen Kriegsheeren besucht wurden, also im 1ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung, als eine ziemlich uncivilisirte, wilde Rotte hinstellen, während uns Tacitus erzählt, dass die germanischen Völker am Rheine sich von Holzäpfeln und Feldfrüchten nährten, bieten uns deutsche Sagen, die verlässiger sind als falsche Gesichtspunkte uns feindlich gesinnter Schriftsteller, ganz andere Bilder. Keine geringe Rolle spielt aber gerade der Apfel sogar in den heidnischen Götteranschauungen, in den Gebräuchen der dem Wodan und der Freya dienenden Heldengestalten deutscher Wälder. Doch ich will noch weiter zurückgehen, weiter als alle Geschichte, alle Sagen reichen, ich will bei meiner heutigen Betrachtung so eigentlich von vornen anfangen, will versuchen, zu beweisen, dass die ältesten Bewohner Deutschlands einen Apfel in einer etwas kultivirten Art gekannt haben.

Der Beweis hierfür ist aber nur aus der Sprache ersichtlich, und der wollen auch wir mit Mommsen eingehend Rechnung tragen. Der Name des Apfels und seines Erzeugers des Apfelbaumes bietet uns ein ganz besonderes Interesse. Während wir nachweisen können nach der Sprachvergleichung, dass die meisten unserer Baumfrüchte ihren Weg von irgend welchem Theile Asiens über Griechenland und Italien nach Gallien oder durch Pannonien zu uns genommen haben, während mit den dadurch gemachten Schlüssen die Berichte der ältesten Schriftsteller übereinstimmen, müssen wir beim Apfel rathlos stehen, müssen einzig und allein unsern Schlüssen Glauben schenken.

Bei den keltischen und germanischen, sowie bei den slavischen Völkern hat der Apfel einen gleichen Namen. Altkeltisch heisst er „aball", angelsächsisch „äppel", altnordisch „epli", althochdeutsch „aphul", altpreussisch „woble", altslavisch „jabluco". Ein noch so ungeübtes Ohr muss aber aus diesen Wörtern den inneren Zusammenhang, den Gleichlaut erkennen. Nun haben aber Celten in geschichtlicher Zeit den Norden Italiens, ganz Frankreich und einige Gegenden Deutschlands, auf die ich später zurückkomme, bewohnt, die Germanen hatten theilweise neben den Celten die deutschen Gebiete, und die Slaven östlicher liegende Landstriche inne. Der Name des Apfels also ist derselbe vom äussersten Westen Europas durch ganz Mitteleuropa hindurch. Und das beweist uns, dass diese Völkerschaften einmal ein grosses Ganze bildeten, dass sich die einzelnen Stämme erst in Germanien selbst von einander trennten. Das war aber ungefähr im 5ten Jahrhundert vor Christus, da auch noch der Hahn zu ihnen gekommen war. Nun mögen allerdings zuerst die wilden Aepfel den Namen von den ältesten Einwohnern bekommen haben und mögen die von Osten her einbrechenden indogermanischen Schwärme von dieser den Namen übernommen haben, wenn ich der Ansicht unseres hochverdienten Forschers Victor Hehn folgen darf. Aber im Laufe einiger Zeit wurde die Frucht veredelt. Nicht durch Reiser oder Zweige, sondern einzig und allein durch die Verbesserung des Bodens. Die in Deutschland, und besonders in den nördlicher gelegenen Gauen ansässigen Germanen mussten bald von einem Nomaden- und Kriegsvolke in ein ackerbautreibendes übergegangen sein. Sie hatten feste Wohnsitze, umgeben von einem Garten und den übrigen Ländereien, die sie zu ihrem Lebensunterhalte bebauten; in dem Garten stand, wie es ungefähr heute noch in den meisten

oberbairischen Orten der Fall ist, der Obstbaum, meist der Apfelbaum, in einer ziemlich rohen Form. In den ältesten deutschen Gesetzen, in der Lex Salica und der Lex Bajuvariorum sind ganz besonders die Obstbäume im freien Felde und im Garten unterschieden. Durch die Verbesserung, die Bearbeitung des Bodens, der seit Jahrtausenden durch die auf ihm sich ansetzenden Pflanzenreste ungeheuer fett geworden war, wesshalb er noch ein Düngen mit Gyps, als dem einzigen Düngmittel unserer Ureltern, nothwendig hatte, entstand allmählig, durch viele Generationen hindurch aus dem Samen eine wenigstens einigermassen geniessbare Frucht, ungefähr gerade so, wie sich wahrscheinlich aus unserer, auf steinigem, trockenem Boden wachsenden Schlehe auf gutem, fetten Boden ein kleiner Baum, die prunus insititia mit allerdings auch noch ziemlich ungeniessbaren Früchten herangebildet hat. Dass sich nun diese Frucht schon in ziemlich ausgebildeter, offenbar wohlschmeckender Form in Deutschland vorgefunden hat, beweisen uns die ältesten deutschen Göttergestalten, die germanischen Urgebräuche.

Wie heute der Jüngling der Dame seines Herzens in bescheidener platonischer Liebe eine hellrothe Rose, der feurige Liebhaber seiner Angebeteten eine purpurfarbene zum Geschenke macht, so war im Mythus unserer heidnischen Voreltern der Apfel ein Wahrzeichen der Liebe in ihren beiden Formen. Skirnir überbringt von Freyr, dem deutschen Sonnengotte, an die schöne Gerda, die Umschlingende, an die reizgeschmückte Tochter Gymers und der Bergriesin Aurbada, um für Sie zu werben, 11 Aepfel,*) die Skirnir mit den Worten überreicht:

„Der Aepfel eilf hab' ich, all golden, die will ich, Gerda Dir geben Deine Liebe zu kaufen, dass Du Freyern bekennest, dass Dir kein Lieberer lebe."

Aus demselben Grunde trug die herrliche, Fruchtbarkeit spendende Mondgöttin, die Freya, auf dem Bilde in Magdeburg,**) das Karl der Grosse zerstörte, drei goldene Aepfel in ihrer Linken.

Merkwürdig, dasselbe Symbol war der Apfel den Römern. „Der Buhle schenkt ihn der Buhlin" singt Lucian 15., noch merkwürdiger aber, dass beide Völker, die im Innern Deutschlands wohnenden und die Römer damals in keiner Weise in Verbindung standen.

*) Siehe dazu die interessante Zusammenstellung Dr. Prunkmayers über den Apfel im heidnischen Alterthum im „Obstgarten" Nro 7 v. 1881.

**) Wie ebenso oft die Venus abgebildet erscheint.

Aber auch als Wahrzeichen ewiger Verjüngung spielt der Apfel in der Mythologie der Deutschen keine geringe Rolle. Iduna, die ungeborene Göttin der Unsterblichkeit, besass Aepfel, durch welche sich die Götter ihre ewige Jugend erhielten; diese Aepfel wurden von Fylla, einer Dienerin Idunas, in dem Schreine Esk herumgetragen und den Helden bei ihrem Eintritte in die Wallhalla dargereicht. Wem ist nicht die schöne Tellsage nach Schillers unübertrefflicher Dichtung bekannt, welche Rolle spielt nicht in ihr der Apfel. Diese Sage erstreckt sich aber nicht nur auf die Schweiz, nein, wir finden sie reichend zu den nördlichst wohnenden deutschen Völkerstämmen, sie heimisch in Dänemark und Scandinavien, nur verschieden durch die Namen ihres Helden erzählt, sie ist eine urdeutsche Sage.

Soll nun das der Apfel gewesen sein, den Tacitus bei den Germanen am Rheine vorfand, der wilde ungeniessbare Holzapfel. Nein, sicherlich nicht, nur eine edle Frucht, ja die edelste, die Deutschland hervorbringen konnte, durfte den zartesten Gefühlen, durfte den göttlichen Vorstellungen als Sinnbild beigegeben werden.

Das hohe Alter des Obstbaues im Allgemeinen in Thüringen, in einer Gegend im Herzen Deutschlands, beweist uns auch eine sonderbare und allerdings nur aus Schmeichelei für thüringische Fürsten entsprungene Sage von Spangenberg, in seiner im 16ten Jahrhunderte verfassten mansfeldischen Chronik, wo er erzählt, dass zu Marso dem sechsten deutschen König, Osijris, der König von Aegypten mit seinem Weibe Isida kam, um bei ihm das Bierbrauen, das Anlegen der Felder und der Baumgärten zu erlernen.

In der ganzen von den frühesten Zeiten von celtischen und slavischen Völkern bewohnten norddeutschen Ebene tritt eine Unmenge von Ortsnamen auf, die ihren Ursprung von einer Menge Apfelbäume auch Aepfeln ableiten, wie Effeldorf, Affeldar, Effelder und eine riesige Anzahl anderer. Ueberhaupt ist über ganz Deutschland die Benennung der Orte nach dem Apfel eine ungeheure, Baiern allein zählt deren an 30. Ein grosser Theil derselben verräth nun seine Benennung durch Celten, ein im Verhältnisse geringer die durch Germanen, ein grosser Theil der Orte ist aber älter als alle deutsche Geschichte, ist älter als aller Verkehr der Bewohner Deutschlands mit fremden Völkern, insbesondere mit den Römern. Aber auch daraus müssen wir wieder schliessen, dasss nach einem sauren Holzapfel sicherlich kein Ort benannt wurde, dass vielmehr an dem Platze viele Aepfel

gebaut wurden; und während sich in später römischen Provinzen die mit der von den Römern zu uns gekommene Birne benannte Orte in ungeheurer Anzahl finden, treten die mit Apfel zusammengesetzten gerade hauptsächlich in rein deutschen oder celtischen auf.

Durch all das Gesagte, das mir neben dem, dass ja überhaupt aus einem Apfelkerne ein wilder oder ein kultivirter Apelbaum entsprossen kann, als genügende Beweise für meine These gilt, komme ich zur Behauptung:

Der Bau des Apfels, die Entstehung des Apfels in Deutschland ist für Deutschland originell. Der kultivirte Apfel ist auch in Germanien aus dem wilden Apfel durch hunderte von Zwischenstufen und allmähliger Verbesserung entstanden.

Nun ist nicht zu leugnen, dass mit dem Eindringen der Römer in Deutschland, das theilweise von Gallien über den Rhein her, theilweise aber auch von Aquileja, der nördlichsten römischen Handelscolonie am adriatischen Meere her, vor sich ging, ein angenehmer Hauch von Cultur sich über die eroberten Barbarenländer verbreitete. „Da, wo der Römer erobert hat, da wohnt er," sagt Seneca, und mit Recht. Ueberall wo der Römer theils zur Sicherung seiner Grenzen, theils aus Eroberungssucht seine gierige Hand auf die Barbarenländer gelegt hatte, war sein erstes, sich durch Strassenbauten günstige Wege zu bahnen, die unterjochten Bewohner zu seinem Zwecke auszunützen, das unterjochte Land selbst als Colonie mit Römern zu bevölkern. Zu tausenden haben solche römische Colonisten Sitten und Unsitten ihres Vaterlandes auf deutsche Gauen übertragen, haben selbst dem Boden seine Erzeugnisse auf künstliche Weise entlockt, und haben zur Strafe für ihre Cultivirung ihre Nachkommen dem später eindringenden Bajuvarenvolke als Sclaven hinterlassen müssen.

Wie im Allgemeinen die Landwirthschaft der Römer, so wurde auch der Obst- und Weinbau in den eroberten Ländern verbessert, beziehungsweise eingeführt. Der Bau des Apfels wird einer neuen Aera entgegengeführt.

Jahrhunderte hindurch hatte sich das römische Volk von Hoch und Nieder die Pflege des Obstbaues, die Cultur des Apfels im höchsten Grade angelegen sein lassen; die Heimath aller Cultur, die Wiége der Menschheit, das althochwürdige Asien hatte schon seit langer, langer Zeit die reichen Gaben segenbringend dem strebsamen Volke der Griechen und Römer gespendet, theils wieder durch die raffinirten semitischen Völker nach Griechenland und Italien durch dieselben

selbst, theilweise durch Griechen und Römer, welche in Asien Schüler derselben waren, wurde eine höhere Obstcultur in die alten Staaten des classischen Alterthumes übergeführt, die einzige in Italien kultivirte Birne,*) aus der wilden durch ebensolche Weisen erzogen, wie der Apfel in Germanien, erhielt in orientalischen Früchten Genossen für den leckeren Gaumen der verwöhnten Römer, für die reizenden Anlagen der prunksüchtigen Weltbeherrscher. Aber mit den Früchten waren auch die Künste der Vermehrung und Veredlung nach Italien übertragen, die Veredlung durch Reiser, die propagatio haben die Römer schon vor Cato erlernt gehabt und verfehlten nicht, in den neu eroberten Ländern zu Anfang unserer Zeitrechnung dieselbe zu üben, das „Pelzen" auch den unterjochten Bewohnern zu lehren. Aber zu dem Veredeln mit Reisern gehörten selbstverständlich auch die Reiser selbst. Mit einer Veredlung einheimischer Sorten mögen sich aber die Römer in Deutschland wenig oder gar nicht beschäftigt haben, desshalb haben sie aus Italien solche nach den eroberten Ländern, besonders nach Frankreich, nach der Schweiz, nach Oesterreich eingeführt, haben dieselben verbreitet, haben sogar eine Baumschule an der Mosel angelegt, wenn ich den daselbst vorkommenden Ort pomarium also deuten darf, ein Ort, der unter den Römern gegründet wurde, was der Name an und für sich schon andeutet.

Bei der in Rom allgemein verbreiteten Ansicht, dass das Klima Galliens und Germaniens einen Bau von Obst wegen seiner Rauheit nicht zulasse, wurden natürlich auch nur sehr harte Sorten importirt. Diese Sorten wieder zu finden und zu erkennen, war nun ein vergebliches Streben, das fast alle Forscher auf dem Gebiete der Botanik im 16ten, 17ten, noch im 18ten Jahrhunderte beseelte. Mit geringer Wahrscheinlichkeit jedoch ist nur der kleine Api, der kleine rothbackige Weihnachtsapfel, von widerlich süssem Geschmack ohne alles Aroma als ein Rest römischer Früchte zu betrachten, trotzdem ich gerade in ihm einen durch Cultur verbesserten wilden einheimischen Apfel erkennen möchte. In allen früher von den Römern besessenen Ländern gehört er zu den fast wildwachsenden Früchten. Reich daran ist die Gegend im früheren Südbaiern, noch reicher Gallien, wo er im 17ten Jahrhunderte selbst noch wild in Wäldern gefunden wurde, und von französischen Schriftstellern als eine aus dem forest d'Api bei Paris

*) Siehe dazu die entgegengesetzte Ansicht Theophrasts.

stammende Frucht gehalten wurde. Mehr noch als der Umstand könnte aber für diese Abstammung, der auch Decandolle beistimmt, der Name Api sprechen. Plinius beschreibt ihn unter dem Namen malum Appianum, als von Appius gezüchtet.

Eine Unmenge anderer Sorten, die in Deutschland ihren Ursprung haben, die noch heutzutage besonders in der bairischen Hochebene vereinzelt als „ungepelzte" Sorten vorkommen, wie die oberbairischen Verordnungen sie im 14. bis 18. Jahrhundert auch aufweisen, wurde im Laufe der Zeit nun weiter verbreitet, und besonders wirkte hierin überaus segensreich der mächtige Karl der Grosse, dem es vergönnt war die 2te Culturaëra in Deutschland anzubahnen, der dazu berufen war, insbesondere den Bau des Apfels auf eine hohe Stufe zu führen. Seinen Verordnungen verdanken wir die ersten Namen für Aepfel, aber hauptsächlich für Aepfel mit ächt deutschen Namen. In seinen Capitularien de villis befiehlt er:

„Wir wollen, dass in dem Garten", womit er den um seine Lustschlösser gelegenen meint, „folgende Kräuter gezogen werden": er führt nun eine Reihe uns nicht interessirender Kräuter an und fährt dann weiter: „Von Bäumen wollen wir Obstbäume verschiedener Art, verschiedene Pflaumen, Spalierbäume, Mispeln, verschiedene Birnbaumsorten, Kastanien, Pfirsiche verschiedener Art, Quitten, Haselnüsse, Mandeln, Maulbeeren, Lorbeerbäume, Pinus-Arten, Feigen, Nüsse, Kirschen verschiedener Art. Von den Aepfeln solche mit Namen Gormaringa, Geroldinga, crevedella, spirauca, dulcia etc." Welchen Schatz hat dieser grosse Beherrscher durch die wenigen Worte der Pomologie erhalten! Wenn wir auch annehmen müssen, dass die Ausführungen dieses Gesetzes nur in Landstrichen Galliens und der Schweiz zu bewerkstelligen waren, kann doch Niemand leugnen, dass durch die Menge der Besitzungen Karls des Grossen der Obstbau seine weiteste Verbreitung genommen hat, dass besonders in deutschem Boden der Apfel durch Karl den Gr. vervollkommnet und verbreitet wurde. Aber die angeführten Aepfel führen mit Ausnahme der letzten, der dulcia, den wir auf den erwähnten Api ganz gut beziehen können, deutsche Namen, sie repräsentiren uns Aepfel aus den verschiedensten von Germanen damals bewohnten Orten, der Gormaringa von Gomaringen im Lande der Alemannen, dem heutigen Württemberg, die Geroldinga das Land der Bayern, von Gerolding bei Wien, die Crevedella von Creville, einem Orte der äussersten Normannen und der Spirauca aus Speyer im Lande der Franken.

Das sind Früchte, die ihren Namen germanischen Ortschaften verdanken, ihn, wie es im ganzen Mittelalter und in der Neuzeit Sitte war, von deutschen Orten erhalten haben, sicherlich von ihrem Erzeugungsplatze. Treu unterstützt in seinem löblichen Thun und Treiben wurde der grosse Karl aber von seinen, ihn für ihre oft nicht sehr löblichen Zwecke fanatisirenden, von ihm theils gestifteten, theils beschützten Klöstern. Mit ihrer Hilfe hat er den Bau des Apfels zu einer allgemeinen Sitte erhoben, in ihren Gärten fanden sich die schönsten Früchte eisernen Fleisses, in ihren Gärten hat sich das schöne Obst, das herrliche Kind der segensreichen Pomona, eingenistet. Meist aus obsterzeugenden Gegenden eingewandert, haben sie die Cultur des Apfels auf eine höchste Stufe geführt, in den Klosterbüchern steht, wie es unbewusst der heutige Pomologe noch thut, vor allem der Apfel, dann die Birne. Allseitig waren Obstbaumschulen angelegt, die uns heute noch auf Pergament erhalten sind. Reich daran war schon im 9ten Jahrhundert die Schweiz, Württemberg und Baden, die Gegenden der Rota in Oesterreich, die von Passau besass Obstbaumschulen und Obstgärten, Sendling bei München kommt 812 mit pomariis vor, die Gegend von Straubing und Regensburg producirte im 10. Jahrhundert neben viel Wein auch Obst. Franken wird den ersten Impuls zum ausgedehnten Obstbau grösstentheils dem grossen Kaiser verdanken. Dort in den herrlichen Gegenden des Rheins und Maines hatte er seine hauptsächlichsten Schlösser, nach Mittelfranken hat er die unterjochten Sachsen überführt, das unbebaute und wohl auch unbewohnte Land zu pflegen, dort begegnen wir den ersten Obstbau-Anlagen in Pappenheim, ausserdem blühte im schönen Thüringen ein prächtiger Obst- und Weinbau. wie die Chronik aus den letzten Zeiten des Mittelalters noch weiss.

Langsam hatte sich die höhere Kultur des Apfels dem Deutschen angeschmiegt, stetig nehmen die Apfelbäume in Deutschland zu. Während aber der Deutsche selbst in früheren Zeiten seine eigenen Apfelsorten in seinen Gärten erzog, während die Klöster in immensem Masse für das Wohl des Volkes gesorgt hatten, während Deutschland seine erste Cultur in kleineren Landstrecken durch eine Reihe von Klöstern am Rhein, von Fulda, von Regensburg, Passau, Freising und Salzburg erhalten hatte und durch diese Klöster reicher Obstsegen dem Lande geschenkt worden war, mussten im Anfange der Neuzeit fremde Völker ihre hauptsächlichsten Apfelsorten nach Deutschland liefern, war durch die Ueppigkeit, durch die Macht-

entfaltung und den Glanz der Klöster nach Aussen eine wirthschaftliche Apfelcultur vernachlässigt in den Hintergrund getrieben.

Der Weinbau und die Bierbereitung hatten allseitig mehr um sich gegriffen. Nur in Bayern hat man sich auch die Obstmostbereitung, aber hauptsächlich aus Birnen angelegen sein lassen. Sicher ist, dass vom 12. bis zum 16. Jahrhundert ein bedeutender Obstbau speciell Apfelbau nicht getrieben worden ist, da man in den Abgabenbüchern der Klöster oder Fürsten nirgends Steuern an Obst vorfinden kann. In den Weinbergen an der Donau, speciell bei Wien, Klosterneuburg wurden im 14. Jahrhundert, wie aus den Verordnungen Herzog Albrechts ersichtlich ist, Früchte, Aepfel und Birnen erzielt und in der Schweiz mag der Obstbau ununterbrochen fortgedauert haben, da dieselben Methoden, hauptsächlich junge Bäume in den Weinbergen zu ziehen, sich seit dem 8ten Jahrhundert bis auf den heutigen Tag erhalten haben. In ganz Deutschland waren Apfelnamen vollkommen verschwunden, die „öpfl" als Collektivnamen werden in den mir zu Gebote stehenden Handschriften erwähnt, die Methoden, sie zu pelzen, ausführlich behandelt. Sowohl Staats- als Gemeinde-Verordnungen haben die Aepfelbäume, wie alle Obstbäume gegen Frevel in bedeutenden Schutz genommen; merkwürdiger Weise wurde speciell in Baiern immer zwischen gepelzten oder veredelten Bäumen und ungepelzten unterschieden. Letztere also, als wild aufgewachsene, mit offenbar wohl geniessbaren Früchten, gehörten meist allen Gliedern einer Gemeinde gemeinsam und mussten die Früchte zu gleicher Zeit abgenommen werden, während erstere ihre einzelnen Eigenthümer hatten, sich dann aber auch eines ganz besonderen Schutzes erfreuten.

Schon die Lex Bajuvariorum, die im Jahre 630 von Dagobert neu bearbeitet wurde, erwähnt neben dem Birnbaum den Apfelbaum. Dort heisst es unter Titulus XXI, Nr. 4, dass derjenige, der Buchen zerstört, für je einen Baum 6 Dukaten bezahlen muss, dasselbe gilt von Aepfeln und Birnen.

Der Schwabenspiegel dagegen, das älteste Gesetzbuch in deutscher Mundart, das im 13ten Jahrhundert seine grösste Bedeutung in Süddeutschland und der Schweiz besass, verordnet in § 366: Der berende bovme verderbet Swer in eines mannes bowmgarten gat unde im sine bowme abe howet und sint ez bowme die obez tragent, er sol im daz obez gelten. swaz er beredet. Daz ein jar dar ufe werde. ob erz verkovffen sollte. alse vil der bowme ist. alsô muz er

für jeglichen geben alse er beredet. wez daz obez wert waz. das ein iar dar uffe wuchs. also muz er im daz obez gelten zwelf jar und sol im ander bowme hin wieder zweigen, unde sind es nit impfter gewesen. swele ander bowme er im danne hat abe er howen. die setze im hin wider. unde so zwelf jar für koment etc.

Also der Baumfrevler musste die Bäume neu setzen und für den Ertrag eines jeden jährlich 12 Jahre hindurch soviel vergüten, als der Besitzer des Baumes verlangt. In ähnlicher Weise lauten die späteren Gemeindeverordnungen, die hier weiter auszuführen, mich zu weit von meinem Thema abbringen würden, wesshalb ich leider so manches schöne Gesetz, von dem in unsern deutschen Landen allenthalben noch die Spiegel vorhanden sind, leider aber nur wenig oder gar nicht gehandhabt werden, übergehen muss.

Schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts ist mit der Cultur des Apfels in Deutschland eine Aenderung vorgegangen. In allen Gegenden waren natürlich eine grössere Menge Varietäten im Laufe der Zeit entstanden, die man, wie schon erwähnt, nur unter den Namen öpfl bisher behandelt hatte. Nachdem aber durch die Einführung des Buchdruckes die beengenden Schranken der Klöster auf die Wissenschaften gefallen waren, nachdem auch der Laie Eingang in die Mysterien des Lesens, in die Geheimnisse der Natur erhalten konnte, war auch für unsern Apfel eine glückliche Zeit hereingebrochen, auch Gebildete ausserhalb der Klöster haben sich seiner angenommen, sie haben uns die Namen in ihren Werken hinterlassen.

Ein Rechtsgelehrter Namens Heresbach hat uns in seinem Werke von der Landwirthschaft um 1570 mit den ersten deutschen Apfelsorten bekannt gemacht, in dem er erzählt, dass in Deutschland ausser den ausländischen die Distelina und die Paradisiaca, der Paradiesapfel, dessen Verwendbarkeit als Unterlage erst im nächsten Jahrhundert hervortritt, besonders hoch gehalten werden. Von den ausländischen erwähnt er als von besonders gutem Geschmack den „Carpendua", den Courtpendu, und den passipoma, den Passe pomme bei den Franzosen, und die Rabaudica, den Rabau bei den Belgiern. Das sind nun Früchte, die wir in den Namen heute alle noch erkennen können, Früchte, die also schon lange nach Deutschland gewandert waren, was besonders dem segensvollen Wirken der Oranier in Nassau zu verdanken ist, die aus Holland eine Menge werthvoller Obstsorten, die auch in Franken heute noch verbreitet sind, einführten. Aber nicht weniger hat dazu beigetragen die Liebe, mit

der selbst deutsche Fürsten dem Apfelbau huldigten. Hat doch der Kurfürst August von Sachsen selbst, trotz der politischen und religiös schwärmerischen Stürme seiner Zeit ein Churfürstlich Obstgarten-Büchlein erscheinen lassen. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts erscheint Deutschland reich mit Obstbäumen aller Art ausgestattet. Da kam der unheilvolle 30jährige Krieg, der unser liebes Vaterland sozusagen vernichtete, oder wie uns ein alter Veteran desselben, unser bayrischer Landsmann Dümler ausdrückt „dass deme also seye bedarffe es keines weiteinholenden Beweises leider! Das liebe Teutschland bezeuget solches genugsam: indem dasselbe durch den nächst abgewichenen dreissigjährigen Krieg jämmerlich verheeret, am Vermögen erschöpfet und an vielen Orten zu einer Wüstenei gemachet worden" und weiter sagt er: „Der anmuthigen Lust- und Fruchtgärten hat der verderbliche Krieg auch nicht verschonet, sondern dieselben vielfältig durch Raube ihrer Zierde entblöset und durch Verderben der Fruchtbarkeit verlustigt."

Eine unsägliche Anzahl Obstbäume sind mit einander, aus Mangel der gebührenden Warte abgestanden, indem sie mit Moos überwachsen, vom nagenden Ungeziefer nicht gesäubert, noch ausgeschneidet, auch nicht gehacket, vielweniger gedunget worden.

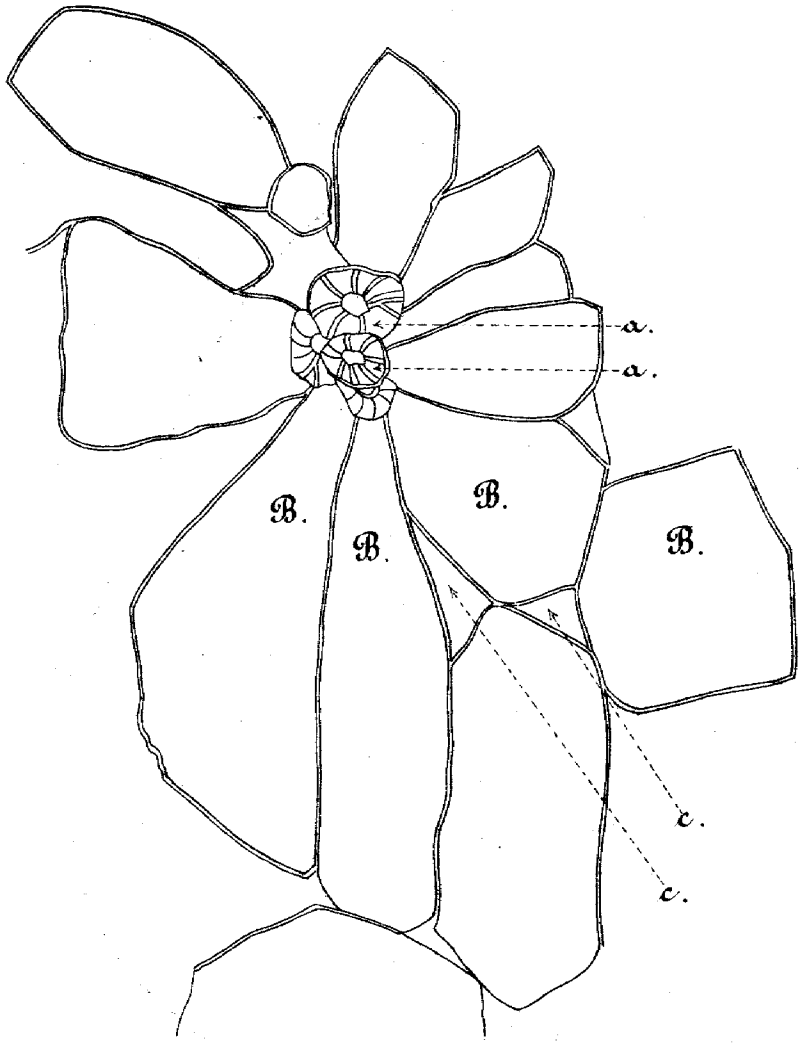
Aber mit neuer Kraft trat der Deutsche wieder an seine Arbeit, neuer Muth hatte sich gerade unserer deutschen Obtzüchter bemächtigt. Wie der stolze Franzose unser schönes Weihnachtsfest mit dem hellstrahlenden Baume, mit seinen rothwangigen Apfelein in die Reihe seiner Sitten aufgenommen hat, so liess es der Deutsche nicht fehlen, ihm nach dem langen Kriege vielerlei von seinen Gartenkünsten abzulernen, die gelichteten Reihen der Obstbäume wurden durch französische, besonders aber holländische Apfelsorten ergänzt. Hat doch ein bekannter Alchimist, der Churbrandenburgisch gewesene Münzmeister Tonnenbinder lange Jahre hindurch nur in Holland und Brabant gelebt, um die Baumgärtnerei gründlich zu erlernen und dieselbe auf seinem Gute Wittensee bei Berlin aufs sorgfältigste in Anwendung zu bringen.

Leicht kam auch von deutschen Gärtnern und Botanikern, die sich im 17ten Jahrhunderte hauptsächlich mit der Abstammung und Verwendung der Pflanzen in der Medizin beschäftigten, ein gediegener Obstbau in Schwung. Viel trug dazu ein kleines Büchlein bei, das heute ungeheuer selten zu finden ist, das erste ächt deutsche Werkchen über den Obstbau von einem Franken, der „Obstgarten ein Pelzbuch

von Michael Knabe," einem Verwalter der von Stibar, das so schnell verkauft war, dass die Verlagsbuchhandlung in Nürnberg schon 1651 einen neuen Verleger in dem vorzüglichen Wolfgang Jakob Dümler erwählen musste. Dümler hat sich nun im Vereine mit Royers die Mühe gegeben, hauptsächlich die Aepfel zusammenzustellen, die um Nürnberg und in der Gegend davon wuchsen. Wir erkennen darunter eine Menge, die heute noch in Mittelfranken in grosser Menge gezogen werden, die im Volksmunde heutzutage noch denselben Namen führen, der altbekannte Borsdorfer, die Johannisäpfel, der Rabau und wie sie alle heissen mögen, sind von ihnen aufgeführt. In seiner Sammlung hat er es zu der schönen Zahl von 108 Sorten gebracht, während die lehrreichere Sammlung von Royers nur 62 enthält. Zur selben Zeit hat in Württemberg um 1650 der herrliche Bauhinus, heute noch hochverehrt von den Pomologen, im Vereine mit dem Basler Doktor Kerler und Dominikus Chabraeus aus Genf die Historia Plantarum universalis, ein wahres Meisterwerk für die damalige Zeit, veröffentlicht, in dem sämmtliche ehemals in Büchern vorkommende Apfelsorten aufgeführt sind. Die Hauptthätigkeit des grossen Arztes erstreckte sich aber, soweit originale Arbeit des Bauhinus in pomologischer Hinsicht vorliegt, auf die Gegend von Boll in Württemberg, wo der grosse Menschenfreund die Apfelsorten sammelte und beschrieb, und mit vorzüglichen Zeichnungen wiedergab. Aber leider hat er begonnen, neue Namen den Früchten beizulegen, anstatt die mehr oder weniger bekannten Bezeichnungen beizubehalten, so dass mit Ausnahme seiner Apfelsammlung aus anderen Werken wenig brauchbares der Nachwelt überlassen wurde. Wenig aber Werthvolles hat dagegen in dieser Zeit der Schweizer Rhagor in seinem Pflanzgart von 1650 niedergelegt. Mit Ausnahme des Arztes Bauhinus und des Rhagor habe ich aber nur Männer genannt, die sich als Gärtner hauptsächlich mit der Wissenschaft der Pomologie im Allgemeinen beschäftigten. Sonst haben wir eine grosse Anzahl Männer aus allen Ständen zu verzeichnen, die sich nur aus Liebhaberei derselben widmeten. Das wissenschaftliche Studium der Apfelsorten beschränkte sich im 17ten Jahrhunderte aber nur darauf, die Lokalnamen der Früchte zu sammeln und niederzuschreiben, meist ohne eine Beschreibung derselben beizufügen. Das war dem für die deutsche Apfelkunde so hochwichtigen 18ten Jahrhundert erübrigt, das bei seinem Ausgange Männer aufzuweisen hat, wie sie in der Geschichte

der Pomologie einzig dastehen und dastehen werden, und mit Recht nennt Lucas diese Zeit, das Ende des 18ten und den Anfang des 19ten Jahrhunderts, einen Glanzpunkt in der Obstbaumzucht, mit Unrecht aber den ersten. Als ersten Glanzpunkt erkenne ich die Zeit unter und kurz nach Karl dem Grossen, als zweiten die Zeit nach dem 30jährigen Krieg, wo durch den regen Verkehr mit dem Auslande eine Menge Obstsorten eingeführt wurden. Als die dritte epochemachende Zeit muss nun allerdings die Zeit angesehen werden, die ich schon erwähnte. Den Impuls zu dieser Periode hat vielfach Du Hamel du Monçeaus herrliches Werk: „Traité des Arbres et Arbustes, qui se cultivent en France von 1755, das auch ins Deutsche von Christ übersetzt wurde, gegeben. Duhamel hat französische Apfelsorten in schönen Abbildungen, aber noch ohne Farben gegeben. Die Früchte in Büchern zu malen, war den Deutschen vorbehalten; der erste, der kolorirte Früchte seinem Werke beigab, war 1760 Knoop, ein eingeborner Deutscher, in seiner Pomologia, und mag man seine Früchte lästern, sie seien nicht schön, die Ehre muss man Knoop immer lassen, dass er der erste auf diesem Gebiete war. Ihm folgte bald das herrliche Werk Mayers, Pomona Frankonica mit schönen, zum Theil richtig gemalten Früchten. Knoop und Mayer waren die vorbereitenden Sammler. Sie leiten die nun folgende 3te Glanzperiode in der Pomologie ein. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts und zu Anfang des unsrigen, stehen 5 Männer mit goldenen Buchstaben in der Geschichte der deutschen Pomologie. Christ, Diel, Sickler, v. Truchsess und Burchardt. Ihr Streben war, Einheitlichkeit, System in die pomologischen Forschungen zu bringen, für gleiche Früchte gleiche Namen einzuführen; sie waren die ersten, die Apfelsorten nicht blind in den Nebel hinein in einer Gegend anpflanzten, die untersuchten, in wieweit eine Frucht für die oder jene Gegend oder Lage passte. Sie haben erreicht, was pomologische Schriftsteller Deutschlands vor ihnen schon behauptet hatten, die Pomologie als selbständige, lebensfähige Wissenschaft bestehend zu machen. Schon Manger hatte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts den Versuch gemacht, die Aepfel in ein System zu bringen, das aber wenig Anklang, wenig Verwendung fand. Diel dagegen hat das erste natürliche System zusammengestellt, das System, das mit den Verbesserungen von Lucas heute allgemeiner Verbreitung sich erfreut. Nachdem von den erwähnten Männern die ungeheure Menge Material bewältigt war, nachdem die Reihe der Apfelsorten nach genauen, bestimmten Merk-

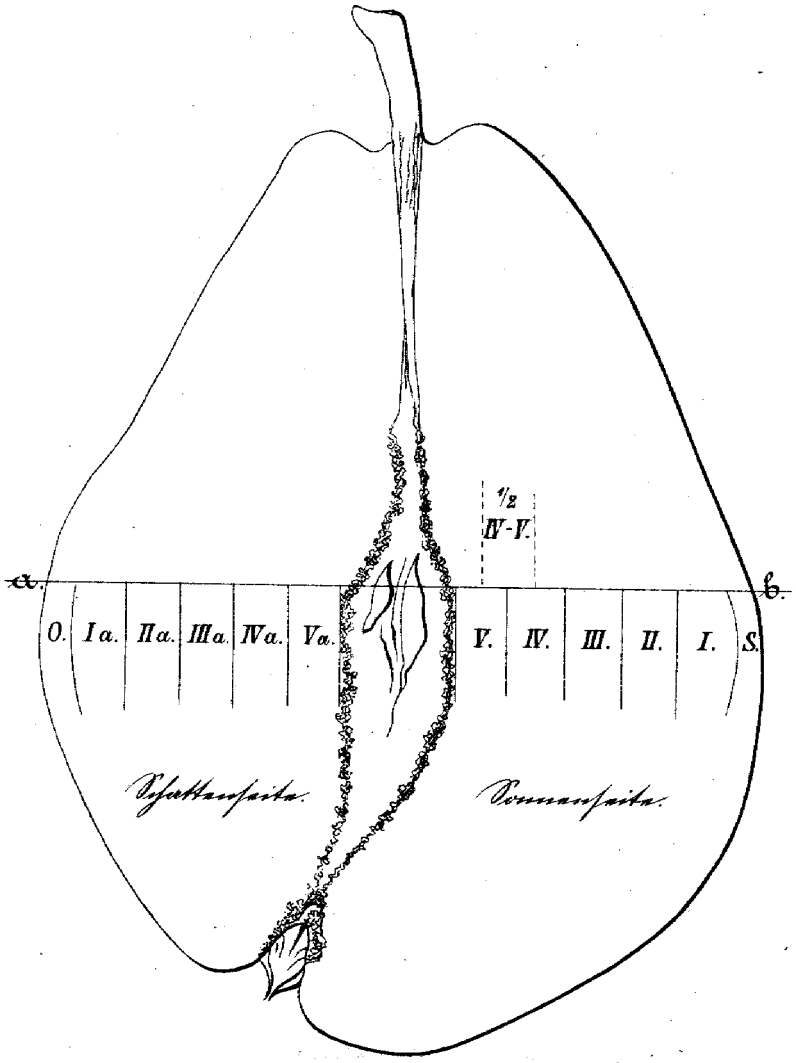
Figur X.



a. a. Steinzellen.

B. B. B. Fruchtfleischzellen.

c. c. Intercellularräume.



4/5 natür. Größe.

malen dargestellt war, konnte an die Vollendung des Baues gedacht werden, und mit rüstiger Kraft arbeiteten in unserm Jahrhunderte Männer von hervorragendem Rufe, Männer, die theilweise noch Schüler der Begründer der wissenschaftlichen deutschen Pomologie genannt werden können.

Noch ist der Bau nicht fertig, trotzdem muthig weitergearbeitet wird. Es fehlt noch das Dach, das schützend über die Bestrebungen edler, grösstentheils uneigennütziger deutscher Pomologen gelegt werden muss, es fehlt der deutschen Pomologie die Krone, durch die das Andenken an Männer, die sich um die deutsche Pomologie hohe Verdienste erworben haben und erwerben, erhalten bleibe. Das Haus ist bedacht, das Werk aber gekrönt, wenn das Volk im allgemeinen mehr den Obstbau als einem Vergnügen sich widmet, wenn aber auch der Grundbesitzer den reichen Ertrag an Obstgütern zu würdigen gelernt haben wird, wenn Jeder unser gutes altes Sprüchwort beherzigen wird:

Hast Du einen Raum,
Pflanze einen Baum.

Wenn Jedermann eingesehen haben wird, dass ein selbstgezogener Apfel viel mehr Freude erzeugt, einen viel besseren Geschmack hat als ein gekaufter, dann erst hat der Apfel seine richtige Würde erhalten, dann wird aber auch diese edle deutsche Frucht dem Staate, wie dem Züchter manches Scherflein eintragen.

München im April 1882. **Karl Reichelt.**

Einwirkung des nasskalten Hochsommers und Herbstes auf das Verhalten der Früchte im Keller, während des Winters 1881—82;

Beobachtet zu Düren (400 par. Fuss über dem Meere.)

Mit 1 Tafel Abbildung.

I.

Nachdem Frühjahr und Sommer in unserer Gegend von einer solchen Dürre waren, dass eine grosse Zahl angesetzter Früchte abfiel, umwölkte sich am 12. August der Himmel und wurde, mit Ausnahme weniger Stunden, und ca. drei ganzer Tage, nicht mehr recht klar bis Mitte Oktober.

Die Durchschnittstemperatur ergibt zwar für die zweite Hälfte

August 14,3° C., für September 12,6° C., für Oktober 5,5° C. (Morgens 8 Uhr gemessen), da jedoch, durch den bedeckten regnerischen Himmel, den Tag über weder erhöhte Wärme noch Lichtwirkung eintrat, so veranschlagt sich der Werth dieser Zahlen in Bezug auf die Entwickelung der Früchte wesentlich geringer als in anderen Jahren, wo die Sonnenwärme im Tage zur Geltung kommt.

Auch ist zu konstatiren, dass das Thermometer vom 5. bis 6. Oktober schon am Abend und bis zum Morgen 4—6° C. unter dem Nullpunkt zeigte. Diese Tage waren auch Morgens und wo die Sonne gleich auf die Spalierwände fiel, rieselten die plötzlich aufgethauten Stiele mit ihren Birnen rasch hintereinander herunter; wo sie erst allmälich hinkam, blieben die Früchte hängen und bildeten damit eine neue Bestätigung der bekannten Thatsache, dass die rasche Abtödtung der Pflanzengewebe durch Frost sehr oft ihren Hauptgrund in der plötzlichen Erwärmung gefrorener Pflanzentheile hat.

Merkwürdiger Weise haben die Früchte selbst (St. Germain und Bergamotte Esperen) sich gut gehalten und sind heute, freilich vor ihrer Zeit von sehr gutem Geschmack.

In Folge der vorbeschriebenen Vorgänge während der Zeit der Baumreife hat eine grosse Zahl von Früchten im Keller die Erscheinung geboten, dass dieselbe um das Kernhaus herum, resp. zunächst innerhalb dessen Fleischtheile, Fäulniss zeigte, ehe die übrige Frucht in Saft trat. Im Wesentlichen dürfte die Erscheinung dieselbe sein, welche so manche der neueren französischen und belgischen Birnzüchtungen in einem nördlichen Klima bietet.

Es erschien mir jedoch wichtig, die Vorgänge bei der sogenannten „Fäulniss" festzustellen, gegenüber den Erscheinungen derjenigen Fäulniss der Früchte, welche durch Druck oder Ueberreife eintritt, und dies veranlasste mich zu einer Reihe mikroskopischer Untersuchungen.

Jedem Leser wird bekannt sein, dass unsere Kernobstfrüchte, kurz bezeichnet, als eine grosse Anhäufung parenchymatischer Zellmassen anzusehen sind, und dass in jedem Zellgehäuse der von dem Primordialschlauch umgebene Zellinhalt (das Protoplasma) eigentlich lebensthätig wirkt.

Wenn man das Fleisch einer normal reifenden Birne innerhalb des Kernhauses untersucht, so sieht man nur gesunde Zellen, worin der Zellinhalt mit seinem Schlauch fest an den Wänden

anliegt, — nimmt man aber an derselben Stelle im Kernhaus Fleisch von einer Birne, welche schon „faul" daselbst ist, so findet man, dass der Zellinhalt gelbbraun geworden ist, dass der Schlauch nicht mehr an der Zellwand anliegt, sondern mehr oder weniger weit davon abgelöst in der Zelle steht, dass sein Inhalt schon gelb gefärbt ist, während der Schlauch sonst noch farblos und gesund aussieht, wie auch die Zellwand selbst. Untersucht man eine grössere Zahl von Birnen einer Sorte, welche Kernhausfäule zeigen, in dieser Weise, so findet man solche, welche noch ganz gesund sind, und solche, welche im Zellinhalt und Zellwand zwar noch ganz gesund sind, wobei sich jedoch der Innenschlauch von der Zellwand schon abgelöst hat. Dies ist der Anfang der Fäule; er ist zuerst nur als eine Lockerung zwischen beiden erkenntlich, nachher wird der Abstand allmählich mehr, dann häuft sich das Protoplasma und wird bald braun — damit ist der Zustand erreicht, welchen wir „innen faul" nennen. Diese Uebergänge lassen sich wohl an ein und derselben Frucht beobachten, wenn man vorsichtig mit einem sehr feinen, kleinen Stechbohrer von Zeit zu Zeit Fleisch vom Kernhaus entnimmt und die Wunde wieder jedesmal sorgsam schliesst.

Ein ganz anderes Bild bieten die Zellen der Faulstellen, welche etwa durch Druck entstanden sind; da hat sich der Zellinhalt in die Zwischenräume der Zellen ergossen, er geht in Zersetzung über und steckt die Zellwände mit an. Sie sehen deshalb nicht farblos, sondern gelbbraun aus, wie auch der Innenschlauch, an dessen Wandung sich nachher der verdorbene Zellinhalt herumhängt. An solchen Zellen kommt also die Fäulniss von aussen her hinein und der Innenschlauch hängt nicht bloss schlaff zusammen in der Zelle, sondern sieht runzlich und geschrumpft aus; auch wenn er sich in fortschreitender Fäule immer mehr zurückzieht, bleibt diese abweichende Schrumpfung kenntlich gegenüber dem Aussehen der erstbeschriebenen Zellen.

Aber ein ganz charakteristisches anderes Kennzeichen begleitet die äusseren Faulstellen der Früchte. Es ist das Hyphengewebe eines Pilzes, welches in zahllosen Fädchen sowohl die Zwischenräume der Zellen als den Zellinhalt durchzieht und die Zellwände durchbricht. Diese Fäden haben nur eine Breite von 0,0027 mm und bestehen aus einzeilig aneinander gereihten Zellen von meist 0,03 mm Länge und sind mit einer Menge grünlich-runder Körper gefüllt, welche man auf Grund von deren Verhalten beim Erwärmen

des Präparats als chlorophyllhaltig ansehen möchte. — Chlorophyll hat aber nur eine Bedeutung bei Pflanzenorganismen, wenn Licht Zutritt hat, und somit wäre dies ein Beweis, wie weit hinein in das Fruchtfleisch das Sonnenlicht (abgesehen von der Sonnenwärme) noch auf die Umänderung der Fruchtsubstanz wirksam ist. — Die erwähnten grünlichen Körper verlassen bald ihre Mutterzellen und treten nun fortan wie schwärmende Keimsporen auf, vergrössern ihren Umfang und rücken in Gruppen zusammen. Aus ihnen entwickelt sich dicht unter der Oberhaut der Früchte ein unentwirrbares dichtes Gewebe von feineren Fäden wie oben beschrieben. Da treten sie oft zu einzelnen in wunderbar schön baumartig verzweigten Formen hervor, oder sie durchbrechen in dichten Bündeln die Oberhaut, welche sie wie einen Kraterrand nach oben heben und nach aussen umlegen. Alle diese äusseren Fäden sind dann die Träger von Milliarden von Sporen. Sie sind das geworden, was wir in allgemeiner Bezeichnung „Schimmel" nennen. Bei dieser letzteren Art Fäulniss erkennt man, wie das beschriebene Hyphengewebe des Pilzes die Fortpflanzung der Fäulniss übernimmt. Seine Zellen senden glasartige helle spitze Schläuche aus, welche sich erst mit Protoplasma zu füllen scheinen, nachdem sie die nächste Zellwand durchbrochen haben.*)

Von allen diesen Organismen habe ich bisher nie eine Spur gefunden an Früchten, bei denen sich die Fäulniss vom Kernhaus aus nach aussen fortgepflanzt hatte, selbst wenn nur noch $^1/_2$—1 cm. nicht angegriffenes Fruchtfleisch rundum war. Auffallend war, dass solche innen faule Früchte durchschnittlich eine glatte, d. h. nicht oder wenig gerunzelte Schale behielten, ja dass ich bei manchen, welche recht bald in den Zustand übergingen, eine gewisse Spannung der Schale erkannte. Wie unabhängig die beiden Arten Fäulniss von einander sind, darüber gibt die Beobachtung des Herrn Weinkauff in Kreuznach einen Anhalt. Dort war der Monat September zwar kühl, brachte aber fast gar keinen Regen und viele schöne sonnige Tage. Der Monat September ist derjenige, von dessen Gunst die Zuckerbildung in unseren Dauerfrüchten hauptsächlich abhängt, und Herr Weinkauff hat während dieses Winters beobachtet, dass eine grosse Zahl Früchte, welche beschädigt und wurmig eingekellert wurden, trotzdem keinerlei Kernhausfäule zeigten.

*) Dieser Pilz ist meistens das bekannte Penicillium glaucum. Die Red.

In diesem speciellen Falle hat offenbar auch die geringe Regenmenge, welche der September dort brachte, bewirkt, dass nicht durch übermässige Wasserzufuhr in den Früchten der Inhalt in den Zellen des Kernhausfleisches verdünnt wurde. — Diese Zufuhr geschieht grade durch die Gefässbündel, welche das Kernhaus umgeben, und bei der beobachteten grossen Regenmenge ist hier umgekehrt eine noch grössere Verdünnung des Zuckergehaltes an dieser Stelle anzunehmen. —

Auch die Beobachtungen anderer sortenkundiger Züchter sprechen sich dahin aus, dass sich die Birnen nach trockenen Herbsten am Besten halten.

Wie kann nach den vorentwickelten Thatsachen nun der Vorgang der Faulung vom Kernhaus aus erklärt werden?

Um diese Frage zu beantworten, muss ich zunächst auf ein Experiment hinweisen. — Wenn man einen sehr feinen Schnitt von Zellen aus Rüben oder Obst anfertigt, so sieht man darin bei einer Vergrösserung von etwa 480fach (linear) sehr schön die Eingangs erwähnten Innenschläuche an den Zellwänden wie eine zusammengehörige Wand anliegen. — Bringt man nun eine concentrirte Lösung von Kochsalz oder Zucker auf das Präparat, so lockert sich allmählich der innere Schlauch von der Zellwand und wird schlaffer und schlaffer, bis er zuletzt so aussieht, wie in den oben beschriebenen Zellen der faulen Kerngehäuse. Solche Zellen verändern die Farbe ihres Inhaltes erst nach einiger Zeit, d. h. wenn sie durch die Wirkung des Salzes oder Zuckers, welcher ihrem Zellinhalt das Wasser entzieht, welches sie bedürfen, um ihre Spannung zu erhalten, getödtet worden sind und dann in Zersetzung übergehen und zwar auch von innen her.

Wenn wir nun als bekannt gelten lassen, dass Sonne und Licht unter bestimmten Verhältnissen bei unseren Früchten die Aufgabe erfüllen den Zellinhalt so umzuändern, wie wir die Früchte als „gut gerathen“ bezeichnen, was sich hauptsächlich auf die Umwandlung von Apfelsäure und Stärke in gewisse Zuckerarten bezieht, so ist es klar, dass die äusseren Schichten des Fruchtfleisches in ihrer Gesammtheit mehr beeinflusst werden wie die inneren; sie werden also einen concentrirteren Zuckergehalt haben als die inneren, und der Unterschied wird um so grösser sein, je weniger die Wirkung von Sonne und Licht bei einer so niedrigen Temperatur wie im letzten Jahre, auf die innersten Zellen in Betracht kommen kann.

Es ist aber ein Naturgesetz, dass der Inhalt benachbarter Zellen sich in Bezug auf seine Concentration ausgleichen muss, und da jede Frucht ohnehin eine gewisse Menge Feuchtigkeit nach aussen verdunstet, so werden die zuckerreichen äusseren Zellen das Wasser aus dem Zellinhalt der Kernhauszellen allmählich an sich reissen. Dadurch erklärt sich die beobachtete Erscheinung des allmählichen Erschlaffens des Innenschlauches dieser Zellen und der eintretenden Fäulniss vom Innern der Zellen her!

Es erklärt sich auf diese Weise aber auch die Erscheinung, dass die Schale solcher Früchte glatt bleibt, oft sogar gespannt aussieht, denn den Verlust durch Verdunstung der äusseren Partien ersetzen diese Früchte reichlich auf Kosten der Zellen des Kernhauses, welche, wie eben erklärt, Wasser abgeben müssen und getödtet werden und später faulen. Der Verfolg der Beobachtungen hat mir diese Erklärung aufgedrängt, und um so mehr erschien es wichtig, durch direkte Proben festzustellen, wie sich der Zuckergehalt des äusseren Fruchtfleisches gegen denjenigen des Kernhausfleisches gestalte.

Die Zuckerbestimmungen wurden auf massanalytischem Wege mit der Fehling'schen Titrirlösung gemacht, und die Resultate derselben sind im zweiten Theil dieser Abhandlung mitgetheilt.

Es erwiesen sich nun wegen baldiger Kernhausfäule an Birnen unverwendbar: Blumenbach's Butterbirn (Soldat laboureur), Napoleon's Butterbirn (Liard), Colmar Aremberg (Kartoffelbirn), Beurré Arenberg (Orphelin d'Enghien), Herzogin von Angoulème, Diel's Butterbirn, Triumph v. Jodoigne und Bachelier's Butterbirn, Passe Colmar, des deux Soeurs, Clairgeau, Marie Jalais, Passe Crassane, Neue Fulviabirn, Grosser Katzenkopf, Winterdechantsbirn, Marie Benoist.

Ganz geringwerthig und zum Rohgenuss unbrauchbar: Arthur Bivort, Chaumontel, Duchesse d'hiver, Herbstcolmar, Weihnachtsbirn (Fondante de Noël), Madame Henri Desportes, Colmar Flotow.

Gut als Tafelfrucht verwendbar wurden: Hochfeine Butterbirn, Dumont's Butterb., Ghelins Butterb., Mondelle Butterb., Sterkmann's Butterb., Weisse Herbst Butterb., Capiaumont's Butterb., Leckerbissen von Lowenjoul, Zéphirin Grégoire, Admiral Cecile, Winternelis (Bonne de Malines), Hardy's Butterbirn (Gellert's Butterbirn), Doppelte Philippsbirn (Doyenne de Merode) Zuckerbirne von Montluçon, Seckel Birn, Neue Poiteau, St. Germain, Bergamotte Esperen, Calebasse

Boisbunel, Calebasse Bosc, Lycurgus, Henri Courcelles, Gute Louise von Avranches und Olivier de Serres zum grössten Theil.

Als Kochbirnen bewährten sich wieder: Pastorenbirn, Messire Jean.

Von den Aepfeln, welche kühles Klima ja bekanntlich am besten ertragen, muss ich leider constatiren, dass an fünf verschiedenen Bäumen, Hochstämmen und Pyramiden, nicht bloss bei mir, sondern auch bei Anderen hierorts die Wintergoldparmäne sich fast am schlechtesten bewährte. Keine Sorte hat so ihren Geschmack eingebüsst und die Kernhausfäule gezeigt wie diese Sorte. Sie und der Rothe Wintertaubenapfel liessen auch bei dem fortgesetzten Regen die meisten Früchte fallen. — Auch aus Bitburg (Eifel) wird die eingetretene Kernhausfäule bei der Wintergoldparmäne und Harbert's Reinette mitgetheilt, während unter gleichen Verhältnissen die Baumanns Reinette, der Edelborsdorfer, Parkers Pepping, Königlicher Kurzstiel diesen Fehler nicht zeigten. — Das Arom aller Früchte ist hier weit unter dem Durchschnitt geblieben. In diesen abnormen Verhältnissen hat sich sehr gut bewährt: Cox Orangepeppin, Peppin von Warwick, Reinette von Middelburg, Ross Nonparail, Reinette Fournière, Calville Boisbunel, Rivière, welche ich hauptsächlich aus einer grossen Zahl deshalb hervorhebe, weil sie im Ganzen noch wenig gebaut sind und somit eine gute Werthprobe als Frucht geleistet haben. Die genannten Sorten, welche in diesem Jahre hier gut wurden, wird man, was deren Genusswerth angeht, auch in kühlen und beschatteten Lagen anpflanzen können.

Ausser der niedrigen Temperatur ist, wie erwähnt, bei den diesjährigen Erscheinungen an Früchten auch die Menge des Regens wirksam gewesen, wovon wir in genannter Zeit hier kaum 24 Stunden frei geblieben sind. Es sind dadurch, abgesehen von den inneren, auch bemerkenswerthe äussere Thatsachen zu verzeichnen. — In der fortgesetzten Dürre bis zum 12. August hatten sich einzelne Fruchtsorten, z. B. Sterkmann's Butterbirn und Butterbirn von Ghelin schon leuchtend lackfarbig geröthet, wie es nur im höchsten Herbst sein kann. Da trat der Regen ein und in 14 Tagen waren die Früchte wieder ganz blass geworden. Sie begannen noch einmal zu wachsen und die schon endgültig abgelagerten Baustoffe geriethen in neue Bewegung und Verwendung. Die Früchte dieser Sorten wurden auch nicht mehr so grell gefärbt, als sie es vorher

waren, und der ganze Vorgang beleuchtet uns recht die weitgehende Veränderung, welcher die chemische Zusammensetzung der Fruchtsubstanz unterworfen ist.

Das energisch erwachte Wachsthum brachte noch eine auffallende Erscheinung mit sich; bei seinem Eintritt waren die Zellen der Fruchtstühle durch die vorhergegangene Dürre schon verholzt und keiner Streckung mehr fähig. — Das parenchymatische Fruchtfleisch bleibt aber fortbildungsfähig und dadurch bietet dies Jahr hier auffallend viele Fälle, wo der Stiel in der Stielhöhle steckt oder kurz ist, während er in sonstigen Jahren bei derselben Sorte lang erscheint. Der dadurch entstandene Druck der Frucht gegen die Ansatzstelle hat gewiss in mechanischer Weise das häufige Abfallen der Früchte befördert.

(Fortsetzung folgt.)

Das temporäre bogenförmige Herabbiegen der Zweige der Formbäume.

Es ist nicht unsere Absicht über das System des Herabbiegens zu sprechen, durch welches man den Bäumen das Ansehen einer Trauerweide gab, welche Methode darin besteht, die äusserste Spitze der Aeste gegen die Erde zu richten, mit der Absicht, den Saft zu veranlassen auf der ganzen Länge des Astes Blütenknospen zu bilden. Dieses Verfahren, welches heute kaum mehr angewendet wird, war vormals sehr gebräuchlich.

Die Erfahrung hat neuerdings gezeigt, dass die Bäume, welche dieser Behandlung unterworfen sind, sich bald erschöpfen.

Das System des Biegens, von welchem wir sprechen wollen, hat zum Zweck, auf der ganzen Länge der Formäste Fruchtholz hervorzurufen. Je nachdem ein Ast, welcher bestimmt ist das Gerüste eines Baumes zu bilden, sich entwickelt, ist der Gärtner genöthigt, bei jedem Winterschnitt, wenn der Ast senkrecht steht, ihn um die Hälfte seiner jährlichen Verlängerung einzukürzen, und dadurch den Saft gegen die Basis zurückzudrängen und dort Knospen hervorzurufen, welche sich in Fruchtzweige umbilden sollen.

Dieser Schnitt hat aber folgende Uebelstände: 1) Verlust einer grossen Menge Holzes. 2) Verzögerung in der Bildung der Baumform. 3) Wenn der Ast stark treibt und man denselben ein wenig

stark zurückgeschnitten hat, so sieht man an der Basis Wasserschosse hervortreten, während, wenn derselbe nicht genug eingekürzt ist, die Operation wiederholt werden muss, indem die Augen an der Basis schlafend geblieben sind.

M. Primont in Paris kam in Folge dieser Uebelstände auf den Gedanken bei diesen seitlichen Zweigen „das Abbiegen" anzuwenden. Seit dem Winter 1879/80 haben wir nun dieses System zur Wiederherstellung von durch Frost zerstörten Bäumen angewendet. Diese Bäume sind bis auf ungefähr 10 cm. oberhalb des Bodens abgeschnitten worden. In Folge dieser Operation erhielten eine Anzahl derselben während der Vegetationsperiode von 1880 einen Trieb von 1,5 bis 2 m. Beim Winterschnitt 1880/81 ist nun bei diesen Bäumen, statt dieselben auf die Hälfte ihres Triebes zurückzuschneiden, das Biegen angewendet worden.

Dies wurde so ausgeführt, dass man sie ungefähr einen Halbkreis beschreiben liess. Um den Baum in dieser Stellung zu erhalten, genügt es, ihn mittelst einer Weide an den benachbarten Ast anzubinden oder auch an einen Eisendraht des Spaliers. Dieser erste Trieb ist 20—30 cm. oberhalb des Bodens gebogen worden, in welcher Höhe sich die ersten Fruchtzweige bilden müssen. Die Biegung, welche bei dieser Behandlung in Anwendung gebracht wird, ist um so stärker, je mehr man sich der Basis nähert, was ein grosser Vortheil ist, da der Saft an denjenigen Punkten, wo die Knospen am nöthigsten sind und wo sie gewöhnlich am schwersten hervorkommen, angehalten wird. Der Zweig, welcher in der Zeit etwa vom 15.—30. März in diese Lage gebracht wird, bleibt 5—6 Wochen darin, dann bringt man ihn wieder in seine normale Lage, wenn die Triebe, welche sich auf seiner ganzen Länge befinden, eine Länge von 5—6 cm. erreicht haben. Was das Beschneiden anbelangt, so wird der Ast bloss um 10 cm. eingekürzt, um eine gut ausgereifte Terminalknospe zu haben.

Während der Vegetation 1881 hat sich der Ast ungefähr auf die gleiche Weise wie im vorhergehenden Jahre entwickelt; die meisten dieser Bäume erhielten eine Verlängerung von 1,5—2 m. Diese Verlängerung wird nun beim Winterschnitt 1881/82 gebogen und die Biegung da angefangen, wo die vorhergebildeten Fruchtzweige aufhören.

Durch dieses System erlangt man die folgenden Vortheile: 1) man opfert beim Winterschnitt nicht die Hälfte des Holzes, 2) man

bildet die Baumform 2mal schneller. Es ist klar, dass wenn die beiden Jahrestriebe von 1,5 m. jeder auf die Hälfte eingekürzt worden wären, sie dann bloss 1,5 m. Länge hätten und nicht 3 m., 3) erhält man Fruchtzweige von mittlerer Stärke, denn wenn man den Baum auch nur wenig überwacht, so vertheilt sich der Saft doch gleichmässig. Es genügt die Biegung etwas zu vermehren oder zu vermindern, um den Saft zu nöthigen, sich gleichmässig zu vertheilen. Man vermeidet die Wasserschosse, indem man den Zweig wieder aufrecht anheftet, sobald die Triebe eine Entwickelung erreicht haben, welche mit ihrer Bestimmung im Einklang steht.

(Nach Rev. Hort. Mai 1882.)

Der Spatz und die Blütenknospen.

Bekanntlich wird dem Sperling ausser vielen anderen Unthaten auch das Abbeissen und Ausfressen der Blütenknospen oder Fruchtaugen unserer Obstbäume nachgesagt. Dem gegenüber ist es nicht mehr als billig, wenn wir auch der Vertheidigung das Wort gönnen. Es lässt sich in dieser Richtung nun die „Magdeburgische Zeitung", welche überhaupt der Landwirthschaft und den verwandten Erwerbszweigen und Disciplinen ein hervorragendes Interesse widmet, von sachverständiger Seite das Nachfolgende schreiben:

„Es ist in den überaus freundlichen Tagen vor Frühlingsbeginn in hiesigen Obstgärten und Plantagen wiederholt die Beobachtung gemacht worden, dass unsere beiden Sperlingsarten, der Haus- und der Feldspatz, in kleineren oder stärkeren Flügen auf die Birnbäume fielen, wo sie sich in ganz eigenartiger Weise zu schaffen machten. Man fand bald hier bald dort im Bereiche der Kronen dieser Obstbäume den Boden mit Tragknospen oder Fruchtaugen förmlich übersäet. Der viel befehdete arme Schelm hatte wieder einmal den Verdacht erregt, dass er aus Zeitvertreib oder reinem Uebermuth die Blütenknospen mit dem Schnabel abbreche und zu Boden werfe. Ein für die Sache lebhaft interessirter Gartenbesitzer, Herr Müllermeister Dankworth im benachbarten Diesdorf, übersandte uns einige Hunderte Birnentragknospen, die derselbe unter verschiedenen Sorten eingesammelt hatte. Unser Befund war in Kürze etwa folgender: Die Knospen hatten seit dem in diesem Jahre sehr frühzeitig, mit Anfang Februar, bereits begonnenen Saftaufstieg in den meisten Fällen die doppelte oder dreifache Grösse

ihrer Winterform erreicht. Die schützenden bräunlichen Schuppen waren auseinandergereckt und zeigen 1—1½ Linien breite lichte Zonen. Der in der Regel etwas gehöhlte Knospengrund ist vollständig schwarz, alles Uebrige schmutzig braun, die Knospen haben etwa das Ansehen, als wenn ein tückischer Nachtfrost sie tödtlich getroffen hat. Eine kleinere Anzahl der Augen ist von oben her gespalten oder seitlich durchbohrt und zeigt im Innern an Stelle des knäuelförmigen Blütenstandes eine schwarze Höhlung, die durch vollständiges Ausfressen der zarten Blütenknöspchen entstanden ist. Hier hatte der Sperling den Insassen ausgeklaubt. Die weitaus meisten Knospenkegel indessen waren geschlossen. In den äusserlich unversehrten, geschlossenen Fruchtaugen findet sich fast ausnahmslos eine etwa 3 Linien lange, spindelförmige, schmutzig-weisse, stark gerunzelte Made mit kleinem, schwarzbraunem Kopf, den das Thier bei unserer Berührung sofort einzieht. Einige der Larven haben sich bereits in blassgelbe Puppen umgewandelt. Schon Ende dieses Monats, spätestens im ersten Drittel des April, wird daraus ein uns wohlbekannter, eiförmiger, rothbräunlicher, auf den Flügeln mit weisser gerader Binde gezierter Rüsselkäfer hervorgehen, der, soweit unsere Kenntniss reicht, nur auf die Birnknospen als Nahrung angewiesen ist und daher den Namen Birnrüssler oder Birnknospenstecher (Anthonomus piri) führt. Ob der weibliche Käfer bereits im Herbst seine Eier den Knospen übergiebt, oder ob sie erst nach der Ueberwinterung damit versieht, hat bisher noch nicht genau ermittelt werden können. Wir haben Grund, anzunehmen, dass die Uebergabe bereits vor oder mit der Entlaubung stattfindet. Der Birnenknospenstecher hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem Apfelblütenstecher oder Kaiwurm (Anthonomus pomorum). Dieser aber lebt unter der Kuppel einer einzelnen, nicht entfalteten, vertrockneten Apfelblüte, deren Staubgefässe und Stempel er ausfrisst. Beide Käfer sind im Stande, die Obsternte wesentlich zu schmälern oder ganz zu vernichten. Um der weiteren Mehrung und Ausbreitung zu begegnen, sammle und vernichte man die abgefallenen Knospen und gelbgewordenen Apfelblüten, schone und hege dagegen alle die von der Natur selbst bestellten Helfer, jene Madenklauber: Meise, Baumläufer, Specht und Spatz."

Soweit die „Magdeburger Zeitung". — Wir fordern zu weiteren Beobachtungen in der bezeichneten Richtung um so mehr auf, als gar zu oft der eigentliche Urheber von Schädigungen unentdeckt

bleibt, weil er zu klein, oder auch zu vorsichtig ist, während Unschuldige den Hass auf sich ziehen. In dieser Hinsicht erinnern wir nur an den Maulwurf, der Pflanzenwurzeln abbeissen und an die Saatkrähe, welche junge Zuckerrübenpflanzen fressen soll, während beide nur den unter den angefressenen Pflanzen verborgen sitzenden Pflanzenfeinden nachstellen. **Director Michelsen.**

Als Beantwortung einer Anfrage betreffend den Schutz gegen Sperlinge, fügen wir Folgendes hier bei:

In der I. Abtheilung (§. 80) der Schrift: Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere und Krankheiten, von Taschenberg und Lucas, finden sich einige Schutzmassregeln gegen diese frechen Eindringlinge.

Eines der besten Mittel ist das Ausspannen von blauen Baumwollfäden über die bedrohten Beete oder Bäume, welches sich fast immer gut bewährt hat.

Ein in der Nähe von Spalierbäumen stehendes flaches, mit Wasser gefülltes Gefäss kann die Sperlinge vom Abfressen der Knospen abhalten, indem sie oft wie es scheint, zur Löschung ihres Durstes die saftigen Knospen zerbeissen, das Wasser aber ihnen die Sache bequemer macht.

Das radicalste Mittel ist allerdings das Wegschiessen oder Wegfangen der Sperlinge, sofern sie in Masse auftreten.

Zur Reblausfrage.

In einem Annoncenblatt hat ein Gartenbauverein und ferner pag. 65 der deutschen Gärtnerzeitung die Redaction derselben, mich angegriffen, wegen der in der kleinen Schrift „Zum Schutz unserer Weinreben" gegebenen Rathschläge. Auf persönliche Beleidigungen zu antworten, fällt mir nicht ein; nur zur sachlichen Berichtigung ergreife ich die Feder. — Auch ob mein Büchlein werthvoll oder werthlos ist, überlasse ich gern dem Urtheil Sachkundiger. Jedes solches Urtheil ist ja subjectiv, dem Standpunkt der Beurtheilenden entsprechend. Also auch darüber verliere ich kein Wort weiter.

Nun zur Sache. Ich machte im Frühjahr des vorigen Jahres eine Reihe Veredlungsversuche mit Reben von Tafeltrauben auf amerikanische Reben, theils mit Fechsern, theils mit Wurzelreben.

Einige erste Versuche mit Wurzelreben gelangen sehr gut. Der Grundgedanke, den ich damals hatte und der auch gewiss später noch weiter verfolgt werden wird und wegen dessen ich die kleine Brochüre schrieb, war:

Es werden entweder Wurzelreben oder Blindreben von der fortzupflanzenden und zu veredelnden Rebsorte und eine amerikanische Rebe mit einander durch Veredlung vereinigt und beide zusammen gepflanzt. Kommt die Phylloxera vor, so mag sie die Wurzeln der Vitis vinifera zerstören, der Stock erhält seine Nahrung dann von den Wurzeln der Vitis Labrusca; tritt die Phylloxera nicht auf, so hat der Rebstock zweierlei Wurzeln und wird um so kräftiger wachsen.*)

Zu der Zeit besuchte mich ein bedeutender Weingutsbesitzer und zugleich Weinhändler aus der französischen Schweiz. Ich zeigte diesem die schön gewachsenen Veredlungen und besprach mit ihm diese Sache. Er rieth mir dringend, diese Idee weiter zu verwerthen und in die Oeffentlichkeit zu bringen. Ich gestehe gern, dass dem Zuspruch dieses Herrn die kleine Schrift zunächst ihre Entstehung verdankt. Ich schilderte das Verfahren erst in den Pomol. Monatsheften 1881 und veranlasste dann Herrn Verlagsbuchhändler Ulmer den Aufsatz im Interesse der Sache weiter zu verbreiten, gab dazu noch eine Einleitung über den Stand der Sache und die seither angewendeten Mittel; zugleich verzichtete ich auf Honorar; es war mir nur um die Sache zu thun.

Die von der Redaction der deutschen Gärtnerzeitung so hart beurtheilte kleine Schrift enthält zunächst einen Auszug aus einem amtlichen Bericht von Forstrath Dr. v. Nördlinger über den bisher angerichteten Schaden der Phylloxera nach dem Journal des Debats vom 29. Juni 1881, der damit schliesst, dass das Pfropfen der Weinreben auf gegen Phylloxera widerstandsfähige amerikanische Reben aufs dringendste zu empfehlen sei.

Dann sagte ich, in der geschichtlichen Entwicklung dieses Gegenstandes weiter pag. 4:

„Man hat auch allerlei Mittel gerathen, die Phylloxera von den Reben auf andere Gewächse hinzuleiten und namentlich waren es die 3 folgenden, welche in der That wenigstens einer mehrfachen Probe werth gewesen wären. Ob ein-

*) Vergleiche pag. 17 meiner Schrift: „Zum Schutz unserer Weinreben". Verlag von E. Ulmer in Stuttgart, 1881, 40 ₰.

schlägige Versuche desshalb angestellt wurden und wie sie ausgefallen, ist mir nicht bekannt geworden. Ich selbst war noch nie in der Lage, diese Mittel zu erproben, weil hier im ganzen Reutlinger Bezirke noch keine Reblaus entdeckt werden konnte, trotzdem der amtlich aufgestellte Commissär sehr häufig Untersuchungen vornahm."

Diese drei Mittel sind nun 1. Rebschnittlinge zwischen die angegriffenen Reben flach in den Boden zu legen und da die Phylloxera am liebsten an die jungen Wurzeln gehen, diese Pflanzen, nachdem sie sich bewurzelt, sorgfältig auszuheben und zu verbrennen. Gegen dieses Mittel ist kein Einwand erhoben worden. Dagegen gegen folgende zwei, welche von Pflanzen handeln, welche im Stande sind, angegriffene Reben zu retten und so dem unendlichen Elend der armen Weingärtner etwas vorzubeugen. Es ist der Anbau von Klee oder Luzerne und von Mais zwischen den Rebstöcken.

Im voraus bemerke ich, dass, da weder eine Kleewurzel noch eine Maiswurzel je wird Gegenstand einer Versendung sein können, sondern nur der Samen dieser Pflanzen, durch die Anführung dieses Rathes die Handelsgärtnerei im Geringsten nicht berührt wird, da die Samen nie Träger von Insekten sind, die sich nur von Säften der Wurzel ernähren. Mir ist es daher ganz unklar, dass sich über diesen Gegenstand Männer vom Fach so alteriren können, wie es offenbar geschehen ist und darin einen Nachtheil für den Handel überhaupt finden wollten.

Hinsichtlich des ersten Mittels „Klee als Retter von Weinbergen", theilte ich hier mit, was in einer Sitzung der französischen Centralgartenbaugesellschaft im Jahre 1877 aus einem Schreiben von Lebreton vorgetragen wurde, welches die Mittheilung enthielt, dass ein Weingutsbesitzer der Charente, welcher seinen von Phylloxera ganz zerstörten Weingarten preisgegeben und denselben desshalb, um doch einen Ertrag zu erzielen, zwischen den Stöcken mit Klee besäet habe. Zu seinem grossen Erstaunen und noch grösserer Freude seien seine sämmtlichen Rebstöcke nach der Ernte des Klees mit neuer Kraft ausgetrieben. Lebreton fügte hinzu, dass er noch von andern analogen Fällen gehört habe.

Was in der Pariser Centralgartenbaugesellschaft zum Vortrag kommt, ist doch gewiss nichts Werthloses; jedenfalls war es Pflicht, darauf Bezug zu nehmen. Dasselbe ist mit dem Anbau des Mais als Grünfutter zwischen, durch die Phylloxera stark angegriffenen Weinstöcken, worüber Carrière in der Revue horticole s. Z. berichtet hat,

der Fall. Solche Rathschläge sind gewiss praktisch und selbst wenn der Erfolg nicht immer vollständig den Erwartungen entsprechen sollte, so ist doch der Verarmung der Weingärtner dadurch ein Damm entgegengesetzt, da die beiden genannten Pflanzenarten in denselben Lagen und Böden, wo der Weinstock gedeiht, auch ihr Gedeihen finden. Werden die Wurzeln des Mais nach der Ernte des Futters ausgehauen und verbrannt, so werden die an ihnen angesaugten Rebläuse ebenfalls mitvernichtet werden. Die Asche dieser Wurzeln wird den Weinstöcken als Dünger gegeben.

Wir verdanken Herrn Jos. Spachtholz in Marm. Sziged in Ungarn, übrigens ein von ihm erprobtes und sehr einfaches Mittel, um Rebpflanzen aus verdächtigen Gegenden von der Reblaus total zu befreien, welches in unseren Pomol. Monatsheften 1876, pag. 366 veröffentlicht ist und hier wiederholt werden soll.

Spachtholz bereitete eine Mischung aus Insektenpulver, trockenem Tabak und Spanischen Pfeffer mit Wasser. Er nahm 1 Kilo Insektenpulver (Pyrethrum carneum), frische Blüten oder trockene, $^1/_2$ Kilo trockenen Tabak einer geringern Sorte und 5 Früchte vom gewöhnlichen Paprika oder Spanischen Pfeffer (frisch oder trocken). Diese 3 Sachen wurden mit 10 Liter Wasser 1 Stunde lang gekocht. Mit dieser Mischung wurden nach dem Erkalten sorgfältig ausgegrabene mit der Reblaus behaftete Rebstöcke 6 Stunden lang eingestellt. Jede Spur von Leben der Rebläuse war verschwunden. Die Rebstöcke litten in keiner Weise und mehrere verloren nicht einmal ihre Blätter nach dem Wiedereinpflanzen.—

Der weitere Inhalt meiner kleinen Schrift betrifft die Veredlungsweisen der Reben und speciell die allein bis jetzt in Deutschland an mehreren Orten erprobte von Rose Charmeux in Fontainebleau. Die Veredlungsarten sind durch Holzschnitte erklärt. **Dr. Ed. Lucas.**

Neues Mittel gegen die Blutlaus.

Im Bulletin d'Arboriculture, Jahrgang 1881, S. 117 giebt Professor Ed. Pynaert ein neues, von H. Gaudin der Academie der Wissenschaften mitgetheiltes Mittel gegen die Blutlaus an. — Es genügt nach ihm die weissen Stellen des Baumes mit einem in Amyl-Alkohol eingetauchten Pinsel zu berühren und rings herum an den Fuss des Stammes einige Tropfen dieses Alkohol zu streichen. — Bei Anwendung dieses einfachen und praktischen Mittels ist man sicher,

alle Läuse zu tödten, ohne das Wachsthum und die Fruchtbarkeit des Baumes zu beeinträchtigen.

Aus Südrussland.

Von Obergärtner Lieb in Partenit (Krim) [früher in Palmyra bei Solotonoscha.]

(Fortsetzung und Schluss.)

Um also wieder auf den Obstbau zu kommen, erwähnte ich schon die an der Küste dominirende Kulturpflanze, die Rebe. Doch damit nicht gesagt sein soll, dass Obstanpflanzungen nicht eben solch rentable Resultate wie Rebpflanzungen bringen können, wenn nur dafür die nothwendigen Bedingungen vorhanden, nämlich in erster Linie Wasser nicht fehlt, um denselben reichliche Bewässerung (Rieselsystem) zuzuführen. An Wasser (Quellen vom Gebirge) mangelt es nun theilweise nicht. Das eine Gut ist hinreichend damit versehen, das andere knapp und das dritte wieder am knappesten. Je nach seiner örtlichen Lage kann ein Gut die ganze Benützung des Wassers allein haben und das mit seinem Nachbar theilen müssen, resp. dass dieser das Recht hat durch Ableitung (Kanäle oder Rinnen) den gleichen Nutzen zu ziehen; wie wiederum an der Benützung ein und derselben Quelle so viele Theilhaber partipiziren können, dass wöchentlich 1—2mal immer nur je einem dieses an der Küste so nothwendige Element zu Gute kommt. Die Rebkultur nun, die nicht allein schon in den gegebenen örtlichen Lagenverhältnissen das geeignetste Areal findet, umgeht diese Haupt- d. h. die Wasserfrage*) und wurde aus diesem Grunde schon die vorherrschende. Ferner hätten Obstpflanzungen an den meist stark abdachenden und exponirten Lagen sehr von den dort vorkommenden Stürmen zu leiden, die nicht nur die erhoffte Ernte radikal abschütteln, sondern mit ihrer Wucht, wie solche oft vom Gebirge herunterdrücken, theilweise die Bäume entwurzeln würden. Dieses sind die beiden schlimmen Faktoren, die an der Küste einem umfangreichen, die Hauptkultur ausmachendem Obstbau hindernd entgegentreten, der nur an geschützten und den allerdings nicht sehr häufiger, wenigstens in grossen zusammenhängenden, mehr eben liegenden Stellen betrieben werden kann und auf solchen, wenn in

*) An der Südküste werden die Weinberge, ausser im Osten bei Sudak, nicht bewässert.

guter Pflege, dann die vorzüglichsten Resultate liefert! Obstpflanzungen finden sich zwar die ganze Küste entlang, beim reich Begüterten, wie dem Besitzer nur kleiner Landparzellen, welch letztere meist in den Händen der Tataren sind, denen hinsichtlich der in ihren Weinbergen gehandhabten Bearbeitung das grösste Lob zu spenden; weniger liesse sich dieses über ihre Baumpflege sagen, welche eigentlich gar keine zu nennen ist. In den tatarischen Obstgärten fehlt selten einer oder mehrere (je nach der Grösse des Platzes), kolossale Wallnussbäume; dazwischen und darunter stehen dann die andern Obstbäume; vorherrschend Birn, weniger Aepfel, einige Süsskirschen und hie und da ein paar Pflaumenbäume, denen sich noch manchmal die Lotuspflaume*) (Diospyros Lotus) und der recht grosse Früchte bringende Sorbus domestica zugesellt. Diese Anpflanzungen sind gewöhnlich in unregelmässigen Abständen ausgeführt, in denen die grössern frei gebliebenen Lücken mit Haselnusssträuchern, in grossfrüchtigen Sorten, bepflanzt werden, welches Obstgehölz in dem krimischen Obstbau eine grosse und auch einträgliche Rolle spielt. Die Pflege dieser Anpflanzungen beschränkt sich nicht nur auf hie und da vorzunehmende Bodenlockerung um die Stämme, wenn solche in Grasland stehen. Doch an die Bäume direkt, ein Ausputzen etc., wozu Säge und Messer gehören, daran wird nicht gegangen, weil, so viel mir mitgetheilt wurde, dem strenggläubigen Mohamedaner seine Religionsgesetze derartige Operationen an den Obstbäumen verbieten? Sehr strenge werden dieselben zwar nicht gehalten oder müssen umgehbar sein, denn das alte Holz der Haselnusssträucher schneiden sie von Zeit zu Zeit doch aus. Aber nicht allein die Tataren, auch manche Landbesitzer der Küste, die zur rechtgläubigen Kirche zählen, welche den Gebrauch von Säge und Messer am Obstbaum ja nicht verbietet, scheinen dem Zustande ihrer Obstgärten nach Gefallen an den darauf bezüglichen mohamedanischen Satzungen zu finden! Doppelt traurig berühren den Beschauer solche verzwickte Kulturbilder in einer so paradiesisch schönen, eine tropische Vegetation entfaltenden Gegend. Eine solche Ueppigkeit im Wachsthum durch vorzüglichen Boden — besonders wenn die Feuchtigkeit nicht fehlt — und Klima, kommt allerdings diesen vernachlässigten Obstbäumen zu gut, resp. mildert in etwas die an denselben verschuldete Misskultur.

*) Für den Mohamedaner ein heiliger Baum.

Obstbau im Grossen wird in der Krim sehr ausgedehnt in dem mittleren Theile derselben, in Flussthälern an der Alma, Karazubazar, Simferopol u. s. w. betrieben. Dort finden sich Obstgärten, die ein Areal von 10—50 Hect. umfassen und hauptsächlich mit Apfelbäumen der verschiedenen Sinap, Orleans-, Canada-Reinette, Calvill etc. bepflanzt sind. Diese Gärten sollen in guter Kultur stehen? welchen Eindruck Schreiber dieses, soweit ihm Gelegenheit einer Besichtigung der um Simferopol liegenden grossen Anlagen geboten war, nicht bekommen hat. Abgesehen davon, dass der Winter 79/80 schrecklichen Schaden in diesen Obstgärten anrichtete, nämlich ganze Reihen der stärksten Apfel- und Birnbäume total trocken oder kaum mehr vegetationsfähig waren, zeigten diese Pflanzungen bei einer spätern Passirung im Winter eine von weit her schon in das Auge fallende, sich stark von der Umgebung abhebende, grüngelbe Färbung, die sich beim Näherkommen als von diese Bäume überziehenden Moosen und wuchernden Misteln herrührend bekundete. Thatsachen, die wenigstens meiner Ansicht nach bei in guter Kultur stehenden Obstbäumen nicht vorkommen sollten.

Um wieder zum Obstbau an der Küste zurückzukehren, so ist nothwendig, die dortigen klimatischen Bodenverhältnisse vorerst einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Der Sommer ist heiss und trocken, der immer blaue Himmel wird selten durch Gewitterwolken verdunkelt, die die ersehnte Erfrischung spenden wollen, welche sogar an den Abenden durch die aufstehende Seeprise kaum fühlbar wird. Eine wahre Gluthitze bei Tag und bei Nacht. Und ist man eigentlich dazu auch verurtheilt, „sein Brod im Schweisse seines Angesichtes zu essen", so liesse sich dieses noch ohne Murren hinnehmen, würde dieses „Transpiriren" nicht auch noch in den Nächten mit ihren + 24—28° R. fortdauern; aber keine Ruh bei Tag und Nacht, das geht eben doch manchmal über die Gemüthlichkeit. — Keine Rosen ohne Dornen! — Nachtfröste treten erst sehr spät im Herbste auf, so dass die Bäume immer ihre vollständige Holzreife erlangen. Der Winter ist mild, Maximum 3—6° Kälte. Niederschläge sind in dieser Jahreszeit häufiger, meist als Regen, seltener und besonders unten an der Küste als Schneefall. Und kommt es einmal zu solchem, ist diese Decke nur nach Stunden, geschweige nach Tagen gezählt. — Natürlich auch hier „keine Regel ohne Ausnahme". — Trotz dem niedern Stande der Sonne im Dezember und Januar,

spendet dieselbe recht angenehme Wärme, so dass in diesen Monaten die sonnigen Tage sich zu prächtigen Frühlingstagen gestalten. Dadurch ist dann auch weniger ein winterliches, vollständiges Ruhen in der Pflanzenwelt zu spüren, indem Ende Dezember schon die Haselnüsse und im Januar allenthalben Schneeglöckchen, Veilchen, Primeln etc. blühen. Ja es kann vorkommen, dass um diese Zeit die Mandelbäume schon im schönsten Flor prangen. Februar, März und April, von denen man laut Vorangegangenem die schönsten Frühlingstage erhoffen sollte, bringen oft das Gegentheil und zeigen sich hauptsächlich als für den Obstbau sehr gefährlich. Nicht doch, dass dieses durch Nachtfröste der Fall wäre, sondern es stellen sich in diesen Monaten gerne kalte, dichte Nebel ein, die so schnell und unverhofft, wie sie in Mitte des sonnigsten Tages erscheinen, eben so schnell wieder verschwinden oder auch tagelang sitzen bleiben können. Wo das Gebirge an der Küste etwas zurücktritt, also thalartige Kessel sich bilden, ballen sich diese kalten Schleier hauptsächlich gerne nicht nur dicht, sondern auch anhaltend zusammen. Die schnellen und grossen Temperaturwechsel, die hiedurch entstehen, können natürlich nicht anders als schädigend auf die erwachende und theils schon sehr vorgeschrittene Vegetation wirken. Im Februar blühen oder blühten Aprikosen, Mandeln, Pfirsiche, Pflaumen und Süsskirschen schon ab, wie das gleiche im März bei dem Kernobste der Fall war. Lagern sich nun während dieser Periode solch kalte, faustdicke Nebel um und auf die Bäume, so muss dieses nicht nur hindernd auf die Befruchtung, wie ebenfalls auf den schon vorhandenen Ansatz wirken. So beobachtete ich z. B. im vorigen Jahre, dass die Mandeln, die in bester Witterung verblühten und reichlich Ansatz hatten, denselben dann während der Anfang März herrschenden Nebel wieder total fallen liessen. Die Pfirsiche, die um diese Zeit gerade verputzten, warfen weniger stark ab, wurden dagegen von einem andern Uebel „der Kräuselkrankheit“ heimgesucht, wodurch die grossen Pflanzungen einen recht traurigen Anblick gewährten. Die durch die Nebel entstandene schnelle und starke Abkühlung der Temperatur konnte nur die Ursache dieser Krankheit bei den gerade in stürmischer Saftbewegung stehenden Pfirsichbäumen sein, welches mir der Umstand bewies, dass allein Bäume in freier, offener, dagegen in geschützter Lage — (an Spalierwänden) nicht davon befallen wurden. Ja es kommt auch vor, dass Ende April und Anfang Mai noch Nebel aufstehen, die besonders dann den schon

ziemlich entwickelten Birnfrüchten gefährlich werden sollen, welche dadurch einen grindigen schwarzfleckigen Ueberzug bekommen, mit dem Wachsthum aufhören und meist nach und nach abfallen. Zum Glück treten diese Nebel nicht immer pünktlich zur Blütezeit ein und ihre schädigende Wirkung kann in einem Jahre von Nachtheil, im andern ohne Bedeutung sein. Es kommt dabei auch noch auf die verschiedenen örtlichen Lagen, die herrschende Windrichtung u. s. w. an. Da diese Nebel ja keinen geschlossenen Kranz ums ganze Küstengebiet bilden, so wird ein vollständiger Ernteausfall an allen Orten wohl zu den Seltenheiten gehören.

Was die Bodenverhältnisse betrifft, so liesse sich darüber, wenn dieses Thema vom geologischen und geognostischen Standpunkte aus eingehender behandelt werden sollte, viel sagen, doch dürfte es räthlicher sein, alles kurz in dem Satze zusammenzufassen: „dass der kultivirbare Boden sämmtliche nur wünschenswerthe Eigenschaften für einen gedeihlichen Obstbau besitzt." Entstanden durch nach und nach erfolgende Verwitterung und theilweis durch Bearbeitung dortiger Gebirgsart — Uebergangsgebirge — dem Schiefergebirge angehörend, zwischen welchen, wie es bei dieser Formation oft vorkommt, nackter Fels — Granit und Kalk der Urgebirge — zu Tage tritt; wie sich auch solcher in zusammenhängendem Lager, also unzerklüftet, in grösserer oder geringerer Tiefe vorfinden kann, auf welchen Stellen dann natürlich durch die ungünstigen Untergrundsverhältnisse Obstbau ausgeschlossen bleibt. Je die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Bestandtheile des Bodens und die daraus hervorgehenden physischen Eigenschaften, (— mehr oder weniger durchlassend, feuchtigkeitshaltend, stark erwärmend etc. —), wie die hier so abwechselnden örtlichen Lagen (Gebirgsterrain) und hauptsächlich noch die Wasserfrage, sind die Faktoren, welche Summa Summarum auch hier sehr bei der Ausführung von Obstpflanzungen zu Rathe zu ziehen sind; trotzdem bereits durchgehends der Boden ein vorzüglicher und vorherrschend an mineralischen Stoffen reicher zu nennen ist, welche Stoffe, wenn durch genügende Bewässerung in gelöster Form den Bäumen zugeführt werden, deren staunenswerthe Fruchtbarkeit hervorbringen. Kalkschiefer und Thonschiefer, schwerer wie humusreicher Thonboden, Mergel etc. für sich allein oder gemischt und je nach Zusammensetzung der Bestandtheile in der verschiedenen Färbung abändernd, wechseln fortwährend mit einander ab. Und erzeugt besonders

Schieferboden — (natürlich in nicht zu abgedachter, südlicher Lage, wo er die Quintessenz für Rebkultur bildet) — quantitativ wie qualitativ, die höchsten Obsterträge (hauptsächlich Birnen), d. h. bei reichlicher Bewässerung. Einen Fehler muss man doch trotz alledem dem Boden nachsagen, nämlich, dass seine Bearbeitung eine mühsame und nicht fördernde, wozu Lage und Klima, (Hitze im Sommer), Mangel an Arbeitskräften ebenfalls das Ihrige beitragen, desshalb auch noch eine sehr „kostspielige" ist.

Die Arbeitslöhne an der Küste sind ganz andere und zwar sehr hohe im Vergleich zu denen im Innern des Reichs; somit sind, genau betrachtet, diese Umstände viel schuld am langsamen Fortschreiten einer verbesserten Kultur. Grosse Flächen gründlich und gut zu bearbeiten, beansprucht hier kein kleines Betriebskapital, das allerdings dann entsprechende Prozente abwirft; die jedoch in Anbetracht des hohen Bodenwerthes, der theuren und vermehrten Kulturkosten im Verhältnisse nicht die Höhe erreichen, wie dies z. B. andern Orts, wo nicht allein Boden und Arbeit, sondern sogar die erzielten Produkte sich bedeutend billiger stellen, der Fall sein kann. Denn nicht der Marktwerth der Produkte, sondern deren Kulturkosten bestimmen die Rentabilität eines Betriebes. Dieser hier also nicht sehr günstige finanzielle Punkt oder eigentlich der Hauptpunkt in all und jedem Umtrieb, rechtfertigt aber keineswegs eine unzureichende Kultur, die ja folgerichtig unter gegebenen Verhältnissen dann eine Rentabilität vollends in Frage stellen müsste. Wer hier seinen Boden rationell bearbeitet, d. h. Neupflanzungen mit Reben oder Obstbäumen, von vornherein durch Rigolen eine gedeihliche Grundlage giebt, wird diese allerdings grossen Ausgaben nicht umsonst gemacht haben. Und fehlt es dann solchen Pflanzungen nicht ferner an der nöthigen Pflege, hauptsächlich reichlicher Bewässerung (Obstbäume), so kann man an der Südküste, ohne zu erröthen, mit einem Münchhausen sprechen, „dass man nicht allein Wachsen sieht, sondern auch das Wachsen hört."

Boden und Klima eignen sich vorherrschend zur Kultur des Birnbaumes, hauptsächlich der feinen und feinsten Tafelfrüchte, die theilweise auch in guten ältern und neuern Sorten angepflanzt sind und verbreitet werden. Die dortigen, sozusagen eingebornen Sorten, nämlich was von den Tataren an Birnen, als diese noch die Hauptbesitzer der Ländereien waren, kultivirt wurde, verschwindet von Jahr zu Jahr mehr, um den eingeführten und für die Küste als

werthvoll erprobten Sorten Platz zu machen. Natürlich werden immer noch einige der seither heimischen beibehalten und weiter vermehrt und besonders gern von den Tataren wieder angepflanzt, unter welchen die auch im Auslande bekannte „Bordurghan" die beliebteste zu sein scheint. Diese Sorte bekommt hier eine bedeutend höhere Güte, als wie dies in nördlichen Gegenden der Fall; obwohl sie auch hier bloss Schmalzbirn bleibt, worauf es weniger ankommt, da sie ihre Verwendung nicht für die Tafel, sondern zum Trocknen findet, in welcher Hinsicht sie ein ganz vorzügliches Produkt liefert. Zwar diese und die sonst noch kultivirt werdenden verschiedenen „Bein-, Kuklu-, Orach-, Sary-, Sultanié- und Schanchin- — Gyrey Armuds*), möchte ich jetzt nicht mehr der Verbreitung oder wenigstens nur einer beschränkten Anpflanzung werth finden, da ja bedeutend rentablern Sorten in diesem Klima ein vorzügliches Gedeihen gesichert ist. Aus welcher Zeit die Einführung besserer Sorten datirt, konnte ich nicht genau ermitteln. Jedenfalls ist die Verbreitung derselben hauptsächlich der kaiserl. Gartenbauschule Nikita und im besondern deren ehemaligen Direktor, dem auch im Auslande bekannten und hochverdienten Pomologen Herrn von Hartwiss zu verdanken. Der Jahre mögen es manche sein, den sich schon als alte Bäume vorfindenden Sorten nach, dass man auch andere, als nur die Einheimischen schätzen lernte, obwohl das bis dato von Russen und Tataren zur Anpflanzung bevorzugte Birnsortiment eigentlich ein recht enges zu nennen ist. Allerdings gedeihen gerade diese Sorten nicht nur vorzüglich an der Küste, sondern erfreuen sich auch der grössten Nachfrage von Seiten der tatarischen Obsthändler, welche sich gegen neue, ihnen nicht bekannte Sorten, sehr indifferent halten und man sich eben hier in diesem Punkte, wie am Ende überall, nach der Nachfrage richtet, wesshalb andere ebenso gute oder vielleicht noch bessere Sorten nur langsam Verbreitung finden.

Obenan dieser verbreitetsten und eine der gesuchtesten Sorten, steht „Boscs Flaschenbirn", die hier unter dem Synonym „Alexander" geht. Diese Sorte bringt jährlich, wenn die Nebel nicht schadeten, die reichsten Ernten von solch prachtvollen Früchten, welche an Grösse und Güte nichts mehr zu wünschen übrig lassen. Dieser an Tragbarkeit, wie in jeder Hinsicht an Vorzüglichkeit der

*) Armud = Birn.

Früchte ebenbürtig, ist die gleichfalls sehr häufig angepflanzte Holzfarbige Butterbirn (Fondante de Bois), die fälschlich unter „Marie Louise“ kursirt. Unter der richtigen Benennung ist die Clairgeau viel verbreitet, welche wohl prachtvolle, kolossale Früchte bringt, doch soviel ich bis jetzt beobachten konnte, sehr auf den Standort eigen ist, d. h. nicht in allen Bodenarten die gleich reiche Tragbarkeit zeigt.

Wieder wegen enormer Tragbarkeit und schönster Ausbildung der Früchte, ist „Hardenponts Winterbutterbirn“, unter dem Synonym „Ferdinand“ eine sehr geschätzte und verbreitete Sorte. Ebenfalls die „St. Germain, Virgouleuse und Royale d'hiver (= Spina Carpi“) haben die gleich guten Eigenschaften und darum auch die häufigste Anpflanzung. An den durchschnittlich recht schön ausgebildeten Früchten der Virgouleuse konnte ich keinen Rückgang dieser Sorte bemerken, wie solches in Tirol mit derselben der Fall sein soll. Diese, wie oben genannte tatarische Sorten wurden und werden noch vorherrschend zu den Anpflanzungen gewählt, obgleich es in den Nikitaer und Parteniter Baumschulen nicht an reicher Auswahl neuer und neuester Sorten fehlt. Für unbekannte Sorten haben jedoch die Baumkäufer, hauptsächlich die Tataren, ein ausgesprochenes Misstrauen und werden sich zum Ankauf derselben nur dann entschliessen, wenn von den Gewünschten keine mehr abgebbar sind. Man kann es diesen Leuten eigentlich nicht verdenken, dass sie so fest am Alten, das sich schon so viele Jahre als vorzüglich bewährt hat, hängen, welches sich eben nicht mit Bestimmtheit von manch andern bis jetzt noch zu wenig erprobten Sorten sagen lässt, über welche erst mehr Erfahrungen gesammelt werden müssen. Viele Sorten bekunden ja ihre besondern Eigenheiten auf Boden, Standort etc., was hauptsächlich in hiesigen gegebenen Verhältnissen „so verschiedener Bodenarten und dergleichen Terraingestaltungen, resp. Lagen“ nicht ausser Acht gelassen werden darf, um nicht die vorhandenen, für den Obstbau sehr geeigneten Grundbedingungen, durch unrichtige Sortenwahl fraglich zu machen. So z. B. hatte ich es mit einer Anzahl Bäume der Beurré blanc zu thun, die auf einem Schieferboden, der aber hinreichend bewässert wurde, angepflanzt, nicht von der Stelle wollten, trotzdem die mit der Bosc, Royal, Berg. de la Cour und einigen andern Sorten besetzten Nebenreihen also auf gleichem Boden und in gleicher Lage — ein ganz ausgezeichnetes Wachsthum und eben solche Fruchtbarkeit

zeigten. Demnach kann an dem Nichtgedeihen der Beurré blanc nur der ihr nicht zusagende Boden, welcher für sie zu heiss, Schuld tragen. Die Einwendung, dass B. blanc eine alte, im Rückgange begriffene, nicht mehr einträgliche Sorte wäre, möchte ich doch nicht so ganz als bestimmt gelten lassen, denn ich erhielt auch Früchte derselben, wie ich solche schöner noch nie gesehen, die zwar in anderer Lage und Boden auf der Nordseite des Jailagebirges, in den dortigen deutschen Colonien geerntet wurden, woselbst diese Sorte gerade wegen ihrer Ergiebigkeit sehr geschätzt werden soll! Wiederum fand ich die Regentin auf Schieferboden wohl reichtragend, doch nur geschmack- und also werthlose Früchte bringend. Ebenfalls muss der Sorte Senateur Prefet Boden und Klima, dem starken Grindigwerden nach, hier nicht zusagen.

Triomph de Jodoigne, die ziemlich verbreitet ist und gut trägt, hat wieder den Fehler, dass sich immer nur ein Theil der Früchte schön ausbildet und vollkommen schmelzend wird, während der andere recht klein und zudem steinig bleibt. Haben daran Boden und Klima Schuld oder ist dieses eine spezielle Eigenheit dieser Sorte? — Auch die General Tottleben, die glaube ich nirgends ganz ihren vorausgegangenen guten Ruf voll bewahrheitete, gab derartig verschieden geformte Früchte auf ein und demselben Baume, welche vortrefflich zu Räthselaufgaben für bestimmende Pomologen taugen könnten, die wohl schwerlich die vorgelegten Früchte als ein und dieselbe Sorte erkennen würden. Solcher Beispiele liessen sich noch manche anführen, doch soll denselben vielleicht einmal ein rein pomologisches Kapitel gewidmet werden, da mein jetziger Wirkungskreis reichlich Gelegenheit bietet mit den Jahren an einem sehr umfangreichen, auch das Neueste enthaltenden Birnsortimente, in dieser Hinsicht Beobachtungen zu sammeln. —

Hie und da trifft man auch die Bré. Amanlis, Bré. superfin, Bon chrétien William, Duchesse d'Angoulême — letztere häufig und sehr schöne Früchte bringend — Joséphine de Malines, Berg. de la Cour (unter dem Namen Graue Butterbirn) und noch so manch alte und neuere Sorte angepflanzt, dabei die Souvenir de Congrès nicht zu vergessen, die z. B. im v. J. in Partenit nicht nur viele, sondern auch wahrhaftige Monsterfrüchte brachte. Doch der oft herrschenden starken Winde wegen, bleibt es auch hier nicht rathsam, diese grossfrüchtigen Sorten auf Hochstamm, sondern besser wieder auf Quitte zu kultiviren, welche Unter-

lage hier ausgezeichnet gedeiht und solch kräftiges Wachsthum entfaltet, dass man zu recht ansehnlichen Halbstämmen kommen kann, wenn diese Bäume unter richtigem Schnitte gehalten wurden. In hiesigem Boden (besonders Schiefer) neigen sich hauptsächlich Birnen (ob auf Wildling oder Quitte veredelt) — ungemein früh, schon in der Schule zur Fruchtknospenbildung hin, darum ist unbedingt nothwendig, will man die Bäume nicht durch zu frühzeitiges und übermässiges Tragen bald erschöpfen, dass durch vernünftig ausgeführten Schnitt der Holzbildung Vorschub geleistet wird.

Der Apfelbaum gedeiht an der Küste ebenfalls gut, d. h. wenn es ihm nicht an Bewässerung fehlt. Aus allerlei Gründen ist jedoch dessen Anbau weniger als der der Birnen empfehlenswerth, da von solchen die edelsten Früchte gezogen werden können, welche in kommerzieller Hinsicht am Ende doch eine höhere Rente als die feinsten Apfelsorten abwerfen, die ja ohnedies im Grossen und unter bedeutend billigeren Betriebskosten in den Thälern der mittlern Krim kultivirt werden, woselbst die feineren Birnsorten nicht so gut gedeihen. Zudem hat sich noch seit einigen Jahren an der Küste die Blutlaus eingenistet, die den dortigen Verhältnissen zu Folge, ohne gesetzliche Verordnungen, die aufs Strengste gehandhabt werden müssten, wohl schwerlich vertilgt werden wird. Sehr zu befürchten ist, dass sich dieses Insekt von hier nach den andern obstbautreibenden Gegenden Russlands verbreitet, in welchen grösstentheils nur der Apfelbaum angepflanzt wird. Eine solche Calamität, bei hiesigem Schlendrian, würde den ohnedies noch wackeligen Obstbau vollends ins Fallen bringen! Auch bei dieser Obstart, soweit es die alten eingeborenen Stammsorten betrifft, ist nicht viel Werthvolles vorhanden; ausgenommen die alles Lob und weiteste Verbreitung verdienenden „Kandil Sinap und Sary Sinap"; denen auch der zu der Cl. der Taubenäpfel zählende „Nikitaer Tscheliby" als sehr schätzenswerthe Frucht beizufügen ist. Das andere Zeug, obwohl hie und da noch eine gute, ächte tatarische Sorte darunter, rekrutirt sich meist aus den Süssäpfeln, welche von den Tataren zur Anpflanzung bevorzugt werden, indem sie aus denselben einen Syrup bereiten, der ihnen theils die Butter auf dem Brot und den Zucker im Kaffee ersetzt, wie zu allerhand sonstigen Küchenzwecken dient. Natürlich sind auch bessere, eingeführte Sorten längst schon verbreitet, von welchen einige sogar zu ausgedehnten Kulturen verwendet werden, wie z. B. der Weisse Winter-Calvill, die

Canada-, Edel- und Orleans-Rtte., von denen besonders letztere (die unter Safran-Rtte. geht), sehr beliebt ist. Diesen liessen sich noch verschiedene rentable Tafelfrüchte, als der Rosmarin, der Köstlichste etc. beigesellen.

Pfirsiche, ausser in den wenigen Gärten, die ein grösseres Sortiment kultiviren, trifft man überall, auch hie und da als Spalier, in mehr oder wenigen Bäumen in Obstgärten oder den Weinbergen angepflanzt, aber meist unveredelte Kernstämme, die oft recht vorzügliche Früchte bringen. Ueberhaupt zeigen hier Pfirsiche ein staunenswerthes Wachsthum mit früh eintretender enormer Fruchtbarkeit. Einjährige auf Mandel veredelte, liefern durch die Bildung der kräftigsten Afterzweige ganz vollkommene Pyramiden und müssen, wenn sie nicht zu stark werden sollen, in diesem Alter an den für sie bestimmten Platz gepflanzt werden, woselbst sie dann im 2., d. h. ihrem 3. Jahre schon die reichsten Ernten bringen, wenn sie im Frühjahre nicht benebelt wurden? Aprikosen werden dagegen weniger angepflanzt, da solche an der Küste selten ordentliche Erträge geben sollen? Die Nebel können dabei nicht allein, sondern müssen gewiss noch andere Umstände, die vielleicht im Boden oder Klima zu suchen, Schuld daran sein? Ebenfalls ist der Mandelbaum, wie schon gesagt, gegen die Nebel sehr empfindlich, desshalb selten in grösserer Anpflanzung zu treffen, obwohl in den meisten Gärten einige Exemplare des Prinzess- und Krachmandel mehr als Nasch-, denn als Handelsfrucht gezogen werden. Für Pflaumen, den wenigen Sorten und Bäumen nach, müssen die Tataren früher keine extra Vorliebe gehabt haben. Sogar die sonst überall, wo Obstbau betrieben, nicht fehlende Hauszwetsche konnte ich, wenigstens in alten Bäumen, nicht entdecken. Ersatz für dieselbe liefert eine „Irum-ereck" = Rosinenpflaume benannte Sorte. Solches ist eine kleine, blaue zu den zwetschenartigen Damascenen zählende Frucht, die nicht allein zum Rohgenuss wahrhaft vortrefflich, sondern auch zum Trocknen sehr geschätzt wird und ein Produkt liefert, das an Süsse den besten Rosinen gleich steht. Jetzt allerdings haben auch schon viele ausländische Sorten Eingang gefunden, welchen aber, wie mir scheint, in der Jugend eine zu üppige Holzbildung und nicht gleich dem Pfirsich, eine frühe Tragbarkeit nachzurühmen ist, die jedenfalls mit den spätern Jahren eintreten wird! Süsskirschen dagegen, ihrer häufigen Anpflanzung zu Folge, werden mehr bevorzugt, welche hier reiche und gut zu verwerthende Ernten

geben. Neben eingeführten Sorten finden sich auch viele Kernwildlinge, von denen manche oft recht gute Früchte liefern, von welchen diese Hefte Jahrgang 1879 ein Muster in „Daibers schwarzer Knorpelkirsche" brachten, die ihrer sehr festen Consistenz wegen sich hauptsächlich zum Transportiren eignet. Frühreifende Sorten finden besonders zur Pflanzung Liebhaber, deren Früchte hinsichtlich des Klima's schon um eine Zeit zur Reife gelangen, in welcher frisches Obst die höchsten Preise erzielt. Solche werden theils an Ort und Stelle (Jalta) konsumirt, theils per Dampfer nach Odessa weiter spedirt. Ein Umstand, der hier bei den Süsskirschen die Ernte leicht fraglich machen kann, besteht in den Millionen von brütenden Staaren, die neben den vortrefflichen Diensten, welche sie den Gartenbesitzern im Vertilgen schädlicher Insekten leisten, dafür die Kirschbäume zu sehr zehnten. Hauptsächlich Sorten, deren Reife mit dem Ausflug der Staarenbrut zusammentrifft, fallen meist dieser lustigen Vogelsippe zum Opfer; dagegen es zwar Mittel gibt, von denen das sicherste, Kirschenpflanzungen zusammenhängend und nahe bei den Wohnungen anzulegen, wodurch die Bewachung vereinfacht wird, ohne welche es einmal nicht geht. Da ich eben der Insekten erwähnte, so schalte gleich ein, dass an der Küste diese Kulturschädiger, die den Obstbau gefährden, nicht in dem Grade häufig, wie dieses theilweise im Innern des Reichs der Fall, wo der Obstbautreibende fortwährend im Kampfe mit einer ungeheuren Masse einem das Leben sauer machender, alles zerstören wollender, kriechender und fliegender Feinde, Spanner, Falter, Bohrer etc. in allen Lebensphasen sein muss. Einen Hauptkulturzweig und einen sehr einträglichen bilden die grossfrüchtigen Haselnüsse, hier Fonduki genannt, die je nach dem Areal im Grossen oder nur in einigen Büschen beim armen Tataren, gewöhnlich zwischen den Kernobstbäumen, seltener für sich allein angepflanzt werden. Ihre Vermehrung geschieht durch Abtrennen der Schösslinge an alten Büschen. Werden solche dann noch 2 Jahre geschult, so erhält man recht hübsche Pflanzen, die ganz anders vorwärts gehen, als die, wie noch hie und da üblich, vom Mutterstocke gleich an Ort und Stelle gepflanzten. Immerhin tritt der volle Ertrag derselben, der durchschnittlich per Busch auf 10—15 Pfund angenommen wird, nicht vor dem 10. Jahre ein und wird den Büschen nur halbwegs eine Pflege gegeben, auch ein lang andauernder bleibt. Die gesuchtesten Sorten sind die Badem und Keresen, von

langer, zugespitzter Form, deren sehr süsser Kern wenig der Einschrumpfung, resp. Gewichtsverringerung unterliegt. Die grossfrüchtige, rund geformte Trebisont wird zwar auch häufig angepflanzt, hat aber trotz ihrer Grösse einen geringeren Preis als erstgenannte Sorten, da der Kern zu sehr an Einschrumpfung leidet. Ebenfalls findet sich die rothblättrige (C. atropurpurea), die zwar einen kleinen, aber sehr wohlschmeckenden Kern besitzt. Badem und Keresen sind gegen Witterungseinflüsse, d. h. hohe Kältegrade (— 9—12 °R.) mehr empfindlich als die Trebisont, welch' letztere noch in der mittlern Krim gute Erträge liefert, was sich von den andern beiden Sorten nicht sagen lassen soll, denen der dortige Winter manchmal zu rauh. Neben den Haselnüssen spielen die Wallnüsse eine grosse Rolle, die, wie oben gesagt, keine regelmässige Anpflanzung erhalten, sondern je nach Lage und Boden, wie Grösse des Besitzthums einzeln oder in Gruppen stehen können. Was gibts da nicht für Riesen dieser Bäume zu schauen! Denn Boden und Lage kann sich nicht gleich günstiger für die Wallnuss gestalten. Ausser der Gewöhnlichen findet man vielfältig auch die Macrocarpa*), deren ganzer Werth in der äussern Grösse, aber nicht im Kerne besteht. Dagegen kommt noch eine andere vorzügliche, wenn auch kleinfrüchtige Sorte vor, die eine solch zarte Schale hat, dass sie mit leichtem Druck der Hand gesprengt werden kann. Zur Fortpflanzung ist hier meist die Aussaat üblich; ob dann dieselbe oder eine andere Sorte herauskommt, muss die Zeit lehren. Dass dadurch oft grosse Enttäuschungen entstehen, beweisen manche der vorhandenen, unbrauchbare oder bereits keine Nüsse bringenden Bäume. Nicht weniger kolossale Bäume weisen die Echten Kastanien auf, die einzeln wie in grösseren Pflanzungen auftreten, wozu vorherrschend die grossfrüchtige krimische, seltener die kleine, aber bedeutend süssere französische verwendet wurde und wird. Feigen, denen Boden und Klima ebenfalls sehr behagt, werden von den Tataren meist in einigen Büschen der gewöhnlichen Blaufrüchtigen gezogen. Doch haben auch bessere Sorten, als die Blanche précoce, die Bordeaux etc. Eingang gefunden. In Partenit z. B. wird auch die Brunswik und die als sehr dauerhaft gerühmte „Kennedy castle" kultivirt, welch' letztere aber gerade von allen Sorten in dem kalten Winter 79—80 den meisten Schaden nahm. Schliesslich darf die

*) Hier „Bombe" genannt.

Quitte, die häufig und auch schon in verwildertem Zustande vorkommt, wie die Mispel (M. germanica) und kleinere Pflanzungen von Oliven, die ja auch zu den Fruchtbäumen zählen, schliesslich nicht vergessen werden. Damit wäre einer oberflächlichen Zusammenstellung der an der Südküste angebauten Obstarten Genüge gethan, über deren Kultur im Allgemeinen noch eine kurze Schilderung angehängt werden soll.

Der erste und Hauptfehler, der hier meist gemacht wird, „ist die zu enge Pflanzung," in der falschen Voraussetzung, dadurch hinsichtlich der theuren Landpreise die Bodenernte zu erhöhen. Eine ganz verkehrte Spekulation! Ist es möglich den Ertrag einer Pflanzung von Jahr zu Jahr zu steigern oder doch auf der normalen Höhe zu halten, — worin ja die Rentabilität des Anlagekapitals besteht, — wenn derart gepflanzt wurde, dass nach circa 20 Jahren Wurzel und Krone sich ineinander hineinschieben? Die Beantwortung werden die geehrten Leser sich selbst geben können. Ebenfalls auf einer falschen Berechnung beruhend „ist das System einer übertriebenen Zwischenkultur," um von dem Grundstücke, ehe die Bäume in Ertrag kommen, nicht die Bodenernte zu verlieren, was zwar ganz in Ordnung, sondern damit die höchstmögliche auszupressen! Eine rationell betriebene Zwischenkultur kann nur fördernd auf das Gedeihen junger Obstanlagen wirken und ist besonders in unsern Boden- und klimatischen Verhältnissen sogar geboten, nur sollte dann ja nicht aus dem Auge gelassen werden, dass dieselbe sich nach der Hauptkultur zu richten hat, resp. dieser untergeordnet betrieben werden muss! Hinsichtlich ihrer Lage und der ausführbaren Bewässerung sind solche zu Obstanpflanzungen brauchbare Grundstücke, besonders für Gemüse- und Tabakbau als Zwischenkultur tauglich und auch grösstentheils zu Letzterer verwendet, nemlich an die Tartaren, die geborenen Tabakspflanzer der Krim pachtweise abgegeben worden. Wie gesagt, ist unser Boden weniger an organischen als mineralischen Stoffen reich. Beide hat der Obstbaum so gut wie die Tabakspflanze nöthig; aber da eine Düngung selten oder nur sparsam gegeben wird, muss folgerichtig in einem Zeitraum von 5—7 Jahren, — so lange wird gewöhnlich diese Zwischenkultur betrieben, — die schneller zehrende Tabakpflanze zum Schaden der Obstbäume den Boden um ein gut Theil an organischen Stoffen ärmer machen. Diese Aufstellung wäre zwar zu keinem vollkommenen Beweise hinreichend, dass Tabaksbau als

Zwischenkultur der Hauptkultur sehr erheblichen Nachtheil bringen würde, wenn dabei nicht noch andere Umstände mitwirkten, die Summa Summarum die eintreten sollende und lange andauernde hohe Rentabilität der Obstbäume fraglich machten. Nemlich wird ganz natürlich der das Land zu Tabaksbau für hohen Preis pachtende Tatare jedes Fleckchen Erde des ihm zugemessenen Areals so profitabel wie möglich ausnützen wollen, um welches sich die Verpächter meistens nicht kümmern, und ängstlich vermeiden, an den jungen Bäumen die nothwendigen Scheiben frei zu lassen. Alles wird bepflanzt dicht bis an und auf die Bäume; nemlich die, welche schon die Stammform präsentiren, — zu solchen müssen sie sich an Ort und Stelle gewöhnlich selbst bilden, da den Schulen vielfältig unfertig formirte Hochstämme entnommen werden! — werden vom Pächter zu „Bohnenstangen" degradirt, d. h. das Stämmchen muss den um dasselbe gepflanzten Bohnen als Stützpunkt dienen!! Weiter braucht Tabak in den ersten 2 Monaten starke Bewässerung und wird desshalb in ziemlich tiefe, mit dem Pfluge gezogene Furchen gepflanzt, die zugleich den Terrainverhältnissen entsprechend, das Netz der Bewässerungskanäle bilden. Die Bäumchen bleiben dabei Nebensache, kommen sie in die Furchen oder auf den Wall derselben zu stehen, wenns nur mit der Eintheilung und Ausnützung für die Tabakspflanzen klappt! Im Mai werden die Tabakländer besetzt; doch da um diese Zeit schon alle Winterfeuchte verflogen und Regen zu den Seltenheiten gehört, so werden die Furchen erst unter Wasser gesetzt, was, wenn möglich, schon Vormittags geschieht, um am Abend pflanzen zu können. Angenommen so ein Stück habe vorherrschend Schieferboden und ein Theil der Bäumchen stehe in den Furchen, in welchen das Wasser so lange als es angeht gehalten wird, dazu die brennende Sonne und der sich sehr erhitzende Schieferboden tragen gewiss nicht zur Kühlhaltung des Wassers bei, das bald eine mehr als lauwarme Temperatur annimmt, die keinesfalls sehr heilkräftig auf die in den Furchen stehenden Bäumchen wirken kann! In den ersten Wochen nach der Anpflanzung ist der Pächter vorsichtiger, denn er lässt den den Boden noch nicht beschattenden Tabakspflanzen keine solche Warmbäder zukommen, obgleich es ein Haupterforderniss bleibt, um reichen Ertrag herauszuschlagen, den Tabak bis zu einem gewissen Zeitpunkt tüchtig zu bewässern. Und eben diese reichliche Bewässerung hilft bei dieser Wirthschaft den Bäumchen über's Sterben weg, ja sogar

dem üppigen Wachsthum nach zu anscheinend strotzender Gesundheit, welche Entdeckung eigentlich erst Ende August oder September, nach Aberntung des Tabaks gemacht werden kann; denn die Bäumchen, die in verschiedenen Grössen resp. Alterstufen und oft sehr reglementswidrigen Erziehungsformen angepflanzt wurden, werden durch die schnell heranwachsenden Tabakspflanzen bald verdeckt, so dass von den Gestalten der Hauptkultur oft buchstäblich nichts mehr zu sehen ist. Den Bäumen aber den Sommer über einigemal den nothwendigen Besuch abzustatten, wäre nicht nach dem Wunsche des Pächters, weil dadurch viel zu viel von seinem köstlichen Kraute „dem ächt Türkischen" lädirt werden würde. Wachsen nun trotz all dieser Vernachlässigung die Bäumchen doch zu Bäumen heran, so muss einestheils durch die erfolgende Beschattung, wie durch das Ausgesogensein des Bodens der Tabaksbau aufhören, und an den Bäumen ist es nun ihre Schuldigkeit zu thun, welcher sie auch nachkommen würden, wenn ihnen jetzt nur etwas Aufmerksamkeit geschenkt würde. Aber damit happerts! Denn abgesehen von verschiedenen nothwendigen Kulturarbeiten, die mit Messer und Säge, Baumwachs etc. ausgeführt werden sollten und leider selten ausgeführt werden, wenigstens nur nicht mit der gerade hier so nothwendigen Bodenlockerung und dem Hauptelemente „dem Wasser" gegeizt würde, so müssten sie Dank dem guten Boden und Klima zu andauernden reichen Erträgen kommen, dass man dann weniger oft die Klage zu hören bekäme, „dass die bis dato so freudig wachsenden und auch Früchte bringenden Bäume in diesen Eigenschaften nachliessen? Was ganz natürlich, denn so lange die Bäume der Zwischenkultur, sei es mit Gemüse, Tabak oder dergleichen untergeordnet waren — hatten sie wenigstens den Vortheil eines reichlichen Mitgenusses an Wasser, also fortwährender Nahrungszufuhr. Hier bleibt eben zu gedeihlichem Obstbau erste und letzte Bedingung „Wasser und wieder Wasser." Und da solches, abgesehen von den öfters zur Obstkultur nicht geeigneten örtlichen Lagen, nicht jedem Landbesitzer in hinreichender Menge zu Gebote steht, so ist und wird an der Südküste der Weinbau die Hauptkultur bleiben, gegen welche zwar, was die Rentabilität anbelangt, der Obstbau keineswegs zurückstehen wird, d. h. nur dann, wenn solcher in seinem ganzen Umfange rationell betrieben wird.

Das an der Küste gebaute Obst ist sehr gesucht und hat seinen Absatz meist ins Innere der beiden Hauptstädte des Reiches. In

Gütern, welche grosse Obstpflanzungen besitzen, werden schon Anfang Juni die Früchte auf den Bäumen an die Händler, gewöhnlich Tataren, versteigert, die sich zu dieser Art Handel vorzüglich eignen und nicht allein eine staunenswerthe Abschätzungsgabe der sich erst zu entwickeln anfangenden Früchte bekunden (gerne zu ihrem Vortheile) —, sondern auch, das muss man ihnen nachsagen, mit den von ihnen gepachteten Bäumen sehr sorgsam umgehen. Nach Abschluss des Kaufes wird gleich vom Händler das nothwendige Arbeitspersonal, je nach der Grösse des Gartens, installirt, welches jedoch nicht allein das Bewachen, Stützen und Pflücken zu besorgen, sondern dessen Hauptarbeit noch darin besteht, für die so nöthige Bewässerung, dem Ziehen der die Bäume verbindenden Gräben, Ab- und Zuleiten des Wassers der Bäume aufzukommen hat, um eine schönere Ausbildung der Früchte und somit auch einen grösseren Gewinn zu erlangen.

Hauptsächlich bedürfen die Haselnüsse während der Schwellperiode aufs reichlichste Wasser, das gerade in dieser Zeit, wenn in dem gleichen Gute auch Tabak gebaut wird, selten im Ueberflusse vorhanden ist. Um das Wasser dann ja keine Minute unbenützt abfliessen zu lassen, berieselt man Tag und Nacht; wobei sich die Arbeiter des Tabakspächters und Obstkäufers wegen der Wassereintheilung fortwährend in den Haaren liegen. Dass die Haselnüsse im hiesigen Obsthandel eine grosse Rolle spielen, erwähnte ich schon, denn weniger nach den in einem Garten vorhandenen tragbaren Kernobstbäumen als der Zahl der Haselnussbüsche, finden sich die Kaufliebhaber ein. Werden die Nüsse zur richtigen Zeit und gehörig bewässert, dann hat der Käufer den sichern Ertrag schon so gut wie in der Tasche, trotzdem diese Ernte mit Pflücken und Reinigen bei der theuren Arbeitskraft noch viele Ausgaben mit sich bringt.

Der Gewinn beim Kernobst ist nicht so sicher, da kurz vor der Ernte durch Stürme alles heruntergeschlagen werden kann; ich glaube dass die Cyderbereitung von dem abgeschlagenen und zerschlagenen Obste, laut hiesigen Verhältnissen, sich wenig rentiren würde? Frühobst wird einestheils in den naheliegenden Städten, theils, was transportfähig, per Dampfer an entferntere Plätze abgesezt. Winterfrüchte, meist Birnen, in wahrhaft prachtvoller Ausbildung, gehen hauptsächlich nach Moskau und Petersburg, in die dortigen grossartigen Fruchtmagazine, deren Inhaber durch Commissionäre die Früchte an Ort und Stelle aufkaufen und sortiren lassen; welch letzteres aber nicht

bloss der am Ende beschädigten, unhaltbaren Früchte wegen, sondern um je immer die Früchte gleicher Grösse und je derselben Sorte zusammen zu stellen, geschieht.

Die Verpackung geschieht in 75—100 cm. langen, ungefähr 40 cm. breiten und 20—25 cm. hohen, durch eine Querwand in zwei Theil geschiedenen Kisten, mit oder ohne Zwischenfüllung von Sägespänen und ähnlichen Materialen. Natürlich die schönsten Früchte der Auswahl I. Cl. werden besonders vorsichtig je die einzelne Frucht in Seidenpapierhülle verpackt.

Die tatarischen Obsthändler kennen die Sorten genau, wenigstens nach ihrer Lokalbenennung; gleichfalls die aus dem Norden kommenden Händler, obwohl in den Obstläden, wie ich in einem früheren Artikel mittheilte, alle grosse Birnen einfach unter „Duchesse" gehen. Gegen neue, unbekannte Sorten sind die Händler und Aufkäufer sehr zurückhaltend, besonders bei den Aepfeln; mit den Birnen sind sie schon weniger wählerisch, wenn die Sorte nur Winterfrucht und so gross wie möglich ist.

Und hier angekommen, kann ich diese zwar nur oberflächliche Schilderung über den Obstbau am südlichsten Punkte Südrusslands schliessen, und erlaube mir aber noch einen weiten Sprung aus diesen hesperischen Gefilden nach dem nördlichen Theile Südrusslands zu machen, um als Nachsatz Einiges über die dortige Obsternte des v. J. und die annormalen dortigen Witterungsverhältnisse u. s. w. zu bringen.

Geschäftliche Angelegenheiten führten und liessen mich einen längern Aufenthalt in meinem frühern, langjährigen Wirkungskreise, dem Gute Palmyra nehmen, woselbst die von mir angelegten Obstgärten die reichste Ernte versprachen. Besonders hatten die dort häufig angepflanzte Grosse Cassler Rtte., Winter-Goldparmaine und verschiedene Sorten (von denen viele auf P. Malus prunifolia baccata veredelt) — eine solche Fülle von Früchten, dass Stütze um Stütze angewendet werden musste, wie ebenfalls das Steinobst (Pfl.) klettenvoll hieng. Da ich zu den dortigen Pflanzungen aus kommerziellen Gründen meist nur Winterfrüchte wählte, die demnach ihre Baumreife nicht vor Ende Sept. — Mitte Oct. erhielten, so hing Anfang September noch sämmtliches Obst, darunter auch die späten Pflaumensorten an den Bäumen, um welche Zeit sich derartige Witterungsverhältnisse einstellten, die nicht nur die schöne bereits zum Einheimsen fertige Obsternte gefährdeten, sondern sie auch zum grossen Theil vernichteten. Der mehr kühle als warme August (sonst hier ein heisser

Monat) gieng in derselben niederen Temperatur in den September über. Am 8. d. M. stand bei trübem Himmel ein scharfer Nordostwind auf, der gegen Abend bei klar werdendem Himmel empfindlich kalt und besorgnisserregend zu blasen anfieng, dass um 10 Uhr Abends das auf den Rasen gelegte Thermometer schon — $1^1/_2{}^0$ Kälte zeigte. Alle Wetter, das gab eine schöne Bescheerung! Gewächshauspflanzen und dergleichen Sachen standen sämmtlich noch im Freien. Niemand dachte um diese Zeit schon an ein Einräumen, viel weniger dass dem Obst auf den Bäumen Gefahr drohen sollte. Bei Sonnenaufgang hatten wir dann — $4^1/_2{}^0$ R.!! (am 8. Sept.) Chasselas und sonstige Frühtrauben, die reif oder der Reife nahe waren, zeigten sich durch diese Kälte wenig berührt; die späteren Sorten dagegen waren total erfroren. Pflaumen, Zwetschen etc. hiengen steinhart an den Bäumen. Aepfel offen, aussen an der Krone hängend, waren ebenfalls durch und durch gefroren, an den mehr geschützt innen hängenden war dagegen nichts zu sehen. Das gab einen betrübenden Anblick! Natürlich wurde mit so viel Händen als zu erübrigen an allen Ecken und Enden gepflückt, denn der noch immer herrschende Nordost bei klarem Himmel liess eher ein weiteres Sinken statt Steigen der Temperatur voraussehen; trotzdem hatten wir am 10. September bloss — 4^0 R. Was an diesem Tage aber mit Abernten nicht bewältigt wurde, vernichtete die Nacht auf den 11. September mit 10^0 Kälte! Alle noch auf den Bäumen verbliebenen Früchte sahen nach dem Aufthauen braun, wie gekocht aus und liessen sich wie Matsch zusammendrücken. Sorten wie der Boikenapfel, Olga Nikolajewna, Wintertaffetapfel etc., die in der Reife noch ziemlich zurück und in einer mehr offenen Lage angepflanzt waren, glaubte ich gegen die Kälte mehr widerstandsfähiger und sollten darum zuletzt abgenommen werden, was aber nicht mehr nöthig war; Alles war total vernichtet, kein Apfel mehr zu gebrauchen. In dieser mehr offenen und feuchtern Lage herrschten jedenfalls einige Grade mehr und musste man den Verlust der ganzen Ernte beklagen, welches in einigen andern mehr geschützt und trocknern Lagen doch nicht so durchgehends der Fall war.

Dass die Trauben geliefert wurden, bemerkte ich schon, dass aber alles Holz der Reben bis zum Wurzelstocke herunterfror, muss ich noch beifügen. Die Masse der herrlich ausgebildeten, schon pflückreifen Pflaumensorten, als die Italienische, Frankfurter Pfirsichzwetsche, Späte Reineclaude und andere, wurden durch die erste

Frostnacht schon unbrauchbar, indem solche nach dem Aufthauen ein schmieriges Aussehen annahmen und keine Süsse mehr hatten, kurz allen Geschmackes baar waren.

Die Aepfel, obgleich nach dem ersten Froste gepflückt und wieder je nach ihrem Sitze am Baume aussen oder innen in der Krone sortirt, zeigten sehr verschiedene Brauchbarkeit. Am widerstandsfähigsten zeigte sich die Grosse Cassler Reinette, von welcher Sorte noch nach 10° Kälte relativ die meisten unversehrt gebliebenen Früchte geerntet werden konnten. Sogar die Wintergoldparmaine zeigte sich über alles Erwarten dauerhaft und diese beiden gaben im Verhältniss zu den anderen den Winter über den kleinsten Prozentsatz faulender Früchte.

Abgesehen von verschiedenen vielleicht noch andern mitwirkenden Umständen, würde ich manche Sorte gegen Kältegrade weniger empfindlich gehalten haben, als wie sich dieses in Wirklichkeit herausstellte, so z. B. beim Weissen Winter-Taffet-Apfel und dem Eiserapfel, von denen am 2. Frosttage schon der grösste Theil der Früchte unbrauchbar wurde. Dagegen der in derselben Lage gepflanzte Rothe Winter-Calvill ganz geringe Verluste zeigte; Staaten-Parmaine war dafür wieder radical erfroren. Als ziemlich hart erwies sich auch der Pojnik, eine vorzügliche nicht genug zum Anpflanzen empfehlenswerthe Sorte. Der Borsdorfer von Palmyra nahm nur geringen Schaden; hingegen die unverwüstlich gehaltene Sorte Olga Nikolajewna büsste in der feuchten Lage alle Früchte ein und nur von den Bäumen auf trocknem Standorte wurde die Ernte gerettet. Ebenfalls hielt sich der Rothe Wintertaubenapfel sehr gut, weniger der Tiroler Pepping! (ein Taubenapfel?) Von der Luxemburger, der Carmeliter Reinette, dem Grauen Kurzstiel und Goldmohr, konnte nur ein Theil der nicht zu exponirt hängenden Früchte als unbeschädigt geerntet werden, was sich wieder nicht von der Gr. französischen Reinette und dem Königl. Kurzstiel sagen lässt, welch' letztere zwei Sorten ohnediess für hier nicht taugen, resp. jeden Winter stark herunterfrieren. Dem gegenüber muss ich als merkwürdig erwähnen, dass der ächte Weisse Rosmarin hier sich vollständig winterhart zeigte, wenigstens als Niederstamm auf Doucin veredelt, auf welcher Unterlage er ein ungemein starkes Wachsthum hat und sich erst in spätern Jahren zum Fruchttragen bequemt.

Das geborgen wordene Obst hätte bis zu vollständiger Baumreife

wenigstens noch 4—6 Wochen nöthig gehabt, aber trotz diesem Umstande trat bei den meisten Sorten kein Welken ein, im Gegentheil muss der auf die Früchte einwirkende Frost eine künstliche Reife zu Stande gebracht haben, denn solche erhielten sehr bald die Färbung der normalen Lagerreife. Jedoch was den Geschmack anbelangt, so blieb derselbe bei Allen gegen den „Seinsollenden" nur mittelmässig. An Haltbarkeit hatten die Früchte natürlich ebenfalls nicht gewonnen, somit häufiges Durchmustern geboten war, wobei immer ein gut Theil, je nach der betreffenden Sorte und sonstigen Umständen, brackirt werden musste. Bei nur oberflächlichem Durchgehen liessen sich die angegangenen Früchte nicht leicht entdecken, da die meisten von aussen gesund aussahen und gewöhnlich beginnen sie von innen heraus oder um die Stielhöhle zu faulen laut Wirkung des Frostes, der sich, d. h. bei denjenigen, die anscheinend unverletzt scheinen, im Braunwerden (Erfrorensein) der Gefässbündel um Stiel, Kernhaus und Kelch kund that. Zeichen, die eben nur beim Durchschneiden, aber nicht aussen an der Frucht zu sehen waren.

Ich fürchtete, dass nicht allein ein grosser Theil der Ernte verloren gieng, sondern auch die Bäume an und für sich Schaden genommen haben würden, welches sich jedoch bei ältern Bäumen, die um diese Zeit nicht mehr stark im Triebe standen, nur unbedeutend bewahrheitete. Junge, vollsaftige kamen dagegen nicht so glimpflich weg, die nicht nur die einjährigen Triebe einbüssten, sondern viele bis aufs zwei- und dreijährige Holz herunterfroren. Hauptsächlich hatten die Baumschulen zu leiden, deren Pfleglinge beim Eintritt dieser Katastrophe noch in vollem Safte waren. Da gabs dann in den Schlägen theilweises wie totales Abfrieren zu constatiren; sogar ein grosser Theil der im Juli eingesetzten, schlafenden Augen gieng dadurch zu Grunde. Von den Verlusten an Rosen, Ziersträuchern etc. gar nicht zu reden; genug wenn ich noch beifüge, dass die Erdbeerpflanzungen sogar theilweise vernichtet wurden. Kurz es gab wohl keinen Garten, der nicht über mehr oder weniger grossen Schaden zu klagen hatte!

Solch abnorme Witterung gehört allerdings zu den seltensten Seltenheiten; die ältesten Leute konnten sich nichts Derartiges erinnern und dass alle Obst- oder überhaupt Gartenbautreibende vor ähnlichen Calamitäten verschont bleiben mögen, sei als Schlusswort mein aufrichtigster Wunsch! **E. Lieb.**

Dreiundzwanzigste Versammlung des Pomologen-Vereins von Frankreich.

Gehalten 1881 zu Orleans am 14., 15. und 16. September unter den Auspizien des Gartenbauvereins von Orleans und Du Loiret.

Um 2 Uhr Nachmittags versammelten sich circa 100 Mitglieder des Pomologischen Vereins und die Abgeordneten der Gartenbau-Vereine von Frankreich im grossen Saale der Mairie von Orleans. Der Maire der Stadt, der kommandirende General, der Präsident der Gartenbau-Gesellschaft von Orleans und Du Loiret und mehrere andere Beamten der Stadt nehmen Platz auf der Tribüne. Der Maire, sowie der Präsident der Gartenbau-Gesellschaft, M. De la Rocheterie, heissen die Versammlung willkommen. Hierauf ladet der Letztere die Verwaltung des Pomologen-Vereins ein, den Congress zu eröffnen und die Arbeiten wie gewöhnlich zu beginnen.

Die Versammlung geht nun daran, ihr Präsidium zu wählen, welches sich folgendermassen constituirt: Mrs. De la Rocheterie, Ehrenpräsident, Ferd. Jamin, Vorsitzender, Jullien-Crosnier, Doumet-Adanson, Marc Luizet, Eugène Glady, Vice-Präsidenten, L. Reverchon, Cassier, L. Cusin, General-Secretair, Michelin, Eug. Delaire, Dauvesse, Ch. Baltet, Secretaire.

Der Präsident Herr Jamin ruft der Versammlung die gewöhnliche Reihenfolge der Arbeiten in's Gedächtniss zurück, besonders hebt er hervor, dass der Congress ausser der Beurtheilung der zum Studium vorliegenden Früchte, auch an eine strenge Revision aller derjenigen Früchte gehen müsse, welche in den neuen beschreibenden Catalog aufzunehmen sind. Infolge dessen ladet er ein, die Sitzungen zu vervielfältigen und recht pünktlich zu erscheinen.

Die Versammlung fasst folgende Beschlüsse:

1) Es werden zwei Commissionen ernannt, eine um die Früchte zu kosten, die andere, um Vorschläge zu machen in Bezug auf die Abänderungen im Catalog.

2) Eine dritte Commission zur Untersuchung und Bereinigung der Rechnungen.

3) Die Commission zum Kosten kann sich theilen, je nach der Wichtigkeit ihrer Arbeiten.

4) Die Zeit für die Sitzungen wird, wie folgt, festgestellt: Um 8 Uhr Morgens und um $^1/_2$2 Uhr Nachmittags Zusammentritt der

Commission. Um 9½ Uhr Vormittags und um 3 Uhr Nachmittags allgemeine Versammlung.

Hierauf werden die 3 Commissionen gewählt. Die Commission zum Kosten, unter Vorsitz von Herrn Luizet, besteht aus folgenden Mitgliedern: Mrs. Bénarde, Bernède, Besson, Bey, Bille père, Bille fils, Bonnel, Bruant fils, Choquens, Coulon, D'Allaines, Darblay, Dauvesse, De la Rochetterie, Delaville, Dietsh, Fouqueaux, Gauguin, Glady, Guérin-Gauguin, Hémeray-Frison, Hémeray-Prouist, Lecompte, Lepère fils, Louvot-Dupuis, Mathet-Domas, Michel-Mainfroid, Michelin, Rémond, Riffault, Rouillé, Sadorge fils, Salomon, Sougy, Varenne, Verniss.

Die Commission für die Revision des Catalogs, unter dem Vorsitz von Herrn Jamin, ist aus den folgenden Mitgliedern zusammengesetzt: Mrs. Babout fils, Baltet, Barret, Bazinet, Bondoux, Brun, Chevallier, Delaire, De Rancourt, Deseine, Doumet-Adanson, Guillot, Jamin, Joanon, Jullien-Crosnier, Labrador, Lançon-Barruet, Lapierre, Marie, Thouvenel, Treyve, Vigneron.

Die Anderen beim Congress Anwesenden können nach Belieben an den Arbeiten der einen oder anderen Commission Theil nehmen.

Sitzungen vom 15. und 16. September.

Vorsitzender: Herr Jamin. In Folge vieler Arbeiten der Commissionen konnte die Sitzung erst um 10 Uhr eröffnet werden. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung vorgelesen und angenommen worden ist, gibt der Vorsitzende dem Secretair das Wort, um die Correspondenzen vorzulesen, worunter unter Anderen ein Brief von Herrn Ch. Baltet, welcher seine Abreise nach Paris anzeigt, um daselbst der Zusammenkunft von Repräsentanten der Nationen, welche der Berner Convention beigetreten sind, anzuwohnen und alle Rechte des Gartenbaus zu vertheidigen. Die Central-Gartenbau-Gesellschaft de la Seine-Inférieure wiederholt officiell ihre Bitte, den Congress der Pomologen für 1884 aufnehmen zu dürfen, was günstig aufgenommen wurde. Die Gartenbau-Gesellschaft de la Gironde stellt officiell dieselbe Bitte für den Congress des Jahres 1883. Auch diese wurde von der Versammlung günstig aufgenommen und der Verwaltungsrath wird den Wunsch der Versammlung, welcher einstimmig ausgedrückt wurde, berücksichtigen.

Nun kommen die Urtheile über die auf den Congress gebrachten und über die zum Studium vorbehaltenen Früchte.

Revision des Catalogs. Die Commission, welche von der Versammlung eingesetzt wurde, um unter den, seit der Gründung des Pomologen-Congresses im Jahre 1856 von ihm angenommenen Sorten etwas aufzuräumen, sagt: dass dieses Verfahren, durch die zahlreichen neuen Sorten, welche seit dieser Zeit erzogen wurden und in der That werthvoller sind, als die alten, gerechtfertigt sei.

Herr Michelin bedauert, dass der Congress diese radicale Massregel, — Früchte, welche in der Pomologie von Frankreich beschrieben, abgebildet und veröffentlicht und vom Congress mit allem Fug und Recht angenommen worden waren, zu streichen —, adoptirt habe. Früchte des Catalogs zu streichen, fuhr er fort, heisst, uns selbst verurtheilen und die vom Congress veröffentlichte Arbeit verdammen, während sie doch einen historischen Charakter hat und uns überleben sollte. Wir können indess auch unsern Collegen, welche für die Revision gestimmt, Genüge leisten, wenn wir eine Auswahl der besten, nach der Reifzeit geordneten Früchte veröffentlichen, welche die älteren adoptirten Sorten in den Pflanzungen unserer Gärten vortheilhaft ersetzen können.

Indem die Versammlung die Bemerkungen des Herrn Michelin und die Schwierigkeiten, welche sich einer Auswahl in Bezug auf die Verschiedenheiten des Bodens, der Lage und des Klimas von Frankreich entgegenstellen, in Betracht zieht, erklärt sie, dass die gestrichenen Früchte immer noch im Cataloge, aber in einer besonderen Liste erscheinen sollen. In Folge dessen werden nachstehende Sorten von der Commission zu streichen vorgeschlagen, welcher Beschluss von der Versammlung angenommen wurde.

Birnen.

Ananas, Arbre courbé, Auguste Jurie, Belle sans pépins, Bellissime d'hiver, Bergamotte d'Angleterre, Bergamotte de Parthenay, Bergamotte Silvange, Bési de Saint-Waast, Beurré Beauchamp, Beurré Boisbunel, Beurré Bretonneau, Beurré Burnicq, Beurré Courtet, Beurré Delfosse, Beurré Dilly, Beurré Duval, Beurré Luizet, Beurré Oudinot, Bon Chrétien d'Espagne, Calebasse Tougard, Colmar, Columbia, Comte de Flandres, Des deux Soeurs, Dix, Doyenné de Bordeaux, Doyenné Defays, Doyenné Goubault, Doyenné Sieulle, Duc de Nemours, Espérine, Fondante du Comice, Fréderic de Wurtemberg, Général Tottleben, Grand Soleil, Jaminette, Léon Leclerc de Laval, Lucie Audusson, Madame Elisa, Madame Millet, Marie Parent, Nouveau Poiteau,

Passe Colmar François, Pêche, Prince Albert, Princesse Charlotte, Professeur Dubreuil, Rousselet d'Espéren, Saint-Germain Vauquelin, Soldat laboureur, Souvenir Favre, Souvenir d'Hortolès père.

Aepfel.

De Cantorbéry, Hughe's golden pippin, Violette ou de quatre goûts.

Pfirsich.

Chancelière, Double de Troyes.

Nectarinen.

Chauvière, Pitmaston's orange, Stanwick.

Aprikosen.

Angoumois, d'Oullins, Mexiko, Précoce.

Pflaumen.

Dame Aubert, Decaisne, De Pontbriant, Drap d'or d'Esperen, Jaune hâtive, Washington.

Kirschen.

Bigarreau de Septembre, Guigne blanche, A trochets, Griotte d'Allemange.

Es wird folgende Eingabe an das Ackerbau-Ministerium beschlossen auf die Vorschläge des Herrn Delaville: Der Pomologen-Verein von Frankreich im Congress zu Orleans versammelt, spricht den Wunsch aus, dass die Obstbäume den ersten Rang bei Strassenpflanzungen einnehmen sollten, indem er einestheils auf den Nutzen und den Zweck der Pflanzungen am Rande von Landstrassen etc., anderntheils auf die Wichtigkeit der Obstproduction hinsichtlich des Nahrungswerthes des Obstes, der Fabrikation von Getränken, der Handelsinteressen und der Steigerung der Erträge des Landes Bezug nimmt, und die in einigen Theilen Frankreichs und in fremden Ländern erzielten Resultate in Betracht zieht.

Eine zweite Eingabe auf den Vorschlag der Herren Treyve und Ch. Baltet lautet: Der Pomologen Verein, bewegt von den Folgen der Berner Convention und des ministeriellen Erlasses vom 9. Juli 1881, den Versandt von Pflanzen verbietend, was den französischen Gartenbau ruiniren würde, spricht den Wunsch aus, dass alle Pflanzen, wie Bäume, Sträucher mit Ausnahme der Reben, wie früher frei zirkuliren könnten, vorausgesetzt, dass sie mit der Verbreitung der Phylloxera nichts zu thun haben. Die Versammlung beauftragt ihren Präsidenten diese Bitten dem Ackerbau-Minister zu übergeben.

Die vom Pomologencongress 1881 neu angenommenen Obstsorten sind folgende:

Kirschen.

Bigarrreau de Trie.

Johannisbeeren.

Hâtive de Bertin, Victoria.

Birnen.

Bergamotte Hertrich, Docteur Jules Guyot, Marguerite Marillat.

Pfirsich.

Amsden.

Pflaumen.

Engelbert, Reine-Claude d'Althan, Reine-Claude d'Ecully.

Ausser diesen sind noch 60, theils seit den Jahren 1875 empfohlene, Früchte zu weiterem Studium beibehalten. Dr. L.

Bemerkung über die Gesellschaft der Obst-, Samen- und Blumenzüchter in den Vereinigten Staaten.

Von Ch. Joli.

Auszug aus dem Journal de la Société nationale d'Horticulture, 3. Reihe, III. Band, 1881, S. 773—777.

Der Pomologen-Verein in den Vereinigten Staaten, gegründet 1848, zählt mehr als 300 Mitglieder; nach jeder Sitzung veröffentlicht er einen 200 Quartseiten haltenden Band, enthaltend 1) Bericht über die Sitzungen; 2) Bemerkungen über verschiedene, die Baumzucht betreffende Gegenstände; 3) die Berichte der Abgeordneten jedes Staates; 4) Bemerkungen über verschiedene Pflanzungs- oder Schnittarten; 5) endlich Belehrung über Ernte, Verpackung, Trocknen und Aufbewahrung der Früchte. Man versteht leicht, dass die Culturen ausserordentlich variiren werden, indem sich dieselben vom 28. bis zum 49. Breitengrad erstrecken. So giebt denn der von der Gesellschaft herausgegebene Catalog nicht allein die Form, Farbe, die Beschaffenheit, den Gebrauch, die Reifezeit, den Ursprung und die Synonyme jeder Frucht an, sondern auch die Lage und den Boden, welche für die Sorte geeignet sind. Es ist wohl nicht nöthig zu bemerken, dass mit einer jeden Sitzung eine grosse Ausstellung von Früchten verbunden ist.

Neben dem Pomologen-Verein besteht in den Vereinigten Staaten eine zweite Gesellschaft die „American Association of Nurserymen, Florists and Seedsmen". Der Zweck dieser Gesellschaft ist in erster Linie: den Obst- und Pflanzen-Export wie überhaupt Handel zu beleben. Eine der wichtigsten Fragen, welche behandelt wurde und welcher noch fortwährend die grösste Aufmerksamkeit gewidmet wird, ist die Herabsetzung der Transport-Tarife. — Um sich eine Vorstellung von der Wichtigkeit dieser Frage für die Vereinigten Staaten zu machen, sei hier nach dem Bericht M. F. Prewer's bemerkt, dass dieser allein während der Saison 400 Personen mit der Verpackung von Früchten beschäftigt, und im Durchschnitt täglich 50 Tonnen Obst versendet. 1875 sandte man von Sacramento nach den Ost-Staaten 28,000 Ctr. frisches Obst, i. J. 1879 71,070 Ctr. und 1881 mehr als 100,000 Ctr. Der Preis für den Transport als Eilgut von Sacramento nach New-York beträgt pr. Waggon ungefähr 5200 Frank, als Frachtgut 2 bis 3500 Frank. Conserven und getrocknete Früchte nehmen den Weg über den Isthmus oder um's Cap Horn. Nach F. Prewer werden von Conserven jährlich gegen 12 Millionen Büchsen von Californien versandt.

Wenn aus dem eben angedeuteten hervorgeht, dass der Obstbau in Californien und andern Staaten Amerikas in hoher Blüte steht, dass er insbesondere auch durch Boden und Klima begünstigt wird, so muss man doch auch Schattenseiten hervorkehren. Hier ist insbesondere das mitunter massenhafte Auftreten einiger Parasiten, namentlich dreier Insekten der Codlin moth oder Carpocapsa pomonella, die Scale Insects oder verschiedene Arten von Kermes, endlich die Phylloxera zu nennen. **Dr. S.**

Literatur.

Taschenkalender für Gartenfreunde. Leipzig, Oskar Leiner, 19 Bg. kl. 8., gut gebunden 2 ℳ.

Eine für den Gartenfreund berechnete kleine brauchbare Schrift, welche allerdings von Fehlern nicht ganz frei ist. Dieselbe enthält den Blumen-, Gemüse- und Obstgarten und jedesmal einen Arbeitskalender dazu. Der Blumengarten ist am ausführlichsten behandelt. Ein Notizkalender schliesst das an sich sehr hübsche handliche Büchlein. **R.**

Frühlingsblumen von Aglaia von Enderes. Mit einer Einleitung und methodischen Charakteristik von Prof. Dr. M. Willkomm. Mit 71 Abb. in Farbendruck. Leipzig, G. Freitag, 1882, 1. Heft; vollst. in 12 Heften. à 1 ℳ.

Das erste vorliegende Heft enthält auf 4 Tafeln 8 recht gut gezeichnete und gemalte und in vollendetem Farbendruck reproducirte Frühlingspflanzen und ausserdem in den 2 Bogen praktisch erzählenden Texte, noch eine grössere Anzahl derselben in Holzschnitt, welche ebenfalls sehr gut sind. Für Pflanzenfreunde und besonders für Pflanzenfreundinnen dürfte sich diese elegant ausgestattete Schrift zu Geschenken besonders eignen, aber auch der angehende Botaniker wird sie mit Nutzen gebrauchen können. **Dr. L.**

B. v. Uslar, Der Weinstock am Spalier und seine Cultur in Norddeutschland. Mit 7 Taf. lithogr. Abb. 76 S. gr. 8. Verlag von Aug. Lax in Hildesheim. 1 *M.* 50 *Pf.*

Wir können diese Schrift allen Gartenbesitzern in Nord- und Mitteldeutschland, welche Weinbau an Spalieren treiben, aufs Beste empfehlen. Wenn der Verf. in der Vorrede angiebt, dass die sog. Deutsche Pomologie im Auftrag des deutschen Pomologenvereins herausgegeben sei, so beruht dies auf einem Irrthum, indem nie ein derartiger Auftrag ertheilt wurde. — In einzelnen Punkten scheint der Herr Verf. doch etwas zu weit zu gehen, z. B. in der Behauptung (p. 21). der Weinstock kommt in jedem Boden, in dem andere Culturpflanzen wachsen, ebenfalls fort. Ich liesse es mir gefallen, wenn er gesagt hätte in jedem lockern, warmen und fruchtbaren Boden u. s. w. Das thut übrigens dem Buch keinen Abbruch, indem nachher ausführlich über den Boden gesprochen wird.

Dass nicht alle Methoden, wie sie sonst betrieben werden, ganz mit den von v. Uslar angegebenen harmoniren, mag vielleicht im Klima liegen, denn er spricht aus Erfahrung. So sagt der Verf. pag. 36, es dürfe an allen Tragruthen fürs nächste Jahr nichts weggeschnitten und aller Geiz sorgfältig ans Spalier geheftet werden. Gewöhnlich werden diese aber beim 8.—10. Auge gekappt und aller Geiz bis auf 1—2 Blatt pincirt, wodurch dann die Augen fürs nächste Jahr, wenigstens hier, sehr vollkommen werden und sehr reichtragende Ruthen liefern.

Uebrigens zeigt sich überall der erfahrene Praktiker und es ist daher diese Schrift zu empfehlen. **Dr. L.**

Dr. O. B. Müller, Untersuchungen über den anatomischen Bau amerikanischer und europäischer Rebwurzeln, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Phylloxera. 34 S. gr. 8. Kaschau, Verlagsactiengesellschaft 1882.

Es sind hier 13 amerikanische Reben aus den Gruppen Vitis aestivalis, riparia, Labrusca, Labr. hybrida und 12 Vitis vinivera Varietäten in ihren Wurzeln sehr genau mikroscopisch untersucht worden — eine in der That ausserordentlich difficile Arbeit. Eine schöne Uebersichtstabelle giebt am Schluss ein Bild dieser seltenen Arbeit. Bei allen wurden Markstrahlen, Parenchym und Gefässbündel sehr genau mikroscopisch untersucht und gemessen.

Das Resultat fasst Dr. Müller pag. 32 und 33 in folgendem zusammen:

„Wir sind nun da angelangt, wo uns die Aufgabe zukommt, die europäischen Vitisvarietäten einerseits untereinander und dann mit den amerikanischen Varietäten zu vergleichen.

Es zeigen sich bei den europäischen Varietäten folgende Verhältnisse:

Die Markstrahlenzellen sind im allgemeinen grösser, als die der amerikanischen Varietäten. Nichtsdestoweniger finden wir aber unter den Amerikanern in dieser Beziehung eben so hohe Zahlen wie unter den Europäern, ja sie sind bei den ersten nicht selten noch höher. Aber jene amerikanischen Formen, die wir als die konsistentesten declarirt haben, besitzen entweder entschieden kleinere Markstrahlenzellen, oder wenn dies nicht der Fall ist, dann ist gewiss ihre Grösse paralysirt durch die unverhältnissmässig dickeren Zellwände. Ezerjó, Hajnos und Korai kék haben unter den europäischen Varietäten entschieden die kleinsten Zellen, sie sind kleiner als die der York-Madeira, des Concord und anderer.

Die Zellwand der Markstrahlen ist im allgemeinen zart zu nennen und besonders im Verhältnisse zur Grösse der Zellen tritt sie stark in den Hintergrund. Dort wo wir bei den konsistenteren Amerikanern grössern Markstrahlenzellen begegnen, da ist auch ihre Zellwand ausserordentlich dick und fest. Hier fällt in erster Reihe der Taylor Sämling auf, aber die Tabelle zeigt, dass seine Zellwände eine Dicke bis zu 0,074 erreichen können; eine Zahl, der wir bei den Europäern nicht einmal nahe kommen. Die stärkste Wanddicke unter den Europäern haben die Markstrahlzellen vom Blauen Góhér mit 0,037, eben so die vom Schwarzen Honigler, Ezerjó und Sárfekete und unter diesen vieren ist nur Ezerjó mit kleineren Zellen zu verzeichnen.

Sehr dünn sind die Markstrahlen-Zellwände neben verhältnissmässig grossen Zellen beim Furmint, Blauer Csóka, Blauer Oporto und der Rothen Dinka. Die beiden letzteren aber sind doch schon etwas konsistenter als die übrigen.

Die Markstrahlen vor Augen haltend, sind die consistentesten unter den Europäern Ezerjó, dann folgt Schwarzer Honigler und Sárfekete.

Das Parenchymgewebe ist durchschnittlich so gross wie das der amerikanischen Varietäten, wir finden sowohl bei den Europäern als auch bei den Amerikanern (unter letzteren oft auch höhere Zahlen) grosse Zellen. Die Kleinheit aber, wie sie die Parenchymzellen von Jacquez und Vitis solonis haben, kommt den Europäern nicht zu. Auch die Zellwanddicke der Parenchymzellen ist höher bei Jacquez, Vitis solonis und York-Madeira. Der Unterschied in den Parenchymzellen ist also abgerechnet von den 3 letztgenannten amerikanischen Varietäten zwischen den amerikanischen und europäischen Formen nicht in die Augen springend.

Es erübrigt nun noch zu erwähnen, dass die übrigen Gewebselemente bei allen untersuchten Rebenvarietäten eine solche Uebereinstimmung zeigen, wonach auf das Bestimmteste angenommen werden kann, dass diese nicht die grössere oder geringere Widerstandsfähigkeit der Reben gegen die Phylloxera bestimmen.

Der Kork mit seinen tafelförmigen, geschlängelten Wänden, ist überall der gleiche, auch sein Entstehungsort ist allenthalben auf dieselben Gewebe zurückzuführen. Die Fibrovasalmassen haben bis auf die Gefässe auch ganz dieselbe Consistenz. Die letzteren sind zwar bald grösser, bald kleiner, bald

in Reihen angeordnet oder zerstreut, dies sind aber alles Momente, die auf die Widerstandsfähigkeit von keinem Einfluss sein können.

Endlich noch der Phloemtheil, seiner wurde absichtlich nirgends Erwähnung gethan, der Grund davon liegt darin, dass er bis auf seine Form nicht die geringsten Abweichungen zeigt, dieser als bei der Erörterung unserer Frage auch keine Rolle spielen kann."

Für die betreffenden Kreise ist diese Schrift von höchstem wissenschaftlichem Interesse. **Dr. L.**

Dr. F. Tschlaplowitz, Chemiker in Proskau: Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme und der anderen Formen der Naturkräfte auf die Vegetationserscheinungen. Eine meteorologisch-physiologische Studie. 60 S. gr. 8. Mit 1 Tabelle und 5 lithogr. Tafeln. Leipzig, Verlag von H. Voigt. 2 *M.*

Eine hochinteressante Schrift, welche die Resultate zahlreicher Versuche und besonders interessante Mittheilungen über die Verdunstung enthält. **Dr. L.**

Carrière, **Erziehung von neuen Obstsorten aus Samen.**

M. Carrière, früher Chef der Baumschulen im naturhistorischen Museum in Paris, veröffentlicht so eben ein Werk von 150 Seiten über die Aussaat und Erziehung der Obstbäume zur Erzielung neuer Varietäten.

Dieses neue Werk ist in zwei Haupttheile eingetheilt: 1) Allgemeine Betrachtungen, welche sich auf alle Fruchtarten beziehen können; 2) die Beschreibung der Obstbäume und Obststräucher, das verschiedene Klima, Aufzählung der hauptsächlichsten Kulturregeln für jede dieser verschiedenen Zustände. Der Verfasser beabsichtigt die Verbreitung der Behandlungsweise, mit welcher man die Fruchtbarkeit der Bäume beschleunigen kann, indem man gewisse Theile desselben umgestaltet. Alle Pomologen können aus diesen Rathschlägen Nutzen ziehen. **E. B.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Die Birne **Cerise double.** Die Birne Cerise double ist nach belgischen Berichten eine der werthvollsten Varietäten für den Obstgarten, weil sowohl die aussergewöhnliche Fruchtbarkeit des Baumes, als auch die Schönheit der Frucht diese Sorte sehr empfehlen. In Belgien findet dieselbe zu hohen Preisen raschen Absatz. Die Reifezeit tritt gegen Ende August ein.

Auch die amerikanische Erdbeere **Sharpless** ist sehr empfehlenswerth, die Frucht ist gross oder sehr gross. Eine im Jahre 1880 in Amerika ausgestellte Frucht wog 46 Gramm.

Rebenveredlungen und deren Erfolge. Im Jahre 1875 wurden in Frankreich 2 Hektare amerikanische Reben (Clinton) gepflanzt, welche im Jahre 1878 mit den verschiedenen Lokalsorten veredelt wurden. Diese gaben eine Ernte von 150 Hektoliter pro Hektar.

Im Jahre 1874 wurden 1500 Concord in leichten, thonigen, trocknen, sehr

festen Boden veredelt. Darauf wurde die Garignan veredelt. Die Ernte dieser Sorte ist 3—4 Kilo per Stock.

Daraus folgt, dass mit den amerikanischen Reben, welche als Unterlage angewendet werden, die französischen Rebsorten, auch da wo es wegen der Phylloxera unmöglich wäre, noch kultivirt werden können.

(Nach Rev. Hort. No. 4. 1882.)

Zwanzigster Jahresbericht über die Verhandlungen des Gartenbau-Vereins für die Ober-Lausitz vom 1. Oktober 1880 bis dahin 1881. Wir glauben aus den vielen Bemerkungen über das in den Vereinsversammlungen Vorgekommene auf ein reges Vereinsleben schliessen zu dürfen und müssen dem Satz, den das Vorwort bringt, daher vollkommen beistimmen: „Dem langjährigen Vorsitzenden des Vereines, Herrn von Wolff-Liebstein gebührt der wärmste Dank, indem er nicht nur beinahe alle Versammlungen stets mit seiner Gegenwart erfreute und mit anerkennenswerther Mühe leitete, sondern immer auch aus dem vorliegenden Material stets mit grosser Sorgfalt das Interessanteste auswählte, wofür ihm die Versammelten auch jedesmal die wärmste Anerkennung zollten."

Durch den Wegzug des als eifriger Förderer der Pomologie bekannten General Podewils hat der Verein, sowie durch den Tod Sr. K. H. des Prinzen Friedrich der Niederlande, des hohen Protectors des Vereins, grosse Verluste erlitten. Unter den im Journalzirkel cirkulirenden Zeitschriften vermissen wir ungern unsere Pomologische Monatshefte, welche der Verein doch seit Jahren hält.

Dr. L.

Verhandlungen der IX. Allg. Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Würzburg vom 7—10 Oktober 1880. Vereinsgabe des Deutschen Pomologen-Vereins an seine Mitglieder. Herausgegeben von Professor Dr. L. Wittmack, erster Schriftführer der Versammlung.

Die Zahl der Theilnehmer betrug circa 180. Die Verhandlungen sind wohl der Mehrzahl der Leser bekannt und wir brauchen nicht darauf näher einzugehen. Von besonderem Werth für die Pomologie sind die Aufsätze von Engelbrecht, Seelig und Effner. Die anderen betrafen mehr den praktischen Obstbau und enthielten doch vielfach Bekanntes. Es ist übrigens erfreulich, dass dieser Bericht, wenn auch spät, doch noch erschienen ist, da sonst in der Literatur über diese Versammlungen eine Lücke geblieben wäre.

Herr Professor Dr. Wittmack verdient dafür besonderen Dank. **Dr. L.**

Treiben der Erdbeeren. Vorbereitende Kultur. In der Treiberei der Erdbeeren giebt es einen Punkt, welcher zu oft ausser Acht gelassen oder zu wenig berücksichtigt wird: nämlich die Vorbereitung der Pflanze zum Treiben.

Man kann wohl Erdbeerstöcke sogleich zum Treiben in Töpfe setzen und wird einigen Erfolg erzielen. Man kann ebenso im Monat August oder September, welcher der Treiberei vorausgeht, Ausläufer in Töpfe pflanzen. Aber dies alles ist keine rationelle Kultur, welche dazu dient, die höchstmöglichsten Erträge zu erzielen.

Hier sei ein besseres Verfahren angegeben, welches von uns empfohlen

werden kann: Man nimmt möglichst gut ausgebildete junge Ausläufer, pflanzt diese in 10 cm. Entfernung auf ein in gewöhnlicher Weise zugerichtetes (umgegrabenes und gedüngtes) Gartenbeet. Im darauffolgenden Jahr setzt man Anfang Juli diese Pflanzen jede in einen Topf von 9—10 cm., beschattet sie während 3—4 Tagen, hierauf gräbt man die Töpfe bis zum Rand auf einem frei gelegenen Beet ein.

Im September werden die jungen Pflanzen in Töpfe von 15 cm. gepflanzt.

Man könnte auch auf das erste Eintopfen verzichten und die Pflanzen sogleich vom freien Land in die endgiltigen Töpfe setzen, aber man wird reichlich für diese kleine Mühe belohnt.

Dieses Verfahren ist nicht so einfach, wie jenes, welches gewöhnlich angewendet wird; man muss schon ein Jahr vor der Treiberei damit beginnen, doch die dadurch erzielten Vortheile heben den grössten Aufwand reichlich auf.

Fr. Burvenich.

Bulletins d'Arboric. etc., 1880, S. 222.

Eine wandernde Obstbauschule. M. Chappelier, Baumzüchter in Paris, hat den Gedanken gehabt, eine Obstbauschule auf Schiffen zu errichten, ähnlich derjenigen, welche im Jahre 1878 bei der Ausstellung zu sehen war.

Diese Schiffe von 35 m. Länge auf 5 m. Breite enthalten 2 Kajüten: die eine dieser Kajüten ist für den Gärtner und für den Schiffer bestimmt, die andere dient als Magazin für Werke über Gartenbau, für Gegenstände, welche wenig Platz einnehmen und deren Verkauf auf dem Schiffe besorgt werden; zwischen diesen zwei Kajüten ist ein Musterobstgarten eingerichtet, theils als Freiland, theils in Töpfen; im Ganzen befinden sich da circa 100 Bäume. Um so viel als möglich den verderblichen Einflüssen entgegen zu wirken, welche einen andauernden Aufenthalt auf dem Wasser dieser Kultur bringen, ist dieser Mustergarten an den äusseren Enden durch die Façaden der beiden Kajüten und an den Seiten mit einem beweglichen Verschlag geschützt. —

Das was zuerst ein Plan war, ist heute eine Thatsache und letzten Sommer hat man auf der Seine diese Obstbauschule an verschiedenen Orten neuen Systems sehen können. Es ist dies wirklich ein Garten, welcher sich vorwärts bewegt. — (Rev. Hort. Nr. 3, 1882.)

Wie in Odessa die Reben gepfropft werden. Rud. Rothe beschreibt in der „Gartenflora" die Art und Weise des Pfropfens in der Gegend von Odessa wie folgt: „Mitte April, wenn die Reben recht im Saft sind, werden die zu pfropfenden Stöcke aufgegraben, so tief als es die Unterlage erlaubt, je tiefer, um so sicherer. Dann wird der zu veredelnde Rebstock abgesägt, glatt geschnitten, ein Spalt gemacht, aus dem Spalt noch ein Keil herausgeschnitten, die keilförmig ausgeschnittene Rebe, welche vorher einige Stunden im Wasser gelegen, in den Spalt gebracht, mit starkem Bindfaden festgebunden, die Pfropfstelle mit einer plastischen Masse aus Lehm und Kuhmist in Faustgrösse umgeben, die Erde um den Stock sorgfältig aber fest angetreten und das Edelreis bis auf 1 Auge über der Erde abgeschnitten. Sollten im Mai keine durchdringenden Regen kommen, so ist ein Angiessen nothwendig. Dies ist unser einfaches Rebenpfropfen, hier eigentlich nichts als ein Spaltpfropfen,

aber ganz unfehlbar, denn wenn nicht gar zu leichtsinnig gearbeitet wird, dürfen noch nicht 2 von 100 ausbleiben. Die Arbeit ist eine ganz sichere und von grosser Wichtigkeit, weil man eine neue Sorte auf diese Art nicht nur schnell vermehren, sondern auch neue Reben oft im ersten, bestimmt aber im zweiten Jahre auf ihre Güte prüfen kann.

Hoffentlich ist die Bemerkung nicht nöthig, dass das Pfropfreis an einem Auge zugeschnitten und so der Unterlage aufgesetzt werde.

Aussaat der Pfirsichkerne. Bietet es Vortheil, die Pfirsichkerne in senkrechter Richtung, nämlich die Spitze nach unten zu pflanzen, so dass die einander gegenüberliegenden Achsen sich normal gestellt finden, die Wurzel perpendiculär, das Stämmchen vertikal? M. Boisselot scheint zur Verneinung dieser Frage geneigt zu sein. Er sagt nämlich folgendes: „Ich säe immer flach, dann setze ich auf den Kern einen Ziegel oder Stein, welcher die Feuchtigkeit erhält, ohne die Luft durchzulassen, was, wie ich glaube, auf die Keimung günstig einwirkt. Im Frühjahr, wenn sich das Würzelchen anfängt zu entwickeln, nehme ich den Gegenstand weg, welcher den Kern bedeckt, und ersetze ihn durch eine handvoll Erde. Auf diese Weise bleiben mir meine Kerne nie zurück. (Rev. Hort. Nr. 3, 1882).

Gelber Paradiesapfel. Diese Varietät ist eine der werthvollsten als Veredlungsunterlage. Für diese Verwendung hat sie alle Vortheile des gewöhnlichen Paradiesapfel, ohne indess seine Nachtheile zu theilen. Wie dieser letztere hat sie zahlreich zarte Wurzeln, aber die Pflanze ist kräftig und kann Trockenheit viel besser aushalten als erstere. Die Vegetation des Gelben Paradiesapfel schliesst sehr spät ab, was uns erlaubt denselben fast bis zum Eintritt des Frostes zu veredeln. Dies findet bei dem gewöhnlichen Paradiesapfel nicht statt. Derselbe hat von Ende August an und manchmal schon früher keinen Saft mehr, so dass man ihn nicht mehr oculiren kann. —

(Rev. Hort. April 1881.)

Wir haben hier diese Varietät (aus Metz bezogen) angepflanzt, haben aber bis jetzt einen besonderen Vorzug vor dem gewöhnlichen Paradiesapfel nicht constatiren können.

Dr. L.

Personalnachrichten.

Charles Darwin. † Der berühmte englische Naturforscher Charles Darwin ist vor kurzer Zeit im Alter von 73 Jahren gestorben. Die ganze civilisirte Welt hat den Tod dieses Gelehrten schmerzlich empfunden. Wir wollen hier weder auf das Leben noch auf die Arbeiten von Darwin näher eingehen und begnügen uns einige seiner hauptsächlichsten Werke aufzuzählen: der Ursprung der Arten 1862; Veränderungen im Pflanzen- und Thierreiche, 2 Bände 1868; von der Befruchtung der Orchideen durch die Insekten, 1870; die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl, 2 Bände 1872; der Gesichtsausdruck des Menschen und der Thiere, 1874; die Wirkungen der Kreuzungen und der directen Befruchtung im Pflanzenreich, 1877. — Und zuletzt noch über die wunderbare Thätigkeit der Regenwürmer.

Der um den Obst- und Weinbau hochverdiente Communal-Oberförster Herr Phil. Jacob Ludwig, Ritter des rothen Adlerordens, verschied im Alter von 70 Jahren am 10. Mai 1882 in Dusemond a. d. Mosel.

Jean Lachaume ist vor 1—2 Monaten gestorben. Derselbe hat verschiedene Werke über Obst- und Zierbaumzucht geschrieben, welche sehr geschätzt werden. Obgleich er sich schon längere Zeit vom praktischen Gartenbau zurückgezogen hatte, da er sehr leidend war, so hat er doch nicht aufgehört, sich mit dieser Kunst zu beschäftigen, welche er mit Leidenschaft liebte und welcher er seine ganze Zeit widmete.

Seine Liebenswürdigkeit, sein Wohlwollen und sein Bestreben sich nützlich zu erzeigen und zu belehren, hat ihm in der Gärtnerwelt überall Freunde erworben.

Unterzeichneter lernte Herrn Lachaume 1858 bei dem Pomologen-Congress in Paris kennen, wo er sehr hübsche Pfirsiche ausgestellt hatte, welche durch Ablactiren und Einstellen des untern Endes des Reises in Wasser sich recht schön bewurzelt hatten. Dauerhafte Pflanzen mögen diese bewurzelten Stecklinge doch wohl nicht gegeben haben. **Dr. L.**

In Vertretung Sr. Königl. Hoh. des Grossherzogs haben Se. Königl. Hoh. der Erbgrossherzog den Hofgartendirektor K. Mayer dahier auf sein Ansuchen wegen vorgerückten Alters, unter Anerkennung seiner langjährigen und treuen Dienste, und den Hofgarteninspektor E. Mayer auf sein Ansuchen wegen leidender Gesundheit, unter Anerkennung seiner treuen Dienste, in den Ruhestand versetzt; dem Hrn. J. Pfister in Frankfurt a. M., Besitzer einer Blumen- und Pflanzenhandlung daselbst, unter Ernennung zum Hofgarteninspektor, die Vorstandsstelle bei der Hofgartendirektion in Karlsruhe übertragen und den Hofgartenassistent L. Graebener zum Hofgärtner ernannt und der Hofgartendirektion beigegeben. (Karlsr. Z.)

Der unterzeichnete Redacteur d. Bl. wurde von einer leider lange dauernden Krankheit, der Peliosis rheumatica (Blutfleckenkrankheit) befallen, welche ihn von Ostern bis Pfingsten ans Zimmer fesselte. Ich bitte daher um Nachsicht, da ich dieses Doppelheft nur mit grosser Mühe ordnen konnte und dass auch zahlreiche Zuschriften unerledigt bleiben mussten. Am 6. Juni gehe ich zur Stärkung meiner sehr geschwächten Kräfte auf 3—4 Wochen in das Kainzenbad bei Partenkirchen.

Reutlingen, den 1. Juni 1882.

Dr. Ed. Lucas.

Auswahl von 25 sehr empfehlenswerthen theils neuen, theils älteren Erdbeersorten, aus einem Sortiment von circa 200 Sorten.

A. Neue und neuere Sorten.

I. **Champion;** sehr grosse, rundliche, dunkelroth gefärbte Frucht; Pflanze kräftig wachsend, sehr fruchtbar.

II. **Crescent Seedling;** eine der werthvollsten und fruchtbarsten Sorten; Frucht gross, lebhaft roth, festfleischig, sehr schmackhaft.

III. **Duncan (Hance);** sehr frühe, mittelgrosse, gewürzreiche Frucht; besonders werthvoll zur Treiberei.

IV. **Juliette (Lapierre);** spätreifend, sehr gross, hellroth, von ausserordentlicher Fruchtbarkeit, prächtige Marktfrucht.

V. **Pronty's Seedling;** sehr gute und schöne, grosse, überaus reichtragende kräftig wachsende Sorte.

VI. **Somers ruby;** eine ebenso schöne als reichtragende mittelgrosse Frucht; Fleisch schön roth, fest, stark gewürzt.

VII. **Wilsons improved;** sehr werthvolle Marktfrucht, festfleischig, nicht schnell passirend, gross, sehr gut.

VIII. **La Reinette (Leboeuf);** sehr schöne, empfehlenswerthe, grosse Frucht von ausserordentlichem Aroma.

IX. **Theodor Mulié (Mulié);** sehr gross, prachtvoll, delicat, spätreifend.

X. **Professor Pynaert (Mulié);** die grösste der bis jetzt erzielten Erdbeeren, hahnenkammförmig, wird sehr schätzbar und delicat.

XI. **Phenomen (Mulié);** sehr gross, sehr schön und sehr fruchtbar.

XII. **Professor Burvenich (Mulié);** gross, sehr gut und sehr schön, dickrund, delicat.

B. Aeltere vorzüglich bewährte und empfehlenswerthe Sorten.

XIII. **Marquérite (Lebr);** sehr frühe und sehr grosse, conische Beere, vorzüglich, sehr ertragreich.

XIV. **Lucas (de J.);** sehr grosse, dickkegelförmige, festfleischige, sehr gute, spätreifende Frucht.

XV. **Blanche de Bieton;** vortreffliche, sehr volltragende, grosse weisse Ananaserdbeere.

XVI. **Reine des Fraises;** grosse, runde, vortreffliche, röthlich weisse Ananaserdbeere.

XVII. **Triomphe de Liège;** sehr grosse, schöne, gute, plattrunde Beere, frühreifend.

XVIII. **Dr. Thompson;** delicate, späte, grosse u. edle Beere, sehr volltragend.

XIX. **Director Fürer;** sehr grosse, hahnenkammförmige, ausgezeichnete Erdbeere.

XX. **Bismark;** ungemein grosse, dunkelrothe, rothfleischige edle Beere.

XXI. **Doctor Hegg;** prachtvoll, hahnenkammartig, sehr grosse vorzügliche Beere.

XXII. **Moltke;** sehr gross, dunkelroth, vorzüglich, mittelfrüh reifend.

XXIII. **Browns Wonder;** sehr grosse, regelmässig gebildete, rundliche, kostbare Frucht, von sehr kräftigem Wuchs.

XXIV. **Doctor Morere;** sehr grosse, flachrunde, hellrothe Ananaserdbeere von ausserordentlicher Fruchtbarkeit.

XXV. **Alpha (Dr. Roden);** sehr grosse und sehr schöne kegelförmige Frucht.

Monatserdbeeren: Heykals rothe, gross und gut und sehr früh.
Gallion, ohne Ranken, sehr fruchtbar und gut.

Vorstehende Erdbeersorten sind von Mitte August an, als der vortheilhaftesten Pflanzzeit für Erdbeeren, in kräftigen gut bewurzelten Pflanzen zu folgenden Preisen abzugeben.

A. Neuere Sorten Nr. I. bis incl. VIII.; à St. 40 ₰, alle Sorten à St. ℳ 2. 75.
" " Nr. IX. bis incl. XII; die 4 Mulie'schen Riesenerdbeeren à St. 30 ₰, alle 4 Sorten à St. ℳ 1. —

B. Aeltere Sorten Nr. XIII.—XXV., sowie die 2 Monatserdbeeren à 2 St. 20 ₰.

Das ganze Sortiment von vorstehenden 25 Sorten à 1—2 Pflanzen ℳ 5.— in Postkistchen franco ℳ 5. 50.

Pomologisches Institut in Reutlingen, Juni 1882.

Tieftrauernden Herzens theile ich allen Pomologen und Freunden der Obstkultur und Pomologie mit, dass am 24. Juli dieses Jahres, Morgens $9^3/_4$ Uhr, mein lieber, guter Vater

Herr Dr. Eduard Lucas,

Kgl. Württembergischer Garteninspektor, Besitzer und Director des Pomologischen Instituts in Reutlingen, Inhaber des Friedrichsordens II. Classe, der goldenen Civil-Verdienstmedaille, Ehren- und correspondirendes Mitglied vieler Gesellschaften des In- und Auslandes,

im Alter von 66 Jahren nach längerem Leiden in Folge einer starken Milzvergrösserung sanft und schmerzlos entschlafen ist.

Sein höchstes Bestreben war, der Wissenschaft zu dienen; unermüdet arbeitete er vorwärts auf dem Gebiete der Pomologie und des Gartenbaus, seiner Familie aber war er stets ein treu besorgter, liebevoller Gatte und Vater, seinen Freunden, wie allen denen, die ihn in Anspruch nahmen, ein entgegenkommender Berather, seinem Vaterlande ein treu ergebener, nützlich wirkender Bürger.

Möge ihm ein freundliches Andenken im Herzen Vieler bewahrt werden.

Reutlingen, 25. Juli 1882.

Im Namen der tiefbetrübten Familie:

Fr. Lucas.

Einen ausführlichen Nekrolog, sowie das Portrait des Verewigten wird das nächste Monatsheft enthalten!

Emile Nyssen.

Butterbirn. VIII 1 (3) b. ** Okt. bis Nov.

(Mit einer colorirten Abbildung.)

Die Birne Émile Nyssen ist ein Sämling der Regentin (Passe Colmar) und wurde durch Herrn Daras von Naghin erzogen, welcher den Kern, aus welchem der Mutterbaum hervorgegangen ist, 1860 gesät hat. 1875 wurde die Frucht zum erstenmal untersucht und hiebei als sehr gut und überaus werthvoll befunden.

Der Baum hat sowohl im Wuchs, als in der Form seiner lanzettlichen und langgestielten Blätter viel Aehnlichkeit mit dem Mutterbaum, ist im Allgemeinen von kräftigem und regelmässigem Wuchs, fruchtbar, für alle Baumformen geeignet und gedeiht sowohl auf Wildling als auch auf Quitte.

Die Frucht ist von mittlerer Grösse, oft auch gross, ihre Gestalt länglich pyramidal und hat viel Aehnlichkeit mit ihrer Muttersorte, der Regentin und einer Calebasse d'été. Die Grundfarbe der Schale ist grüngelb, in der Reife gelb mit zahlreichen, bräunlichgrauen Rostpunkten und Rostflecken bedeckt. Das Fleisch ist ganz schmelzend, manchmal lachsfarbig geröthet, sehr saftig, von einem überaus angenehmen Geschmack, leicht müskirt, sehr aromatisch und gezuckert. Reifzeit: Oktober, November.

Dieser Sämling wurde nach Herrn Émile Nyssen, Pomolog in Anvers, benannt und im Bulletins d'Arboriculture von Herrn Burvenich beschrieben und abgebildet, welchem Werk obige Abbildung und Beschreibung entlehnt wurde.

Einjährige Veredlungen und Edelreiser dieser empfehlenswerthen Sorte sind aus dem Pomologischen Institut in Reutlingen zu beziehen.

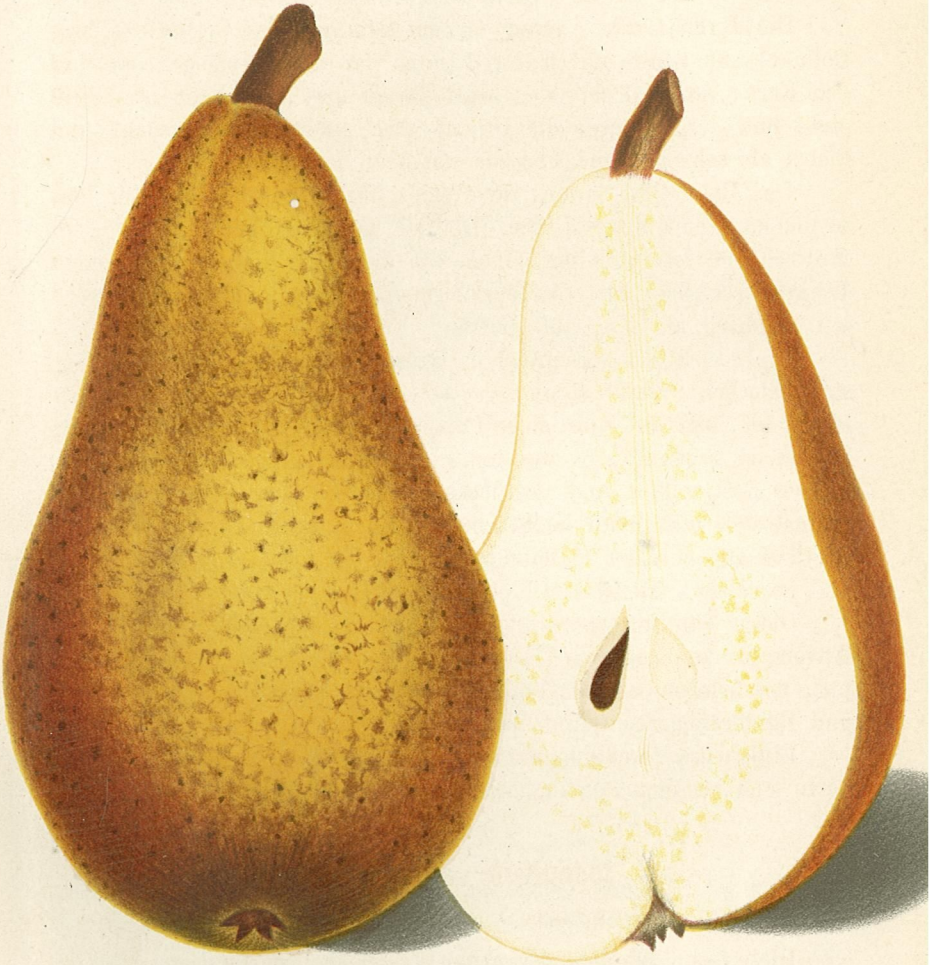
Josephine von Mecheln.

Butterbirn. X (XI) 3 (1) c **!

Diese sehr empfehlenswerthe Winterbirn wurde von dem im Jahre 1847 verstorbenen Major Esperen in Mecheln erzogen, ist daher durchaus nicht neu, sondern soll nur wegen ihrer so grossen Vorzüge anderen Winterbirnen gegenüber hervorgehoben und nochmals empfohlen werden.

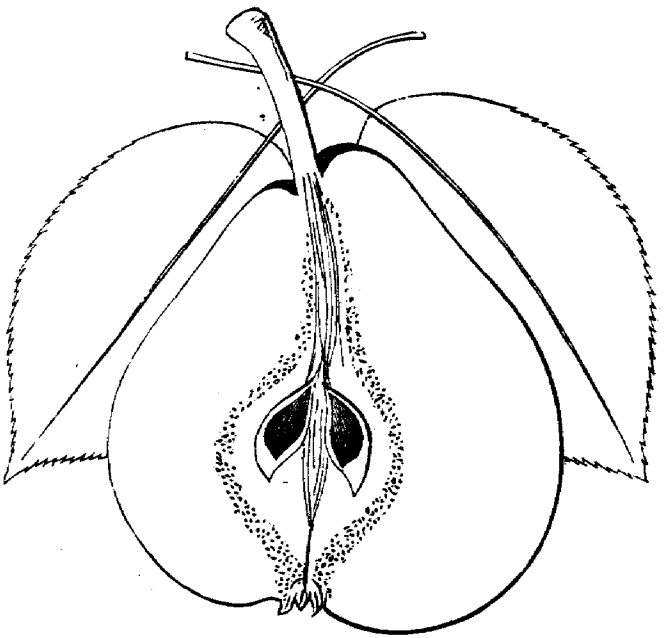
Die Frucht ist mittelgross, dick kreiselförmig, am Kelch abgeplattet. Die Schale ist gelbgrün, in hellcitronengelb übergehend,

Pomol. Monatshelt
1882 No 8



Birn: Émile Nyssen.

fein rostig punktirt, charakterisirt durch einen gräulichen oder hell zimmtfarbigen Rost am Kelch und Stiel, selten etwas geröthet. Der Kelch ist kurzblättrig, offen, in ziemlich tiefer, weiter Einsenkung ohne Beulen. Der Stiel ist stark, etwa 3 cm lang, holzig, berostet, sitzt auf der stumpfen Spitze wie eingedrückt; oft legt sich ein Höcker an ihn an und drückt ihn schief. Das Fleisch ist schmelzend, sehr fein, häufig lachsfarben, überfliessend von Saft und von ausgezeichnetem Gewürz. Die Reifzeit fällt in die Monate



Dezember bis Februar. Als ein besonderer Vortheil dieser Frucht ist zu erwähnen, dass sie am Lager nie welk wird, was bei anderen so spät reifenden Birnsorten so häufig der Fall ist. Ich hatte hier Gelegenheit die Josephine von Mecheln fast aus aller Herrn Länder, aus Süd und Nord, in höheren und niederen Lagen erzogen, ausgestellt zu sehen, aber immer war die Frucht, ob vollkommen oder klein, eine edle, nicht welkende und fast immer schmelzende Birn.

Der Baum wächst kräftig auf Wildling wie auf Quitte, verzweigt sich gerne, bildet schöne Pyramiden und eignet sich auch

sehr gut als Spalier und Cordon. Gut ist es, die Frucht nicht zu spät zu pflücken, dann wird sie auch ihre gerühmte Vortrefflichkeit erlangen.

M. Görlich.
Obergärtner im Pomol. Institut Reutlingen.

Einwirkung des nasskalten Hochsommers und Herbstes auf das Verhalten der Früchte im Keller, während des Winters 1881—82.

(Fortsetzung und Schluss.)

Ehe wir zur Besprechung der Verschiedenartigkeit des Zuckergehaltes innerhalb des Fruchtfleisches übergehen, erscheint es am Platz, auf einige allgemeine Gesichtspunkte für die Anschauung der inneren Beschaffenheit unserer Früchte aufmerksam zu machen. Das Fleisch der Kernobstfrüchte besteht, wie schon erwähnt, abgesehen von den Gefässbündeln, welche das Kernhaus der Aepfel umgeben, aus einer stark ausgewucherten Masse von parenchymatischen Zellen, deren Zahl und besonders deren Grösse sich in Abhängigkeit von der Gunst oder Ungunst der Ernährung vermehrt. Sehr charakteristisch für die Beschaffenheit des Fleisches ist das Vorhandensein bedeutender lufterfüllter Zwischenräume (Intercellularräume) zwischen den Zellmassen, und Versuche von Friedr. Schulze haben ergeben, dass (abgesehen von den Hohlräumen des Kernhauses), man sich 31 Prozent des Fruchtfleisches, als durch lufterfüllte Räume gebildet, vorzustellen hat. —

Wie bekannt, treten bei den Birnen als Abgrenzung des Kernhauses statt der Gefässbündel eigenartige Körnchen auf, welche auch unter der Schale mehr oder weniger bemerkbar sind. Diese Körnchen bilden sich in sehr jugendlichem Alter der Zellen durch ein Wachsthum der Zellwand nach Innen, und zwar bleibt oft kein erkennbarer Hohlraum in denselben. Sie bestehen aber nicht etwa aus einer mineralischen Absonderung irgend einer Art, wie man beim Genuss der Früchte glauben sollte, sondern sind durch geeignete Behandlung mit Säuren in Traubenzucker und Zellstoff zerlegbar. Von dem Augenblick an, wo das Wachsthum (die Verdickung) der Zellwand nach Innen zu eintritt, hört die Vergrösserung dieser Art von Steinzellen auf und dadurch bieten sie uns, als mikroskopisches Präparat,

ein Mittel zum vergleichen, wie sehr sich die übrigen Fleischzellen noch vergrössern, nachdem diese Körner sich schon gebildet. Auch ist bei den Körnern zu beachten, dass, wie Figur X zeigt, nicht die ganze Zellwand sich nach Innen verdickt, sondern nur einzelne Stellen, wodurch die in der Figur angedeuteten kleinen Kanäle (Tüpfel) in der Zellwand erscheinen; es finden sich sogar Verzweigungen dieser Tüpfelkanäle vor. Die Abbildung X, welche in einer Vergrösserung von 300 linear nach der Natur gezeichnet ist, gibt uns ein Bild davon, zu welchen Verzerrungen die mit diesen Körnern in Verbindung stehenden ersten Zellen durch die klein bleibenden Zellen gezwungen werden, und wie sie erst in den nächstfolgenden Zellenreihen wieder allmählich in die bekannte ungefähr 6eckige Form der Parenchymzellen zurückkehren. Gerade an solchen Stellen sind bedeutende Lufträume vorhanden.

Im Fleische innerhalb des Kernhauses kommen solche Körner nicht bei den Birnen vor, und sowohl dieses wie dasjenige der Aepfel zeigt ein feinwandigeres, kleinzelligeres und dichteres Gefüge als das Fruchtfleisch ausserhalb des Kernhauses, ohne dass mikroskopisch dafür gerade ein Zahlenverhältniss festzustellen wäre. —

Einen schlagenden Ausdruck fand die Richtigkeit jedoch, nachdem ich versuchte, durch Bestimmung des spezifischen Gewichtes der einzelnen Theile einen Unterschied zu begründen. Nach mannigfachen Theilungsarten bot es die meiste Uebersicht, aus den Früchten durch zwei vertikale Schnitte eine zwei Centimeter breite Scheibe zu schneiden, in deren Mitte Kelch und Stiel stand.

Es wurden dann in diesen Schnitten Theilungen vorgenommen, wie die einzelnen Figuren andeuten, und von jedem Theil sowohl das specifische Gewicht des Fruchtfleisches, als des aus demselben Theile dargestellten Saftes, verdünnt mit jedesmal 50 Cubic-Centimeter Wasser, ermittelt. Diese Verdünnung mit Wasser, um eine leicht messbare Menge zu erhalten, ist desshalb zum Vergleich unbedenklich, weil unsere Kernobstfrüchte ohnehin zu 82—86 Prozent lediglich aus Wasser bestehen. —

Es geschah dies mit einer grossen Zahl von Früchten, um zu ermitteln, ob irgend eine direkte Beziehung bestehe zwischen dem specifischen Gewicht dieser Theile und dem Gehalt an Zucker. —

Vorversuche hatten hierauf verneinend geantwortet, und zur Erleichterung des Verständnisses sei hier schon vorausgeschickt, dass die weitern Versuche dies Resultat bestätigten.

Es muss noch bemerkt werden, dass bei diesen Versuchen sowohl die Schale so dünn wie möglich abgeschält wurde, als auch die Kammerwände im Kernhaus, und die Kelchröhre am Kelch und Stielfasern vorsichtig ausgelöst worden sind. — Die Schale musste schon desshalb entfernt werden, weil sie ein ausserordentlich geringes spezifisches Gewicht, oft nur circa 0,520 hat. — Es ist aber zu bemerken, dass diese Schale allein doch an der Sonnenseite etwas specifisch schwerer ist, wie an der Schattenseite. — Sonst sind ihre Zellen ausser den Chlorophyllresten ziemlich substanzleer; es sind ja ausgeleerte Werkstätten, welche dem Stoffwechsel für die Fruchtsubstanz gedient haben.

Es ergab nun Fig. Nr. 4, Grosse Casseler Reinette:

an der Sonnenseite	in Theil	I,	ein specif.	Gew.	des	Fruchtfleisches	von: 0,878
	„	II,	„	„	„	„	„ 0,840
	„	III,	„	„	„	„	„ 0,863
Kernhausfleisch	„	IV,	„	„	„	„	„ 0,923
an der Schattenseite	„	Ia,	„	„	„	„	„ 0,821
	„	IIa,	„	„	„	„	„ 0,765
	„	IIIa,	„	„	„	„	„ 0,696
Kernhausfleisch	„	IVa,	„	„	„	„	„ 0,881

Ferner Fig. Nr. 5, die Birne: Späte Hardenpont = Beurré rance,

an der Sonnenseite	in Theil	I,	ein spezif.	Gew.	des	Fruchtfleisches	von: 0,981
	„	II,	„	„	„	„	„ 0,973
	„	III,	„	„	„	„	„ 1,021
Kernhausfleisch	„	IV,	„	„	„	„	„ 1,007
an der Schattenseite	„	Ia,	„	„	„	„	„ 1,014
	„	IIa,	„	„	„	„	„ 1,018
	„	IIIa,	„	„	„	„	„ 1,027
	„	IVa,	„	„	„	„	„ 1,019

Eine anders eingetheilte Frucht:

Fig. Nr. 6, Casseler Reinette, ergab.

		specifisches Gewicht	
		des Fruchtfleisches.	des mit 50 Cub.-Ctm. Wasser verdünnten Saftes.
an der Sonnenseite:			
	Theil Nro. I.	0,838	1,000
	„ „ II.	0,810	1,059
	„ „ III.	0,845	0,746
an der Schattenseite;			
	Theil Nro. Ia.	0,815	1,190
	„ „ IIa.	0,807	1,050
	„ „ IIIa.	0,818	0,937
ferner	„ „ B.	0,931	0,842
Kernhaus	„ „ IV	0,922	1,211

	specifisches Gewicht	
	des Fruchtfleisches.	des mit 50 Cub.-Ctm. Wasser verdünnten Saftes.
In einer gleich eingetheilten Frucht Fig. Nro. 1. des rothen Pogatschapfels ergab:		
an der Sonnenseite:		
Theil Nro. I.	0,843	1,441
„ „ II.	0,824	1,156
„ „ III.,	0,849	0,918
an der Schattenseite:		
Theil Nro. Ia.	0,800	1,423
„ „ IIa.	0,770	1,157
„ „ IIIa.	0,831	0,851
ferner „ „ 0.	0,936	1,003
Kernhaus „ „ IV.	0,908	0,617

Aus dem Vergleich der vorstehenden Zahlen ergibt sich, dass sich zwar bei den Aepfeln durchschnittlich das Fruchtfleisch an der Sonnenseite specifisch schwerer als an der Schattenseite erweist, dass dagegen der Theil, wo die Blüte und Samen gebildet sind, stets der specifisch schwerste ist. Bei den Birnen ist fast stets das Fleisch der Schattenseite am schwersten, oder gleich schwer wie dasjenige der Sonnenseite; so zeigten Stücke, welche gleich den Stücken II und IIa der Figur 5 gewählt waren:

	an der Sonnenseite	an der Schattenseite
bei Bergamotte Esperen: ein specifisches Gewicht des Fruchtfleisches von	1,001	1,001
bei Delahauts Colmar:	1,005	1,009

Wie uns das beiderseitige specifische Gewicht schon andeutet, sind die Birnen von weniger lockerem Fruchtfleisch als die Aepfel, und es erscheint ausserdem bei denselben die Thatsache, dass die Schattenseite (als Gesamtmasse betrachtet), zuckerreicher ist als die stark besonnten Seiten, auch im specifischen Gewicht ihren Ausdruck zu finden. —

Nachdem wir uns in dieser Weise die physikalischen Zustände im Fruchtfleisch vor's Auge geführt, wollen wir die chemische Beschaffenheit, sofern sie auf die Haltbarkeit und den Genusswerth der Frucht von Wichtigkeit erscheint, betrachten. —

Die wesentlichen Bestandtheile in dieser Hinsicht sind drei Arten der Zuckergruppe, nämlich der Traubenzucker, der Fruchtzucker und der Rohrzucker, welche in unserem Kernobst vertreten sind. — Während der Baumreife muss sich wesentlich die Menge

des Stärkegehaltes in Zucker umwandlen, und diese Umwandlung geschieht gerade in den letzten Zeiten der Ausbildung der Frucht am Baum. Man erkennt daher noch bei der chemischen Untersuchung von solchem Dörrobst, welches aus nicht hinreichend ausgereiften Früchten, dem sogenannten Fallobst hergestellt ist, einen bedeutenden Gehalt an Stärke. —

Die Umwandlung in die verschiedenen Zuckerarten können wir aber nicht als eine direkte annehmen, sondern es werden verschiedene leicht wandelbare Verbindungen durchlaufen und die Menge des Zuckergehaltes hängt ganz wesentlich von der Gunst der Witterungsverhältnisse der letzten Ausbildungszeit der Früchte ab. —

In Bezug auf die Weintrauben liegen seit dem Jahre 1868 exacte Versuche von Neubauer vor; darnach fanden sich an derselben Sorte in gleicher Lage in den löslichen Bestandtheilen ein prozentweiser Zuckergehalt:

am: 27. Juli	9. August	17. August	28. August	7. Sept.
von: 0.599 %	0,896 %	2,251 %	8,155 %	11,966 %
am: 17. Sept.	28. Sept.	5. Okt.	12. Okt.	22. Okt.
von: 18,431 %	17,478 %	16,907 %	18,632 %	17,861 %

Bemerkenswerth und sicher nicht ohne wesentliche Bedeutung für die Haltbarkeit unserer Früchte im Keller ist auch die Thatsache, dass gewöhnlich mit Ende August im Obst die Menge der Apfelsäure stehen bleibt und dagegen die Menge des Zuckers rasch steigt; es steigt dann aber bei normal warmer Sommerwitterung auch die Menge des Kali- beziehungsweise Natrongehaltes im Verhältniss zur Apfelsäure ebenso rasch, und da derselbe wesentlich in den Kernhaustheilen der Kernobstfrüchte zu suchen ist, so ist die aufgenommene Menge nicht einflusslos auf die Haltbarkeit des Kernhausfleisches selbst. —

Die im Eingang der ersten Abhandlung geschilderten ungünstigen Witterungs-Verhältnisse traten also gerade zu einer Zeit ein, wo die Hauptmengen Zucker sich in den Früchten bilden. — Es wird nun eine weitere Zuckerbildung während des Lagerns im Keller bis zur vollendeten Genussreife angenommen. (Absolut nachweisbar durch zeitweise Proben dürfte sie schwerlich sein, da jede einzelne Frucht ihren eigenen Zuckergehalt hat.) Hauptsächlich besteht aber die Genuss- oder Kellerreife unserer Kernobstfrüchte nach Payen

Fig. № 1.

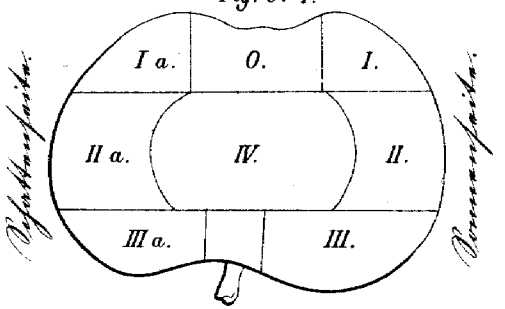
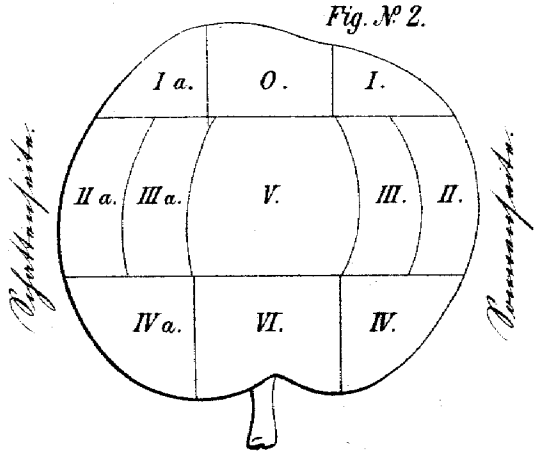


Fig. № 2.



3/4 natür. Größe.

Caseler Reinette.

Fig. № 4.

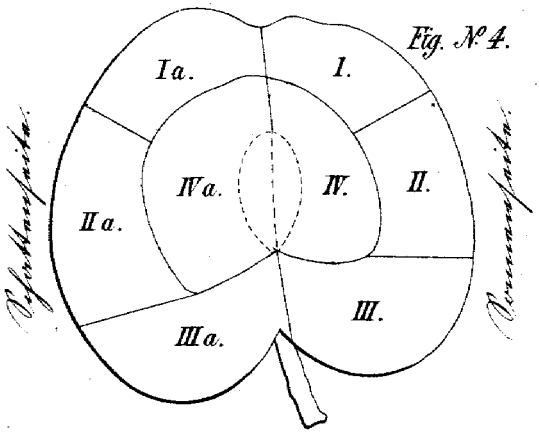
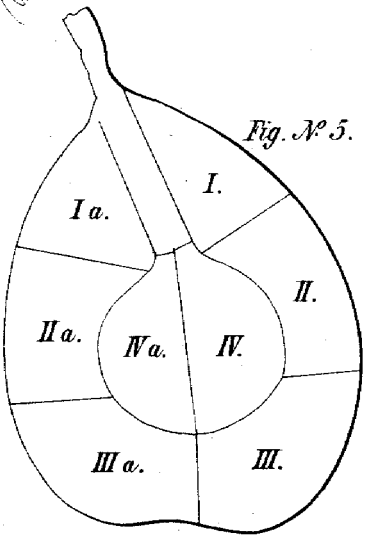
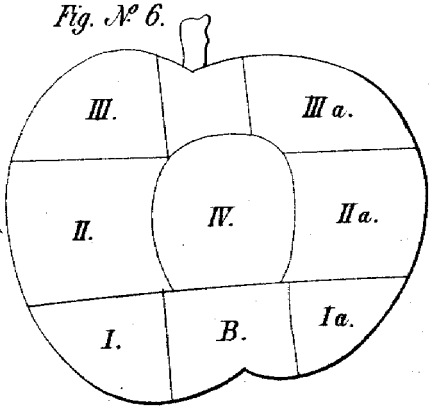


Fig. № 5.



Beurré rance.

Fig. № 6.



Caseler Reinette.

3/4 natür. Größe.

Pomologische Monatshefte 1882.

darin, dass die Binde-Substanz zwischen den einzelnen Zellen, ein als Pectose bezeichneter Körper, welcher die vom Baum kommende Frucht hart und fest erscheinen lässt, durch die allmähliche Einwirkung eines nicht organisirten Fermentes, der vorhandenen Säuren und der Wärme in Pectin umgewandelt wird.

In diesem vorerwähnten Zustand der Kellerreife wurden nun vergleichende Versuche im Monat Februar und Anfang März dieses Jahres gemacht, um zu bestimmen, welcher Unterschied sich im Zuckergehalt der Fruchtfleischtheile ausserhalb des Kerngehäuses, gegen dasjenige innerhalb desselben erkennen lasse, und wie gross die Differenz sein könne, ehe die Fäulniss des Kernhauses eintrat.

Die Schwierigkeit, eine Substanz zu bearbeiten, welche schon während der Wägung durch Verdunstung etc. variirt, deren Umfangszellen alle durchschnitten werden und ausfliessen und ausdunsten, erheischt eine flotte Arbeitsweise und grossen Vorrath an massanalytischen Apparaten, und ich verdanke dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Dr. Nik. Caspary in Düren, welcher sein ebenso reichlich als zweckmässig eingerichtetes Laboratorium und seine eigene Thätigkeit zur Verfügung stellte, die Möglichkeit, die Untersuchungen durch gleichzeitige Arbeit vereinter Kräfte prompt und daher richtiger machen zu können. — Da der Traubenzucker die bei weitem vorherrschende Zuckerart ist, so wurde vorab nur dieser bestimmt, und da der Zuckergehalt bei jeder einzelnen Frucht verschieden ist, so würde man keine vergleichbaren Resultate erhalten haben, wenn man einfach jedesmal die Differenz des Zuckergehaltes der inneren und äusseren Fleischmasse angegeben hätte. Denn wenn beispielsweise eine Frucht etwa nur 6 % Zucker im Aussenfleische auswiese, und im Kernhausfleisch nur 3 %, so ist es einleuchtend, dass, weil diese Differenz die Hälfte des äussern Zuckergehaltes ist, der Vorgang der Wasserentziehung aus dem Kernhausfleisch (und sein baldiges Verderben) ein viel heftigerer sein wird, als bei einer Frucht, welche im Aussenfleisch etwa 9 % Zucker enthält und im Innern etwa 6 %. Hier ist zwar auch die Differenz 3 %, jedoch bilden diese 3 % hier nur ein Drittel des äusseren Zuckergehaltes. Es wurde daher, um eine gleichartige Beurtheilung zu ermöglichen, die Differenz so berechnet, als wenn der Zuckergehalt des äussern Fleisches gleich 100 gewesen wäre.

In diesem Sinne ergaben z. B. folgende gesund gebliebenen Früchte

einen Mindergehalt an Zucker im Kernhausfleisch gegen das äussere Fleisch der (geringhaltigen) Sonnenseite, und zwar:

Parmäne von Claygate eine Differenz von . . . . . 3,43 pCt.
Canada Reinette eine Differenz von . . . . . 0,9 pCt.
Grosse Casseler Reinette eine Differenz von . . . . . 5,63 pCt.
Orleans Reinette eine Differenz von . . . . . 10,4 pCt.
Dagegen wies: Königlicher Kurzstiel, wobei die Lockerung zwischen dem Protoplasmaschlauch der Zelle und der Zellwand schon bemerklich wurde, eine Differenz von . . . . . 18,9 pCt.
und eine schon gelblich im Kernhaus gefärbte Ananas Reinette eine Differenz von . . . . . 24,7 pCt.

Von Birnen blieb gesund:
Die Saint Germain, bei einer Differenz von . . . . . 7,9 pCt.
Eine Winterdechantsbirne bei einer Differenz von . . . . 3 pCt.

Dagegen waren der inneren Fäule sehr nahe diejenigen Bergamotte Esperen, bei denen die Differenz sich grösser als 11 pCt. herausstellte.

Nach den mitgetheilten Resultaten an Früchten mittlerer Grösse, musste es wichtig erscheinen zu constatiren, in wie fern sich der Zuckergehalt der Früchte abhängig erwiese von einer grösseren oder geringeren Nähe der Fruchtfleischschichten an der äusseren Oberfläche. — Zu diesem Versuch wurde eine Birne „Belle Angevine“ verwendet, welche ich der Liebenswürdigkeit eines Freundes verdanke, und welche 1 Kil. 235 Gr. wog, 165 mm lang und 129 mm breit war, wie solche in $^4/_5$ natürlicher Grösse in der Abbildung wiedergegeben ist. Es ist bekannt, dass die Schattenseiten der Früchte in ihrer Gesammtheit zuckerreicher sind als die Sonnenseiten, und dies ist ganz besonders bei Birnen der Fall, aber relativ nach Sorten wechselnd. Im Hinblick auf diese Thatsachen und die zu beantwortende Frage, würde die Birne durch den Schnitt a b getheilt, und alsdann diesem Schnitte entlang so eingetheilt, dass sowohl an der Sonnen- wie an der Schattenseite zunächst ein 3—4 mm breiter Streifen, gez. mit S und O, gebildet wurde (ohne Schale), und sodann jederseits fünf Streifen von I—V, beziehungsweise Ia—Va, abgetheilt wurden, um den Traubenzucker darin zu bestimmen. Es ergab sich:

An der Sonnenseite
für den äussersten Streifen S. ein Zuckergehalt v. 9,18 pCt. des Fruchtfleisches
„ I. „ „ 10,31 pCt. „
„ II. „ „ 10,35 pCt. „
„ III. „ „ 8,72 pCt. „
„ IV. „ „ 6,35 pCt. „

Hier wurde zur Controle ein Streifen untersucht, welcher halb aus IV., halb aus V. gebildet war, siehe Figur,

er ergab	einen Zuckergehalt v.	6,03 pCt.	des Fruchtfleisches
und Streifen V.	„	„	5,30 pCt.	„
An der Schattenseite ergab:				
der äusserste Streifen O.	„	„	10,58 pCt.	„
Die Streifen Ia., IIa., IIIa. im Durchschnitt .	„	„	10,67 pCt.	„
IVa.	„	„	9,16 pCt.	„
Va.	„	„	7,39 pCt.	„

Diese Zahlen, verglichen mit der vorgenommenen Eintheilung, wie solche die Figur nach der Natur wiedergibt, geben eine den Untersuchenden selbst überraschende klare Einsicht in die Abnahme des Zuckergehaltes von Aussen nach Innen. Sie weisen aber auch aus,

dass 1) nicht die stärkst besonnten äussersten Theile die zuckerreichsten sind, sondern dass dieselben bei den Birnen bis zu einer Tiefe von 2 und $2^1/_2$ cm. in die Frucht hinein zu suchen sind;

dass 2) die Schattenseite in ihrer Gesammtheit bis zum Kernhause zu zuckerreicher ist, als die Sonnenseite. —

Mit diesen zwei Sätzen steht in auffallendem Zusammenhang eine Untersuchung, welche anscheinend den Ergebnissen der Untersuchungen der Früchte gewöhnlicher Grösse widerspricht. —

Ich verglich nämlich den Zuckergehalt an einer äusserst dünnen langen Birnsorte, der Calebasse Boisbunel, welche nur 2 bis 2,1 cm. Halbmesser hatte; da fand sich bei einem schwach besonnten Exemplar, dass nicht das äusserste Fleisch, sondern das Kernhausfleisch um 5,4 pCt. reicher an Zucker war; und bei einem sehr stark besonnten Exemplar war gar das Kernhausfleisch um 34 pCt. zuckerreicher als das äusserste stark besonnte Fleisch.*) — Bei dieser Birnsorte von geringem Durchmesser waren also dem relativen Zuckergehalt der besonnten und äussersten die vorerwähnten zwei Sätze nachtheilig; es war:

1) in der Mitte dieser dünnen Frucht (also 2—$2^1/_2$ cm. tief) die günstigste Bedingung zur Zuckerbildung vorhanden;

2) kam auch der stetige Mehrgehalt der Schattenseite bis in dieser geringen Tiefe für das Kernhausfleisch zur Geltung, und diese bilden bei der abnormen Frucht die Erklärung für die Abweichung von der sonstigen Regel, dass der Zuckergehalt des Kernhausfleisches geringer ist, als der des äussern.

*) Diese Zahlen sind in dem Sinne relativ zu verstehen wie auf Seite 234.

Die vorhergehende Arbeit hatte eine bedeutende principielle Frage beantwortet, und um so mehr war Aufschluss erwünscht, ob gewisse Fruchttheile besonders zuckerreich seien.

Zur Beantwortung wurde aus der in $^3/_4$ natürlicher Grösse in Fig. 2 dargestellten „Grossen Casseler Reinette" durch verticale Schnitte ein 2 cm. breiter Streifen geschnitten und in Theilen, wie die Fig. 2 zeigt, zerlegt und bestimmt. Von den einzelnen Theilen wurde festgestellt:

1) das specifische Gewicht des Fruchtfleisches;
2) des mit 50 Cub.-Centim. Wassers verdünnten Saftes;
3) der Gehalt an Traubenzucker, sowie
4) an Rohrzucker, und
5) das prozentweise Vorkommen des letztern im Verhältniss zum erstern in den einzelnen Fruchttheilen; darnach ergab sich:

Stück Nr.	Specifisches Gewicht: des Fruchtfleisches.	Specifisches Gewicht: des Saftes mit 50 Cub.-Ctm. Wasser.	Das Fruchtfleisch enthält procentweise an: Traubenzucker.	Rohrzucker.	Trauben- und Rohrzucker zusammen.	Procentweises Vorkommen des Rohrzuckers v. Gesammt-Zuckergehalt.
O.	0,942	0,516	8,75 pCt.	2,16 pCt.	10,91 pCt.	19,8 pCt.
	An der Sonnenseite.					
I.	0,850	0,911	10,34 pCt.	1,13 pCt.	11,47 pCt.	9,8 pCt.
II.	0,794	1,001	9,06 pCt.	1,18 pCt.	10,24 pCt.	11,5 pCt.
III.	0,877	0,784	8,21 pCt.	1,13 pCt.	9,34 pCt.	12,1 pCt.
IV.	0,824	0,731	8,61 pCt.	1,43 pCt.	10,04 pCt.	14,2 pCt.
V.	0,930	0,475	7,06 pCt.	1,31 pCt.	8,37 pCt.	15,6 pCt.
VI.	0,928	0,693	9,43 pCt.	1,28 pCt.	10,71 pCt.	11,9 pCt.
	An der Schattenseite.					
IVa.	0,812					
IIa.	0,784	0,999	9,16	1,84	11,00 pCt.	16,72 pCt.
IIIa.	0,860		9,30	2,37	11,67 pCt.	20,3 pCt.

Es war aus Zeitmangel nicht möglich die Stücke Ia. und IVa. mit zu bearbeiten, doch lässt sich deren Verhalten aus den analogen Stücken ermessen. Betrachten wir nun dies Bild und die bisherigen in ihrer Gesamtheit, so finden wir, dass alle Theile der Frucht, welche: wie O., V. und VI. Blüte und Kernhaus (letzteres die einstmalige Samenknospe enthaltend) zum Geschlechts-Apparat gehören, das höchste specifische Gewicht des Fruchtfleisches zeigen — aber

das specifische Gewicht ihres Saftes ist das geringste von allen Theilen. Bei diesen geheimnissvollen Werkstätten, wo jede Pflanze das wichtigste Geschäft für sie: die Fortpflanzung der eigenen Art ins Werk setzt, sind eben in nicht löslicher Form noch andere specifisch schwere Baustoffe für den etwaigen Keimling abgelagert, und dadurch ist das Fleisch schwer und der Saft leicht. Umgekehrt sind die äussersten Fleischschichten II. und IIa. specifisch die leichtesten, jedoch der Saft ist der schwerste an der ganzen Frucht; dort sind die meisten wasserlöslichen Theile vorhanden.

Bemerkenswerth ist auch, dass, abgesehen von dem Blütenstück O., die stärkst besonnten Theile nicht allein einen geringeren Gesammtgehalt an Zucker ausweisen, wie die gleichen Theile der Schattenseite, sondern dass der prozentweise Gehalt an Rohrzucker dort besonders gering erscheint gegen die innern und die beschatteten Theile.

Auf die Thatsache, dass die Schattenseite der Früchte zuckerreicher ist als die Sonnenseite, muss ich desshalb noch einmal zurückkommen, weil in dem Eingangs-Artikel dem Sinne nach gesagt ist, dass die äussern Schichten des Fruchtfleisches durch Wärme und Licht mehr zur Zuckerbildung angeregt würden, als die innern.

Nun dringt unter manchen Verhältnissen Licht recht tief in Pflanzentheile ein; z. B. bei einem unreifen Apfel ist in einer Schicht von 3 cm Tiefe immer noch Licht bemerkbar und man kann sich sagen, dass solche Pflanzentheile je leichter durchdringlich für das Licht sind, je mehr die Zwischenräume der Zellen mit Wasser gefüllt sind, ähnlich wie nasses Papier durchsichtiger ist wie trockenes.

An der Sonnenseite der Früchte aber ist die Verdunstung eine sehr heftige, da sind die Zwischenräume der Zellen dadurch wasserärmer als an der Schattenseite und füllen sich ausserdem bei beginnender Reife bald mit Luft. — Die fortwährende Strahlenbrechung und Ablenkung, welche die Sonnenwirkung gerade in allen diesen kleinen lufterfüllten Räumen erfährt, legt es aber nahe, dass die chemische Kraft ihrer Wirkung daselbst mehr abgeschwächt wird, als an der sogenannten Schattenseite, wo zwar nur zerstreute oder reflektirte Strahlen wirken, jedoch begünstigt durch den grössern Wassergehalt, tiefer eindringen und andauernder thätig sind. — Ausserdem hat sich überhaupt bei allen Umwandlungs-Vorgängen im Pflanzenleben das zerstreute (diffuse) Licht einflussreicher erwiesen, als die direkte

Bestrahlung, und erweist sich durch diese Versuche ja auch in Bezug auf Zuckerbildung so.

Düren. **Emil Hoesch.**

Einige Worte über Stachelbeerkultur.

Seit langer Zeit wird, wie dem Kern- und Steinobst, mit vollem Recht auch dem Beerenobst verhältnissmässig dieselbe Aufmerksamkeit geschenkt, es lässt sich leichter kultiviren, macht geringere Ansprüche an Boden und Klima, bedarf in den meisten Fällen der Veredlung nicht und erträgt strengere Kältegrade. Wenn auch unter den einzelnen Beerenobstgattungen wohl die Himbeere wegen ihrer häufigen Verwendung zur Saftbereitung und die Johannisbeeren wegen ihrer Verarbeitung zu einem recht trinkbaren Wein, sowie wegen ihrer sonstigen Brauchbarkeit in den Haushaltungen einen höheren ökonomischen Werth haben, so verdienen doch auch die Stachelbeeren unsere besondere Beachtung.

Im mittleren Europa heimisch, wurde sie als Kulturpflanze im Jahre 1651 zum ersten Mal neben anderen Beerenfrüchten erwähnt und hat sich allmählich nach allen Gegenden verbreitet. Während sie in früheren Jahren nur in Strauchform kultivirt wurde, findet man sie in jetziger Zeit häufig als Hochstamm, in Säulenform oder als Cordon angepflanzt. Wie bei allen Obstgattungen, so sind auch bei den Stachelbeeren durch wiederholte Aussaaten zahlreiche Varietäten entstanden und haben besonders die Engländer sehr grossfrüchtige und wohlschmeckende Sorten gezüchtet.

Ehe sich der Verfasser dieser Zeilen erlaubt, auf einige besonders werthvolle Varietäten aufmerksam zu machen, seien zunächst einige Bemerkungen über ihre Kultur vorausgeschickt. Vor allen Dingen gedeiht die Stachelbeere nicht gut in einer zu sonnigen Lage, da in dieser bei anhaltender Trockenheit die Blätter leicht abfallen, in Folge dessen die Früchte nur nothreif werden, zum grössten Theil abgeworfen werden und die wenigen übrig bleibenden auch nicht ihre vollkommene Grösse erlangen. Wegen des aus schwächeren Wurzeln bestehenden Wurzelvermögens verlangen die Stachelbeeren auch einen mehr lockeren, als bündigen Boden.

Beabsichtigt man, die Stachelbeeren in gewöhnlicher Strauchform zu kultiviren, so ist es von besonderer Bedeutung, Sorten mit nach oben wachsenden Zweigen zu wählen, damit die Benutzung

des Landes noch zu anderen Kulturpflanzen ermöglicht wird. Zur Anpflanzung wählt man meistens 2—3jährige Exemplare, welche entweder aus Stecklingen oder durch Absenker herangezogen wurden. Der alljährliche Schnitt beschränkt sich darauf, zu dicht stehende und sich kreuzende Zweige zu entfernen, ferner die bei kräftigem Wachsthum sich entwickelnden üppigen Triebe einzukürzen, damit sich an ihnen Verzweigungen bilden. Die Spitzen der Triebe erfrieren nicht selten im Winter und werden beim Schnitt im Frühjahr bis auf das gesunde Holz entfernt. Aeltere Sträucher, welche nur noch unansehnliche, kleine Früchte liefern, können, wenn sie noch genügend Lebenskraft besitzen, in der Weise verjüngt werden, dass man das ältere Holz möglichst nahe am Boden abschneidet und durch die kräftigsten der vorhandenen Wurzelschösslinge den Strauch verjüngt. Sind junge Wurzeltriebe nicht vorhanden, so lässt dies auf wenig Lebenskraft des Strauches schliessen und dann ist es besser, denselben durch einen andern zu ersetzen.

Wählt man sich Hochstämme zur Anpflanzung, so sind sie meistens auf Ribes aureum durch Copulation veredelt, da wurzelechte Stachelbeeren keinen schönen geraden Stamm geben. Während es vortheilhaft ist, bei der Kultur der Stachelbeeren in Strauchform Sorten mit nach oben stehenden Zweigen zu wählen, können hierzu alle Stachelbeersorten verwendet werden. Kronenbäumchen mit herabhängenden Zweigen gewähren einen nicht minder schönen Anblick, als wie die mit nach oben wachsenden Zweigen, nur muss bei ersteren die Veredelung in einer Stammhöhe von mindestens $1^1/_2$ m geschehen, damit dieselben ein dem Auge wohlgefälliges Ansehen erhalten. Die allgemeinen Grundsätze in Bezug auf den Schnitt sind dieselben, wie bei der Kultur in Strauchform.

Drittens lassen sich alle Stachelbeervarietäten sehr gut kultiviren und können als Horizontalcordons in dieser Form sehr vortheilhaft zu Einfassungen, wie Kernobstcordons, verwendet werden. Man benützt hierzu wurzelechte Exemplare, an denen man nur einen Trieb belässt, welcher in einer Höhe von 35—40 cm vom Boden in wagrechter Richtung an einen Draht angeheftet wird. Damit das Bäumchen auch stets das Aussehen eines Guirlandenbaumes behält, sind im Sommer die Nebenzweige bei einer Länge von 25 cm zu pinciren, und in wagrechter Richtung an den Arm anzuheften, zu gleichem Zweck würden die Nebenzweige in jedem Frühjahr auf ungefähr 8 cm einzukürzen sein. Den Leitzweig schneide man möglichst

wenig und hefte ihn horizontal an den Draht. Bei der Anpflanzung ist den einzelnen Bäumchen eine Entfernung von mindestens $1^1/_2$ m von einander zu geben. Hat der Leitzweig des einen den nächsten Cordon erreicht, so wird derselbe immer auf 2 Augen zurückgeschnitten. Diese Stachelbeercordons gewähren einen sehr schönen Anblick, man erhält an ihnen sehr vollkommene Früchte, welche sich leicht abpflücken lassen und kann auch jede Art Ungeziefer sehr leicht vertilgt werden.

Der Verfasser dieser Zeilen hatte Gelegenheit, in einem Garten in Mitteldeutschland Stachelbeeren in senkrechter Säulenform von 2—$2^1/_2$ m Höhe zu sehen. Dieselben waren aus wurzelechten Exemplaren herangezogen und hatten einen Breitendurchmesser von ungefähr 40 bis 50 cm. Von unten bis oben waren sie mit Nebenzweigen bekleidet, deren Behandlung und Schnitt dieselbe ist, wie bei den Cordons. Auch zu dieser Form lässt sich jede Varietät verwenden, da man ohnedies den Haupttrieb an einen Pfahl binden muss. Wenn auch Varietäten mit aufwärts wachsenden Zweigen die Heranbildung dieser Form erleichtern würden, so lässt sie sich doch auch von den mit herabhängenden Zweigen erziehen und hat ein in dieser Säulenform gezogener Baum mit herabhängenden Zweigen ein recht schönes und zierliches Aussehen.

In Spalier- und Becherform können Stachelbeeren ebenfalls kultivirt werden, doch gehören wohl diese Formen eher in das Gebiet der Spielerei, wenigstens würde der Werth der Früchte in keinem Verhältniss zu dem Aufwand an Zeit stehen, welche die Behandlung derselben erfordern würde.

Um das Gedeihen der Stachelbeeren zu fördern, ist es sehr vortheilhaft im Monat August um die einzelnen Pflanzen kleinere Vertiefungen zu machen und dort hinein flüssigen Cloakendünger, mit Wasser und Holzasche vermischt, zu giessen.

Nach diesen kurzen Bemerkungen über die Kultur dürfte die Angabe einiger besonders werthvoller Varietäten das Interesse der verehrten Leser erregen.

I. Grünschalige:

Wutary, sehr gross, länglich, stark behaart, ziemlich spätreifend, Zweige seitwärts wachsend.

Buerdschill's Seedling, sehr gross, rundlich, glatt, Zweige aufrecht.

Goliath, mittelgross—gross, länglich, behaart, frühreifend, Zweige wenig hängend.

Keepsake, sehr gross, elliptisch, glatt, ziemlich frühreifend, Zweige herabhängend.

Banksmann, sehr gross, länglich, glatt, wenig behaart, spätreifend, Zweige seitwärts wachsend.

Eliza, sehr gross, elliptisch, wollig, mittelfrüh, Zweige seitwärts wachsend.

Brom girl, sehr gross, rundlich, fein behaart, frühreifend, Zweige seitwärts wachsend.

Dragon, sehr gross, birnenförmig, glatt, Zweige seitwärts wachsend.

Ostrich white, Billingtons, sehr gross, eiförmig, haarig, Zweige seitwärts wachsend.

Fleur de Lys, sehr gross, elliptisch, haarig, Zweige abwärts wachsend.

II. Gelbschalige:

Golden gourd, gross, rundlich, glatt, frühreifend; Zweige herabhängend.

Golden lion, gross, rundlich, behaart, Zweige aufrecht wachsend.

Birdlime, sehr gross, länglich, glatt, spätreifend, Zweige seitwärts wachsend.

III. Rothschalige:

Emilie, sehr gross, rund, behaart, Zweige seitwärts wachsend, im hiesigen Pomologischen Institut aus Samen erzogen.

Jolly Printer, sehr gross, elliptisch, glatt, Zweige seitwärts wachsend.

Nonsuch, sehr gross, länglich, glatt, spätreifend, Zweige hängend.

London, sehr gross, liefert Früchte bis 48 Gramm, elliptisch, glatt, Wuchs sehr kräftig.

C. Heinrich.

Ueber zeitweises Niederbiegen der Aeste und Zweige an Fruchtbäumen

enthält das Juni-Juliheft dieser Blätter einen beherzigenswerthen Artikel, der zwar dort für Formbäume berechnet ist, aber auch auf Hoch- und Halbhochstämme anzuwenden ist, nämlich wenn aus Wasserreisern die Krone ergänzt werden soll. Ich selbst wendete dieses Niederbiegen in folgender Weise an. Da ich nur wenige tragbare Obstbäume im Parkgarten um meine Dienstwohnung hatte, so schonte ich bei dem Wegschlagen und Roden eines kleinen Waldstücks

einen Apfelbaum mit guter Reinettenfrucht. Da derselbe aber am Waldrande gestanden, so hatte er eine einseitige Krone und war an der Südseite kahl. Durch die Freistellung nach Süden und Bodenlockerung begann dieser Baum mächtige Wasserreiser zu treiben, von denen ich die mir brauchbar erscheinenden lang wachsen liess. Sobald ein solcher Trieb im Herbst die Länge von über 1 Meter erreicht hatte, band ich nahe an die Spitze einen Stein und bog vorsichtig nach, bis der Stein mit der Astwurzel etwa in gleicher Höhe war. Zuweilen verstärkte ich auch das Gewicht. Im Frühjahr machte ich die Probe, ob der gesenkte Trieb ohne Gewicht in der eingenommenen Stellung bleiben würde, und entfernte den Stein, wenn der Erfolg sicher war. Nach einigen Jahren hatte ich eine ganze volle Krone, und aus den Wasserreisern, an denen ich selten etwas schnitt, waren schöne Fruchtäste geworden.

Jäger.

Eine sehr praktische Frühjahrs-Veredlungsmethode für Kernobst, Kirschen und Pflaumen.

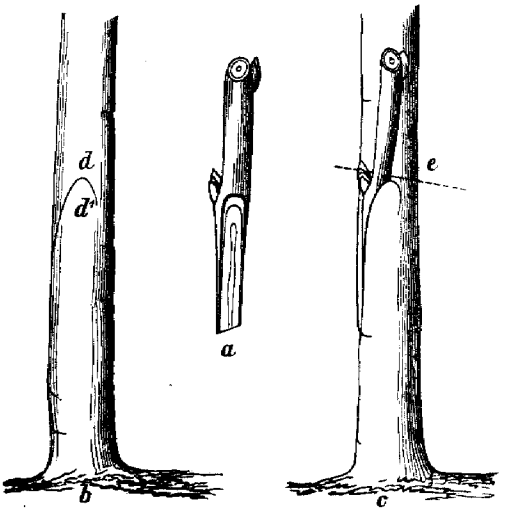
Obgleich es in der Praxis an recht guten und erfolgreichen Veredlungsmethoden nicht fehlt, so dürfte doch die in den nachfolgenden Zeilen näher beschriebene und durch eine Zeichnung erläuterte Methode willkommen und nachahmenswerth sein.

Im allgemeinen wird man die Veredlungsmethode für die beste halten, bei welcher erstens die Unterlage am wenigsten verwundet wird, zweitens, bei welcher beide Theile sich am schnellsten und innigsten mit einander vereinigen und welche auch selbst von weniger Geübten am leichtesten auszuführen ist. Die hier beschriebene Methode, welche man Pfropfen in die Seite mit schrägem Einschnitt nennen kann, gewährt die eben angeführten Vortheile, wozu noch der günstige Umstand hinzutritt, dass dieselbe, wenn auch das Reis bedeutend schwächer als die Unterlage ist, doch noch mit gutem Erfolg angewendet werden kann.

Speciell zur Ausführung der Methode übergehend, wird das Edelreis, Fig. a, so zugeschnitten, wie bei dem Pfropfen in den Spalt, doch ohne Sattelschnitt mit je 2, höchstens 3 Augen. In die Unterlage, Fig. b, macht man in einer Höhe von 15—20 cm vom Erdboden einen schrägen Einschnitt von oben herab, Fig. d, welcher von gleicher Länge, wie die Schnittflächen des Edelreises, sein muss, doch immerhin so tief,

dass er auf das eingesetzte Edelreis einen Druck ausübt. In diesen Einschnitt schiebt man das Edelreis ein, sorgt dafür, dass genau die Rinde beider Theile zusammenkommt, verbindet die Veredlungsstelle und verstreicht sie auf die gewöhnliche Weise mit kaltflüssigem Baumwachs, Fig. c.

Bei dem kräftigen Druck, welchen der eine Theil d 1 des Einschnittes am Wildling auf das Reis ausübt, ist, wie bei dem Halbspaltpfropfen, häufig ein Verbinden der Veredlung unnöthig und genügt ein gutes Verstreichen der Schnittwunde. Der Wildling selbst wird bei der Veredlung nicht abgeschnitten, sondern nur in seinen Verästelungen eingekürzt und erst dann, wenn das eingesetzte Reis



gut angewachsen ist und soweit angetrieben hat, dass man annehmen kann, es könne den Saft, welcher ihm vom Wildling zugeführt wird, absorbiren, wird derselbe auf einen fingerlangen Zapfen oberhalb der Veredlungsstelle eingekürzt, und dient dann dem jungen Edeltrieb gleichzeitig noch als Pfahl. Die unter der Veredlungsstelle etwa befindlichen Verästelungen am Wildling entfernt man gleichzeitig bei dem Veredeln.

Da es in den meisten Fällen wohl nur darauf ankommt, aus dem eingesetzten Edelreis einen Trieb zu erhalten, so würde man, im Fall beide Augen desselben austreiben, nur den stärkeren Trieb

lassen und ihn an den Zapfen anbinden. Haben sich beide Triebe aus den zwei Augen des Edelreises gleich stark entwickelt, so ist der untere dem oberen deshalb vorzuziehen, da er in weit höherem Grade durch seine Nähe an der Veredlungsstelle zur Verheilung derselben beiträgt. Gegen Ende des Sommers hat der edle Trieb sich so weit gekräftigt, dass der Zapfen unnöthig ist und wird dann derselbe mit grösster Vorsicht etwas schräg unmittelbar über dem eingesetzten Edelreis abgeschnitten, (Fig. c, e), ohne aber dabei dasselbe zu verletzen, die dadurch entstandene Wunde verstreicht man mit kaltflüssigem Baumwachs. Die im Laufe des Sommers aus dem Wildling häufig kommenden Triebe müssen, sobald man sie bemerkt, sogleich entfernt werden, da sie andernfalls bald das Wachsthum des edlen Triebes erheblich beeinträchtigen würden.

Im Vergleich dieser Methode mit der des Propfens unter die Rinde, wodurch es ebenfalls ermöglicht wird, auch sehr schwache Edelreiser auf starke Unterlagen zu setzen, verdient erstere doch deshalb den Vorzug, da bei letzterer in Folge des Abschneidens des Wildlings unmittelbar vor der Veredlung häufig der Andrang des Saftes ein so starker ist, dass das Baumwachs abgehoben wird, sich dann Blasen bilden, wodurch der Zutritt der Luft ermöglicht wird und in Folge dessen die Veredlung zurückgeht, ferner bedarf man bei dem Propfen unter die Rinde nach einiger Zeit eines Stäbchens, um den edlen Trieb anzubinden. Eine weitere Veredlungsmethode, welche ebenfalls bei wesentlichem Unterschied zwischen Edelreis und Unterlage angewendet wird, bei welcher man das Edelreis mit einem einfachen Copulirschnitt zwischen Rinde und Holz in die Seite des Wildlings einschiebt, hat auch, neben ihren sonstigen Vortheilen, den Nachtheil, dass das eingeschobene Reis an seinem unteren Theile sehr gut anwächst und sich vollständig mit der Unterlage verbindet, wogegen dies am oberen Ende häufig nicht der Fall ist. Die bei diesen beiden Methoden angeführten Nachtheile werden bei der beschriebenen vermieden. Es wurde die in diesen Zeilen beschriebene Veredlungsart in den Baumschulen des Pomologischen Institutes vielfach erprobt und haben die Erfolge aufs deutlichste ihren grossen Werth für die Praxis bewiesen, namentlich ist nicht zu unterschätzen, dass auch weniger Geübte dieselbe schnell und leicht erlernen können. In Frankreich wird sie schon längst mit bestem Erfolg bei der Veredlung von jungen Coniferen in noch krautartigem Zustand angewendet, während sie bei der

Obstbaumzucht bis jetzt, so viel mir bekannt, noch nicht gebräuchlich war. **Fr. Lucas.**

Die Pfirsichkultur in Töpfen.

Schon vor einer Reihe von Jahren hat der verstorbene Thomas Rivers sein System der Obsttreiberei zur allgemeinen Kenntniss gebracht, durch welches der Ertrag an auserlesenen Früchten ein sehr bedeutender ist. Da jedoch die Vortheile, welche diese Kultur bietet, noch nicht genügend gewürdigt sind, will ich durch den nachfolgenden Versuch zeigen, wie viel mit einem verhältnissmässig billigen Treibhause und einem rationellen Kultursystem erreicht werden kann.

Im Jahre 1852 liess ein Obstzüchter Englands ein solches Haus errichten. Dasselbe war 6 m lang, 3,6 m breit; ein Zimmermann hatte sowohl die Holzarbeit, als auch das Aufrichten des Gebäudes in Accord; das Glas war in Scheiben von 0,5 und 0,3 m geschnitten, die Töpfe hatten einen Durchmesser von 0,4 m und waren im Boden mit je 5 Löchern versehen, die Bäumchen wurden von Thomas Rivers bezogen. Die Kosten für das Haus, die Töpfe und die Pflanzen beliefen sich auf circa 500 Mark.

Die Hinterwand des Hauses hatte eine Höhe von 2,1 m, die Vorderwand war 0,8 m hoch. Die Sparren waren 0,08 bis 0,1 m stark und in einer Entfernung von je 0,6 m angebracht; die Wände waren mit 0,02 m dicken Dielen verschalt. Durch die Mitte des Gebäudes war ein Gang in die Erde gegraben. Für die Lüftung waren an der Hinterseite 4 Schiebfenster, an der Vorderseite Scharnierfenster angebracht, letztere waren 0,40 m breit, und an der ganzen Front eingesetzt; erstere waren je 0,40 m lang und je 0,34 m breit.

Die im November bezogenen Pflanzen wurden auf 5—7 Augen zurückgeschnitten und sogleich in die erwähnten Töpfe gepflanzt, die mit einer Erdmischung von $^2/_3$ Lehm und mit Rasenerde und $^1/_3$ gut verfaultem Dünger mit etwas Strassenschlamm gefüllt waren.

Ein Jahr später wurden die 5—6 Triebe, welche sich durch den vorjährigen Schnitt gebildet hatten, zum Zwecke der Formirung des Bäumchens zurückgeschnitten. In den nächsten Jahren wurde folgendes Kulturverfahren angewendet.

Die Bäume wurden Ende Herbst oder Anfangs Winter in das Haus gebracht, beschnitten und hergerichtet, wobei die in den Töpfen obenliegende Erde, ohne dass die Wurzeln beschädigt wurden, weg-

genommen und durch eine Mischung zu gleichen Theilen Lehmerde und Dünger ersetzt wurde; letztere wurde mittelst des Pflanzholzes fest angedrückt. Die Aufstellung der Bäume wurde jährlich gewechselt und unter die Töpfe immer etwas Kalkschutt und Dünger gelegt. Bevor die Bäume zu treiben anfingen, wurde, wenn die Erde nicht allzutrocken war, nicht gegossen, dann aber so, dass der ganze Ballen ordentlich durchfeuchtet war und von da an wurde das Begiessen nach Bedürfniss vorgenommen. Sobald die Blüten abzufallen begannen und der Fruchtansatz anfing, wurde Morgens und Abends mit der Gewächshausspritze gespritzt, was aber des Abends unterblieb, wenn ein Frost zu befürchten war. Beim Eintritt der warmen Witterung wurden die Bäume in noch viel grösserem Masse bespritzt als zuvor und bei sehr heissem Wetter begoss man sogar den Boden und die Stellage, auf der dieselben standen, reichlich, was von sehr gutem Erfolge war.

Hatten die Leitzweige 7—8 Blätter gebildet, so wurden sie pincirt, was auch mit den entstandenen Nachtrieben über dem ersten oder zweiten Blatte geschah. Die Seitenzweige wurden je nach Bedürfniss eingekürzt; dies war die ganze Sommerbehandlung.

Mit dem Ausbrechen der Früchte wurde begonnen, wenn dieselben die Grösse einer Pferdebohne erreicht hatten; jedoch wurden nur einige Früchte auf einmal weggenommen, solange, bis die Anzahl derselben genügend reducirt war. Die Zahl der zurückgelassenen Früchte änderte sich mit der Stärke des Baumes und nach dem Wunsche, mittlere oder grosse Früchte zu erhalten. Wuchs ein Baum zu stark, so wurde der Topf auf einer Seite leicht in die Höhe gehoben, um die Wurzeln, welche durch die Löcher in den untern Boden gedrungen waren, abzustossen. Sofort nach der Ernte wurden diese Wurzeln unter allen Töpfen glatt weggeschnitten, die Bäume aus denselben gehoben und mit dem Ballen im Freien eingeschlagen. In Folge dessen welkten die Blätter der Bäume während 1—2 Tagen, erholten sich aber durch fleissiges und aufmerksames Begiessen rasch wieder. Auch die Holzreife tritt dadurch zur richtigen Zeit ein.

Beim Eintritt der ungünstigen Jahreszeit wurden die Pflanzen sofort wieder ins Haus gebracht und dann baldigst das Beschneiden, die Reinigung der Pflanze und Auflockerung des Bodens vorgenommen. Zwei Hauptvortheile, welche diese Methode bietet, sind:

1) Dass der Obstzüchter seine Bäume vollkommen in seiner

Gewalt hat, dieselben also keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, und

2) der langandauernde Obstgenuss, welcher durch sorgfältige Sortenwahl erzielt werden kann.

Im Anfange enthielt das Haus 32 Bäume, von denen jedoch mit der Zeit einige entfernt werden mussten, um für die zurückbleibenden einen grösseren Raum zu gewinnen.

Aber auch für andere Dinge erwies sich das Haus als verwendbar. So konnten in einem gewöhnlichen Winter Blumenkohlpflanzen in Töpfen, Theerosen und Aurikeln, also Pflanzen, die von einem mässigen Frost nicht leiden, wenn sie trocken gehalten sind, in demselben überwintert werden. Zeitig im Frühjahr, nachdem die Bäume auf den für sie bestimmten Standort gebracht waren, stellte man zwischen ihnen Töpfe, in welche Erbsen gesät waren und lieferten diese einen 8—10 Tage früheren Ertrag, als die im freien Land erzogenen. Zwei Spalierbäume bedecken die hintere, innere Wand des Hauses, während die Aussenseiten vollständig mit weissen und rothen Johannisbeeren und Pflaumen besetzt waren. so dass jeder Platz gehörig ausgenützt wurde. Ein solches Haus ist nicht nur nützlich und interessant, sondern auch in jeder Beziehung sehr zweckmässig, die kleinen Bäumchen mit ihren Früchten in den verschiedenen Stadien der Reife bieten ein anziehendes Bild dar.

Das Resultat wird aber nur ein günstiges, wenn die Kultur mit der grössten Sorgfalt vorgenommen wird. Die Zahl der in diesem Hause geernteten Früchte belief sich im Durchschnitt jährlich auf 500 Stück, die Früchte waren durchaus vollkommen ausgebildet und schmackhaft. Als die empfehlenswerthesten Sorten zu dieser Treiberei haben wir befunden; Noblesse, Grosse Mignonne, Admirable, Frühe französiche Mignonne, Barrington, Chanceliere, König Georg, Bellegarde, Frühe violette Nectarine und Pitmaston Orange.

Nach dem Januarheft 1882 des Gardeners magazin pg. 595 frei übersetzt von C. Schuler.

Erfahrungen über die Reynold'sche Obstdarre.

In einem der letzten pomologischen Monatshefte brachte Herr Dr. Lucas eine kurze Beschreibung einer neuen Obstschälmaschine, sowie der neuen Reynold'schen Obstdarre und es dürften deshalb den einen oder anderen Leser dieser Blätter die Erfahrungen, die ich

mit den beiden Maschinen im letzten Herbste gemacht habe, interessiren.

Eine in Möggingen bei Radolfzell am Bodensee zum Trocknen von Hopfen aufgestellte Reynold'sche Darre sollte nun auch mit Obst erprobt werden, und zu dieser Probe war ich auf den 9. September eingeladen. Die Maschine war in einer unbenützten Mühle untergebracht und zwar in der Weise, dass im unteren Stockwerk der Ofen mit gemauertem Mantel und über diesem im zweiten Stock der eigentliche Darr-Raum untergebracht war. Dieser letztere bestand aus zwei Theilen mit je 8 Hurden, die je $1^1/_3$ Quadratmeter Hurdenfläche besitzen. Um $9^1/_2$ Uhr wurde begonnen, das Obst mittelst der oben genannten kleinen Maschine zu schälen, wobei 2 Mädchen, die noch nie mit der Maschine arbeiteten, thätig waren, indem eine die Aepfel aufsteckte, die geschälten abnahm und einmal durchschnitt, während das zweite Mädchen vollauf damit beschäftigt war, das Maschinchen zu drehen und wieder zu stellen. Nach ganz genauer Beobachtung konnte festgestellt werden, dass in der oben beschriebenen Weise mit Leichtigkeit 500 Gr. Obst in einer Minute geschält und zerschnitten werden kann, so dass es zum Auflegen auf die Hurden fertig ist. Sobald nun genügend geschältes Obst vorhanden war, wurde die erste Hurde belegt und bei einer Temperatur von 75 ° Grad Cels. um 10 Uhr eingeschoben, alle 5 Minuten sollte eine weitere Hurde nachfolgen. Bald stellte sich jedoch heraus, dass die vorhandene Temperatur noch zu niedrig sei, und dass die Hurden nur in Zwischenräumen von 8 Minuten weiter bewegt werden durften.

Nach einiger Zeit waren 90 ° Cels. im ersten Hurdenstoss hergestellt und bei dieser und einer solchen von 45 ° Grad Cels. im zweiten Hurdenstoss konnte nach drei Stunden die erste Hurde herausgenommen werden, die ein vollständig trockenes, leichtes, wohlaussehendes Produkt lieferte, das dem so hochgeschätzten amerikanischen Dörrobst gut an die Seite gestellt werden darf. Nach den 112 Kilogr. grünen Obstes, das bei dieser Probe in der Maschine getrocknet wurde, liefen noch 50 Kilogr. Hopfen mit hindurch, die jedoch in weit kürzerer Zeit, als Obst, trocken sind. Zum Heizen des Ofens wurden ungefähr 100 Kilogr. Kohlen und etwas Holz verwendet, es darf jedoch behauptet werden, dass mit Aufwand dieses Heizmaterials, insbesondere, wenn die Maschine in vollständiger Benutzung ist und nie vollständig auskühlt, leicht zehnmal so viel Obst getrocknet werden kann, als dies bei der Probe der Fall war.

Bemerken muss ich hier noch, dass ich die Hurden mit $1^1/_8$ m Quadratfläche zum Trocknen von Obst für etwas zu gross halte, indem in der Regel die am Rande, insbesondere die in den Ecken der Hurden liegenden Schnitze zu wenig Wärme erhalten und dann nicht zu gleicher Zeit mit den in der Mitte der Hurde liegenden trocken werden. Nach meiner Beobachtung dürfte zum Trocknen von Obst der einfache Apparat mit Hebevorrichtung und 1 m Quadrathurdenfläche zum Preise von ℳ 750 am meisten geeignet sein. Begreiflicherweise eignet sich eine derartige grosse und theure Maschine für unsere gewöhnlichen Verhältnisse des Einzelnen nicht, dagegen dürfte sie sich für grössere Gutsbesitzer, für eine oder mehrere nahe beieinanderliegende Gemeinden sehr gut bezahlt machen, besonders da sie ja auch zum Trocknen von Gemüse, Hopfen u. s. w. verwendet werden kann.

Karlsruhe. **C. Bach.**

Ernte-Berichte aus dem südlichen Tirol.

St. Michele den 25. Juli 1882.

Die zu erwartende Obsternte Südtirols wird im allgemeinen einer mittleren entsprechen. Der Blütenansatz war wohl sehr reich, aber ungünstige, regnerische Witterung während der Blütezeit, zum Theil auch Frost, verursachten vielfach starkes Abfallen der Fruchtknoten. Frühblühende Obstarten, wie Aprikosen, Kirschen, Birnen kamen in nicht zu hohen Lagen gut durch die Blüte, zumeist auch alle spät blühenden Apfelsorten, wogegen dieselben Obstarten in höhern Thälern ziemlich heftig durch den Frost zu leiden hatten.

Merkwürdiger Weise machte der Frost in diesem Jahre in verschiedenen Lagen, und trotzdem die Bäume theils noch in Blüte, theils aber verblüht waren, verhältnissmässig wenig Schaden, was wohl hauptsächlich der kräftigen Entwicklung der Blüten und der damit verbundenen grösseren Widerstandsfähigkeit zugeschrieben werden muss.

Von Birnen kamen an Niederstämmen besonders Hardenponts Wtr. B.B., Winter-Dechantsbirn, Williams Christbirne, Pastorenbirne, Gute Louise von Avranches sehr gut durch die Blüte, trotz ungünstiger Witterung.

Von Apfelsorten blühten reich und zeigen überall guten Ansatz:

Französische Gold-Rtte., Calvillartige Rtte., Winter-Goldparmäne, Rtte. von Canada, Weisser Rosmarin, Weisser Herbst-Taffetapfel, Marschansker.

Die Zwetschen- und Pflaumenernte wird sehr durch Exoascus pruni (Taschenpilz) decimirt; Pfirsiche gibt es nur wenige, da der rapide Temperaturwechsel im Laufe des Frühjahrs an im Freien stehenden Bäumen Gummifluss zur Folge hatte und die Früchte sammt Blättern abfielen.

Die Kirschenernte war ziemlich reich, leider die Preise sehr durch italienische und Görzer Waare gedrückt.

Die Kastanienernte dürfte bei der grossen Trockenheit zumeist nur schwach mittelmässig ausfallen, nur dort, wo die Pflanzungen bewässert werden können, wird eine entsprechend gute Ernte erwartet.

Die Nussbäume wurden vielfach bei ihrem zumeist höher gelegenen Standorte durch Fröste beschädigt und wird daher die Ernte keine besonders ergiebige sein.

Ausser der misslichen Witterung während der Blüte kommen nun noch die Beschädigungen durch Insekten, unter welchen in diesem Jahre besonders stark Anthonomus pomorum, (Blütenstecher), Hyponomeuta malinella (Apfelgespinnstmotte) auftreten, auch Vanessa polychloros (grosser Fuchs) und Bombyx neustria (Ringelspinner) zeigten sich zahlreich. Auf Spalier und Cordonsbäumen beschädigte Cetonia Nirtella sehr stark die Blüten, und machte Rhynchites Bacchus (purpurrother Blütenstecher) grossen Schaden.

Auf Apfelbäumen zeigte sich anfangs Sommer stark, besonders auf Weissem Winter-Calvill, W.-Rosmarin, Böhmer, das Fusicladium dentriticum (Schorfflecken), ebenso auf einigen Birnsorten, wie Wtr. Dechantsbirn, Spino Carpi (Königl. Wtr.-Birne) und Virgouleuse das Fusicladium pyrinum, so dass z. B. auf Bäumen der Wtr. Dechantsbirn jetzt kaum 10 % vollkommen gesunde, reine Früchte zu finden sind. In letzter Zeit haben ausserdem Hagel und Sturm viele Früchte beschädigt oder abgeworfen und zwar besonders die Sorten mit langen, dünnen Stielen, wie W.-Rosmarin und Köstlichster.

Die in Aussicht stehende Weinernte wird eine ziemlich reiche sein und beiläufig jener des vergangenen Jahres entsprechen, dieselbe vielleicht auch übertreffen.

Trotz des verhältnissmässig gelinden Winters ist dennoch und zwar wegen Mangel einer Schneedecke in Nordlagen Rebtodt zu verzeichnen. Der Antrieb erfolgte Mitte März bei den frühtreibenden Sorten, wie St. Laurent, und konnte man bereits am 13. Mai und zwar bei amerikanischen Reben, bei frühblauem Burgunder, St. Lau-

rent und Ortlieber am 22. Mai blühende Gescheine finden. Am 8. Juli begannen sich die St. Laurent, frühblauer Burgunder, Gamay, Liverdun, gelbe Seidentraube zu verfärben und sind heute (am 25. Juli) bereits reife Trauben in St. Michele; an Mauerspalieren in warmen Lagen konnte man wohl schon anfangs Juli reife Trauben sehen.

Die Trauben sind im allgemeinen besonders bei spät blühenden Sorten etwas locker, da viele Fruchtknoten in Folge des ungünstigen Blütenwetters abfielen.

Grossen Schaden verursachte an vielen Orten der sog. Rebendreher, Sinorykon bispinosum (Apate muricatum), ein borkenkäferartiger Schädling, welcher sowohl im jungen wie im alten Holz fast ringförmige und nur wenig ansteigende Gänge frisst und die betreffenden Theile oder auch die ganze Rebe zum Absterben bringt. Der Brenner (Sphaceloma ampelinum) stellte sich bei der feuchten, kühlen Witterung bei manchen Sorten ein; ziemlich heftig zeigte sich der Traubenpilz, (Erysiphe, Oïdium Tuckeri,) und da die feuchte, kühle Witterung die vollkommene Wirkung des Schwefels verhinderte, so hatten wir bis heute noch immer mit der Bekämpfung dieses Pilzes zu thun. Von Insekten hatten die Reben nicht besonders zu leiden, der Traubenwickler, (Tortrix uvana) zeigte sich in manchen Lagen und beschädigte die Blüte besonders bei spät und langsam verblühenden Varietäten, auch Phyteptas vitis stellte sich ein und ziemlich zahlreich der Rebenstecher. **Mader.**

Literatur.

Leitfaden für den Unterricht an ländlichen Fortbildungs- und Haushaltungsschulen für die weibliche Jugend. Von der Leiterin einer ländlichen Schule. Verlag von Eugen Ulmer. Stuttgart 1882. Preis 1 Mark. In Partien von 12 Exemplaren an: 80 ₰.

Nach einer kurzen Einleitung behandelt das kleine Buch folgende Gegenstände. Unter A. Hauswesen: 1. die Wohnung (Luft und Lüftung), 2. Ordnung im Hauswesen, 3. die Geräthschaften der Haushaltung (die Kochgeschirre, Herd und Heizung, Ofen und Brennmaterialien), 4. die Vorräthe an Lebensmitteln im ländlichen Haushalte, deren Aufbewahrung und Zubereitung (Kartoffellager, Einschlagen der Gemüse, Aufbewahrung der Aepfel, Einmachen des Sauerkrauts und der Bohnen, das Obstdörren), 5. die Nahrungsmittel und ihre Bedeutung (das Fleisch, das Brodbacken etc.), 6. die Zubereitung der Nahrungsmittel, 7. die Kleidung und die Hautpflege (das Waschen, das Entfernen von Flecken), 8. die Krankenpflege; unter B. Landwirthschaftliches: 1. Ordnung in Scheune, Stall und Hof, 2. Fütterung und Pflege der Hausthiere (das

Rindvieh, das Schwein), 3. die Milchwirthschaft (das Melken, das Abkühlungsverfahren, die Butter- und Käsebereitung), 4. der Hausgarten, 5. die Geflügelzucht. Mit vielem Geschick haben es die Verfasserin und deren Mitarbeiter, deren aller Namen in Bescheidenheit nicht genannt worden, verstanden, in dem Stoffe und seiner Behandlung sich zu beschränken, indem sie grundlegend nur die wichtigsten Einzelheiten des ländlichen und weiblichen Haushalts herausgriffen und durch schlichte, eindringliche Erläuterung ohne allen Receptenkram das Verständniss von dem Wesen aller Vorkommnisse dieses Haushalts zu erwecken und damit der angehenden Hausfrau oder Haushälterin die neben praktischer Fertigkeit denkbar grösseste Sicherheit in ihrem vielseitigen Berufe zu verleihen strebten. Nicht blos Leitern und Zöglingen ländlicher Fortbildungsschulen, sondern auch älteren Mädchen oder Frauen, denen die Führung einer ländlichen Haushaltung obliegt, wird dieses Buch eine willkommene, nutzbringende Gabe sein. **B. M.**

Lehrbuch der Baumkrankheiten, von Dr. Robert Hartig, Prof. an der Universität München. Mit 11 lithographischen Doppeltafeln und 86 Holzschnitten. Berlin. Verlag von Julius Springer.

Wenn über Baumkrankheiten auch in letzter Zeit eine ziemlich reichliche Auswahl von Schriften von grösserem oder geringerem Werthe im Drucke erschienen ist, so ist doch ein Lehrbuch, von einem so bedeutenden Autor auf diesem Gebiete geschrieben, als ein freudiges Ereigniss zu begrüssen. Für den Pomologen sind die Impfversuche Hartigs zu der Erzeugung des Krebses an unsern Obstbäumen nichts Neues. In dem vorliegenden Buche fasst der Verfasser indessen seine seit circa 10 Jahren gesammelten Erfahrungen auf dem Gebiete der Pflanzenpathologie zusammen, bespricht, was allerdings für den Gartenfreund, insoweit er nicht Landschaftsgärtner, von weniger Werth ist, die Krankheiten insbesondere an den Coniferen und den Waldlaubhölzern und zwar im I. Abschnitt: Die Beschädigung durch Pflanzen; im II. Abschnitt: Die Verwundungen und deren Heilung; im III. Abschnitt: Die Erkrankungen durch Einflüsse des Bodens; im IV. Abschnitt: Die Erkrankungen durch athmosphärische Einflüsse. Das Ganze ist mit vorzüglichen, den Text erläuternden Illustrationen ausgestattet und zeigt im Uebrigen, dass auch der Verleger sich die Wertherhöhung des Buches hat angelegen sein lassen. Wir können unsern verehrten Lesern das Buch aufs Wärmste empfehlen. **R.**

„Canada", die Berichte der vier deutschen Delegirten über ihre Reise nach Canada im Herbst 1881, zusammengestellt und eingeleitet von Dr. Otto Hahn. Reutlingen.

Der unermüdliche Forscher für das Wohl deutscher Auswanderer nach Canada hat uns durch die Zusammenstellung der Reiseerfahrungen der Herrn Dr. Schreiner, Dr. Wiedersheim, J. Eberhard und L. Glock wieder einen Blick in die günstigen Verhältnisse Canadas und hauptsächlich der Provinz Manitoba gewährt. Wir entnehmen daraus, (ausser der schon im 2. Hefte der Pomologischen Monatshefte besprochenen Obstausstellung), dass in Manitoba kein Kernobst gedeiht, dass dagegen Preiselbeeren, Heidelbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, rothe und schwarze Johannisbeeren, wilde Pflaumen, Haselnüsse und wilder Wein reichlich gefunden und zu Conserven verwendet werden.

Die bedeutende landwirthschaftliche Anstalt zu Guolph in Ontario hat, was bei der amerikanischen Raubwirthschaft von grosser Bedeutung ist, einen siebenschlägigen Fruchtwechsel eingeführt, jedoch ist dort weder Obstbau noch ein Lehrer für denselben vorhanden. R.

Carl Salomon, Garteninspektor in Würzburg. **„Die Farnkräuter für Felspartien, in Parkanlagen und Gärten.** Leipzig 1882, Verlag von Hugo Vogt.

Von dem Verfasser des „Handbuches der höheren Pflanzenkultur" ist soeben ein fünf Bogen starkes Werkchen erschienen, welches gewiss mit grosser Freude begrüsst werden wird. Es enthält in den ersten 8 Seiten eine kurz gefasste und deutliche Beschreibung der Entwicklung der Gefässkryptogamen, ferner einige höchst beachtenswerthe Angaben und Winke über die Cultur und Vermehrung der Farnkräuter, sowie nach diesem Theile sehr praktische Angaben über die Anlage und Bepflanzung von Felspartieen. Eine spezielle Beschreibung nebst einigen sehr instruktiven Abbildungen einer grossen Anzahl von verschiedenen Farnkräutern beschliesst das Buch. Für den weniger mit den botanischen Namen Vertrauten dürfte es besonders erwünscht sein, dass ein Verzeichniss der Autorennamen und ihrer Abkürzungen beigegeben wurde. Es ist zu erwarten, dass das Buch sich viele Freunde erwerben und dass es bald eine neue Auflage erleben wird. R.

Von der Deutschen Universalbibliothek für Gebildete „Das Wissen der Gegenwart", Verlag von G. Freitag in Leipzig, erschien soeben der IV. Band: **„Taschenberg, die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen"** 306 Seiten. Mit 70 Abbildungen. Preis gebunden 1 Mark.

Der durch verschiedene Schriften auf diesem Gebiet in weiteren Kreisen bekannt gewordene und auch anerkannte Verfasser liefert in dem vierten Bande vom „Wissen der Gegenwart" nicht in Form eines Lehrbuches, sondern als fesselndes Lesebuch die Naturgeschichte zahlreicher Insekten. Fordern diese kleinen Lebewesen schon durch die Zierlichkeit und Schönheit ihrer äusseren Erscheinung, sowie durch die Mannigfaltigkeit ihrer oft Staunen erregenden Gewohnheiten und Lebensverhältnisse jeden Gebildeten zu ihrer Beachtung heraus, so nöthigen uns gewisse unter ihnen darum ihre nähere Bekanntschaft auf, weil wir uns ihrer ohne solche nicht würden erwehren können, wenn sie massenhaft über unsere Culturen oder sonstiges Eigenthum herfallen, wenn sie unsere eigene Person als Blutsauger peinigen, oder weil wir wieder andere uns sonst nicht nutzbar machen könnten. Aus dem unendlichen Reichthume der Insectenwelt sind uns die wichtigsten von denen vorgeführt, mit welchen die Bewohner Mitteleuropas nach den eben angedeuteten Gesichtspunkten am meisten in Berührung kommen.

Wir können diese interessante Lectüre auf das Angelegenste empfehlen und sind überzeugt, dass das Buch nicht nur mit Befriedigung nach Durchlesung bei Seite gelegt werden, sondern auch öfter wieder zu Rathe gezogen werden wird, wenn es sich um Erkenntniss eines oder des andern uns lästigen oder schädlichen Kerbthieres handelt.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Ausstellung in Bremen. Zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgebung findet vom 25. bis 28. August dieses Jahrs im Bürgerpark eine grössere Gartenbau-Ausstellung statt, an der sich alle Gärtner und Gartenliebhaber betheiligen können. Für hervorragende Leistungen sind namhafte Geldpreise und eine reiche Anzahl silberner und broncener Medaillen ausgesetzt.

Ausstellung in Stuttgart. Gegen Ende September hält der Württembergische Gartenbau-Verein eine öffentliche Ausstellung von Obst, Gemüse und Pflanzen ab, zu der nur Mitglieder des Vereines als Aussteller zugelassen werden.

Gartenbau-Ausstellung in Freiburg i. B. Der Gartenbauverein für Freiburg i. B. veranstaltet vom 7.—11. September d. J. eine Ausstellung von Pflanzen, abgeschnittenen Blumen etc., wozu die Kunst- und Handelsgärtner Badens und der übrigen angrenzenden Länder eingeladen sind. Die Preise bestehen in Geldprämien im Gesamtbetrag von 1800 Mark und Diplomen. Anmeldungen sind bis längstens 1. August an den Vorstand, Landwirthschafts-Inspektor Burghard in Freiburg, zu richten.

Ausstellung in Ravensburg. Der Württembergische Obstbauverein wird in der ersten Woche des Oktober ds. Js. in Ravensburg eine Obst-, Blumen- und Gemüse-Ausstellung veranstalten, zu der auch Obst- und Gartenprodukte aus den Nachbarländern willkommen sind.

Die Gewächshäuser im Botanischen Garten zu Glasgow. Nach einem uns zugegangenen Separatabdrucke aus dem Journal de la Société nationale d'Horticulture von M. Ch. Joly, ist das neue Gewächshaus in Glasgow wohl als ein in jeder Beziehung vorzüglich eingerichtetes zu betrachten. Es hat die Form eines stattlichen Gebäudes, dessen Façadenlänge 106 m. beträgt, während ein rechter und ein linker Flügel je 25 m. lang ist. Das Hauptgebäude enthält in der Mitte das Palmenhaus, an welches sich nach rechts und links je eine Abtheilung für Nutzpflanzen, dann je eine für Orchideen anschliesst. Der rechte Eckbau enthält die Saftgewächse, der linke die Vermehrung. Von da aus führen je 2 schmale Abtheilungen in Rundbaue der Flügel. Die Abtheilung des rechten Flügels enthält Pflanzen für temperirtes Klima und schliesst mit einem Rundbau für Farne, die der linken birgt die kleinen tropischen Gewächse, während in dem sich daran schliessenden Rundbaue das Aquarium für tropische Wasserpflanzen angebracht ist. Das ganze Gebäude stellt ein herrliches, ganz symmetrisch gebautes Mustergewächshaus dar.

Obstproduktion in Württemberg von 1881. Dem Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammern in Württemberg für das Jahr 1881, veröffentlicht von der königlichen Centralstelle für Gewerbe und Handel pag. 91, entnehmen wir in Bezug auf die Obstproduktion im Jahr 1881 in Württemberg, dass der Obstertrag im Allgemeinen sehr verschieden war, manche sonst obstreiche Gegenden, wie Ludwigsburg, Brackenheim, Maulbronn hatten nur geringe Erträge aufzuweisen, viele andere dagegen erfreuten sich eines Glücks-

herbstes. So hatte z. B. der Bezirk Schorndorf nur aus Kirschen für 5000 Klgr. 158 000 Mark gelöst (davon gingen nach Bayern 1725 Kilogramm, Oberschwaben, Aalen, Crailsheim 1350, Schweiz und Constanz 100.) Der Ertrag an Aepfeln und Birnen im Bezirk Waiblingen mit 46 500 Klgr. ergab einen Preis (à 4 Mark loco Baumgut) von 372 000 Mark. Viele Bezirke erzeugten Erträge von mehr als 25 000 Klgr.

Personalnachrichten.

Alexis Lepère †, ein sehr bedeutender Obstzüchter in Montreuil, Ritter der Ehrenlegion, ist im Alter von 84 Jahren Anfangs Juni gestorben. Durch seinen „Taille du Pêcher", Schnitt der Pfirsichbäume, hat er sich grosse Verdienste erworben.

H. Hardy, der Begründer des Akklimatisations-Gartens in Hamma in Algier, der Schöpfer einer herrlichen Allee von Livistonia australis ist gestorben.

Nach der Zeitschrift für Wein- Obst- und Gartenbau für Elsass-Lothringen wurde die Karlsruher Abth. des önologischen Institutes Karlsruhe-Blankenhornsberg-Müllheim am 1. April geschlossen, nachdem die Aerzte dem Prof. Dr. Adolph Blankenhorn auf das Dringendste angerathen hatten, längere Zeit seine Arbeiten soviel als möglich zu vereinfachen. Von den Herren Beamten des Institutes ist Herr Wagemann gestorben, die H. H. Dahlen, v. Faber und Haller sind mit dem 1. April aus dem Verbande des Instituts ausgetreten.

Herr **Dahlen,** Generalsekretair des deutschen Weinbauvereins, ist nach Geisenheim a. Rh. übergesiedelt.

Dem Gartendirektor **C. Mayer** in Karlsruhe musste der nachgesuchte Ruhestand leider gewährt werden und wurde ihm unter Anerkennung seiner treu geleisteten langjährigen Dienste das Commandeurkreuz des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Dem Garteninspektor **E. Mayer** in Karlsruhe wurde in Folge andauernder Krankheit der erbetene Ruhestand bewilligt und ihm unter Anerkennung seiner langjährigen treuen Dienste das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

An die Stelle eines Garteninspektors in Karlsruhe wurde **H. Jos. Pfister** von Reichardshausen in Nassau ernannt.

Garteninspektor a. D. **Grube** in Godesberg wurde zum Stadtgärtner in Aachen ernannt.

Zum Lehrer für Gartenbau und Obstbaumzucht an der landw. Schule zu Rufach wurde der seinerzeitige Obergärtner **H. Federle in Brumath** ernannt.

Herrn **Fr. Wilh. Schüle,** kgl. württ. Garteninspektor und Vorstand der K. Garten- und Obstbauschule am landwirthschaftl. Institute zu Hohenheim, wurde anlässlich seines 40jährigen Dienstjubiläums von Sr. Majestät dem König von Württemberg das Ritterkreuz des Friedrichs-Ordens verliehen.

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Höhere Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau, Obst- und Gartenbauschule.

Das Pomologische Institut erlitt durch das Ableben seines Gründers und Vorstandes, des Herrn Dr. Eduard Lucas, einen fast unersetzlichen Verlust.

Der Unterzeichnete, welcher seit 18 Jahren in dem Institut als Lehrer und Mitarbeiter thätig ist, und zur Zeit von 5 tüchtigen Lehrern des Gartenbaues, der Naturwissenschaften und deren Hilfsfächern, sowie durch zahlreiche Lehrmittel, Sammlungen und Demonstrationsgegenstände unterstützt wird, hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, das Institut auf der bisherigen Höhe zu erhalten und im Sinne des Verstorbenen, Namens der Familie weiter zu leiten. Er empfiehlt das Institut und sich der Gunst aller Fachgenossen und Gartenfreunde.

Das Winter-Semester 1882/83 beginnt am 2. October d. J. und werden Anmeldungen zeitig erbeten. Die Statuten der Lehranstalt stehen gratis und franco zu Diensten.

Während des Wintersemesters werden folgende Lehrfächer vorgetragen von den Herrn:

Fr. Lucas: Specielle Pomologie (3 St. wöch.), Gemüsebau (allgemeiner Theil) 2 St. w. Gartenbauliteratur (1 St. w.).

C. Heinrich: Gehölzzucht (2 St. w.), Obstschutz (1 St. w.), Geschäftsaufsätze (2 St. w.), Zeichnen (2 St. w.).

K. Reichelt: Theorie des Gartenbaus (2 St. w.), Physik (2 St. w.), Geognosie und Geologie (3 St. w.)

H. Maassen: Landwirthschaft (1 St. w.)

Fritzgärtner: Mathematik (2 St. w.).

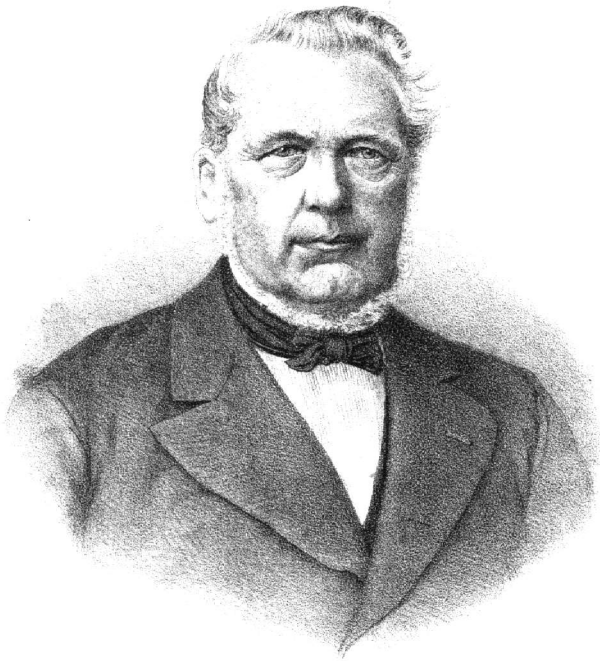
Der Betrieb der Baumschulen wird nach wie vor in streng geordneter Weise, mit dem Bestreben, allen Wünschen gerecht zu werden, fortgeführt.

Briefe wollen gefälligst an die Adresse: „Pomologisches Institut in Reutlingen" gerichtet werden.

Reutlingen, den 27. Juli 1882.

Im Auftrage der Familie:

der Sohn: Fritz Lucas.



H. L. Lucas.

Dr. Eduard Lucas †.

Mit Porträt.

Eduard Lucas war 1816 als der älteste Sohn eines vielbeschäftigten Arztes in Erfurt geboren, verlor aber schon in seinem zehnten Lebensjahre beide Eltern und kam in das Haus seines Oheims, des Apothekers C. Lucas in Erfurt (fast alle Mitglieder der Lucas'schen Familie standen seit Generationen als Aerzte oder Apotheker im Dienste der Heilkunst), der fortan Vaterstelle an ihm vertrat. Zu Ostern 1831 verliess der fast 15 Jahre alte Lucas das 6 Jahre hindurch besuchte Gymnasium seiner Vaterstadt Erfurt als Tertianer, um sich dem von ihm erwählten Berufe der Kunstgärtnerei zu widmen. Er hatte das Glück, in dem Hofgärtner E. Richter zu Dessau, welcher den damals berühmten Gartenanlagen des Luisium vorstand, einen vortrefflichen, theoretisch wie praktisch gebildeten Lehrherrn zu finden. Eine reiche Orangerie, eine umfangreiche Sammlung von Kalt- und Warmhauspflanzen, ein eigner botanischer Garten, Blumen-, Gemüse- und Weintreiberei neben den ausgedehnten Parkanlagen und Blumenpartien boten Gelegenheit zu vielseitiger gärtnerischer Ausbildung, die noch dadurch besonders gefördert wurde, dass eben Richter alle Kulturen persönlich leitete. In dieser dreijährigen Lehrzeit konnte daher Lucas, der seinem Lehrherrn stets das dankbarste Andenken bewahrt hat, den Grund zu einer tüchtigen, vielseitigen, praktischen Ausbildung legen, welche er durch theoretische, insbesondere botanische Selbststudien zu ergänzen suchte. Eine 4jährige Gehilfenzeit führte ihn dann nach Frankfurt a. O., Greifswald und endlich nach Erfurt zurück, wo er in der berühmten Handelsgärtnerei von Fr. Ad. Haage jun. $2^1/_2$ Jahre thätig war. Von hier aus machte er auch im Spätherbst 1836 die erste Fusswanderung in die Alpen, um in der Umgegend von Salzburg Alpenpflanzen zu sammeln. Die Beschreibung dieser auch nach Berchtesgaden, dem Königssee und der Kalkbrunn-Alpe sich erstreckenden, durch reiche Ausbeute gelohnten Excursion war die erste literarische Arbeit des jungen Lucas und wurde in der Berliner Allgem. Garten-Zeitung von Otto und Dittrich abgedruckt.

Auf dieser Reise hatte Lucas auch den botanischen Garten in München besucht, der damals unter der Leitung zweier berühmter

Botaniker, des Hofraths Dr. von Martius und Prof. Dr. Zuccarini stand. Sein Wunsch, die reichen Pflanzenschätze dieser Anstalt kennen zu lernen und die sonst hier gebotene Gelegenheit zu weiterer Ausbildung benutzen zu können, ging dadurch in Erfüllung, dass ihm am 1. April 1838 eine Gehilfenstelle in diesem Garten zu Theil wurde. Den Eifer, welchen Lucas in seinem neuen Wirkungskreise entwickelte, die neuen Kulturmethoden, welche er bei verschiedenen, schwierigen Pflanzenfamilien mit überraschend gutem Erfolg einführte, lenkten bald die Aufmerksamkeit der Gartenvorstände auf den jungen, strebsamen Gehilfen, dessen sie sich in verschiedener Weise annahmen. So wurde Lucas denn in den Stand gesetzt, in den Jahren 1838 und 39 eine Reihe von naturwissenschaftlichen Vorlesungen an der Münchener Universität zu hören. Auch nach anderen Seiten die nach Verlassen des Gymnasiums mehr zurückgetretene theoretische Bildung zu ergänzen, fand Lucas hier Gelegenheit. Er betrieb z. B. hier eifrig das Studium der neuern Sprachen. Zugleich führte das Zusammensein mit gleichstrebenden jungen Berufsgenossen zur Stiftung eines besonderen Gärtner-Gehilfen-Vereins, des ersten in Deutschland, in welchem durch Vorträge und Austausch der gewonnenen Erfahrungen die Fachbildung erweitert und vertieft werden sollte. Wohl nicht mit Unrecht bezeichnet darum Lucas diesen $2^3/_4$jährigen Aufenthalt in München als eine der wichtigsten Perioden in seinem Leben, insbesondere auch desshalb, weil ihm hier die Unerlässlichkeit gründlicher theoretischer Kenntnisse für den höher strebenden Gärtner klar, zugleich aber auch die Gelegenheit gegeben wurde, sich diese zu verschaffen.

Am 1. Januar 1841 trat dann Lucas zuerst in einen selbständigen Wirkungskreis, indem er die Leitung des allerdings nur kleinen botanischen Gartens, welchen die königl. botanische Gesellschaft zu Regensburg unterhielt, übernahm. So bescheiden diese Stellung nach ihren äusseren Verhältnissen auch war, so bot sie Lucas doch die ersehnte Gelegenheit, eine eigene Familie zu begründen, indem er seine in München gewonnene Braut jetzt heimzuführen im Stande war. Der etwa $2^1/_2$ Jahre dauernde Aufenthalt in Regensburg war für Lucas aber noch besonders darum von Wichtigkeit, weil in ihm der Wendepunkt eintrat, welcher für sein ganzes späteres Leben von Bedeutung wurde. Mit Pomologie und Obstbau nämlich eingehender sich zu beschäftigen, hatte er bis dahin noch nicht Gelegenheit gehabt. Jene rückliegende Zeit war in Deutschland für die

genannten Fächer eine sehr ungünstige gewesen. Nachdem die Männer dahingeschieden waren, welche, wie Dittrich, Christ, Diel u. s. w. auch in Deutschland ein reges Interesse für die Obstkultur angeregt hatten, schlief der erwachte Eifer bald wieder ein. Die durch jene Anregung hervorgerufenen Obstpflanzungen wurden vielfach vernachlässigt und verkamen, die Baumschulen liessen ihre Sortimente in Unordnung gerathen, Obstkunde und Kenntniss der Obstkultur wurden immer seltener. Zwar gab es wohl noch eine Reihe angesehener Pomologen und Obstzüchter in allen Gegenden Deutschlands, allein meist waren dies Männer, welche diese Beschäftigung nur aus Liebhaberei und zur Erholung in den Musestunden betrieben, während unter den Gärtnern von Fach das Interesse immer mehr dahinschwand. Die damals erfolgende, massenhafte Einführung neuer Zierpflanzen und exotischer Gewächse, sowie die Fortschritte, welche in deren Kultur gemacht wurden, fesselten die Theilnahme der Gärtnerwelt fast ausschliesslich. Etwas besser war es damit allerdings in Süddeutschland, besonders in denjenigen Landstrichen bestellt, in welchen das Mostobst eine wirthschaftlich wichtige Rolle spielt und darum eine bessere Pflege des Obstbaues hervorruft.

So wurde denn Lucas während seines Aufenthaltes in Regensburg zuerst auf die Obstkultur näher hingewiesen. Es war ein würdiger, katholischer Geistlicher, Waisenhaus-Inspektor Geiger, welcher den dem botanischen Garten benachbarten Waisenhausgarten und die vielen darin angepflanzten guten Obstsorten täglich durchmusterte, der Lucas in die Pomologie einführte, die Namen der Obstsorten ihm mittheilend und die Grundsätze des Schnittes an den vorhandenen grossen Pyramiden erklärend.

Die württembergische Regierung, unablässig bemüht, die wirthschaftlichen Interessen ihres Landes thunlichst zu fördern, hatte unter Anderm zu diesem Zweck auch die landwirthschaftliche Akademie Hohenheim in das Leben gerufen. In Würdigung der Bedeutung, welche der Gartenbau und besonders die Obstzucht in dem hochkultivirten Schwabenlande einnimmt, beschloss sie dann, mit dieser Akademie im Jahr 1843 eine Gartenbauschule zu verbinden, theils zur besondern Ausbildung von eigentlichen Gärtnern, theils um den studirenden Landwirthen Gelegenheit zu geben, auch im Gartenbau sich die für sie nöthigen Kenntnisse zu erwerben. Obst- und Gemüsebau sollten natürlich dabei die Hauptrolle spielen.

Auf Zureden seines pomologischen Freundes entschloss sich

Lucas, um die ausgeschriebene Stelle des Vorstandes und Hauptlehrers an dem neu zu errichtenden Gartenbauinstitute sich zu bewerben.

Als dann aber die Wahl der württembergischen Regierung, Dank den gewichtigen Empfehlungen, die ihm von hervorragenden Männern zur Seite standen, auf Lucas fiel, wurde derselbe sich wohl bewusst, wie viel er auf dem ihm ziemlich neuen Gebiete selber lernen musste, auf welchem er jetzt als Lehrer auftreten sollte. Mit unermüdlichem Eifer arbeitete er sich nun in dasselbe soweit ein, dass er bald dahin gelangte, es theoretisch und praktisch, dem damaligen Stande der Ausbildung nach, zu beherrschen. Bei ihm bewahrheitete sich eben der Spruch: docendo discimus. Zu Gute kam ihm dabei, dass in Württemberg und der Nachbarschaft damals doch noch eine Anzahl von Männern lebte, welche bessere Kenntniss des Obstbaues und der Sortenkunde sich verschafft und bewahrt hatten. Mit ihnen allen wusste Lucas nach und nach in Verbindung zu treten und von ihnen zu lernen. Ausstellungen und Versammlungen, an denen er sich lebhaft betheiligte, dienten ihm wesentlich auch zu diesem Zwecke.

Während für das theoretische Studium der Pomologie die Werke der grossen deutschen Bearbeiter dieser Wissenschaft, eines Sickler, Diel, Dittrich u. s. w. ihm wesentlich zur Grundlage dienten, ging er in Betreff des praktischen Obstbaues besonders auch bei unsern westlichen Nachbarn, Franzosen und Belgiern, in die Lehre, welche namentlich auf dem Gebiete der feineren Obstkultur uns weit voraus geeilt waren. So gelang es Lucas bald, die neuerrichtete Gartenbauschule auf einen Standpunkt zu erheben, dass sie die Aufmerksamkeit weit über die Grenze des engern Staatsverbandes hinaus auf sich zog, und auch aus entfernteren Gegenden Deutschlands Schüler ihr zuströmten. Eine sehr rege literarische Thätigkeit, welche Lucas entwickelte, brachte ihn bald mit fast allen bedeutenden Pomologen in nähere Beziehung, insbesondere auch mit dem 1880 als Nestor der deutschen Pomologen verstorbenen, hochverdienten Superintendenten Oberdieck, mit welchem zusammen er dann im Jahre 1854 die „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau" gründete. Es war eine glückliche Vereinigung, welche gerade diese beiden Männer zusammenführte, indem Oberdieck gleichsam noch die Traditionen der für die Pomologie so glänzenden Diel'schen Periode in unsere Zeit hinüber gerettet hatte und sich nun mit dem jungen strebsamen Forscher und Arbeiter der Neuzeit ver-

band. Es bewies aber immerhin schon eine bedeutende Besserung der Verhältnisse, wenn man jetzt das Wagniss der Herausgabe einer eigenen pomologischen Zeitschrift unternehmen konnte, während Oberdieck in der vorliegenden Zeit Jahre lang vergeblich bemüht gewesen war, einen Verleger für sein unentgeltlich herzugebendes Manuscript eines bedeutsamen pomologischen Werkes aufzufinden.

Volle 17 Jahre angestrengter Thätigkeit hat Lucas der Hohenheimer Anstalt gewidmet, nicht ohne wiederholt ehrende äussere Beweise als Anerkennung dafür von Seiten seiner Regierung zu erhalten. Allein zuletzt war die Wirksamkeit, welche er hier nach dem für diese Anstalt einmal festgestellten Plane entfalten konnte, zu eng für das Wissen und Können, über welches Lucas gebot und das er praktisch zu üben trachtete.

So fasste er denn den kühnen Plan, eine höhere Lehranstalt für Gartenbau und Obstzucht auf eigenes Risiko zu begründen. Wenn man bedenkt, dass die in neuerer Zeit meist aus öffentlichen Mitteln errichteten ähnlichen Institute einerseits sehr bedeutende Summen zu ihrer Begründung und Ausrüstung erfordert haben und daneben jährlich noch viele Tausende als Zuschuss in Anspruch nehmen, so muss man es in der That als ein sehr kühnes Wagniss bezeichnen, wenn Lucas die Hoffnung hegte, aus dem finanziellen Ertrage einer solchen Anstalt nicht allein die Verzinsung des Anlagekapitals, sondern auch die bedeutenden Unterhaltungskosten für den Betrieb derselben, die Honorirung der neben ihm wirkenden Lehrkräfte u. s. w. bestreiten zu können. Ausserdem aber sollte ihm dieselbe auch noch das Auskommen für sich und seine Familie abwerfen, da er ja seine feste Staats-Anstellung aufgab.

Aber Lucas hatte seine Kräfte nicht überschätzt. Die im Frühjahr 1860 zu Reutlingen mit 27 Schülern eröffnete Anstalt nahm sehr bald eine glänzende Entfaltung, so dass nach 20jährigem Bestehen zu Ostern 1880 schon der Eintritt des 1000sten Zöglings durch eine kleine Feier begangen werden konnte. Mehr als $^1/_6$ derselben gehörten, nach einer damals veröffentlichten Nachweisung, ausserdeutschen Staaten an; selbst über den Ocean hinaus war der Ruf und die Anziehungskraft des Instituts gedrungen.

Wenn als Massstab der Leistungsfähigkeit einer allgemeinen Lehranstalt der Umstand gelten kann, dass die grosse Mehrzahl ihrer Zöglinge das gesteckte Ziel sicher erreicht, so kann vor Allem in dieser Beziehung das Reutlinger Institut auf sehr gute Ergeb-

nisse sich berufen. Selbst nur mittelmässig begabte Zöglinge verlassen dasselbe, wenn sie es bei der Absolvirung ihres Kursus nicht gar zu sehr an Fleiss haben fehlen lassen, in der Regel als tüchtige Obstzüchter und allgemein gebildete Gärtner.

Die innige Verbindung und gegenseitige Durchdringung von Theorie und Praxis ist es besonders, welche den dortigen Unterricht so erfolgreich macht, dann aber vor Allem der Umstand, dass Lucas, abgesehen von seiner eigenen grossen didaktischen Befähigung, es verstand, das eifrige Interesse, welches ihn für sein Fach begeisterte, auch auf seine Schüler zu übertragen. Der mit der Anstalt verbundene ausgedehnte Baumschulenbetrieb trägt allerdings sehr wesentlich zum finanziellen Gedeihen derselben bei, liefert aber zugleich für den Unterricht die ausgiebigste Gelegenheit zu praktischen Demonstrationen, wie zur eigenen Uebung der Zöglinge.

Dieses Gedeihen der verbundenen Anstalten machte es möglich, die Obstanlagen durch Ankauf weiterer Grundstücke immer mehr auszudehnen, ja endlich noch eine kleinere Filialanstalt zu Lenningen zu begründen, welche theils dem erweiterten Baumschulen-Betrieb, theils der Ausbildung gewisser Klassen von Zöglingen dienen sollte.

So konnte Lucas, der 1876 das sechste Decennium seines Lebensalters vollendet hatte, umgeben von einem glücklichen Familienkreise mit Zufriedenheit und Zuversicht der Zukunft entgegen sehen. Ein von Jugend auf durch Mässigkeit und Arbeit gestählter Körper schien der Träger einer dauernd guten Gesundheit zu sein und ihm noch manches Lebensjahr in Aussicht zu stellen. Wer noch in den letzten Jahren Lucas, namentlich auf Ausstellungen, zu beobachten Gelegenheit hatte, wenn er meist nach langen und anstrengenden Eisenbahnfahrten da vom frühen Morgen an unablässig thätig war, theils seine eigenen Kenntnisse und Erfahrungen zu erweitern, noch mehr aber Anderen Rath und Belehrung zu ertheilen, dem lag sicherlich der Gedanke fern, dass dieser anscheinend so rüstige Mann schon bald in unheilbares Siechthum verfallen würde. Zwar pflegte Lucas schon seit einer Reihe von Jahren meist im Juni, wenn die dringendsten Arbeiten in der Baumschule beendet waren, einen mehrwöchentlichen Erholungs-Aufenthalt im Gebirge zu nehmen. Allein hierbei war neben dem Bedürfnisse, von den Anstrengungen der Winter- und Frühjahrsarbeiten sich zu erholen, auch wohl einigermassen mitwirkend der Wunsch, einige Zeit in der unmittelbaren Umgebung der Alpenflora zu verbringen, welcher Lucas seit seiner

ersten Alpenreise das lebhafteste Interesse bewahrt hatte. Eine grosse Anzahl der interessantesten Alpenpflanzen wurde ja auch seit längerer Zeit schon in dem Reutlinger Institutsgarten mit bestem Erfolge kultivirt und zählte zu den besonderen Lieblingen des Besitzers.

Im verwichenen Herbste hatte der Unterzeichnete noch die Freude, Lucas in Kiel zu sehen in Veranlassung der Ausstellung, welche der Gartenbauverein für Schleswig-Holstein zur Feier seines 25jährigen Bestehens veranstaltete. Ueber diese Ausstellung, sowie über seine Hin- und Rückreise hat Lucas in diesen Blättern seiner Zeit ausführlichen Bericht erstattet. Zu dem Gelingen derselben und den aus ihr weiter hervorgegangenen Resultaten trug aber Lucas sehr wesentlich bei. Einerseits hatte er nämlich ein nach dem natürlichen Systeme geordnetes, sehr reiches Sortiment von Aepfeln und Birnen ausgestellt, welches so ziemlich alle für Deutschland, besonders den Norden, wichtigere Sorten enthielt, ferner aber unterzog er sich, auf die Bitte des Vereinsvorstandes, der grossen Mühe, alle in der Ausstellung vorhandenen bedeutendern Sortimente einer genauen Durchmusterung zu unterziehen und die einzelnen Früchte hinsichtlich deren Benennung zu prüfen. Auf Grund der also berichtigten Einsendungslisten unternahm es Lucas sodann, unterstützt von mehreren aus Schleswig-Holstein stammenden Zöglingen, die Gesammtheit der in der Ausstellung vertreten gewesenen Früchte nach Klassen und Familien, zugleich unter Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse des Landes, systematisch zu ordnen und so die Grundlage einer Pomona slesvico-holsatica zu entwerfen. Diese im Laufe des Winters vorgenommene Zusammenstellung dürfte wohl die letzte derartige Arbeit Lucas' gewesen sein.

Bei dieser Ausstellung hatte man noch Gelegenheit die Arbeitsfähigkeit und das Interesse Lucas' an allem die Pomologie Betreffenden zu bewundern, die ihn mehrere Tage hintereinander von früh bis spät bei dieser Revision ausdauern liess, dabei noch fortwährend von Anfragen solcher unterbrochen, welche über ihre Früchte Auskunft, oder für ihre Pflanzungen Rath zu erhalten wünschten. Das eigenthümliche Gepräge, welches das nordische Klima überhaupt und der Boden der Marschen insbesondere den da erwachsenen Früchten ertheilt, frappirte Lucas anfangs sehr. Um so eifriger war er bemüht, sich mit diesen Eigenthümlichkeiten genau bekannt zu machen. Von Bewunderung erfüllten ihn, den Binnenländer, auch die Schönheiten der Natur, welche eine kurze Seefahrt aus dem Kieler

Hafen hinaus ihm erschlossen hatte. Nicht minder war er empfänglich für die Eigenart und den Humor des niedersächsischen Volkslebens, welche in einer kleinen Abendgesellschaft ihm insbesondere durch den in Kiel lebenden gefeierten Quickborn-Dichter Klaus Groth in launigen, gut erzählten Anekdoten vorgeführt wurden.

An diesen Ausflug nach Kiel, welcher ihn auf dem Hinweg durch die Rheinlande, auf der Rückreise durch die Thüringische Heimath geführt hatte, schloss sich für Lucas ein sehr arbeitsvoller Winter. Das Frühjahr aber brachte dann plötzlich jene Krankheit, welche zum unerwartet schnellen Ende führen sollte. In einem während einer Periode scheinbarer Besserung am 15. Mai geschriebenen, an den Unterzeichneten gerichteten Brief heisst es darüber:

„Kaum waren wir mit den in diesem Jahre ganz besonders umfangreichen Expeditionen in der Baumschule auf dem Laufenden, als mich am 1. Ostertage (IV,9) ganz plötzlich, aber vollständig mit dem Umschlage der Witterung, ein rheumatisches Leiden (Peliosis rheumatica) befiel, welches mich nun seit 5 Wochen an Bett und Stube fesselt. Ein paarmal war ich bei recht gutem Wetter wohl kurze Zeit im Garten, drei Wochen lang aber konnte ich kein Wort schreiben, da ich auch Schulterrheumatismus hatte. Nun was das für eine Qual war, nichts zu thun, als im Bett liegen und sich vorlesen lassen! Das Frühjahr habe ich eben vom 9. April an nur aus dem Fenster beobachten müssen. — — —

Anfangs Juni werde ich auf 3—4 Wochen in das Kainzenbad bei Partenkirchen gehen, um da wieder mich tüchtig auszukuriren."

Diese Hoffnung sollte leider nicht in Erfüllung gehen. Zwar konnte die Reise nach Kainzenbad zu der bestimmten Zeit noch angetreten werden. Allein schon in München, wo kurze Rast gemacht wurde, fand der vieljährige vertraute Freund Lucas', Herr Garten-Inspector Kolb, dessen Aussehen so besorgnisserregend, dass er ihn bewog, einen der berühmtesten Aerzte Münchens zu Rathe zu ziehen. Letzterer bestätigte leider die gehegten Besorgnisse, billigte aber doch die Reise in das Gebirg, die dann auch in Begleitung von Gattin und Tochter angetreten wurde. Aber das dort alsbald eingetretene kalte, regnerische Wetter wirkte auf den Patienten sehr ungünstig, der schon nach 14 Tagen das Bett kaum noch verlassen konnte. Zu der zunehmenden Entkräftung waren noch andere an sich nicht bedeutende, aber den Kranken sehr quälende Leiden hinzu-

getreten. Dennoch glaubte der Bade-Arzt die fast verzagenden Angehörigen auf das baldige Eintreten einer günstigen Reaktion und demnächstige Wiedergenesung vertrösten zu dürfen. Endlich, nach 5wöchentlichem Aufenthalte, rieth er aber selbst zu schleuniger Abreise in die Heimath, da die zu dünne Gebirgsluft den Patienten immer mehr schwäche. In der That waren die Kräfte desselben so geschwunden, dass die Rückreise nur in kleinen Stationen vorgenommen werden konnte. Am dritten Tage war die Heimath erreicht. Sohn und Schwiegersohn, dort den Kranken erwartend, der bei ihrem Anblicke in Thränen ausbrach, mussten ihn aus dem Bahn-Wagen heben. Beim Eintritt in das schöne, selbst geschaffene Heim aber rief er aus: „Gottlob, nun kann ich doch zu Hause sterben!“

Eine von Tübingen herbeigerufene medicinische Autorität liess dann auch in der That keine Hoffnung mehr, da ein unheilbares Leiden, durch welches die Blutbereitung und die Milz litten (Myelitis ?) constatirt werden musste. Sorgfältigste Pflege und Darreichung der stärkendsten Speisen und Getränke brachten wohl noch eine scheinbare Besserung, ein kurzes Aufflackern der ersterbenden Lebensgeister zu Wege. Während solcher Momente besseren Befindens wollte er sogar noch zu arbeiten beginnen, insbesondere die nächsten Nummern der Monatshefte redigiren. Doch versagten ihm die Kräfte und als er bei solcher Gelegenheit vom Fenster aus die Gruppen seiner geliebten Alpenpflanzen erblickte, nahm er wehmüthig auch von diesen Abschied: „Euch werde ich nicht wieder blühen sehen!“

Bald schwanden die Kräfte immer mehr und am 24. Juli, fünf Tage nach Vollendung des 66. Lebensjahres, endete ein sanfter, schmerzloser Tod das Dasein des leider viel zu früh seinem Wirkungskreise Entrissenen. Sein letzter Athemzug war ein Segenswunsch für seine trostlosen Hinterbliebenen.

Es ist ein an Erfolgen reiches Leben, welches da sich abgeschlossen. Auf dem Gebiet, welchem der Hingeschiedene fast 40 Jahre strenger Arbeit gewidmet, vorzugsweise dem pomologischen, haben wohl Wenige auch nur annähernd ähnliche Leistungen aufzuweisen. Es giebt kaum einen Zweig der Pomologie und des Obstbaues, welcher durch ihn nicht eine wesentliche Förderung und Weiterbildung erfahren hätte. Die 28 Jahrgänge dieser Zeitschrift allein legen davon schon vollgültiges Zeugniss ab. Neben diesen stehen aber die zahlreichen Bände der sonstigen, meist das pomo-

logische Gebiet bearbeitenden Schriften.*) Lucas fühlte sich eben durch seine ganze Veranlagung getrieben, einerseits die praktische Seite des Obstbaues nach jeder Richtung hin zu erfassen, mochte diese nun die Aufzucht und weitere Behandlung der Bäume, Auswahl der für jeden Zweck passendsten Sorten, nützlichste Verwendung der Früchte betreffen, — anderseits aber auch dann die theoretische Begründung dessen, was er praktisch mit voller Meisterschaft sich zu eigen gemacht, klar zu stellen. Die Lehren der Mineralogie, der Physik und Chemie, wie der Pflanzen-Physiologie wurden von ihm mit dem grössten Erfolge auf Obstbau und Obstbenutzung angewendet. Die bei Lucas sich findende Verbindung des praktischen Könnens mit dem theoretischen Wissen befähigte ihn eben, so fruchtbar und erfolgreich auf seinem Gebiete zu wirken. Es würde den zu Gebote stehenden Raum weit überschreiten, wollten wir auch nur die wichtigern Verbesserungen hier aufzählen, welche der Obstbau Lucas zu verdanken hat: die von ihm eingeführten, verbesserten oder erfundenen Geräthe, Werkzeuge, Hülfsmittel, Kulturmethoden, die vielen von ihm aufgefundenen und bekannt gemachten werthvollen Obstsorten, die rationellen Methoden und Apparate zur technischen Verwerthung der Früchte u. s. w. Nur zweier bahnbrechender Fortschritte, welche die Obstkultur Lucas zu verdanken hat, wollen wir hier gedenken: der ursprünglich von Dittrich erfundenen, aber von Lucas aus der Vergessenheit gezogenen und wesentlich verbesserten Erziehung der Bäume ohne Pfahl unter Anwendung des Rückschnitts und der wissenschaftlichen Begründung des Baumschnitts überhaupt. Was vorher auf letzterem Gebiete bloss Sache der Routine war und aus der Praxis gelernt sein wollte, dem gab Lucas eine feste Grundlage auf den Lehren der Pflanzenphysiologie und setzte dadurch jeden Denkenden in den Stand, hier selbständig zu arbeiten und auch unter veränderten Verhältnissen das Richtige zu treffen. Aus dem Gebiete der Obstbenutzung wollen wir nur seine Verbesserung der Methoden und Geräthe zum Obstdörren erwähnen.

Auch die seit Diel's, von Truchsess's und Liegel's Tode, wenigstens in Deutschland, sehr vernachlässigte Systematik der Obstsorten wurde von Lucas mit glücklichstem Erfolge bearbeitet und wohl

*) Eine Zusammenstellung der gesammten literarischen Produkte ist auf pag. 273 gegeben.

vorläufig wenigstens zu einem gewissen Abschlusse gebracht. Zwar sollte Lucas es leider nicht mehr erleben, dass er ein Werk hätte vollenden können, auf welches er in seinen letzten Lebensjahren alle seine ihm durch sonstige Verpflichtungen nicht in Anspruch genommene Zeit und Arbeitskraft verwendete.

Es ist gegenwärtig ausnehmend schwer, über eine unbekannte Frucht sich auch nur annähernd Gewissheit zu verschaffen, ob dieselbe schon irgendwo beschrieben sei, oder nicht. Abgesehen von der Unvollkommenheit der meisten Beschreibungen sind dieselben auch in einer so grossen Anzahl der verschiedensten Werke, Bücher, Zeitschriften u. s. w. zerstreut, dass es dem einzelnen forschenden Pomologen fast unmöglich ist, alle literarischen Hilfsmittel sich zu verschaffen, noch weniger dieselben wegen eines einzelnen Falles durchzustöbern.

Lucas wollte also eine systematische Zusammenstellung aller bereits beschriebenen, einigermassen feststehenden Obstsorten mit den nöthigen literarischen Hinweisen von jeder derselben ausarbeiten; zugleich sollte diese Zusammenstellung nach Analogie ähnlicher botanischer Werke so eingerichtet werden, dass es danach möglich würde, unbekannte Früchte zu bestimmen.

Ob dieser letztere Zweck mit einiger Sicherheit schon zu erreichen, mag bei dem jetzigen Standpunkte der Obstbeschreibungen zweifelhaft bleiben, sicher aber wäre es ein höchst verdienstliches, von allen forschenden Pomologen und Obstfreunden mit grösstem Danke aufgenommenes Werk gewesen, wenn es Lucas vergönnt gewesen wäre, diese „Clavis pomologica" zu vollenden, zu welcher die Vorarbeiten, wie gesagt, bereits weit gefördert, von welcher sogar schon eine kleine Probe und Darlegung des Planes publicirt worden ist.*)

Aber mitten aus dieser Arbeit wurde Lucas durch sein Siechthum und den unerbittlichen Tod gerissen.

Wirkte Lucas durch seine zahlreichen pomologischen Schriften, von denen ein Theil auch in andere Sprachen übersetzt wurde, die meisten in wiederholten Auflagen erschienen, belehrend in den weitesten Kreisen, so reiht sich hieran seine Lehrthätigkeit im eigentlichen Sinne an den oben genannten beiden Instituten. Wie schon erwähnt, war er von der Natur mit einer hervorragenden didaktischen Begabung ausgerüstet, welche ihn befähigte, seinen Lehrstoff dem

*) cf. P. Monatshefte Bd. 1882, pag. 97.

Fassungsvermögen seiner jedesmaligen Zuhörer entsprechend zu gestalten und, die Aufmerksamkeit fesselnd, vorzutragen. Der Eifer, welcher ihn selbst dabei beseelte, gieng unwillkürlich auf seine Hörer über. Hierauf beruhte dann auch im Wesentlichen der grosse Erfolg, welchen Lucas sowohl in Reutlingen, wie schon in Hohenheim erzielte.

Dieselben Eigenschaften kamen ihm zu statten, wenn er als Redner in grösseren Versammlungen auftrat, wo er wirkungsvoll und populär im besten Sinne des Wortes zu sprechen verstand. Hier war es denn vor Allem, wo manches gute Samenkorn auch auf solchen Boden, der sonst der Belehrung wenig zugänglich, fiel, wo Tausende auch in reiferen Jahren stehende Männer zu seinen Schülern wurden, indem die durch den mündlichen fesselnden Vortrag erhaltene Anregung sie zu weiteren selbständigen Studien veranlasste. Noch eine andere ähnliche, höchst wichtige Wirksamkeit entfaltete Lucas, indem er bei den zahlreichen Ausstellungen, welche er jährlich besuchte, bald als Ordner und Leiter, bald als Preisrichter und Prüfer der ausgestellten Obstsorten, bald als Aussteller der wichtigsten Sortimente, meist in allen Eigenschaften zugleich und daneben noch als Redner und Rathgeber auftrat. In immer weiteren Kreisen sah er sich veranlasst, diese Thätigkeit zu entfalten. Nicht bloss aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, sondern auch aus dem Auslande, aus Oestreich, der Schweiz, Belgien, Frankreich, Russland kamen die Ersuchen, welche seine Hilfe bei Ausstellungen in der einen oder anderen Art in Anspruch nahmen, so zahlreich an Lucas, dass er immer nur einen Theil derselben erfüllen konnte.

Gaben ihm diese fast unzähligen Ausstellungen, welche Lucas besuchen und durchmustern konnte, Gelegenheit, eine ausnehmend grosse Anzahl von Obstsorten kennen zu lernen, so liess seine scharfe Beobachtung und sein glückliches Gedächtniss dabei ihn bald eine Obstkenntniss gewinnen, welche ihn für das Bestimmen von Obstsorten in eminentem Grade qualificirten. Nur hiedurch war es möglich, dass Lucas letztere Thätigkeit in so ausgedehntem Masse üben konnte.

Endlich mag noch der Wirksamkeit gedacht werden, welche Lucas im Vereinswesen entfaltete. Der 1860 gegründete deutsche Pomologen-Verein, welcher ihn unter seinen Stiftern zählt, sah ihn auch fast zwei Jahrzehnte als Geschäftsführer an seiner

Spitze. Als solchem lag es ihm denn vor Allem auch ob, für die Vereinsmitglieder die Bestimmung der Obstsorten zu übernehmen, welche zu diesem Zwecke in immer grösserer Zahl und umfangreicheren Sortimenten jährlich nach Reutlingen wanderten. Nach Lucas genauen Aufzeichnungen waren es jährlich gewöhnlich 50—60 Sendungen von durchschnittlich etwa 30 Sorten, die so zu bestimmen waren. Und Alles was sonst von dem Verein unternommen wurde, oder woran derselbe sich betheiligte, ruhte im Wesentlichen auf Lucas' Schultern, so die Vereins-Zeitschrift, die Arbeiten zu dem periodischen Congresse der deutschen Pomologen, die Erhebungen über die zu erwartenden Obst-Ernten, über die stattgehabten Frostschäden u. s. w.

Ueberblickt man die mannigfache angestrengte Thätigkeit, welche Lucas nach den verschiedensten Seiten hin entfaltete, so muss man in der That erstaunen, wie ein Mann dieses Alles bewältigen konnte. Es war eben allein dadurch möglich, dass Lucas, der seine beste Erholung nur in seinem Hause und seiner Familie suchte, seine Zeit streng zu Rathe hielt und mit grosser Leichtigkeit zu arbeiten im Stande war. Bisweilen erschien selbst seinen nähern Freunden diese Schnelligkeit, insbesondere der literarischen Produktion, fast bedenklich, sie glaubten wohl, ihm grössere Zurückhaltung, längeres Ausreifen der Pläne empfehlen zu sollen. Allein dies war nicht in Lucas' Sinne, der von jedem neuen Gedanken und jeder neuen Erscheinung auf das Lebhafteste ergriffen wurde und einen einmal gefassten Vorsatz gleich im ersten Anlauf auszuführen sich gedrängt fühlte. Und meistens gelang ihm dies auch vollkommen. Der endliche Ausgang aber hat ihm in seiner rastlosen Thätigkeit leider nur zu sehr Recht gegeben. Sein unerwartet früher Tod hätte viele von seinen Unternehmungen unvollendet gelassen, wenn Lucas den Mahnungen zum Abwarten und Zeitigenlassen Folge geleistet hätte. Diese sanguinische Seite des Temperaments machte sich auch geltend bei seinen Mittheilungen und Empfehlungen von Neuerungen und Fortschritten überhaupt. Hatte Lucas etwas Neues aufgefunden, was Vortheile zu versprechen schien, mochte dieses nun ein neues Geräthe oder Hilfsmittel, eine neue Frucht, eine neue Kulturmethode, oder was immer sonst sein, so sollte auch sofort die Gesammtheit den Vortheil haben. Er zögerte desshalb nicht, die öffentliche Aufmerksamkeit sofort darauf zu lenken, ohne sich längere Zeit zu einer eingehenden, allseitigen Prüfung zu lassen. Man hat ihm dieses von gewisser Seite oft vorgeworfen, auf einzelne empfohlene Gegenstände

hinweisend, welche später sich nicht so bewährt. Aber dieser Vorwurf ist ein ungerechter, da Lucas nicht zögerte, seinen Irrthum einzugestehen, sobald er sich dessen überzeugt und da vor Allem die Zahl solcher Fehlgriffe eine verschwindend kleine ist, gegenüber der Menge sehr wichtiger Mittheilungen und Förderungen, welche wir Lucas zu verdanken haben. Lucas war, so darf man wohl sagen, eben dazu prädestinirt, überall der Vertreter des unverzagten und entschlossenen Fortschritts auf dem von ihm bebauten Gebiete zu sein.

Dass es einem Manne, welcher auf solche Leistungen hinweisen kann, nicht an Anerkennung und äusseren Ehrenbezeugungen fehlte, bedarf kaum der Erwähnung. Von seinem Landesherrn wurde Lucas neben sonstigen Auszeichnungen 1875 zum Ritter des Friedrichs-Ordens ernannt, die naturwissenschaftliche Fakultät der Landes-Universität Tübingen hatte ihm bereits 1866 wegen seiner Verdienste um Förderung der Pomologie den Doktor-Titel verliehen, von mehr als 40 Vereinen und Gesellschaften in Deutschland, Oesterreich, Skandinavien, Russland, Belgien, Frankreich, Nord-Amerika war ihm die Ernennung zum Ehren- oder korrespondirenden Mitgliede zu Theil geworden. Lucas freute sich solcher Auszeichnungen und legte Werth auf dieselben. Die Gärtnerei und selbst der in volkswirthschaftlicher Beziehung so hoch wichtige Zweig derselben, die Obstzucht, geniessen in Deutschland noch bei Weitem nicht das allgemeine Ansehen, welches sie unbestreitbar verdienen, ihre Vertreter müssen noch vielfach gegen die Vertreter anderer kaum ebenso wichtiger Berufszweige zurückstehen. Die Auszeichnungen, welche zwar dem persönlichen Verdienst Lucas' erwiesen wurden, reflektirten ihren Glanz theilweise doch auch über den ganzen von ihm vertretenen Stand.

Sehr gross war die Zahl der persönlichen Freunde und Verehrer, welche Lucas durch seine ausgebreitete Thätigkeit, auf seinen Reisen, auf den viel von ihm besuchten Versammlungen und Ausstellungen, durch seinen umfassenden Briefwechsel, vor Allem aber durch seine literarische Thätigkeit sich gewonnen hatte. War doch durch die letztere fast ein Jeder, welcher sich eingehend mit pomologischen Studien in dem letzten Menschenalter beschäftigt hatte, in gewissem Sinne Lucas' Schüler geworden. Viele drängte es, ihrer Dankbarkeit für die, auf die eine oder andere Weise empfangene Belehrung Ausdruck zu geben.

Anderseits fehlte es Lucas natürlich auch nicht an Gegnern und selbst an Feinden. Wie hätte es bei einer solchen Thätigkeit anders sein können? Lucas, der selbst Viel leistete, machte demgemäss auch an Andere entsprechende Ansprüche. Im Bewusstsein dessen, was er durch eigene Kraft geworden und errungen, musste die nicht selten ihm entgegen tretende hohle Anmassung, die Eitelkeit auf untergeordnete oder zweifelhafte Leistungen ihn unangenehm berühren. Bei seiner lebhaften Art zu empfinden und seinen Eindrücken raschen Ausdruck zu geben, dabei seine Worte nicht auf die Goldwage legend, mag er auch sonst vielleicht hier und da Manchen verletzt haben, ohne es zu wollen, ja oft ohne es zu wissen. Die äusseren Erfolge, welche Lucas durch seine Thätigkeit errungen, riefen vielfach Missgunst und Neid wach. Es wurden auch nicht selten Ansprüche an ihn erhoben, die er der Natur der Sache nach nicht wohl befriedigen konnte. Man wollte den Unterschied nicht anerkennen, welcher doch natürlich vorhanden ist zwischen ihm, der ein kostspieliges Institut aus eigenen Mitteln erhalten musste und von Vorstehern ähnlicher Anstalten, welche vom Staate persönlich mit reichlichem, gesicherten Einkommen versehen auch für die Bedürfnisse der Anstalt über grosse Staatsmittel verfügen können. Das war vor Allem die Quelle, aus welcher jene traurigen Zwistigkeiten im deutschen Pomologen-Verein entsprangen, die Lucas viel unverdienten Kummer verursachten und ihn bewogen, sich nach fast zwanzigjähriger Thätigkeit zurückzuziehen.

Um so fester hielten aber seine wahren Freunde zu ihm, und auch Viele, welche, den Verhältnissen ferner stehend, vorher geschickt verbreiteten Einflüsterungen arglos Glauben geschenkt hatten, sahen bald das Lucas zugefügte Unrecht ein.

Eine Gelegenheit, den Gefühlen der Verehrung und Anhänglichkeit äussern Ausdruck zu geben, bot sich, als Lucas am 1. April 1881 das 50jährige Jubiläum seines Eintritts in die Gärtnerlaufbahn im Kreise zahlreicher Freunde und deren Familien feierte. Neben andern, zum Theil kostbaren Geschenken, die von Nah und Fern einliefen, war es vor Allem ein künstlerisch entworfenes und reich ausgestattetes Album mit den Bildnissen von mehr als 400 pomologischen Freunden, welches im Namen derselben eine besondere Deputation (K. Garten-Inspektor Kolb in München und Verlags-Buchhändler E. Ulmer in Stuttgart) mit einer seine Verdienste würdigenden Ansprache überreichten. Zugleich baten ihn die Herren

Deputirten, doch seine Lebensbeschreibung für seine Freunde niederzuschreiben.

Lucas willfahrte diesem Wunsche gern; mit Ausgang des Winters, kurz bevor er auf das Krankenlager sank, konnte er diese Selbstbiographie seinen Freunden und Bekannten zugehen lassen.*) So hat ein günstiges Geschick es gefügt, dass über die Hauptstadien dieses reichen Lebensganges authentisches Material vorliegt. Allerdings bedarf diese Lebensbeschreibung nach zwei Seiten hin noch der Ergänzung. Einmal hatte Lucas es für das bald (1885) in Aussicht stehende 25jährige Jubelfest des Reutlinger Instituts vorbehalten, über diese Anstalt, die als reines Privatunternehmen schon höchst interessant ist, und ihren Entwicklungsgang eingehendere Auskunft zu geben. Ferner aber hat Lucas über die Wichtigkeit und den Erfolg seiner Arbeiten und Leistungen, welche in vieler Beziehung geradezu bahnbrechend geworden, aus Bescheidenheit nur hier und da eine kurze Andeutung gegeben, welche für den minder Eingeweihten kaum den Werth derselben errathen lässt. Auch in den vorstehenden Zeilen konnte nur hin und wieder eine etwas weitere Ausführung in dieser Richtung gegeben werden. Hoffentlich finden sich andere Federn, welche den Verdiensten Lucas' in dieser Beziehung die volle Würdigung angedeihen lassen.

Für seine persönlichen Freunde bedeutet das unerwartete Hinscheiden Lucas' einen tief beklagten, unersetzlichen Verlust. Aber auch die Fernerstehenden dürften, wenn dieses nicht bereits jetzt erfolgt sein sollte, bald die Ueberzeugung haben, dass der Tod dieses Mannes für die Förderung der deutschen Pomologie einen schweren Schlag bedeutet, dass hier eine Lücke gerissen ist, welche schwerlich sobald wieder ganz ausgefüllt werden dürfte. Lucas war es, der Dank seiner vielseitigen Kenntnisse und umfassender Erfahrungen im Stande war, die deutsche Pomologie immer auf dem Niveau zu halten, welches durch die Entwicklung der Naturwissenschaften im Allgemeinen, sowie durch die im Auslande gemachten Fortschritte verlangt werden kann. Traten neue, bisher nicht vorhandene, oder doch seltene Erscheinungen ein, wie die neu sich zeigenden Feinde (Reblaus, Blutlaus, Pilzkrankheiten u. s. w.) oder Elementar-Ereig-

*) Die Mehrzahl der hier gegebenen Daten über das äussere Leben Lucas' sind jenem 5 Bogen starken Schriftchen entlehnt, welches unter dem Titel „Aus meinem Leben. Eine Autobiographie." erschien.

nisse, wie der Winter von 1880, so war Lucas an erster Stelle bedacht, Mittel zur Abwehr oder Heilung der Schäden aufzusuchen. Ebenso war er eifrig bemüht, jeden auch im Auslande gemachten Fortschritt dem deutschen Obstbaue zu Gute kommen zu lassen. Lucas war gleichsam der oberste Rathgeber in Angelegenheiten der Pomologie und des Obstbaues für Deutschland nicht nur, sondern selbst vielfach über dessen Grenze hinaus. Gerade in dieser Stellung wird der Ersatz schwierig werden.

Ein Lebenslauf, wie der hier abgeschlossene, enthält aber eine ernste Mahnung für die jüngere Generation der Pomologen. Sie haben hier das Bild eines Mannes vor sich, der lediglich durch eigene Kraft, durch unermüdlichen Fleiss es zu einer in seinem Fache dominirenden, im bürgerlichen Leben beglückten und geachteten Stellung gebracht hat. Dass er dieses Ziel erreichte, war neben seinen glücklichen Natur-Anlagen und seiner Energie wesentlich dadurch bedingt, dass er mässig im Lebensgenusse seine liebsten Freuden in seinen Arbeiten und deren Gelingen suchte. Möchten auf diesem Wege ihm recht Viele nacheifern!

Das Andenken an unsern leider zu früh dahin Geschiedenen wird allen seinen Freunden ein unverlöschliches bleiben. Dem Pomologen Lucas aber werden auch noch spätere Geschlechter zu höchstem Danke verpflichtet sein.

W. Seelig.

Schriften von Dr. Ed. Lucas.

Pomologische Monatshefte. Preis des Jahrgangs Mark 9. —

Abhandlungen über Pomologie, Obst- und Weinbau. Vorgelegt der V. Allgemeinen Pomologenversammlung in Reutlingen. Mark 1. 80.

Abbildungen württembergischer Obstsorten. I. Abth. Apfel- und Birnsorten. Mark 7. 20.

— — Zweite Abtheilung. Steinobstfrüchte. Cart. Mark 4. —

Anleitung zum Gemüsebau sowie zur Einrichtung eines Hausgartens. Unter Mitwirkung von Fr. Lucas herausgegeben. Mark 1. 80.

Anleitung zur Obstbenutzung. Mark 1. 50.

Kurze Anleitung zur Obstcultur. 5. Aufl. Mark 1. 60.

Kurze Anleitung zum Obstdörren und zur Mussbereitung. 5. Aufl. 75 Pfg.

Aus meinem Leben. Eine Autobiographie. Mark 1. 30.

Auswahl werthvoller Obstsorten. 4 Bände in 1 Band geheftet Mark 9. —

I. Bd. **Die besten Tafeläpfel.** — II. Bd. **Die besten Tafelbirnen.** — III. Bd. **Die besten Steinobstfrüchte.** — IV. Bd. **Wirthschaftsobstsorten.** Jeder Band einzeln Mark 2. 40.

Beiträge zur Hebung der Obstcultur. In Verbindung mit Superintendent Oberdieck herausgegeben. I. Bdch. Mark 1. 20. II. Bdch. Mark 2. 80.

Die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen. 60 Pfg.

Die Beschädigung der Obstbäume durch Schneedruck. 40 Pfg.

Beschreibung einer neuen Gemeindeobstdörre. 30 Pfg.

Der Cider oder Obstwein. 3. Aufl. 80 Pfg.

Der internationale pomologische Congress in Wien vom 2. bis 7. Oktober 1873. Mark 2. 40.

Einleitung in das Studium der Pomologie. Mark 6. —

Leitfaden für angehende Pomologen. (Auszug aus der „Einleitung in das Studium der Pomologie".) Mark 1. —

Gartenbuch für Bürger und Landmann. 5. Auflage des Christ'schen Gartenbuchs. Mark 4. —

Vollständiges Handbuch der Obstcultur. Mark 5. 70.

Handbuch, illustrirtes, der Obstkunde. Unter Mitwirkung der erfahrensten Pomologen Deutschlands herausgegeb. in Verbindung mit J. G. C. Oberdieck. 8 Bände mit **Zusätzen** und **Berichtigungen zu Band I.** und **IV.** Mark 50. —

Die Handgeräthe des Gärtners. Mark 1. —

Instruction für Strassenbaumwärter. Cart. 35 Pfg. 12 Expl. Mark 3. —

Die Kernobstsorten Württembergs. Mark 1. 60.

Die Kreis- oder Bezirksbaumschule. 4. Aufl. Mark 2. 25.

Die Lehre vom Baumschnitt. Unter Mitwirkung von Friedrich Lucas. 4. Aufl. Mark 6. —

Kurze Darstellung des Baumschnitts. (Auszug aus der Lehre vom Baumschnitt".) Mark 1. —

Leitfaden zum Bestimmen der Obstsorten, für die Besitzer des Illustrirten Handbuches der Obstkunde. Mark 1. 20.

Der Obstbau an Staats- und Gemeindestrassen. Mark 1. 30.

Die Obstbenutzung. Mark 4. 50.

Pfirsiche und Nectarinen. Mark 2. 80.

Rathschläge zur Förderung der Obstcultur. 60 Pfg.

Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. Mark 2. 30.

Zum Schutz unserer Weinreben gegen die Zerstörung durch die Phylloxera. 40 Pfg.

Pomologische Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten. I. Band. Aepfel. Schwarz Mark 9. — Colorirt Mark 25. — II. Bd. Birnen. Schwarz Mark 12. — Colorirt Mark 36. — III. Bd. Kirschen und Pflaumen. Schwarz Mark 6. — Colorirt Mark 27. —

Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde. 1860—73. (1860—1862 à 80 Pfg. 1863—1870 à Mark 1. 20. 1871—1873 à Mark 1. 40.)

Alphabetische Uebersicht der in dem „Illustrirten Handbuch der Obstkunde" enthaltenen Obstsorten nebst deren Synonymen. In Verbindung mit Superintendent Oberdieck herausgegeben. Mark 2. 80.

Systematische Uebersicht der Obstsorten der ersten 5 Bände des „Illustrirten Handbuchs der Obstkunde". Mark 2. 20.

Unterhaltungen über Gemüsebau. Mark 1. —

Unterhaltungen über Obstbau. 2. Aufl. Mark 1. —

Wandtafel der wichtigsten Veredlungsarten. Mark 2. 20.
Wandtafel für Erziehung der jungen Obstbäume in der Baumschule. Mark 2. 40.
Württembergs Obstbau. Mark 1. 60.
Auswahl werthvoller Birnsorten. Reutlingen 1863.
Lehre von der Obstbaumzucht. Stuttgart 1844.
Der Obstbau auf dem Lande. Stuttgart 1848.
Lehre vom Obstbau. In Verbindung mit Dr. Medicus herausgegeben. Stuttgart 1862, 1869.
Der Gemüsebau. Stuttgart 1871.
Populäre Anleitung zum ländl. Gartenbau. Stuttgart 1849.
Taxation der hochstämmigen Obstbäume. 1872.

Nachruf

am Grabe des Herrn Dr. Ed. Lucas.

Du hast Pomonas Gaben
Zu ordnen stets gesucht,
Dass wir uns können laben
An mancher edlen Frucht.
Und, was Du so errungen,
Wir alle danken's Dir;
Dein Lob wird noch gesungen
Von späten Enkeln hier.

So ruhe denn in Frieden,
Du treues Freundesherz!
Hast Du auch wohl hienieden
Erfahren Täuschungsschmerz,
So ist ja hier auf Erden
Nur Unvollkommenheit;
Dort aber wird Dir werden
Vollkommene Erntezeit.

B.....

G. B. M.....

Madame Verté.

Mit Abbildung.

Familie: Halb-Butterbirne. Klasse XI. 3 (1) b, (c). Längliche, meist ganz mit goldfarbigem Roste bekleidete Winterbirne mit offenem, aufrechtem öfters unvollkommenem Kelche.

Heimath und Vorkommen: Eine französische Frucht, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Anfange dieses Jahrhunderts stammt, jedoch erst in den letzten Jahrzehnten grössere Verbreitung fand. Näheres darüber findet sich im Illustr. Handb. Nr. 754 und Pomol. Monatshefte Jahrg. 1869 pag. 226.

Gestalt und Grösse: Die Frucht ist mittelgross, theils birn-, theils kegelförmig, manchmal abgestumpft eirund, oft auch etwas unregelmässig. Der Bauch sitzt mehr nach dem Kelche zu, um den die Frucht sich eiförmig abrundet. Nach dem Stiele zu verjüngt sie sich sanft fast ohne Einbiegung zu einer schwach abgestumpften Spitze.

Der Kelch ist offen, aufrecht, kurzgespitzt, hartschalig, oft zur Seite geschoben, in einer schwachen, schön abgerundeten Einsenkung, mit einigen Falten oder flachen Beulen umgeben, die sich theilweise über die Frucht hinziehen.

Die Schale ist dick, rauh anzufühlen, mattglänzend, die Grundfarbe ein schmutziges Gelb, die Sonnenseite zeigt häufig leichten Anflug einer unansehnlichen, matten, braunen Röthe. Einzelne aschgraue Punkte sind häufig durch den Rost etwas verdeckt, der zuweilen in Figuren auftritt, oft aber die Frucht fast ganz überzieht.

Der Stiel ist ziemlich lang, dick, holzig, gekrümmt, inmitten einer schwachen Einsenkung schief eingesteckt und öfters durch Fleischringel in die Frucht übergehend, meist durch eine Beule zur Seite gedrückt.

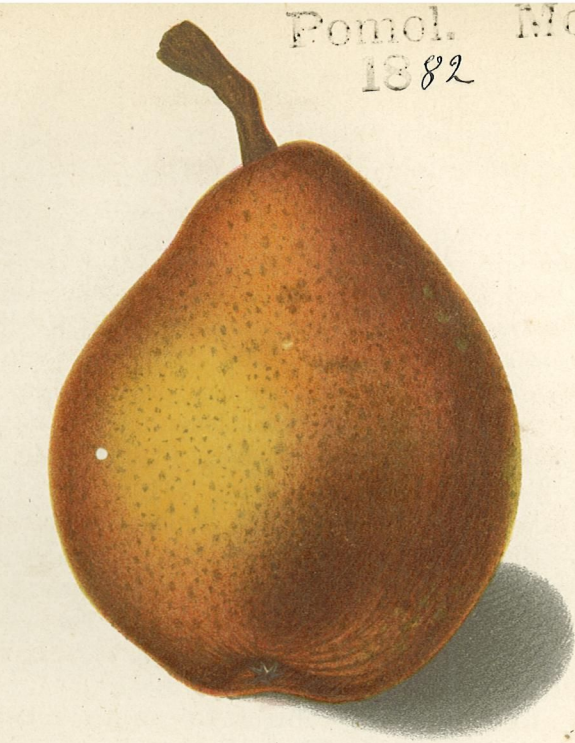
Das Fleisch ist gelblichweiss, saftreich, halbschmelzend, von gewürztem, angenehmem Zuckergeschmacke, der durch etwas Säure stark gehoben wird.

Das Kernhaus ist offen, stark hohlachsig, hat in geräumigen Kammern schwarzbraune, langeiförmige, grösstentheils vollkommene Kerne und ist von einer Reihe feiner Körnchen umgeben.

Die Kelchröhre geht abgestumpft kegelförmig ziemlich tief herab.

Die Frucht reift Dezember—Januar.

Pomol. Monatsh.
1882 No 9



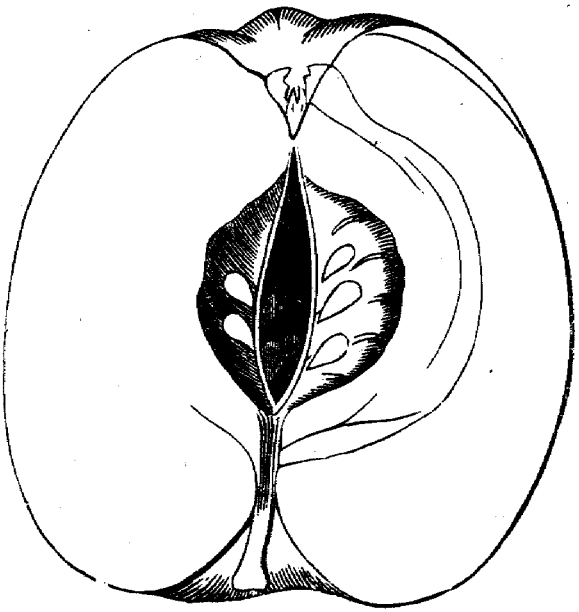


Der Baum wächst kräftig, sehr schön pyramidal, ist gesund und gedeiht auf Wildling, besonders aber auch auf Quitte sehr gut und ist tragbar.

Allgemeine Bemerkung über den Werth der Sorte. Madame Verté ist für unsere meisten Verhältnisse eine sehr gute und empfehlenswerthe Winterbirn; sie reift zu einer Zeit, wo die Zahl der guten Birnen eine kleinere wird, welkt, nicht zu trocken aufbewahrt, nie und hält, ziemlich spät vom Baume gepflückt, bis Ende Januar. Einen feuchten, warmen Boden zieht sie einem zu trockenen vor. Fr. L.

Woltmanns Schlotterapfel.

Klassification: Schlotterapfel XII. 3 b*†† = Länglicher, gestreifter Winterapfel mit halboffenem Kelch, brauchbar für Tafel und Markt, sehr gut für die Küche.



Heimath und Vorkommen: Der Apfel stammt aus der Umgegend von Zeven, bei Stade in Hannover, wo ihn der verstorbene Rentmeister Woltmann in den fünfziger Jahren auffand.

Literatur und Synonyme: Die Frucht ist zum ersten Male von Herrn Superintendenten Oberdieck im Illustrirten Handbuch unter Nr. 460 beschrieben.

Gestalt und Grösse: Die Frucht ist sehr gross, walzenförmig, oder abgestumpft kegelförmig bis selbst kugelig. Der Bauch ist bald in der Mitte, wodurch sich die Frucht gleichmässig nach beiden Seiten hin abrundet, bald mehr nach dem Stiele hin, in welchem Falle dann die Früchte nach dem Kelche zu stärker abnehmen.

Der Kelch ist kurz und spitzblättrig, halboffen, grünbleibend, steht in mässig weiter, ziemlich tiefer Senkung, mit flachen Beulen umgeben, welche sich bisweilen über die ganze Frucht hinziehen und wodurch sich die Frucht in ihrer Rundung verschiebt.

Der Stiel ist dick, holzig, kurz, bis 2 cm. lang, in weiter und tiefer, oder bei sehr kantigen Früchten in flacher Stielhöhle.

Die Schale ist fein, glänzend, im Liegen fast geschmeidig; ihre Grundfarbe vom Baume ein helles Grün, wird im Liegen ziemlich schön gelb. Besonnte Früchte sind ringsherum kurz abgesetzt carmoisinroth gestreift, an der Sonnenseite tiefroth verwaschen, an der Schattenseite roth punktirt. Punkte sind wenige vorhanden. Rostabzeichen fehlen; der Geruch ist ziemlich stark.

Das Fleisch ist schwach gelblich, bei hochreifen Früchten nach der Schale zu sanft rosenroth, ziemlich fein, mürbe, saftreich, markig, von angenehmem etwas weinsäuerlichen Geschmacke.

Das Kernhaus ist gross, offen, die geräumigen Kammern enthalten viele ziemlich vollkommene, hellbraune Kerne.

Die Kelchröhre geht als breiter Kegel oder etwas abgestumpfter Trichter bis auf die Spitze des Kernhauses herab.

Die Frucht reift im November und hält sich bis tief in den Winter.

Der Baum wächst stark und sehr gesund, macht lange Zweige, trägt früh und reich.

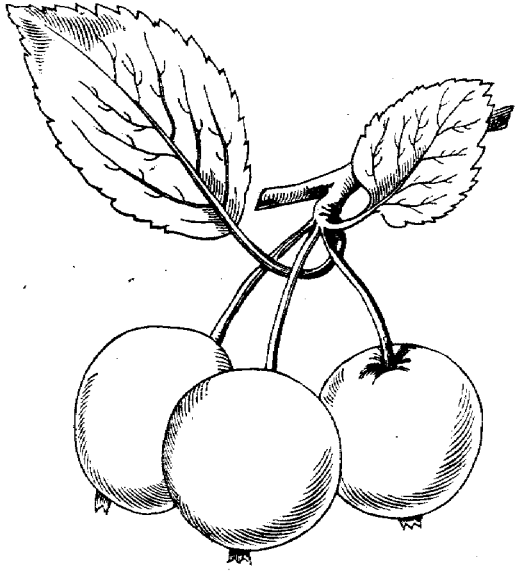
Dieser sehr schöne und grosse Apfel ist wegen seiner ausserordentlichen Brauchbarkeit als Haushaltsfrucht allgemein zu empfehlen. Die Frucht fault nicht leicht am Lager und wird selten stippig. Sie ist besonders für geschütztere Lagen als Hochstamm für den Landmann von grossem Werth, aber auch für Gärten als Dekorationsfrucht wegen ihres gefälligen Aussehens und ihrer Grösse gleich beachtenswerth. Fr. L.

Malus microcarpa Bertini.

(Mit einer Abbildung in Holzschnitt.)

Der neuesten Nummer „der Revue horticole“ entnehmen wir folgende, von Carrière verfasste, interessante Beschreibung einer neuen Malus microcarpa, die wir in Folgendem frei übersetzt wiedergeben:

Gestalt: Schöner Wuchs, Aeste aufwärts stehend, die Zweige haben eine schwarze Rinde; Blätter: breit oval herzförmig, sehr kurz gezähnt, Blattstiel behaart, dunkelgrün; Knospen: kurz vor dem Aufbrechen tief weinroth; Fruchtstiel stark behaart, 2—3 cm lang; Blüthen: zahlreich, in dichten Büscheln beisammen, sehr



Malus microcarpa Bertini, nach Revue Horticole.

gross (4 cm und mehr); Blumenblätter: oval, schwach tütenförmig, an der Basis wie abgeschnitten, nur kurz genagelt, die Aussenseite ist tiefroth, die Innenseite rosenroth; Kelch: am Grunde breit eingeschnitten, die Abschnitte sind kurz gespitzt, behaart, aschgrau, zurückgeschlagen; Fruchtknoten: behaart, etwas gefärbt; die Staubgefässe haben weisse, ungleich lange Staubfäden, die jedoch nach den Staubbeuteln hin gelb werden; Griffel: aufrecht, reicht

über die Staubgefässe hinaus, welche bei dieser Sorte in Bündeln angeordnet sind.

Der Baum ist überaus reichtragend, die Früchte sind der Kreiselform nahe, ungefähr 22 mm lang und 25 mm breit, zuerst sich etwas verjüngend und dann plötzlich abnehmend. Der Kelch steht fast aufrecht und ist geschlossen, die Blättchen sind krautartig, breit oval, zurückgeschlagen, bleibend. Der Stiel ist ungefähr 2 cm lang, gefärbt; Schale: leuchtend, hat mattgelbe Grundfarbe und ist an der Sonnenseite prächtig geröthet; Fleisch: fest, grob, gelblichweiss, schwach gezuckert, jedoch von hervorragendem, scharfsaurem Geschmacke.

Die Früchte der Malus microcarpa Bertini beginnen im Oktober teig zu werden. Es währt lange, bis diese Erscheinung ihren Anfang genommen, dann geht sie aber ungeheuer rasch vor sich. Auch in diesem Zustande bewahren die Früchte ihre Säure in hervorragender Weise.

Durch die Schönheit seiner Blüten, welche sehr zahlreich in doldenförmigen Bündeln vereinigt und von sehr schön grünen, gut entwickelten Blättern umgeben sind, von denen sie in prächtiger Weise abstechen, wird der Baum als Zierpflanze sehr werthvoll. Er ist von M. Bertin in Versailles aus einem Kerne von Malus floribunda erzogen, unterscheidet sich jedoch durch seinen ganzen Habitus, seine Blüten, besonders aber durch seine Früchte, welche wenigstens doppelt so gross sind, als jene. Sie fallen nicht vom Baum, die einzelnen Theile sind bleibend, während sie bei den Früchten von Malus floribunda überaus hinfällig sind.

Nachschrift: Es ist diese neue Sorte von Malus microcarpa wegen der Menge und Vollkommenheit ihrer Samen von Werth für den Obstzüchter, indem er daraus mit gutem Erfolge Unterlagen für Zwergstämme erziehen kann. Ausserdem sind auch die Früchte, die meistens nur als Zierde der Bäume betrachtet werden, zum Einmachen nicht werthlos und bezieht eine mir bekannte Firma jährlich bedeutende Mengen derselben aus Frankreich. Es dürfte daher wohl eine grössere Anpflanzung nicht ohne Werth sein. Auch als Zusatz zu anderem Obste dürften sich dieselben sehr gut zur Mostbereitung eignen. **Fr. L.**

Amerikanische Frühpfirsiche.

Unter dieser Ueberschrift brachte die Nro. 5 dieser Hefte auf Seite 133 einen Artikel, der mehrere Sorten von Pfirsichen sehr empfiehlt, die in den letzten Jahren aus Amerika eingeführt worden sind.

In der That hat der Anbau dieser Sorten auch hier in Stuttgart, in der Königl. Wilhelmagärtnerei in Cannstatt und der Kgl. Villa in Berg ganz ausserordentlich günstige Resultate ergeben: alle zeichnen sich durch sehr gutes Wachsthum der Pflanzen, verhältnissmässig grosse Widerstandsfähigkeit gegen üble Witterungseinflüsse und eine sehr grosse und wie es scheint, nachhaltige Fruchtbarkeit aus.

Amsdenpfirsich, gezüchtet von Teas in Chartago (Missouri), trug in den obengenannten Gärten und bei uns zum dritten Male Früchte, die der Beschreibung in Nro. 5 völlig entsprechen. Wir pflückten die ersten reifen Früchte am 25. Juni an einer südlich gelegenen Wand und Hofgärtner Müller in der Königl. Wilhelma, der seine Pfirsiche an einer östlichen Mauer kultivirt, konnte in der ersten Woche des Juli von einem dreijährigen Baum ein Körbchen voll der herrlichsten Früchte abnehmen.

Gleichzeitig mit Amsden reifte die Early Alexander. In der Form der Frucht der ersten sehr ähnlich, ist sie viel dunkler, fast schwärzlich purpurroth gefärbt, und viel grösser (ein Exemplar wog nahezu 200 Gramm). Das Fleisch ist fein, sehr saftreich und aromatisch, mit feinen rothen Fasern durchzogen und löst sich gut vom Stein; der Baum wächst kräftig und setzt dabei reichlich und gutes Fruchtholz an. Wir erhielten den Baum von Gebrüder Transon, konnten aber über die ursprüngliche Abstammung nichts erfahren.

Early Tillotson ist schon seit dem Jahr 1864 hier eingeführt durch Ellwanger und Barry in Rochester. Sie hat sich sehr bewährt, trägt willig sehr schöne, grosse Früchte, die sehr gut sind, aber um drei Wochen später reifen, als die der obengenannten Sorten. Der Baum wächst sehr kräftig und ist selten von der Kräuselkrankheit befallen.

Eine sehr beachtenswerthe Sorte ist die Oldmixone Freestone, ebenfalls 1864 von oben genannter Firma hier eingeführt. Wir haben von dieser Sorte in einem Weinberg in östlicher Lage mehrere Bäume ganz frei stehen, die jetzt sieben Jahre alt, seit fünf Jahren noch keinen Sommer ohne Früchte waren. Der Habitus

des Baumes, die Blätter und die Früchte gleichen sehr der rothen Magdalenenpfirsich; aber die Früchte reifen vier Wochen früher und sind dabei ebenso schmackhaft wie die Früchte der letzteren.

Ueber diesen wirklich vorzüglichen Einführungen dürfen wir aber einige andere Sorten nicht vergessen, die von dem berühmten Steinobstzüchter Thomas Rivers in Sawbridgeworth, England, gezüchtet worden sind und die sich mit gutem Recht in unseren Obstgärten eingebürgert haben. Wir meinen die beiden Sorten Early Beatrice und Rivers Early York.

Die erstere dieser beiden Sorten, im Jahr 1867 in den Handel gegeben, hat wohl seitdem die Reise durch die Welt gemacht und überall her hört man nur Gutes über sie. Bei uns wächst der Baum sehr üppig, sowohl als Spalier wie als Hochstamm, trägt sehr reichlich und ist ausserordentlich widerstandsfähig gegen schlimme Witterungseinflüsse. Die Frucht reift Mitte Juli, ist mittelgross, sehr schön gefärbt und recht gut, saftreich und gewürzhaft.

Rivers Early York, eine Züchtung jüngeren Datums, übertrifft in jeder Hinsicht ihre Mutter, die alte Early York. Der Baum wächst üppig und trägt sehr willig. Die ansehnlichen, wohlschmeckenden Früchte reifen jedoch erst zu Ende Juli.

Es verlohnt sich für jeden Pfirsichliebhaber, diese genannten Sorten anzubauen; die Erfahrung lehrt uns, dass sie den alten französischen Sorten, was Widerstandsfähigkeit und frühe Reifezeit betrifft, weit überlegen sind und ihnen an Güte in keiner Weise nachstehen.

Stuttgart im August 1882.

Binter & Eblen, Baumschulbesitzer.

Die Einflüsse der Witterung auf die Obsterträge in und um Reutlingen.

Während des Monats April dieses Jahres hatten wir in den hiesigen Baumschulen eine mittlere Temperatur von 7,9° R. und im Mai eine mittlere Temperatur von 10,4°. Diese mittlere Monatstemperatur würde zu einer günstigen Entwicklung der Blütenknospen während dieser beiden Monate vollkommen genügt haben; es hatten auch die Birnbäume herrlich geblüht, während die Apfelblüten noch

in den Knospen schlummerten, als der 10. April mit einem Schneegestöber und einer ganz abnormen Kälte eintrat. Die Durchschnittstemperatur war an diesem Tage + $1^2/_3{}^0$ R., morgens um 6 Uhr hatten wir noch — 2^0, Mittags + 4^0 und Abends 0^0 R. und am 11. April eine mittlere Temperatur von — $1^1/_2{}^0$; Morgens — 3^0, Mittags 0^0, Abends — 1^0; sicherlich hatte gerade diese, gegen den 19. April ganz bedeutend gesunkene Temperatur, nur wenig Schaden an der Blüte angerichtet, da ja den ganzen Tag über eigentlich eine bedeutende Wärmesteigerung nicht zu constatiren und dazu noch ein bedeutender Schneefall eingetreten war. Dagegen richtete der 12. und 13. April mit einem herrlichen Wetter und vollkommen klarem Himmel enormen Schaden an. Die tief herabgesunkene Temperatur und der schroffe Temperaturwechsel zwischen Morgen und Mittag an beiden Tagen haben den grössten Theil der Obstblüte zerstört. Am 12. April hatten wir Morgens — 5^0 R., Mittags + 12^0 und Abends + 5^0 R. und am 13. Morgens — 4^0, Mittags + 12^0 R. Abends + 10^0 R.

Dabei trat der merkwürdige Umstand ein, dass die Birnblüte, die in vollster Pracht entwickelt dastand, nicht in dem Masse beschädigt war, wie die Apfelknospen, die erst daran waren, sich zu entfalten, und dass dieses gerade zu der Hoffnung Anlass gab, dass, wenn auch der Ertrag an Birnen in und um Reutlingen ein geringer würde und eventuell ganz ausfiele, doch die Aepfel, die ja in hiesiger Gegend den Ausschlag geben, sicherlich noch einen reichen Ertrag liefern würden. Wie sehr man sich getäuscht hatte, konnte schon im Laufe der nächsten 14 Tage constatirt werden. Trotzdem eine Menge, ja $^9/_{10}$ der Blüten von Tafelbirnen abfielen, trotzdem der Frost auch den Mostbirnblüten ziemlich mitgespielt hat, ist doch immer noch eine kleine Ernte möglich; ja manche Mostbirnenbäume sind, besonders in den Albthälern, reich behangen und hauptsächlich ist die in dieser Gegend so enorm verbreitete Knausbirn, die seit Jahrzehnten immer sehr schwach getragen hatte, überfüllt mit Früchten. Auf das Aufbrechen der Apfelknospen hatte man jedoch vergeblich gewartet. Anstatt der Blüte erschien, nachdem diese sich losgelöst hatte, ein junger Fruchtspies; mit Ausnahme der Albthäler, in denen noch ein geringer Ertrag erwartet werden kann, ist die Apfelernte vollkommen zerstört. Pflaumen ergeben allenthalben eine kaum mittelmässige Ernte; Beerenobst hat allgemein sehr reich getragen, Erdbeeren lieferten nur eine kaum mittel-

mässige Ernte von meist geschmack- und gewürzarmen Früchten, was dem nassen Wetter (wir hatten übermässig unter Regen zu leiden) zuzumessen ist. Was nun die Nachtfröste verschonten, raubte in einigen Gegenden mit mehr Ungestüm ein entsetzliches Hagelwetter, begleitet von schauderhaften Stürmen und Regenströmen, das jedoch Reutlingen und seine nächste Umgebung, also auch unsere Baumschulen vollkommen verschonte. Gerade aber Ortschaften, die von herrlichen Obstgärten umgeben sind, wurden am 16. Juli von dem schrecklichen Unwetter heimgesucht. Hauptsächlich wurden davon die Orte längs des Neckars betroffen. Schrecklich hat der Hagel da gewüthet. Junge Bäume und die Aeste der alten tragen auf der Nordwestseite bis 3 Decimeter lange Wunden, die Blätter sind total zerschlitzt oder herabgeschlagen, den grössten Theil der Früchte erreichte dasselbe Schicksal und die hängen gebliebenen bieten ein unerquickliches Bild dar. Die Aepfel und Birnen tragen Wunden von der Grösse eines Fingerhutes bis zu der einer Erbse. Die Natur suchte nun diese beschädigten Stellen durch Neubildungen wieder auszubessern und so ist anstatt der schönen grünen Schale und des schmackhaften Fleisches eine tiefe Narbe entstanden, die mit einer schmutzig braunen, schuppigen Oberhaut bedeckt ist. Die Zwetschgen sind nicht selten bis auf den Stein ihres Fleisches beraubt. An den schwerer oder leichter Verwundeten ist eine starke Absonderung von Gummi zu constatiren. Eine ungeheure Menge alter Bäume ist geborsten oder vollkommen entwurzelt. An einen Obstertrag ist in diesen Distrikten des Landes nicht zu denken.

Karl Reichelt.

Veredlungskünste aus dem 15. Jahrhundert.

Durch die Güte verschiedener Herrn Beamten*) der kgl. bairischen Staatsbibliothek in München gelang es mir auf meiner Suche nach geschichtlichen Daten für die Entwicklung der Obstbaumzucht und

*) Herr Dr. Mayer, der hochverdiente Forscher auf dem Gebiete der Handschriften, Sekretär an der kgl. Staatsbibliothek und zugleich Custos der sehr werthvollen, dort gesammelten Handschriften, hatte sogar die Güte, einen abermaligen Vergleich mit der Umschrift vorzunehmen und sehr wichtige Bemerkungen daran zu knüpfen. Für Beides sei ihm der herzlichste Dank gebracht.

des Weinbaus auch tiefgehenden Einblick in die überaus werthvolle Sammlung von Handschriften dieser Anstalt zu erhalten, und geführt von dem herrlichen bairischen Wörterbuche unseres unvergesslichen Schmeller fand ich auch 3 Codices, welche mir einen Blick in die Obstbaumzucht des 15. Jahrhunderts gestatteten, welche mir zeigten, wie befangen unsere damaligen wissenschaftlichen Schriftsteller sowohl in der Theorie als auch der Praxis des Gartenbaues noch waren. Von den 3 Handschriften, unter denen sich auch die berühmte des hochangesehenen Naturforschers Conrad von Meggenberg [1]) befindet, enthält, was den Abschnitt über Veredlungen unserer Obstbäume anbelangt, jede dasselbe, fast mit denselben Worten wiedergegeben. Ich habe mir der leichteren Lesbarkeit halber den lateinischen Codex Nr. 4373 aus Augsburg vom Jahre 1437, von einem unbekannten Autor geschrieben, ausgewählt, um die betreffenden Seiten 108—112 daraus zu entnehmen, und möchte den verehrten Lesern den Genuss einer solchen Lektüre nicht vorenthalten; das Nachfolgende ist bisher weder veröffentlicht noch von Anderen benützt, und dürfte daher sicherlich einiges Interesse bieten.

„Manigerlay sitt und gevonhait ist auf peltzen [2]) den ich hernach gib zu bechennen.

Der erst sitt ist das du gest zu ainem bäm und nym her ab ain zwey das ains jars alt sey und das erkenne dabey wann ain yetlich edelzwey hat ain geswulst und ain knöpflin als ain vinger. Als in dem glid zwayer nagel brait solt du das zwey abprechen und zu nahst bey dem glid uncz auf den kern sneid in das zwey und wirff das ain tail hin und das ain teil das an dem zwey stand das sneid under sich und lazz es so du praittest mügest und beschneid denn die obrosten rinden gar clüglich ab von der grünen rinden und nur als vil du sein in den pelzstock wild stossen. Darnach nym ain helffenbain [3])

---

[1]) Von Manchen auch Meyenberg gelesen.

[2]) Veredeln. Es wurde gerade bis zum Anfange des 17. Jahrhunderts, bis zum Auftreten der Humanisten, das Wort pelzen vom Altceltischen palzian abgeleitet statt veredeln angewandt, während später durch die Wiederbenützung römischer Autoren auf dem Gebiete der Landwirthschaft das „Pfropfen" von propagare in die deutsche Sprache überging.

[3]) Elfenbein. Es war das Elfenbein fast unentbehrlich zum Veredeln und findet sich in ähnlicher Form, wie unsere Beinchen am Okulirmesser, nur circa halb so breit und nach unten scharf spitz zulaufend, aber ohne jegliches Heft.

oder ain holzlin das dar zu geschicket und gemacht sey. Es sol auch der belzstock[4]) mit ainem scharpffen messer gar eben abgeschnitten sein. Darnach mit dem painlin stich zwischen des beltzstocks rinden und des zweyes holtz an des beltzstocks holtz und das das eben wider schlecht auf gestossen sey. Darnach pind es vast mit past zusamen das der luft noch der regen nicht enzwischen kume. Darnach bestreich es mit rinder harwe[5]) und mit laim und binde aber das rinderharwe zu mit rinden das im der regen nit geschaden müge.[6])

In solicher mass mag man machen manigerlay zwey und auf ainen beltzstock stossen der gross sey; doch solt du nur pirnzwey stossen auf ainen pirnstock. Wann stiessest du affalter[7]) auf ainen pirnstock das möcht in ainer gamelheit[8]) wol bekumen es ist aber nit lang werhaft.[9])

Der ander belzsitt ist das man nympt ainen jungen belzstock der kaum ains vingers gross ist und schneid den gar eben und spalt den enmitten enzway und nym das peltzzwey das du darauf wild stossen und mach die drew egge als ain keil da man holtz mit kleubt und an ainem egg lazz im sein rinde also gantz und unverhawen[10]) und ker dieselben rinden zu ausserst an den peltzstock und bind es vast zu als ist vorgelert das im der regen nit geschaden mug.[11]) Du macht auch zwey peltzen auf ainen peltzstock stossen doch es ist wanndelber ob sy bekomen.

Der dritt beltzsitt ist gar frömd und gar clug und behend. Das ist das du solt gan zu ainem geslachten birbäm oder affalter bäm

---

[4]) Die Unterlage, die nur als Wildling zu denken ist, da von einer andern nirgends die Rede ist und z. B. Doucin erst im 18. Jahrhundert verwendet wurde.

[5]) Rindsmist.

[6]) Es ist also unter der ersten Veredlungsart das „Pfropfen in die Rinde" verstanden, das schon Cato um 149 v. Chr. bekannt war.

[7]) Apfelbaum also hier Apfelreis.

[8]) Scherzweise, als Scherz.

[9]) andauernd, d. h. die Veredlung wird bald absterben. Es ist dies ja eine schon vielfach erprobte Erfahrung. Es kommt häufig vor, dass, meist aus Versehen ein Apfelreis auf einen Birnbaum gepfropft wird. Das Reis wächst, trägt meist auch sehr reich, stirbt aber in bei weitem den meisten Fällen schon im 3. oder 4. Jahre wieder ab, während auch an anderen dasselbe 12 Jahre lang vollkommen gut und gesund gefunden wurde.

[10]) unversehrt, „lass ihm seine Rinde so ganz und davonhauen."

[11]) Es ist damit das Pfropfen in den halben Spalt gemeint.

und tu das in dem Abrellen [12]) wann die päm saft gewinnent und wart wenn du vindest ain zwey das grüne augel hab und das mynder sey denn ain mynster vinger und brich das zwey von dem bam und leg es auf die knye und vor den zwaien aügel das broz ausser spruisset wol aines guten halms prait und beschneid das zwey hindnan und vornan und leg das rörel da die aügel stand das es sich an dem holtz und zuich das nit herab uncz [13]) das du kumest zu ainem andern pirbäm oder zu ainer affaltern und such ain zwey das also gross als das rörel ist das du gelediget hast und schneid dann das zway vorn ab und ledig herab ain rörel das als lang und als gross sey als das rörel oder pfeiffel das du hinwider an wild stossen und wardt [14]) an dem geschozz das die zwu rinden zusamenstossen das sy gar wol oben an ainander ligen und umbwind es mit ainem clainen past gar sauberlichen die örter hinden und vornan das im das wasser nit müg geschaden und in dem ersten Jar entsprüst laub und zwey . auz dem aügel und in dem andern jar so pringent sy plüd und frücht und also macht du auf ainen pirnpäm oder affalterbam oder opffel beltzen. Ich hab aber söliche rörel gestossen auf wild belzstock das sy sind komen. [15])

Das vierd beltzen ist als man hat gesehen in brafant. [16]) Wer ainen bamgarten machn wil das er in dem dritten jar frucht bringet, Der nem in dem mertzen ain frisch grün buchen die als gross sey als ains mannes diech und bor dar ein über zwerch mit manigerlay negbör [17]) grosse und claine löcher also das die löcher gangen pizz auf die undergosten rinden oder gar hindurch und nym denn est von birbämen oder affaltern das die klain oder gross mess seyen in die locher alle und wenn du die est in die buchen wild stossen. So solt du die obern rinde an den esten abschneiden uncz auf die grünen rinde

---

[12]) April.

[13]) bis.

[14]) merke Darauf.

[15]) Es ist das die bei uns heutzutage wenig oder gar nicht mehr angewandte, auch vollkommen überflüssige Methode des Pfeifelns oder Röhrelns, von der man das „Pfeifeln mit Rindenstreifen" und das Pfeifeln mit ganzer Rinde unterscheidet. S. dazu H. Jäger, „die Baumschule" pag. 128, wo eine eingehende, vorzügliche Beschreibung der Manipulation gegeben ist.

[16]) Brabant, das segenreiche, damals in schönster Blüte des Gartenbaus stehende Land, von dem eine Menge Früchte und Blumen nach Deutschland wanderte.

[17]) Verschiedenen Bohrern.

und nur als verr als die zwey in der büchn sulln beleiben. Es sullent auch die beltzzwey mer wann ain gut spann von ainander stecken. Darnach grab die buchen mit den zweyen in gar ain faist erdtrich kaum ainer spann tyeff und man sol die est bestumeln das sy nit plud [18]) ausswerffen und darnach in dem andern mertzen solt du die buchen mit den esten aussgraben und solt mit ainer segen die buchen absegen, zwischen zwayen blöchlen und esten und ain yetlichs abgesegetz plöchlin mit seinem zwey setzen in ain fruchtiges erdtrich zu hant bringent sy schön frücht. [19])

Der fünft peltzsitt ist wil du peltzen bäm das sy in dem ersten jar frücht bringen so such ainen ast wie alt oder wie gross er sey und nym ain spann oder zwu zu messen von dem stamme des paums solt du des astes rinde gar abschneiden uncz auf das holtz und zerbick dann den geschunten [20]) ast als ver du in geschunten hast mit ainem messer darnach nym laim und rinderhorwe und bestreich den geschunten ast damit wol dreyer vinger dick und umbwind in vast mit duch und mit rinden das das wasser nit darzu mug. Also wechst und wurczet der ast in der rinderhorwe und du solt das tun des nechsten freytags [21]) nach sünnwenden und des freytags vor sant michelstag solt du den ast gar clüglich mit ainer segen abschneiden mit dem rinderharwe und stosz in an ain früchtige stat in vaistes erdtrich und nicht ze dieff so pringt er frücht.

---

[18]) Blüte in Provincialismen noch heute das Collektivum „die Bluth", „in der Bluth stehen" gebraucht.

[19]) Vom „Sagenhören" wird heute ein Gartenbauschriftsteller eine derartige Veredlungsart nicht mehr aufnehmen. Sollte es möglich sein, dass man Aepfel und Birnen gekannt hätte, die sich durch Stecklinge fortpflanzen lassen? denn auf eine andere Art der Veredlung würde dieses Verfahren wohl nicht hinausgehen. Der Schreiber aus dem 15. Jahrhundert gibt ein viel zu allgemeines Bild von seiner Methode, als dass man an eine Stecklingsvermehrung der Doucins und Johannisstämmchen denken könnte.

Betrachten wir die Sache vom ganz unbefangenen Standpunkte, so können wir annehmen, dass man in Brabant diese Fortpflanzung der Doucins und Johannisstämmchen gekannt hat, dass unser Autor dagegen von derselben entweder falsch oder ungenügend berichtet war.

[20]) Den von der Rinde entblössten.

[21]) Wie in der ganzen Gärtnerei bis zum 18. Jahrhundert besonders bei Krankheiten der Bäume spielt auch hier der Freitag eine grosse Rolle und mit diesem der St. Michelstag, der Tag des alten Wodan, an dem unsere christl. Vorfahren, nachdem er die Metamorphose in den heiligen Michael bestanden, immer noch festhalten.

Ich han vernommen von ainem der nam velbrinstock clain und gross und stiess die an aller hailigen abent in vaistes ertrich ainen wol ver gen dem andern und liess sy stecken in dem erdtrich piz an den weyhenneacht abent. Darnach züch sy all auss und beschnait sy gar schön. Darnach stoss von allerlay bämen est in die löcher und stoss das erdtrich dar zu also werden sy früchtig.

Der sechst peltzsitt ist. Wiltu peltzen ainen bäm des frucht nit kern hab so nym ain peltz zwey und stoss das auf ainen grossen peltzstock und wann das zway [22]) an paiden orten schick das zwey und puige es mit aine messer in den beltzstock und wenn das zwey an paiden orten kumpt so schneid das zwey enmitten enzway also das mit dem stam auf gestossen ist des baumes frücht gewint kern und das mit dem Wipfel ist auf gestossen des frucht beleibt an kern und ist das der wipffel bekumpt und prozz ausswirft so solt du das ander zwey von dem peltzstock abprechen das daz gerecht zwey und daz ungerecht an ainander icht verderben. Du macht es wol versuchen aber ich gelaub nit daran. [23])

Pomologisches Institut Reutlingen.

K. Reichelt.

Praktisches Mittel grosse Früchte zu erziehen.

Wer freut sich nicht über schöne und grosse Früchte, wenn sie unsere Pyramiden und Spaliere zieren? Wenn nun auch Mutter

---

[22]) Die Worte „und wann das zwey" sind in unserer Handschrift roth durchstrichen d. h. getilgt. In der Handschrift Cod. germ. 407 f. 104b steht „auff einen grossen pelczstok mit dem grossen tail des zweis Und das der wipffel ist das pewy herüber und stich es auff mit ainem messer zu der peltzung und stoss es auch in denselben stock und wenn das zwey zu baiden ersten kempt" etc.

[23]) Auch der verehrte Leser wird ebensowenig daran glauben, wie unser Gewährsmann. Es gehört diese Veredlungsmethode der Früchte eigentlich in einen Kreis von sonderbaren Sagen, zu denen schon, allerdings in etwas vernünftigerer Form, die Römer in ihrer Literatur Anlass gaben. Solche Merkwürdigkeiten sind noch: rothe Früchte zu erzielen, indem man den Baumstamm anbohrt und Zinnober in das Loch bringt. Dadurch, dass man in das Loch Honig bringt, werden die Früchte honigsüss u. s. w. Dergleichen ideale Verbesserungsarten finden sich bis ins Ende des 18. Jahrhunderts nicht selten.

Natur solche an einzelnen, durch klimatische und Bodenverhältnisse besonders begünstigten Orten in reichem Masse selbst hervorbringt und unsere Hülfsmittel dadurch vollständig entbehrlich macht, so gibt es doch auch viele Gegenden, in welchen die Früchte einer Nachhilfe sehr nöthig bedürfen. Es würde mich zu weit führen, die allgemein bekannten Mittel zur Vergrösserung der Früchte, wie das Pinciren, das Freistellen derselben von Blättern, das Ausbrechen zu dicht stehender Früchte u. s. w. alle zu beschreiben und will ich heute nur ein Hilfsmittel anführen, welches ich so vielfach mit dem allerbesten Erfolge anwendete; ich verstehe darunter die Längseinschnitte in das Fruchtholz. Das Verfahren, dieselben anzubringen, ist sehr einfach. Man setzt zu diesem Zwecke, wenn die Früchte in der schönsten Entwicklung begriffen sind, in den Monaten Juli—August die Spitze eines Messers an den Fruchtkuchen an, an welchem die Frucht sich befindet, drückt dann die Klinge leicht in die Rinde ein und führt auf der untern Seite des Zweiges einen Längsschnitt bis an die Basis des Fruchtzweiges. Dort angekommen, setzt man den Schnitt fort bis etwa auf 10 cm. Länge am älteren Aste, fügt dann von dem Astringe des Fruchtzweiges ausgehend noch zwei weitere solche Einschnitte rechts und links dazu und die Operation ist vollendet.

Der Zweck dieses Verfahrens ist: durch das Zerschneiden der Gefässbündel Rindenwunden zu erzielen. Die Natur sucht dieselben wieder zu heilen, wodurch dann grosse Mengen von Saft dem Fruchtzweige und somit auch der Frucht zugeführt werden. Letzteres geschieht in reichem Masse; denn schon nach 14 Tagen sieht man, dass die so behandelten Früchte sehr an Umfang zugenommen haben. Wenn man dieselben nun noch durch Fruchtträger aus Holz oder Draht unterstützt, die Bäume nach heissen Sommertagen tüchtig mit Wasser bespritzt, sie bei anhaltender Trockenheit begiesst und den Boden, welcher stets um den Baum gelockert sein soll, mit kurzem verrottetem Stalldünger überlegt, so wird die Wirkung dadurch noch bedeutend vermehrt, und man erzielt Früchte, welche oft mehr als $^1/_8$ der normalen Grösse erreichen und an Colorit und Schönheit die sich selbst überlassenen weit übertreffen. Ich habe durch dieses Verfahren und darauf folgende fleissige Pflege, wie angegeben, Erfolge erzielt, welche geradezu bewundernswerth sind. So erntete ich z. B. vor 2 Jahren von der Weihnachtsbirne, welche normal ausgebildet nur eine mittelgrosse Birne ist, Früchte in der Grösse einer

Herzogin von Angoulème, Admiral Cecile, einer rothen Dechantsbirn u. s. w.

Ich kann dieses Verfahren, welches sehr einfach und überall gut anwendbar ist, Jedermann aufs Wärmste empfehlen.

Fr. L.

Die Anpflanzung von Kernobstcordons an Böschungen.

Wenn auch wohl die meisten Obstgärten eine mehr oder weniger ebene Lage haben, so ist es doch namentlich in Gebirgsgegenden nicht selten, dass in ersteren Böschungen und Terrassen vorkommen, welche der Eigenthümer mit irgend einem passenden Schmuck- oder Culturgewächs bepflanzt zu haben wünscht. So gut man in vielen Gegenden bereits die Eisenbahndämme mit Obstbäumen bepflanzt, eben so gut und eigentlich noch leichter lassen sich Böschungen in einem geschützten und eingezäunten Hausgarten mit Kernobstcordons bepflanzen, um den Raum, welcher in der Regel nur mit Rasen bedeckt ist, auch nutzbringend verwenden zu können.

Es ist selbstverständlich, dass eine derartige Anpflanzung nur bei günstigen Bodenverhältnissen vorgenommen werden kann. Nachdem der Boden in der nöthigen Weise durch gründliche Auflockerung zur Pflanzung vorbereitet wurde, können an der unteren Seite der Böschung in gerader Linie in einer Entfernung von 40 cm. die Punkte für die einzelnen Cordonsbäumchen bestimmt werden. Die Vorbereitung des Bodens, das Auswerfen der Pflanzlöcher in einer Tiefe und Breite von je 40 cm. könnte im Herbst geschehen, damit durch die Einwirkung des Frostes, sowie der atmosphärischen Niederschläge der Boden um so lockerer wird, während die Pflanzung selbst jedoch am vortheilhaftesten im zeitigen Frühjahr zu geschehen hätte. Um für später eine grössere Gleichmässigkeit in der Anlage zu erhalten, würde man mehrere Exemplare der gleichen Sorte anpflanzen, wenn der Besitzer nicht den besonderen Wunsch hegte, eine grössere Anzahl von Sorten zu beobachten.

Bei dem unmittelbar vor der Pflanzung vorzunehmenden Schnitt der Bäumchen, welcher den Hauptzweck hat, die Knospen sämmtlich zum Austreiben zu bringen, würde man, wenn nur einjährige, unformirte oder bereits formirte Exemplare zur Pflanzung gewählt worden sind, und der Trieb die Länge von 1 Meter erreicht hätte, denselben bis auf mindestens 60 cm. über einem nach oben stehenden Auge

einkürzen. Sollten sich vielleicht vorzeitige Triebe (schwache Nebenzweige) an den Bäumchen befinden, so schneidet man diese auf wenige Augen zurück. Werden mehrjährige Exemplare verwendet, so verfährt man bezüglich des Schnittes des Leitzweiges nach denselben Grundsätzen, wobei auch hier die vorhandenen Nebenzweige auf wenige Augen einzukürzen sind, jedoch bleibt das etwa vorhandene Fruchtholz unberührt. Ist der Leitzweig kürzer als circa 60 cm, so kann man ihn, seine vollständige Gesundheit bis zur Endknospe vorausgesetzt, unbeschnitten lassen, damit sich nicht durch einen unnöthigen kurzen Schnitt zu starke Nebenzweige entwickeln, welche die Heranbildung des Fruchtholzes wesentlich erschweren. An den Wurzeln sind die beim Herausnehmen der Bäumchen abgerissenen Enden glatt zu schneiden, damit sich an den Schnittflächen um so besser die neuen Wurzeln bilden können, im Allgemeinen aber ist das Wurzelvermögen möglichst zu schonen. Um eine schnelle Bildung von Wurzeln zu bewirken, bringe man in die nächste Umgebung derselben die lockerste und beste Erde. Nach dem Pflanzen bindet man die Stämmchen vorläufig locker an und erst nach 3—4 Wochen heftet man sie an die Drähte, welche parallel mit der Oberfläche der Böschung, 40 cm. von dieser entfernt, von unten nach oben gezogen werden. Würde die Böschung in ihrem Mass von unten nach oben weniger als $1^1/_2$ Meter betragen, so würde es für die Cultur der Cordonsbäumchen vortheilhafter sein, die Drähte in schräger Richtung zu ziehen, damit dem Arm eines jeden Cordon doch wenigstens eine Länge von $1^1/_2$ Meter gegeben werden kann. Die Oberfläche der Böschung bleibt unbebaut, oder könnte mit Erdbeeren von niedrigem Wuchs bepflanzt werden, wozu sich besonders die Sorten: Professor Burvenich, Dr. Morère und Eugen Fürst eignen würden.

Es kann diese Art und Weise der Anpflanzung von Cordons nicht genug empfohlen werden, da einerseits der Raum sehr nutzbringend verwendet wird und andrerseits gestattet die schräge Lage der Bäumchen den ungehinderten Zutritt von Wärme und Licht, wodurch die Fruchtbarkeit gewiss in hohem Grade begünstigt wird.

Aus der grossen Anzahl von Obstsorten können folgende als besonders geeignet für die Cordonscultur empfohlen werden:

I. Aepfel. A. Sommeräpfel: Charlamowsky, Virginischer Rosenapfel, Pfirsichrother Sommerapfel. B. Herbstäpfel: Langtons Sondersgleichen, Hawthornden, Kaiser Alexander. C. Winteräpfel: Weisser Winter-Calvill, Ananas-Reinette, nur für guten Boden und

warme Lagen, ferner Burchardts Reinette, Baumanns Reinette, Englische Winter-Goldparmäne, Gloria Mundi.

II. Birnen. A. Sommerbirnen: Bunte Julibirn, Williams Christenbirn, Lederbogen's Butterbirn. B. Herbstbirnen: Gute Louise von Avranches, Gellerts Butterbirn, Arembergs Colmar. C. Winterbirnen: Clairgeau's Butterbirn, Regentin, Helene Gregoire, Esperen's Bergamotte, Hardenponts Winter-Butterbirn, Olivier de Serres.

Konrad Heinrich,
Obergärtner und Lehrer im pomol. Institut Reutlingen.

Das Pfropfen von Aprikosen, Robinien etc. im Juli.

Seit einer Reihe von Jahren machte ich die Beobachtung, dass die Oculationen mit schlafendem Auge bei den Apricosen, Robinien und anderen missglückten, d. h. dass die eingesetzten Augen zwar anwuchsen, aber im Frühjahr nicht austrieben. Dies veranlasste mich Ende Juli den Versuch zu machen, dieselben durch Pfropfen unter die Rinde zu vermehren. Mit Ausnahme einiger weniger, bei denen ich vermuthe, das Edelreis sei noch zu weich gewesen, haben nun diese Pfröpflinge handlang ausgetrieben, wesshalb ich mir für die Zukunft von dieser Sommerveredlung sehr viel verspreche.

Würzburg, 21. August 1882. **J. Schmitt**
Kreiswanderlehrer.

Zur Düngung der Obstbäume.

Vor mehreren Jahren traf ich auf einer Reise mit dem bekannten schweizerischen Baumzüchter und Pomologen Herrn Schulthess aus Horn zusammen und in eifriger Unterhaltung kamen wir unter Anderem auch auf die Düngung der Obstbäume zu sprechen. Herr Schultess machte mich dabei mit einer Art von Düngung bekannt, welche, weil mir in der Art neu, meine volle Aufmerksamkeit fand, wesshalb ich auch nicht zweifle, dass eine Veröffentlichung derselben für manchen der verehrten Leser von Interesse sein dürfte. Genannter Herr theilte mir mit: „In der Nähe meiner Besitzung befindet sich ein grosser, von einer Mauer umfriedigter Obstgarten, welcher wegen seines jährlich reichen Obstertrages sich ganz besonders auszeichnet. Niemand wusste, warum gerade dieser Garten,

dessen Lage durchaus nicht besser war wie andere, Jahr für Jahr reichlichere Ernten ergibt als die übrigen und alle Nachbarn sahen mit Neid auf den Obstsegen der begünstigten Obstpflanzung. Da bemerkte ich zufällig im Herbst den Besitzer des Gartens einmal fleissig mit einigen Leuten in seinem Garten arbeiten und es interessirte mich zu beobachten, was da geschah. Ich sah wie diese Leute um alle Bäume herum einen grossen Kreis Erde, etwa 30 cm. tief und breit ausgruben, dieselbe wegfuhren und anderen Boden zubrachten. Mein Interesse stieg. Ich ging zu dem Besitzer und bat ihn um Aufklärung hierüber. Bereitwilligst erhielt ich dieselbe und erfuhr nun, dass diese Arbeit des Wechselns des Bodens alle 2 Jahre vorgenommen werde, jedoch nicht in der Art, dass nach je 2 Jahren die vorher hergebrachte Erde wieder weggefahren wurde, sondern wie folgt: Nachdem je nach dem Umfang des Baumes der erste Kreis Erde in einer Entfernung von 2—3 m. vom Stamm in angegebener Tiefe und Breite ausgehoben worden, und alle bei dieser Arbeit verletzten und abgestochenen grösseren Wurzeln mit einem Messer glatt geschnitten waren, wurde gute Composterde in diesen Graben eingefüllt. Die Folge dieser Operation war, dass sich an den verletzten Wurzeln eine ganze Anzahl neuer, kleiner Saugwurzeln bildete, und diese zur Ernährung des Baumes und speziell zur Bildung der Fruchtknospen sehr viel beitrugen. Die ausgefahrene Erde wurde schichtenweise mit Mist auf grosse Haufen zusammengesetzt, ein öfteres Begüllen und Umsetzen derselben machte die Erde bis nach Verlauf von 2 Jahren vortrefflich und dann begann von Neuem die Arbeit der Düngung. Anstatt aber die vor 2 Jahren eingebrachte Erde auszuheben, vergrösserte man den Kreis und legte ihn dicht an den äussern Rand des vorjährigen, so dass nunmehr wieder ein solcher Graben mit Compost ausgefüllt werden konnte. Das Resultat dieser, wenn auch kostspieligen Arbeit, war staunenswerth. In dem Compost bildeten sich ganze Büschel von Faserwurzeln und nicht allein von der Seite her, sondern auch von unten drängten sich die Wurzeln hervor, um hier reiche Nahrung zu suchen und zu finden."

Gleich nachdem ich von meiner Reise zurückgekehrt war, machte ich im Kleinen Versuche und habe, nachdem ich nach Jahresfrist solche eingefüllte Composterde untersuchte, ganze Büschel von feinen Faserwurzeln in voller Lebensthätigkeit gefunden, so dass ich über diesen Erfolg sehr überrascht war. Mischt man nun dieser

Composterde noch etwas Holzasche, Kalk oder Bauschutt bei und gibt dadurch dem Boden die ihm sonst fehlenden und für das Gedeihen der Bäume so sehr nothwendigen alkalischen und phosphorsäurehaltigen Nährstoffe, so wird die Wirkung noch bedeutend vergrössert. Diese vorzügliche Methode der Düngung und Bodenverbesserung dürfte sich besonders auch da empfehlen, wo die Bäume auf schlechtem Untergrund stehen; ferner bei unsern Formbäumen des Kernobstes, welche nicht tragen wollen, sondern nur ins Holz treiben, andererseits bei solchen, die auf Zwergunterlage stehen, und sich durch zu grosse Fruchtbarkeit überlebt haben.

Kurzum, wo man dieses Verfahren auch anwenden wird, es wird von dem besten Erfolg begleitet sein, und ich nehme daher keinen Anstand, es allen Gartenfreunden bestens zu empfehlen.

Fr. L.

Die Weintreibereien im Royal Horticultural Society Garden zu Chiswick.

Zu welcher Vollkommenheit es die Engländer in der Kultur der Weintrauben gebracht, wird wohl schon mancher Gelegenheit gehabt haben, selbst zu beobachten, und gerade obengenannter Garten ist es, in welchem unter der Oberleitung des Superintendent Herrn A. F. Barron in diesem Zweig vortreffliche Resultate erzielt werden, infolge dessen ich glaube, dass es manchen Weinzüchter und Obstfreund interessiren wird, über die hier angewandte Methode etwas Näheres zu hören.

Die Weintreiberei, wie sie in England gehandhabt wird, würde allerdings in Deutschland, auf dieselbe Weise ausgeführt, weder die Resultate, noch den Gewinn erzielen; hier, in England, ist es hauptsächlich der grosse Reichthum und Luxus, welcher für ungewöhnlich Gutes sich an keinem Preise stösst und dabei auch die kostspieligen Treibereien noch rentabel macht, dann aber auch die milden Winter und die feuchtwarmen Sommer, die eine solche Methode überhaupt ermöglichen. Ferner sind es aber auch die mit reichlichen Mitteln ausgestatteten Privatgärten und die vielen Ausstellungen mit hohen Geldpreisen, welche den Gärtnern Gelegenheit geben, selbst mit grossen Kosten und Mühen verbundene Kulturen durchzuführen. Was nun die Treibereien des vorgenannten Gartens betrifft, so ist es hier nicht der Zweck, etwas aussergewöhnliches zu erzielen, sondern es wird hier versucht die Trauben zu

einer grossen Vollkommenheit zu bringen, nebenbei aber auch den Pflanzen einen möglichst hohen Ertrag abzugewinnen.

Es sind vier Häuser, welche zur Weintreiberei benützt werden, von denen die zwei kleineren zur frühen, die zwei grösseren zur späteren Treiberei dienen. Gehen wir nun diese der Reihe nach durch, so kommen wir zuerst zu der frühesten Treiberei; es ist dies ein Haus von ungefähr 45 Fuss Länge und 18 Fuss Breite, mit einem nach Süden zu liegenden Dach, die hintere Wand ist 15 Fuss hoch, während die vordere Mauer, worauf das Dach ruht, nur eine Höhe von 2 Fuss hat. Sowohl in der vorderen als auch in der hinteren Mauer sind Luftöffnungen angebracht, um einestheils stets die Wärme reguliren zu können, anderntheils die genügende frische Luft hinzu zu lassen; rings an der Mauer herum liegen zwei Reihen vierzöllige, für Wasserheizung eingerichtete Röhren, damit bei Mangel an Sonne durch Heizen die erforderliche Temperatur erzielt werden kann. Die hier angepflanzten Sorten sind solche für Frühtreiberei besonders geeignete, wie Black Hamburgh, Royale Muscadine, Early Archerfield Muscat und River New Swetwater. Die Weinstöcke sind innerhalb des Hauses gepflanzt und stehen 3 Fuss von einander; die Leitreben werden an 45 cm. von dem Glas entfernten Drähten hinaufgezogen. Die Reben werden auf dieselbe Weise gezogen und geschnitten, wie man in Deutschland die senkrechten Rebcordons behandelt, d. h. es wird nur eine Leitrebe beibehalten, welche man erst das dritte Jahr nach dem Pflanzen tragen lässt, damit die seitlichen Augen zu kräftigen Fruchttrieben sich entwickeln können.

Die Stammrebe wird jährlich auf 5—6 Augen, die Seitentriebe hingegen stets auf 1 Auge zurückgeschnitten.

Die Vorbereitungen für dieses Haus werden schon im Dezember getroffen, die Reben werden geschnitten und mit einer scharfen Bürste abgebürstet, der Boden wird sowohl innerhalb, als ausserhalb des Hauses vorsichtig aufgelockert und 6–9cm. hoch mit Compost überdeckt; dieser Compost wird schon längere Zeit vor dem Gebrauch, in ungefähr folgendem Verhältniss zusammengesetzt: 10 Karren lehmige Gartenerde, 10 Karren gut verrotteten Pferdedünger, 5 Karren Kalkschutt, 2 Karren Holzasche und ungefähr 20 Pfund Knochenmehl. Anfang Januar beginnt man hier die Treiberei mit einer Nachttemperatur von 8° R., lässt dieselbe bei Tag auf 10° R., mit Sonnenwärme bis 15° R. steigen.

Die Weinstöcke werden täglich zweimal gespritzt, und im Haus

überhaupt durch Bespritzen des Bodens fortwährend eine feuchte Atmosphäre erhalten. Die Knospen, durch die Wärme und Feuchtigkeit gereizt, fangen da bald an zu schwellen; zeigen sich die Blüten, so wird die Temperatur durchschnittlich um 2° R. höher gehalten, und haben erst die Triebe eine Länge von 9 cm. erreicht, so erhöht man die Wärme nach und nach etwas, so dass zur Zeit der Blüte die Temperatur Nachts sich auf 16° R., am Tage auf 18° R., mit Sonnenwärme bis 22° R. beläuft.

Was die Zahl der zu verbleibenden Trauben anbelangt, so wird in der Regel eine an einem jeden Seitenzweig gelassen, während die übrigen sofort nach der Blüte entfernt werden.

Eine Ausnahme machen allerdings die zu Ausstellungszwecken gezogenen Trauben, hier lässt man gewöhnlich nur eine Traube an jeder Pflanze, wodurch diese dann die enorme Grösse erlangt. Bis zur Blüte wird die Atmosphäre fortwährend feucht gehalten, sobald jedoch die Blütezeit beginnt, wird reichlich gelüftet, das Spritzen eingestellt und durch stärkeres Heizen die erforderliche Temperatur erzielt.

Die Seitentriebe werden zwei Augen über der Traube eingestutzt, und in einem Winkel von 45° von der Leitrebe, an die Drähte angeheftet. Sobald die Trauben angesetzt haben, lässt man mit der Wärme wieder um einige Grade nach, hält die Atmosphäre durch Bespritzen des Bodens feucht, während von nun an die Pflanzen, sobald die Trauben angesetzt haben, weniger gespritzt werden.

Haben die Beeren die Grösse einer kleinen Erbse erlangt, so wird mit dem Ausdünnen der Trauben begonnen, es werden hierbei mit Hilfe einer dazu construirten, in eine scharfe Spitze auslaufenden Scheere ungefähr $^2/_3$ der Beeren entfernt. Nach Vollendung dieser Arbeit wird über den Boden entweder eine Schicht Pferdedünger, oder auch eine 6 cm. hohe Schicht von Kuhdünger gebreitet.

Die unterdessen wieder entstandenen Geiztriebe werden auf 1 Auge pincirt, und alle ferner sich bildenden an ihrem Entstehungspunkte entfernt.

In diesem Haus erlangen die Trauben Anfang Juni ihre Reife, wo dann reichlich gelüftet und die Temperatur so niedrig gehalten wird, als es in dieser Jahreszeit möglich ist.

Die Trauben erreichen ein Gewicht von $1^1/_2$—2 Pfd. und werden um diese Zeit für 5 Mk. per Pfund verkauft, von da an fällt der Preis bis Ende August auf 2 Mk. 50 Pfg., im September jedoch

steigt der Preis wieder nach und nach, so dass man zu Weihnachten 5 Mk. für ein Pfund Trauben und mehr bezahlt.

Das zweite Haus ist im Bau und in der Lage dem ersteren ganz gleich; hier beginnt man Mitte Februar mit Treiben, um Mitte Juli reife Trauben zu erzielen. Im Allgemeinen gelten bei dieser Treiberei dieselben Bedingungen als bei der ersteren.

Nachdem die Trauben geschnitten sind, werden die Häuser so viel wie irgend möglich gelüftet, damit das Holz gut ausreift, etwa sich bildende Triebe werden sofort an ihrem Entstehungspunkte entfernt.

Verschieden von Ersteren sind die für die spätere Treiberei bestimmten Häuser, das kleinere, welches wohl als Muster für die Anlage von späteren Treibereien dienen kann, ist ein Haus von 150′ Länge, 12′ Breite und 15′ Höhe; die nach Süden liegende Front ist von Eisen, mit verschiebbaren Fenstern. Gegen Norden ist das Haus mit einer Mauer abgegrenzt, in welcher häufig Fenster zum Lüften angebracht sind. Nur zwei Sorten sind es, welche hier angepflanzt sind, die erste „Gross Colman" eine vorzügliche blaue, rundbeerige Traube von grosser Haltbarkeit, die zweite „Black Alicant", eine ebenfalls blaue Sorte mit länglichen Beeren, beide Arten halten sich in diesem Hause, in welchem sie Anfang September zur Reife gelangen, bis nach Weihnachten vollkommen frisch.

Die Weinstöcke stehen 3 Fuss von einander entfernt; Schnitt und Behandlung ist dieselbe, wie bei Ersteren.

Die Leitreben werden an 45 cm. vom Glas entfernten und mit diesem parallel laufenden Drähten, bis an das Dach in die Höhe gezogen, von da an aber in einen Winkel von 90° gebogen, und in wagrechter Richtung unter dem Dache an starken Eisenstäben befestigt.

Die Vorbereitungen werden hier im Februar getroffen und beginnt man Anfang März mit Treiben, wo man dann, wie schon erwähnt, Anfang September reife Trauben erhält.

Bei der Treiberei beachtet man dieselben Temperaturgrade, wie bei der Frühtreiberei, allerdings ist hier nicht mehr so viel künstliche Wärme nöthig, da die Sonne hier schon mehr und mehr ihre Wirkung geltend macht; infolge der mehr naturgemässen Zeit, als auch der reichlicheren Sonnenwärme erzielt man hier die schönsten und vollkommensten Trauben, welche gewöhnlich ein Gewicht von 2—2½ Pfund haben.

Wir kommen nun schliesslich noch zu dem vierten und grössten Weinhaus, wenn ich sage dem grössten, so soll dies nicht nur Bezug haben auf die Häuser in diesem Garten, sondern es dürfte dies wohl das grösste Haus sein, welches jemals für Weinkultur benutzt worden ist.

Das Haus ist 180′ lang, 30′ breit und 30′ hoch, es ist ganz von Eisen, auf einer 4′ hohen Mauer ruhend, von welcher sich das Satteldach kuppelartig erhebt.

Rings um das Haus herum ist ein 15′ breites Beet, welches speziell für die Weinkultur unbebaut bleibt; die ausserhalb des Hauses gepflanzten Weinstöcke werden durch in der Mauer sich befindliche Oeffnungen in das Haus geleitet.

Der Wein wird hier naturgemäss durch die Sonnenwärme angetrieben, dessen ungeachtet ist aber das Haus mit Einrichtungen für Wasserheizungen versehen, um bei anhaltender schlechter Witterung, als auch bei den wichtigen Perioden, wie in der Blütezeit, ferner bei dem Färben der Trauben, wenn nothwendig, künstlich durch Heizen nachhelfen zu können.

Die hier angepflanzten Sorten sind theils frühe, theils spätere, wie Black Hamburgh, Gross Colman, Gross Guillaume, Black Alicant, Black Prince, Lady Downe's Seedling, Royale Muscadine, Muscat Hamburgh, White Frontignac etc.

Als Schnitt wendet man ebenfalls den der senkrechten Rebcordons an, nur mit dem Unterschied, dass man 4—5 Leitreben zieht, und damit man, ohne Lücken zu erhalten, alljährlich einige der alten Reben verjüngen kann, da sonst, durch die zu erreichende Höhe, die Reben bald alt und schwach würden. Das Beet ausserhalb des Hauses wird im Februar mit Compost bedeckt, welcher nach einigen Wochen eingegraben wird, späterhin überstreut man dasselbe nochmals mit Dünger, um den Boden locker zu halten und ihn für Luft und Feuchtigkeit empfänglicher zu machen.

Mitte März fangen die Knospen an zu schwellen, die Behandlung in Betreff des Lüftens und Spritzens ist dieselbe, wie bei den früheren Treibereien.

Von den früheren Sorten reifen schon einige Anfang September, während die späteren Sorten bis nach Weihnachten sich vollständig frisch erhalten. Wenngleich die kleineren Häuser für die Treiberei sich weitaus besser empfehlen, da hier die Pflanzen jung und kräftig, auch schönere und vollkommenere Früchte liefern können, so ist doch,

abgesehen von dem schönen Anblick, den ein solches Gebäude, voll von reifen Trauben gewährt, deren Zahl sich durchschnittlich auf 4500 beläuft, auch schon wegen des jährlichen Ertrages, welcher sich im Durchschnitt auf 400 Ctr. (8000 Rmk.) beläuft, die Anlage eines solchen Hauses nicht ganz zu verwerfen.

Ein jeder, dem Gelegenheit geboten ist, London zu besuchen, sollte nicht versäumen, diesem Garten einen Besuch abzustatten, denn ausser den genannten Weintreibereien sind es noch die grossen Kulturen von Warm- und Kalthauspflanzen, die grossen Obst-Sortimente und die Einrichtung und Anlage des Gartens im Allgemeinen, welche wohl eines Besuches werth sind.

London, August 1882. **H. Riesing.**

Die Gummikrankheit der Steinobstbäume.

Von Prof. Adolf Mayer, Vorstand der holländischen Reichsversuchstation zu Wageningen.

Einer der Docenten der Anstalt, an welcher auch ich thätig bin, Herr Dr. Beyerink, hat in den letzten Wochen eine Entdeckung gemacht, welche mir praktisch wichtig genug erscheint, um sie sogleich in weitesten Kreisen bekannt zu machen. Jeder Gärtner und Baumgartenbesitzer kennt die unliebsame Erscheinung des Gummiflusses, die sich zuweilen vereinzelt, zuweilen in grosser Ausdehnung an Kirschen-, Zwetschen-, Pfirsich- und anderen Steinobstbäumen einstellt. Die durch den Baumschnitt oder durch zufällige Verletzung entstehenden Wunden zeigen, anstatt sich einfach durch gewöhnliche Wundholzbildung zu schliessen, ein mehr oder minder massenhaftes Hervorquellen von zähen, harzähnlichen Massen, die, wie man seit lange weiss, der Hauptsache nach aus arabischem Gummi mit mehr oder weniger Pflanzenschleim und anderen Stoffen bestehen. Die bisherige Erklärungsweise dieser Krankheit in Handbüchern der Pflanzenkrankheiten ist etwa folgende:

Es wird geschlossen, dass Gummifluss dann eintritt, wenn die plastische, zu Neubildungen fähige Säftemasse nicht Herde genug für Neubildungen vorfindet. Diese Ansicht wird durch den anatomischen Befund bestätigt. Es wurde aber bereits erwähnt, dass die Gummibildung im Holze vorzugsweise durch Gummificirung eines abnorm gebildeten Holzparenchyms entsteht, welches häufig in solcher

Menge angelegt wird, dass der Cambiumring bei einem Stammquerschnitt an dieser Stelle weit über den Umkreis, den er im gesunden Gewebe beschreibt, in radialer Richtung hinausrückt. Wir sehen ferner, dass die Markstrahlzellen in die Gummidrüsen fadenartig hineinwachsen, sehen also Zellstreckung und Zellvermehrung neu auftreten an Orten, wo der gesunde Baum diese Prozesse längst abgeschlossen. Wir können dieses abnorme Holzparenchym, welches der Gummosis bestimmt anheimfällt, als Wuchergewebe bezeichnen, das gleichzeitig mit der Anlage des normalen Holzgewebes gebildet wird, da man dasselbe in ganz jungen, noch krautartigen Zweigen auffindet. Als einen durch localen Wasserreichthum bedingten Vorgang haben wir die Streckung der Markstrahlzellen aufzufassen, da es feststeht, dass die Zellen sich um so mehr strecken, je mehr Wasser sie zur Verfügung haben. Dieser Wasserreichthum in Verbindung mit reichlich vorhandenem plastischen Material verursacht die fadenartigen Neubildungen, die in die Gummidrüse hineinwachsen. Die Krankheit kann verschiedene Ursachen haben, wie Beraubung von Knospen (Verbrauchsherden), grössere Verletzungen der ober- und unterirdischen Achse, starke Düngung und Standort des Baumes in schwerem, lange wasserhaltendem kalten Boden, wodurch der Baum viel Wasser aufnimmt, viel Reservestoffe gelöst werden, ohne dass eine regelrechte Verbreitung derselben eintreten kann. Der Baum bildet dann eine grössere Menge kürzerer, bedeutend weniger stark verdickter, parenchymatischer Zellen an Stelle von Holzzellen und Gefässen. Das entstandene Parenchym verwandelt sich in Gummi. Sehr früh und sehr leicht werden die secundären Membranen der Gefässe und Holzzellen, vorzugsweise aber der Bastkörper von der Gummosis ergriffen. Dabei werden die Reservestoffe theilweise zur Verlängerung und Vermehrung von Markstrahlzellen verbraucht, die endlich auch der Gummificirung verfallen. Die abnormen Neubildungen stellen an und für sich einen positiven Saftverlust dar, der in Verbindung mit der Zerstörung des normalen Holz- und Rindenkörpers eine Schwächung bis zum Tode des Individuums nach sich ziehen kann.

Zur Vermeidung des Gummiflusses wird also die Praxis Bedacht nehmen müssen, möglichst viele Knospen dem Baume zu erhalten, grössere Wunden in der Vegetationszeit zu vermeiden und einen lockeren, statt einen strengen Boden zu wählen.

Als Heilmittel wird das Ausschneiden der Wunden bis auf das

gesunde Holz und das gleichzeitige Schröpfen des Baumes zu empfehlen sein.

So*) lautet also der Ausdruck der bisherigen Wissenschaft über die Gummikrankheit, und ohne Zweifel klingt das sehr gelehrt. Nur freilich, dass man nicht recht wusste, wo in der Praxis Hand anlegen und dass man trotzdem auch auf Sandboden und ohne übermässige Düngung erkrankte Bäume antraf, die man nicht zu heilen vermochte.

Dem gegenüber hat nun Dr. Beyerinck mit grosser Evidenz nachgewiesen, dass man die Gummikrankheit bei Pfirsichen und andern Steinobstsorten künstlich erzeugen kann durch Stückchen ausgeschiedenen Gummis in Schnittwunden von gesunden Zweigen zu übertragen, während ganz gleiche Schnittwunden, mit einem sauberen Messer, an dem kein Gummi haftet, gemacht, sich durch die bekannte Wundholzbildung in kurzer Zeit schliessen. Die Versuche sind zahlreich und die beweisenden Zweigstücke habe ich selber gesehen, so dass kaum ein Zweifel an der so sich ergebenden Thatsache möglich ist. Der ausfliessende Gummi hat also selber die Eigenschaften eines Impfstoffes für die fragliche Krankheit.

Die nächste Vermuthung ist natürlich die, dass die Krankheit veranlasst wird durch ein mikroskopisches Pflänzchen, welches das gesunde Zellgewebe verzehrt und den Gummischleim ausscheidet (Schleimbakterien). Doch ist dieses kleine Lebewesen noch nicht mit Sicherheit gefunden.

Dieser unfertige Zustand der ganzen Entdeckung verhindert indessen nicht, dieselbe schon jetzt praktisch zu verwerthen, wenn auch der Vorsichtige nicht nachlassen wird, dieselbe noch experimentell für die Specialfälle, die ihm zugänglich sind, zu prüfen.

Die naheliegenden Folgerungen sind nämlich die:

1) Die Gummistellen an den Bäumen soviel wie möglich aus- und wegzuschneiden und das Abgeschnittene zu verbrennen.

2) Mit Gummi beschmutzte Messer niemals vor gründlicher Reinigung zum Baumschnitt zu verwenden; von anderem Näherliegenden zu geschweigen.

Weitere Folgerungen liegen auf einem Gebiete und zeigen sich einstweilen erst aus der Ferne. Ich meine die künstliche Erzeu-

*) Vergleiche Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten 1874, S. 192 u. f.

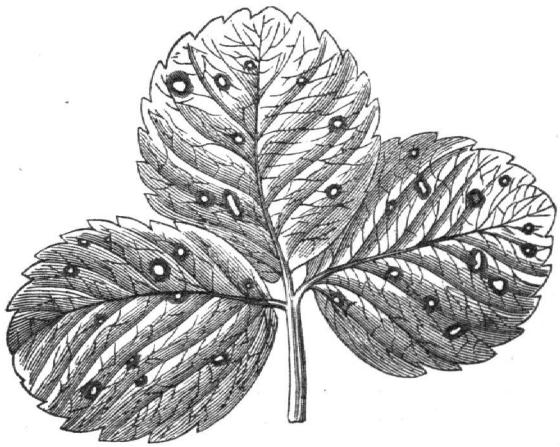
gung des arabischen Gummis und ähnlicher Ausschwitzungsprodukte durch Infection. Vielleicht wäre auf diese Weise die Gummiproduktion aus Akazien nach Gegenden zu verpflanzen, wo sie dermalen nicht heimisch ist. Doch das hat zunächst für uns kein Interesse.

Wochenblatt des bad. landw. Vereins 1882.

Sphaeria fragariae Fuck, Die Fleckenkrankheit der Erdbeerblätter.

(Mit einer Abbildung in Holzschnitt.)

Es wird sich wohl selten eine Erdbeerpflanzung finden, bei der nicht auf den Blättern in grösserer oder geringerer Menge sich auch dem Uneingeweihten kreisrunde, braunrothe Flecken zeigen, welche entweder in ihrem Innern eine rothe oder, wenn das Blattparenchym schon vollkommen zerstört ist, weisse Scheiben enthalten (siehe Figur). Es



Ein von Sphaeria fragariae befallenes Blatt.

ist dies ein kleiner Pilz*), der in der Blattsubstanz und auf derselben lebt, der in manchem Jahre in dem Masse auftritt, dass er eine Erdbeerpflanzung vollkommen zu Grunde richten kann. Wenn nun auch in den

*) Die Entwicklungsgeschichte etc., s. Sorauer, Hdb. der Pflanzenkrankheiten, pag. 336 und Dr. Taschenberg und Dr. Lucas Schutz der Obstbäume etc. II. §. 191.

meisten Fällen ein Schaden durch denselben direkt nicht hervorgerufen wird, so ist doch besonders für den Gartenliebhaber immer eine kleine Pflanzung mit den schmutzig aussehenden Blättern eine widerliche Erscheinung, der er soviel als möglich vorzubeugen sucht. Man schreibt die Schuld des häufigen Auftretens hauptsächlich dem schlechten, schweren Boden zu, mit welchem Rechte, möchte wohl nur durch eine lange Reihe von Erfahrungen erst zu beweisen sein. Soviel steht allerdings fest, dass Pflanzen, die sich in einem sehr nahrhaften Boden befinden, ein kräftigeres Wachsthum besitzen und dadurch dem Eindringen des Pilzes mehr Widerstand entgegensetzen können, und dass z. B. junge, in der vollsten Ueppigkeit sich entfaltende Erdbeerblätter nicht von demselben befallen werden. Die Ansicht, dass im Allgemeinen Pflanzen, welche seit mehreren Jahrzehnten in Kultur stehen, durch Pilze mehr heimgesucht werden, als neue aus Samen gezogene, kann aber auf die Erdbeere sicherlich keine Anwendung finden, da auch neueste Sorten leichter oder schwerer für den Pilz als Fortpflanzungsherd dienen.

Betrachten wir nun eine grosse Erdbeerpflanzung, so fällt es uns auf, dass merkwürdige Unterschiede in den einzelnen Sorten auftreten, dass eine Sorte von den Pilzen sehr stark befallen ist, während eine neben ihr stehende, ebenso alte, ebenso cultivirte, in demselben Boden, mag er fest oder leicht, nahrhaft oder nahrungsarm sein, von denselben nur wenig oder gar nicht zu leiden hat. Wir müssen bei einem solchen Anblick zu dem Resultate gelangen, dass das Auftreten des Pilzes im engen Zusammenhange mit der Sorte steht, resp. dass eine Sorte von dem Pilze mehr, die andere weniger befallen wird. Auf Grund dieser Beobachtungen habe ich die Sorten eingetheilt in solche, welche gar nicht von Sphaeria fragariae befallen werden, dann in solche, welche sehr wenig, in solche, welche stark und in solche, welche sehr stark von derselben zu leiden haben.

Gar nicht: Die gewöhnliche rothe Monatserdbeere.

Sehr wenig: La paysanne, Dr. Morère, Triomphe de Holland, Mistress Wilder, Ceres, Cornucopia, Baron Deman de Linnick, Gweniver, Sir Joseph Paxton, Aromatic, Alpha, James Veitch, Monitor, Triomphe de Liège, Victoria, Theodore Mulié, Waltham Seedling.

Wenig: Dr. Thompson, Prinz Albert, Duc de Magenta, Mac Mahon, Präsident, Vierländer, Newton Seedling, The Lady, Professor

Pynaert, Boule d'or, Eclipse, Kleiner Fritz, Professor Burvenich, Marie Nicaise, Her Majesty.

Stark: Marguérite, Formosa, Auburth, Syndicus Merk, Perle von Rastede, Eugen Fürst, Croesus, Phenomen, Roi d' Yvetot, Sir Harry, Sir Harry Orange, British Sovereign, Triomphe de Paris, Belle de Vibert.

Sehr stark: Sir Charles Napier, Browns Wonder, Imperatrice Eugenie, Blanche de Bicton, May Queen, Alexander II., Surpasse Mammouth, Fillmore, Prince imperiale, Gladiator.

Es würde sich also empfehlen, bei Anpflanzungen von Erdbeersorten solche, die weniger von Pilzen befallen werden, zu wählen. Zu bemerken ist noch, dass dieses Jahr ein sehr nasses, für die Entwicklung des Pilzes vorzüglich geeignetes war, dass aber auch sämmtliche Sorten auf einem schweren Lehmboden, der ziemlich humusarm ist, sich befinden.

K. R.

Internationale Reblaus-Convention.

Der Deutsche Reichs-Anzeiger vom 22. Juli d. J. veröffentlicht in No. 170 den Wortlaut der zwischen Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Portugal und der Schweiz vom 3. November 1881 vereinbarten Abänderungen verschiedener Bestimmungen der Internationalen Reblaus-Convention vom 17. September 1870. Wir lassen die einzelnen Paragraphen nachstehend folgen.

Artikel 1. Indem die vertragschliessenden Staaten von der Internationalen Convention vom 17. September 1878 zurückgetreten, um eine neue zu schliessen, verpflichten sie sich, ihre innere Gesetzgebung, sofern sie es nicht bereits gethan haben, zu vervollständigen, um ein gemeinsames und wirksames Vorgehen gegen die Einschleppung und Verbreitung der Reblaus zu sichern. Diese Gesetzgebung wird hauptsächlich ins Auge fassen: 1) Ueberwachung der Weinberge, der Pflanzschulen jeder Art, der Gärten und Gewächshäuser; Untersuchungen und Nachforschungen nach der Reblaus, um dieselbe soviel wie möglich zu vernichten; 2) Feststellung der angesteckten Bodenflächen und der Ausdehnung der wegen der Nähe von Ansteckungsherden als verdächtig erscheinenden Bezirke, nach Massgabe des Auftretens und der Verbreitung des Uebels innerhalb des Staatsgebiets; 3) Regelung des Versandts und der Verpackung der Reben, der Abfälle und Erzeugnisse des Gartenbaues zu dem Zweck, um eine Verschleppung der Krankheit von den Ansteckungsherden aus im eigenen Lande oder nach den übrigen Staaten zu verhüten; 4) Vorschriften für den Fall der Verletzung der angeordneten Massregeln.

Artikel 2. Wein, Trauben, Trestern, Traubenkerne, abgeschnittene Blumen und Erzeugnisse des Gemüsebaues, Samen und Früchte jeder Art werden zum freien Verkehr zugelassen. Tafeltrauben dürfen nur in wohlverwahrten und dennoch leicht zu durchsuchenden Schachteln, Kisten oder Körben zum Verkehr zugelassen werden. Trauben der Weinlese dürfen nur eingestampft und in gut verschlossenen Fässern in den Verkehr gelangen. Trester dürfen nur in gut verschlossenen Kisten oder Fässern in den Verkehr gelangen. Jeder Staat behält das Recht, in den Grenzbezirken hinsichtlich der Erzeugnisse des Gemüsebaues, welche zwischen inficirten Rebpflanzungen gewachsen sind, beschränkende Massregeln zu treffen.

Artikel 3. Alle nicht zur Kategorie der Rebe gehörige Pflänzlinge und Sträucher und sonstige Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, werden zum internationalen Verkehr zugelassen, dürfen jedoch in einen der Vertragsstaaten nur über die hiefür zu bezeichnenden Zollämter eingeführt werden. Die genannten Gegenstände sind fest, jedoch dergestalt zu verpacken, dass sie die nothwendigen Untersuchungen gestatten, und müssen mit einer Erklärung des Absenders und mit einer Bescheinigung der zuständigen Behörde des Ursprungslandes versehen sein, aus welcher hervorgeht: a) dass sie von einer Bodenfläche (einer offenen oder umfriedigten Pflanzung) stammen, die von jedem Weinstock durch einen Zwischenraum von wenigstens 20 m oder durch ein anderes Hinderniss getrennt ist, welches nach dem Urtheil der zuständigen Behörde ein Zusammentreffen der Wurzeln ausschliesst; b) dass jene Bodenfläche selbst keinen Weinstock enthält; c) dass auf derselben keine Niederlage von Reben sich befindet; d) dass, wenn auf derselben von der Reblaus befallene Weinstöcke sich befunden haben, eine gänzliche Ausrottung der letzteren, ferner wiederholte Desinfektionen und drei Jahre lang Untersuchungen erfolgt sind, welche die vollständige Vernichtung des Insekts und der Wurzeln verbürgen.

Artikel 4. Die Nachbarstaaten werden sich wegen der Zulassung von Trauben der Weinlese, Trestern, Compost, Düngererde, schon gebrauchten Weinpfählen und Stützen in den Grenzbezirken, vorausgesetzt, dass diese Gegenstände nicht aus einer von der Reblaus heimgesuchten Gegend herrühren, besonders verständigen.

Artikel 5. Ausgerissene Weinstöcke und trockenes Rebholz sind von dem internationalen Verkehr ausgeschlossen. Immerhin können die Nachbarstaaten wegen Zulassung dieser Erzeugnisse in den Grenzbezirken, vorausgesetzt, dass dieselben nicht aus einer von der Reblaus heimgesuchten Gegend herrühren, sich besonders verständigen.

Artikel 6. Rebpflänzlinge, Schnittlinge mit oder ohne Wurzeln und Rebholz dürfen in einen Vertragstaat nur mit der ausdrücklichen Genehmigung und unter Aufsicht der Regierung desselben, nach vorgängiger wirksamer Desinficirung, über die hiefür besonders bezeichneten Zollämter eingeführt werden. Die genannten Gegenstände dürfen nur in hölzernen Kisten, welche mittelst Schrauben fest verschlossen, jedoch leicht zu durchsuchen sind, versendet werden. Die Verpackung ist gleichfalls zu desinficiren.

Artikel 7. Die zum internationalen Verkehr zugelassenen Sendungen, welcher Art sie immer seien, dürfen weder Theile noch Blätter von Reben enthalten.

Artikel 8. Die bei einem Zollamt wegen Uebertretung der Artikel 2, 3, 6 und 7 angehaltenen Gegenstände werden nach dem Ort der Herkunft auf Kosten des Verpflichteten zurückgeschickt oder nach Wahl des Empfängers, falls er anwesend ist, durch Feuer vernichtet. Diejenigen Gegenstände, auf welchen die zu Rathe gezogenen Sachverständigen die Reblaus oder verdächtige Anzeichen derselben finden, werden nebst dem Verpackungsmaterial sofort an Ort und Stelle durch Feuer vernichtet. Solchenfalls ist ein Protokoll aufzunehmen und der Regierung des Ursprunglandes zuzustellen.

Artikel 9. Behufs Förderung des Zusammenwirkens verpflichten sich die vertragschliessenden Staaten, sich, mit der Ermächtigung zum Gebrauch für die von ihnen zu erlassenden und auszutauschenden Bekanntmachungen, regelmässig einander mitzutheilen: 1) die von einem jeden derselben hinsichtlich des Gegenstandes erlassenen Gesetze und Verordnungen; 2) die in Ausführung dieser Gesetze und Verordnungen, sowie der gegenwärtigen Convention getroffenen Massregeln; 3) die Art der Ausübung des im Innern und an den Grenzen wegen der Reblausgefahr eingerichteten Dienstes, sowie die Nachrichten über den Gang des Uebels; 4) jede Entdeckung des Auftretens der Reblaus in einem bis dahin als verschont angesehenem Gebiete mit Angabe der Ausdehnung und, wenn möglich, der Ursachen der Einschleppung. Diese Mittheilung wird stets unverzüglich erfolgen; 5) eine alljährlich anzufertigende, mit Massstab versehene Karte zur Darstellung der angesteckten Bodenflächen und der wegen der Nähe von Ansteckungsherden verdächtigen Bezirke; 6) im Laufenden zu erhaltende Verzeichnisse derjenigen Gartenbau- oder botanischen Anlagen, Schulen und Gärten, welche regelmässigen Untersuchungen in angemessener Jahreszeit unterliegen und amtlich als den Anforderungen der gegenwärtigen Convention entsprechend erklärt worden sind; 7) jede neue Ermittlung einer Ansteckung in Weinbau-, Gartenbau- oder botanischen Anlagen, Schulen und Gärten, thunlichst mit Angabe der von denselben innerhalb der letzten Jahre ausgeführten Pflanzensendungen. Diese Mittheilung wird stets unverzüglich erfolgen; 8) das Ergebniss wissenschaftlicher Forschungen, sowie der Erfahrungen und praktischen Verfahrungsmethoden, welche auf dem Gebiet der Reblauskrankheit gemacht bezw. angewendet worden sind; 9) alle anderen Documente, welche von Interesse für den Weinbau sein können.

Artikel 10. Die bei der gegenwärtigen Convention betheiligten Staaten werden Nichtvertragstaaten nicht günstiger behandeln, als die vertragschliessenden Staaten selbst.

Artikel 11. Erforderlichenfalls werden die vertragschliessenden Staaten auf einer internationalen Versammlung sich vertreten lassen, welche die Aufgabe hat, die aus der Ausführung der Convention sich ergebenden Fragen zu prüfen und durch Erfahrung und Fortschritte der Wissenschaft gebotenen Abänderungen der Convention in Vorschlag zu bringen. Diese internationale Versammlung wird zu Bern tagen.

Artikel 12. Der Austausch der Ratificationen erfolgt, vom Tage der Unterzeichnung der gegenwärtigen Convention an gerechnet, binnen 6 Monaten oder, wenn thunlich, schon früher, zu Bern. Die Convention tritt 14 Tage nach dem Austausch der Ratificationen in Kraft.

Artikel 13. Jeder Staat kann jeder Zeit durch eine dem Hohen schweizerischen Bundesrath abzugebende Erklärung der gegenwärtigen Convention beitreten oder von derselben zurücktreten. Der genannte Bundesrath übernimmt hinsichtlich der Ausführung der Artikel 11 und 12 die Vermittelung zwischen den vertragschliessenden Staaten. Zu Urkund dessen haben die Bevollmächtigten diese Convention unterzeichnet und derselben ihre Siegel beigedrückt. So geschehen zu Bern am dritten November Eintausend achthunderteinundachtzig. (Folgen die Unterschriften.)

* * *

Schlussprotokoll.

Die Unterzeichneten, behufs Vollziehung der internationalen Reblaus-Convention versammelt, erklären ihr Einverständniss über Sinn und Bedeutung der nachstehenden Erläuterungen und Zusätze:

Zu Artikel 1 Nr. 1. Unter dem Ausdruck „Gewächshäuser" ist jede zur Vervielfältigung oder Erhaltung von Pflanzen dienende Anlage (Frühbeete, Gewächshäuser, Orangerien etc.) zu verstehen.

Zu Artikel 1 Nr. 2. Jeder Vertragstaat wird die Ausdehnung der wegen der Nähe von Ansteckungsherden als verdächtig erscheinenden Bezirke je nach den besonderen Umständen des Falles festsetzen.

Zu Artikel 1 Nr. 3. Die Konferenz lenkt die Aufmerksamkeit der Regierungen auf die im Postwege erfolgenden Sendungen.

Zu Artikel 2 Absatz 1. Die vertragschliessenden Staaten erkennen in Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der Schweiz, diesem Staate das Recht zu, für weinbautreibende Gegenden bestimmte Tafeltrauben zurückzuweisen, wogegen die Durchfuhr nicht gehindert werden darf.

Zu Artikel 2 Absatz 3. Die Fässer müssen einen Raumgehalt von wenigstens fünf Hektoliter haben und derart gereinigt sein, dass sie kein Theilchen von Erde oder Reben an sich tragen.

Zu Artikel 3 Absatz 2. Die Erklärung des Absenders, mit welcher die Sendungen anderer als Rebpflanzen zu versehen sind, muss 1) bescheinigen, dass der Inhalt der Sendung vollständig aus seiner eigenen Gartenanlage stammt; 2) den letzten Bestimmungsort und die Adresse des Empfängers angeben; 3) ausdrücklich bestätigen, dass die Sendung keine Reben enthält. 4) angeben, ob die Sendung Pflanzen mit Erdballen enthält; 5) die Unterschrift des Absenders tragen.

Zu Artikel 3 Absatz 2a und d. Die Bescheinigung der zuständigen Behörde muss stets auf der Erklärung eines amtlichen Sachverständigen beruhen.

Zu Artikel 6 Absatz 1. Die vertragschliessenden Staaten werden hinsichtlich ausländischer oder ihrer Herkunft nach verdächtiger Reben innerhalb der Grenzgebiete soviel wie möglich Vorsichtsmassregeln zu Gunsten der Nachbarstaaten anwenden.

Zu Artikel 6 Absatz 2. Die Wahl unter den durch die Wissenschaft als wirksam erkannten Desinfektionsmethoden wird jedem Staate überlassen.

Zu Artikel 8 Absatz 1. Hinsichtlich der nicht zur Kategorie der Reben gehörigen Gewächse, der Blumen in Töpfen und der Tafeltrauben ohne Blätter oder Rebholz, welche von Reisenden als Handgepäck mitgebracht werden, wird jeder Staat seinen Zollämtern besondere Vorschriften ertheilen.

Zu Artikel 9 No. 5. Ein oder mehrere einzeln stehende Weinstöcke, welche ausserhalb einer zum Handel bestimmten Anlage und ausserhalb einer weinbautreibenden Gegend sich befinden, sollen auf den ganzen Verwaltungsbezirk sich erstreckende Massregeln nicht nach sich ziehen, wenn amtlich festgestellt worden ist, dass die im Artikel 3 Absatz 2 Litt. d. vorgeschriebenen Vernichtungsmassregeln streng ausgeführt worden sind.

Jeder Vertragstaat wird in derartigen Fällen die Ausdehnung der diesen Punkt einschliessenden verdächtigen Fläche festsetzen. Die Dauer der Sicherungsmassregeln darf nicht weniger als 3 Jahre betragen. Eine derartige Oertlichkeit soll womöglich unter Angabe des Namens auf der Reblauskarte durch einen Punkt bezeichnet werden; in jedem Falle muss eine Bemerkung die Bedeutung des Auftretens des Insekts oder die Ausdehnung der von den gedachten Massregeln betroffenen Bodenfläche genau angeben. So geschehen zu Bern am dritten November Eintausend achthunderteinundachtzig.

von Roeder. Weymann. Ottenfels. Pretis. Emich. Emm. Arago. Maxime Cornu. V. d'Ernst. Ve. de Villar d'Allen. M. Rois de Modraes. L. Ruchonnet. Victor Fatio.

Vorstehende Uebereinkunft ist von Seiten aller vertragschliessenden Staaten ratificirt worden und die Auswechselung der Ratifikations-Urkunden hat stattgefunden. Nach einer Mittheilung des Reichskanzler-Amtes ist neuerdings auch Belgien dem Vertrage beigetreten.

Erntebericht aus Unterfranken.

Nach dem Verlauf der Witterung im Frühjahre hätte man glauben sollen, die ganze Obsternte sei durch den Frost vollkommen vernichtet.

Das Thermometer zeigte gegen Ende April (der Tag ist mir nicht mehr genau bekannt) 5 Grad Réaum. unter 0. Die Pflaumen standen meist in Blüte, ebenso Kirschen und theilweise auch die Birnen; Aepfel dagegen waren noch sehr zurück. Bei Untersuchung der Pistille vermuthete ich, dass ein grosser Theil der Pflaumen getödtet sei. Kirschen hatten am meisten gelitten, Birnen erwiesen sich in einzelnen Sorten ganz widerstandsfähig, dagegen fand ich unter 25 geöffneten Apfelknospen, die noch sehr zurück waren, sämmtliche Pistille erfroren.

Eine förmliche Ueberraschung bot sich mir dagegen später, als ich sah, dass fast sämmtliche Pflaumensorten überreich angesetzt hatten und dann auch ihre Früchte zur vollen Entwicklung brachten.

Während Süsskirschen nur an einzelnen Orten, und da auch nur dünn zu finden waren, zeigten sich die Weichseln sehr dankbar. Die Wirthschaftsbirnbäume hängen mit wenig Ausnahmen ziemlich voll. Empfindliche, edle Sorten haben jedoch nur an ganz geschützten Stellen Früchte.

Mit Aepfeln sieht es dagegen schlechter aus. Soweit die Bäume in den Niederungen von dem Froste im Winter von 1879/80 verschont blieben, hängen sie auch in diesem Jahre voll Obst. Aehnliche Erscheinungen bieten auch unsere Gauen, woselbst auf kurze Strecken zwischen einem und 3 Kilometer Entfernung bei gesundem Zustande der Bäume ziemlich voll hängende Kronen gefunden werden.

Was die Sorten anlangt, welche zur Zeit am besten tragen, so fand ich in den Höhenlagen die Gr. Cassler Rtte., die Damason Rtte., den grünen Stettiner, den rothen Herbstcalvill und den purp. Cousinot und in den Thälern die Schafsnase als die dankbarsten Apfelsorten. Ein nachhaltiger Untergrund, besonders Lehmboden, schien bei dem heurigen Ertrag ausserordentlich günstig mitzuwirken, wie denn auch auf diesem Boden noch die gesundesten Bäume gefunden werden.

Was die Welschnüsse betrifft, so haben sich diese Bäume noch nicht alle erholt und wurden die Blüten durch Frost zerstört, so dass die Ernte eine sehr geringe wird. Nur auf einzelnen Höhepunkten sind etwas Nüsse zu finden.

Die Zellernüsse hängen dagegen so voll, dass seit langen Jahren eine solche Fülle nicht gesehen wurde.

Würzburg, 20. August 1882.

J. Schmitt, Kreiswandergärtner.

Obst-Ernte in Oldenburg.

Wie wir aus einem Briefe des Herrn Seminarlehrers L. Wegener entnehmen, ist die Ernte in Oldenburg eine ziemlich gute zu nennen. Allerdings haben heftige Stürme in der letzten Zeit ungeheuer viele Früchte in unreifem Zustande von den Bäumen geworfen; das Kernobst ist wegen des nassen, kalten Sommers kleiner und unscheinbarer als sonst.

Erntebericht aus Holstein.

Einem Briefe des Herrn Civil-Ingenieurs Hirsch, eines hervorragenden Obstzüchters in Oldesloe in Holstein, entnehmen wir nachstehende Notizen über die dortige in Aussicht stehende Obsternte:

Im Verhältniss zum vorigen Jahre tragen dieses Jahr weitaus weniger Sorten und ruhen gerade zum grössten Theile diejenigen, welche im vorigen Jahre reichlich Früchte hatten. So haben nachstehend benannte Sorten, die im vergangenen Jahre sehr reichlich trugen, wenig getragen: Rother Herbst-Calvill, Hirschfelds Grand Richard, Reval'scher Birnapfel, Prinzenapfel, Safranapfel, Rother und Weisser Wintertaubenapfel, Deutscher Goldpepping, Reinette von Breda, Winter-Gold-Parmäne, Rother Eiserapfel, Leitheimer Streifling, Holländischer Traubapfel, Kleiner Herrenapfel, Diels Butterbirn, Englische Sommerbutterbirn, Grosse grüne Reineclaude und gelbe Reineclaude, mit Ausnahme des Sommer Grand Richard, Holsteinischen Rosenhaegers und der Winter-Nelis. Dagegen tragen reichlich in diesem Jahre Gravensteiner, Sommer Grand Richard, Sibirischer Augustapfel, Holsteinischer Rosenhaeger, Sommerparmäne, Taffetapfel, Sommergewürzapfel, Graue Franz. Reinette, Winter-Nelis, Winter Dechantsbirn, Williams Christenbirne, Gute Louise von Avranches, Clairgeau, Windsorbirne und braunrothe Speckbirne.

Die Erscheinung, dass gerade Birnen, und zwar darunter ziemlich empfindliche, in diesem Jahr reichlich tragen, während Aepfel weitaus zurückblieben, tritt also auch in auffallender Weise in Oldesloe, das vom Seeklima wenig beeinflusst wird, in den Vordergrund.

Die Branntweinbereitung aus Obst

von A. Brönner, Kgl. Oekonomierath etc. aus dessen „Kurzgefasste Anleitung zu einem verbesserten Branntweinbrennerei-Betrieb“ etc.*)

Da bei dem Obste nicht wie bei den stärkemehlhaltigen Stoffen eine Umwandlung von Stärke in Zucker vorauszugehen hat, sondern Zucker in dem Obst schon vorhanden ist, so kürzt sich das Verfahren ab, indem der Zucker alsbald in die weinige Gärung gebracht wird, aus der man den Alkohol ausscheidet.

Die meist in grössern Mengen zur Branntweingewinnung verwendeten Obstsorten sind Kirschen und Zwetschen.

*) Siehe dazu unter Literatur pag. 315.

In einzelnen Jahren werden auch grosse Massen von Aepfeln in der Brennerei verarbeitet.

Dieses geschah namentlich im Jahre 1847, in dem man 200 Pfd ordinäre Aepfel in der Gegend von Aschaffenburg, Gelnhausen, Hanau und Frankfurt, um 18 kr., bessere Weinsorten um 22 kr., Borsdorfer um 24 kr. kaufte. In manchen Gegenden werden auch verschiedene Beerenfrüchte wie: Heidelbeeren, Vogelbeeren, Wachholderbeeren, dann Himbeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren zur Erzeugung von Branntwein in kleinen Mengen verwendet.

Die Verarbeitung des Obstes und der Beeren auf Alkohol kann nach verschiedenen Verfahrungsweisen bewerkstelligt werden.

Man verwandelt die Früchte auf die geeignetste Weise entweder durch Zerdrücken, Zerreiben etc. in eine breiartige Masse, lässt diese unmittelbar vergären oder presst den Saft aus dem Brei und bringt jenen dann in Gärung.

Bei der erstern Behandlung hält die Gärung oft sehr lange an — Wochen selbst Monate lang — ein Zusatz von lauwarmem Wasser beschleunigt sie ausserordentlich. Im letztern Falle wird auch das rückständige Mark Wasser gegeben, nach Abgärung der Masse presst man das Flüssige ab.

Einen besondern Hefenzusatz brauchen weder Kirschen, Zwetschen oder Pflaumen, noch Aepfel und Birnen, diese Früchte haben selbst genügende Gärungserreger oder Ferment.

Es hängt zunächst von dem Brennapparat ab, ob man den einen oder den andern Weg der Behandlung einschlägt. Bei direkter Feuerung ist das Anbrennen einer dicken Obstmaische sehr leicht möglich, es muss desshalb das Feuer sehr vorsichtig geführt werden, um den Geschmack des Branntweins nicht durch Anbrennen der Maische zu verderben.

Einzelne empfehlen auch das Kochen des Obstes vor der Gärung, da gekochtes Obst süsser schmeckt, als ungekochtes, beim Kochen also die Bildung von Zucker erfolgen muss.

In den Jahren 1847/48 wurden in den Brennereien der Untermaingegend die Aepfel mit Kartoffeln gedämpft.

Dem Rathe: der Obstmasse Stärkezucker, Stärkesyrup, Melasse etc. bei der Verarbeitung zuzusetzen, kann sich Verfasser dieses nicht anschliessen. Wenn man aus dem Obste Branntwein brennt, hat es gewöhnlich geringen Preis, wenn man nun auch noch Geld dazu

ausgeben soll, erhält der beste Zwetschenbranntwein einen bittern Beigeschmack.

Der Zuckergehalt der Aepfel schwankt zwischen 7—8 Prozent. Aus 100 Kilo (gleich 200 Pfund) Aepfeln gewinnt man etwa 250 Literprozent Alkohol.

Der Kirschsaft zeigt 12—16 Grad am Sacharometer (Zuckermesser).

Von Kirschen erhält man gewöhnlich aus 100 Kilo 360—440 Literprozente Alkohol. Saft von Zwetschen und Pflaumen zeigt 16—19 Prozent Zuckergehalt; 100 Kilo liefern etwa 450—565 Literprozent Alkohol.

Es ist längst bekannt, dass klimatische Verhältnisse, örtliche Lage und die bessern oder geringern Obstsorten auf den Zuckergehalt der Maische oder des Mostes von Einfluss sind.

Das praktische Verfahren bei der Bereitung des Kirsch- und Zwetschenbranntweins ist wie folgt:

Mit Ausnahme der Aepfel und Birnen, die in der üblichen Weise durch Mahlen, Stampfen etc. verarbeitet werden, kommen alle Früchte ungequetscht in aufrecht stehende Fässer oder Bottiche. Es bleiben sohin auch die Steine von Kirschen, Pflaumen und Zwetschen ganz.

In den Fässern bleibt das Obst (Beeren etc.) unberührt stehen, und kommt bald in langsame Gärung, welche anfangs bei offenen Gefässen verläuft.

Nach einiger Zeit werden die Fässer dicht geschlossen und an einem kühlen Orte aufbewahrt, bis die Reihe des Abbrennens an sie kommt.

Dies geschieht meist nach der Wahrnehmung, dass Schimmelbildung in den Tonnen eintritt. Wo ein Fass Schimmel zeigt, kommt solches sofort zum Abtreiben. Sonst kommen die Fässer in der Folge an die Reihe, wie das Obst eingeschlagen wurde, so dass das zuerst eingebrachte Obst nahezu erst nach einem Jahre brennreif ist. Den Branntwein erhält man nur klar (krystallhell), wenn man die Obstmaische sehr lange hat stehen lassen. Je länger man das Brennen hinausziehen kann, desto besser wird das Produkt; Obstbrenner sollen Zwetschen schon 3 Jahre haben stehen lassen. Da die Brennvorrichtungen für den bezeichneten Zweck meist sehr einfach und klein sind, daher durch diese schon eine lange Brennzeit bedingt wird, so lässt sich der Abtrieb überhaupt nur wenig be-

schleunigen. Es kommt daher bei solchen Brennereibetrieben in reichen Obstjahren vor, dass die alte Obstmaische noch nicht aufgearbeitet ist, wenn das neue Obst an der Reife steht.

Gewöhnlich kommen die Zwetschen zuletzt zum Abbrennen, da bei denselben die Gärung später als bei andern Obst- und Beerenarten eintritt und länger dauert. Man setzt desshalb den Zwetschen schon beim Einfüllen in die Fässer etwas warmes Wasser zu.

Gut eingeschlagen und gegen Luftzutritt geschützt, halten sich die Zwetschen 5 Jahre, ohne Einbusse an Branntweinertrag bemerken zu lassen.

Kirschwasser. Es ist nöthig, die Kirschen sehr reif werden zu lassen und die Stiele abzusondern. In den aufrecht stehenden Fässern, denen der obere Boden herausgenommen ist, werden die Kirschen mit einem sogen. Krautstempel eingestampft, dann wieder verschlossen.

Doch muss zum Entweichen der Kohlensäure eine Vorrichtung angebracht werden. Um dem Produkte den eigenthümlichen Geschmack nach den Kernen in höherem Grade zu ertheilen, zerstösst man vor der Gärung den sechsten Theil der Kirschkerne in einem Troge und bedeckt dann mit den zerstossenen Kernen die übrige Masse. Das Oel der Kerne hemmt die Gärung, desshalb bringt man die zerstossenen Kerne nicht unter die Masse; das Oel schützt aber auch gegen Säuerung, die in den obersten Schichten am ersten zu fürchten ist, die schnell eintretende Gärung dauert 12 bis 14 Tage, je nachdem das Local, in welchem die Früchte stehen, kalt oder warm ist. Wenn keine Kohlensäure mehr entweicht und die Flüssigkeit einen weinigen Geschmack angenommen hat, ist die Gärung als beendet anzusehen. Nun muss sofort zur Destillation geschritten werden, da das Kirschwasser sonst einen herben Geschmack annimmt.

Bevor man die Kirschen auf die Brennblase bringt, werden die Kerne mit der Masse gut durcheinander gerührt. Bei direktem Feuer muss die Kirschmaische bis nahe ans Sieden gerührt werden, um das Anbrennen zu verhüten. Es empfiehlt sich, einen Siebboden in die Blase zu legen.

Die Rückstände kann man den Schweinen verfüttern.

Literatur.

Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbauvereins im Jahre 1881.

Wie in den früheren Jahren enthält auch der vor uns liegende Bericht des ersten Vorstandes dieses Vereins sehr interessante und lehrreiche Notizen. Besonders wird die Thätigkeit der kgl. Regierung von Unterfranken, der kgl. Baubehörde, wie einzelner Gemeinden und Privaten für die Hebung der Obstbaumzucht in diesem Kreise betont und constatirt, dass ein erfreulicher Fortschritt in der Bepflanzung der Felder, der Staatsstrassen und Eisenbahndämme mit Obsbäumen zu verzeichnen ist. Im ganzen Regierungsbezirke wurden 16,485 Edelreiser werthvoller Sorten vertheilt, die Distrikts-Muttergärten, von denen zur Zeit vom fränkischen Gartenbauverein 8 unterhalten werden, und Baumschulen liefern grosse Mengen von Bäumen in die Gegend und bei der Umsicht, bei dem immensen Eifer, den Herr Kreiswandergärtner Schmitt in jedem Jahre in grösserem Masse entwickelt, wird wohl Unterfranken in kürzester Zeit, wenn besonders die im Winter 1879/80 geschlagenen Lücken werden ausgefüllt sein, einer der Obstproduktivsten Theile Deutschlands werden. Wenn nun die armen Gegenden der Rhön und des Spessarts, was wir mit grosser Freude begrüssen, dahin gebracht werden, dass sie, wie ja projektirt ist, Haselnüsse, zu denen wir noch eine Kultur von Erdbeeren in grossem Massstabe empfehlen möchten, anpflanzen, wird auch ihnen eine reiche Einnahmsquelle aus Pomonas Gaben erwachsen. Wir wünschen den rührigen Kräften Unterfrankens Glück zu ihren Bestrebungen, zugleich aber auch anderen bayrischen Vereinen, dass sie in die Fussstapfen, in diese Organisation des Ganzen eintreten möchten. **R.**

Bericht über die Verhandlung der Section für Obst- und Gartenbau in Breslau im Jahre 1881 von Stadtrath E. H. Müller, Secretär der Section.

Derselbe enthält zuerst eine Reihe von sehr interessanten Vorträgen aus dem ganzen Gebiete des Gartenbaues, unter denen einige pflanzenphysiologische Themata besonders hervorzuheben sind. Auch die Behandlung der Obstbäume und der Gemüse ist vielfach besprochen worden. Dann folgen einige Kulturergebnisse von Gemüsen, von Mitgliedern des Vereins angestellt, und zum Schluss ein statistischer Bericht über die Anzahl der Mitglieder und den Kassenbestand. **R.**

A. Brönner, Königl. Oekonomierath, Kreissecretär des landw. Vereins der Oberpfalz und Regensburg etc.: **Kurzgefasste Anleitung zu einem verbesserten Branntweinbrennerei-Betrieb** mit Kartoffeln und Mais, dann zur Branntweinerzeugung aus Obst, 3. Auflage. Wiesbaden 1882 Preis 80 Pfennig.

Das 4 Bogen starke Büchelchen, das besonders für den Brennereibesitzer im Kleinen, also hauptsächlich für den Landmann, vom Verfasser bearbeitet wurde, enthält eine kurze Schilderung über die Bildung des Weingeistes, bespricht dann die zur Weingeistbereitung verwendbaren Rohstoffe, die Bereitung des Malzes, das Kartoffeldämpfen und Zerkleinern, das Einmaischen, die

Darstellung der weingeisthaltigen Flüssigkeit, die Vergärung der Kartoffelmaische mit der Ausscheidung des Branntweins aus der weingaren Maische, die Destillation; dem folgt eine kurze Betrachtung über den Mais in der Brennerei und die verschiedenen Methoden, aus demselben Branntwein zu gewinnen, und den Schluss bildet die Branntweinerzeugung aus Obst in sehr interessanter, belehrender Weise. Wir empfehlen das Werkchen aufs Beste.

R.

A. Brönner, Königl. Oekonomierath etc. **Die Milchwirthschaft im Bauernhause.** Mit einem Anhange „Ueber Einrichtung und Betrieb von Molkereigenossenschaften auf dem Lande vom Molkereikonsulent Feser, kgl. b. Professor an der k. Zentralthierarzneischule in München. Wiesbaden 1882. Preis 60 Pfennig.

Das 4 Bogen starke, mit einigen sehr instruktiven Holzschnitten versehene, sehr lehrreiche Büchlein enthält als Einleitung wichtige Mittheilungen bezüglich der Haltung von Milchvieh und der Molkerei an und für sich. Ein Milchbuch und eine Aufzählung von Pflanzen, die in der Molkerei Verwendung finden, reihen sich daran, ihnen folgen interessante einschlägige Tabellen von quantitativen Milchanalysen und dann eine eingehende Betrachtung des Butterns nach den verschiedenen Verfahren; dann die Schmalzbereitung, die Bereitung der Mainzer Handkäse, der Kochkäse und Anderes. Den Schluss bildet die schon erwähnte Einrichtung zu Molkereigenossenschaften auf dem Lande, die ebenso der Beherzigung verdient, wie die vorhergehenden wichtigen Beschreibungen.

R.

Charles Baltet, L'Art de greffer les arbres, arbrisseaux et arbustes fruitiers forestiers etc. etc.

Wenn ein Werk heutzutage, wie das vorliegende, eine III. Auflage erreicht, muss es schon Bedeutendes leisten, muss weit über den anderen erhaben sein. Zu den 2 vorhergehenden Auflagen hat Baltet eine reiche Fülle von Zugaben gesetzt, von denen wohl die interessanten Erfahrungen des berühmten Cultivateurs über das Verhalten der Obstsorten im Winter 1879 bis 1880 noch besonders hervorzuheben sind. Im Uebrigen ist das Werkchen durch seine früheren Auflagen so bekannt, dass wir uns einer weiteren Besprechung enthalten können.

R.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

In Florenz soll demnächst auf Kosten des Staates, der Provinz und der Stadt eine **Gartenbauschule** errichtet werden, die nach dem Plane derjenigen in Gent eingerichtet werden wird.

Der falsche Mehlthau, Peronospora viticola de Bary, der bisher Deutschland verschonte, dagegen in Italien, Frankreich und Oesterreich-Ungarn grosse Verheerungen anrichtete, ist nunmehr im Elsass und zwar im Kreise Thann und im Landkreise Strassburg aufgetreten. Da dieser Pilz überall, wo er sich bis jetzt zeigte, grosse Verheerungen anrichtete und sich mit ganz aussergewöhnlicher Schnelligkeit verbreitete, weit rascher als alle bisher bekannten Rebkrankheiten, die Reblaus (Phylloxera vastatrix) inbegriffen, so

droht unseren Rebbergen ein schrecklicher Feind, auf den rechtzeitig aufmerksam zu machen, ihn zu bekämpfen und dessen Weiterverbreitung zu verhindern, Pflicht eines Jeden ist.

In den angeführten Kreisen wurde die Unterdrückung dieses neuen und so gefährlichen Rebfeindes mit aller Energie in Angriff genommen. Ueber die erzielten Erfolge und etwa weiter aufgefundene Ansteckungsherde wird s. Z. Bericht erstattet werden.

Brumath (Unter-Elsass), den 31. August 1882.

Die Direktion der Kais. Obst- und Gartenbauschule:
Schüle.

Mittel gegen die Drahtwürmer. Die Wiener illustrirte Gartenzeitung bringt von Dr. Müller ein bewährtes, sehr einfaches Mittel, welches auf der erzherzoglich Albrecht'schen Wirthschaft bei Ungarisch-Altenburg seine Probe bestanden habe. Das Verfahren beschreibt er in folgender Weise: „Auf der erzherzoglichen Wirthschaft wurden zum Ködern Kartoffelschnitte angewendet. Es wurden nämlich etwa 15 Liter Kartoffeln geringerer Qualität in Stücke zerschnitten auf einem Weizenfeld ausgelegt, wo sich die Wirkung der Drahtwürmer bereits stark zeigte. Die Entfernung der Kartoffelstücke von einander variirte zwischen 1,3 bis 3,1 m., die Tiefe, in die sie gelegt waren, betrug $2^1/_2$—5 cm. Dabei ist noch hervorzuheben, dass die Kartoffelstücke mit ihrer Schnittfläche nach unten zu liegen kamen und jede Stelle, wo sich ein Köder befand, mit einem 0,6—1 m. hohen Rohrstöckchen bezeichnet war. Die ganze Manipulation fand zu Mitte April statt. Zwei Tage nach dem Auslegen der Kartoffeln erfolgte die erste Untersuchung, ohne besonders günstiges Resultat, weil nur hier und da ein Wurm gefunden wurde, der die Kartoffel angebohrt hatte, im allgemeinen aber so wenig Thiere, dass es sich nicht der Mühe verlohnte, dieselben zu sammeln. Anders gestaltete sich aber das Verhältniss einige Tage später. Die Kartoffeln waren durch und durch von den Drahtwürmern zerfressen und in ihrer Nähe befanden sich ebenfalls viele der Thiere, die wahrscheinlich, vom Köder angelockt, am Wege dahin waren. Ich zählte in manchen Kartoffelschnitten nicht weniger als 35 Löcher und diese waren bei der Entnahme aus dem Boden meist noch mit je einem Thiere angefüllt etc.

Ausstellung in Znaim. Zur Feier des 25jährigen Bestandes des Znaimer landwirthschaftlichen Vereins veranstaltet derselbe im Anstaltsgebäude der dortigen Acker- und Weinbauschule in der Zeit vom 7.—11. September l. J. eine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung, welche nebst Zucht- und Nutzthieren auch Produkte der Landwirthschaft, des Obst-, Wein- und Gartenbaues, sowie diesbezügliche Geräthe und Maschinen umfassen wird.

Die weiteren Bestimmungen und Details können aus dem, in der Sektionskanzlei (Dranzens-Museum) aufliegenden Programme entnommen werden.

Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Oldenburg. In welcher Weise in Oldenburg für die Hebung der Obstbaumzucht gearbeitet wird, mag der Umstand kund thun, dass vom 29. September bis 4. Oktober eine Ausstellung von Produkten des Obst- und Gartenbaues abgehalten werden soll, wozu auf Anordnung der Behörde von jeder betreffenden Obstbausektion

der 30 Landwirthschaftsvereine Obst eingeliefert werden soll. Es wird sonach auf derselben jede Gegend, das Marschland, Moorland, Geestland etc. etc., als einheitliches Bild vor Augen geführt werden. **Wegener.**

Die Société Nationale et Centrale d'Horticulture de France erlässt unterm 21. August 1882 mit den Unterschriften der Herrn Jamin und Joly, als Vicepräsidenten derselben und Cottin, Secretair, einen Aufruf an alle wissenschaftlichen gärtnerischen Genossenschaften Frankreichs und des Auslandes mit dem Zwecke, eine Subscription zu einem **Denkmal für Alexis Lepère** (siehe dazu pag. 255), einen der hervorragendsten Baumzüchter Frankreichs, zu veranstalten.

Die Subscription wird bis 1. November dieses Jahres geschlossen und ist das Pomologische Institut gerne bereit, Beiträge hiezu in Empfang zu nehmen, über dieselben Quittung zu geben, und dieselben dem Comité zu übermitteln.

Die Section für Obst- und Gartenbau des landw. Vereins in Meran hat zur Erzielung eines möglichst günstigen Detailverkaufs der Obsterzeugnisse ihrer Mitglieder ein Commissions- und Ausstellungslager errichtet. Für die verkauften Produkte werden 10 Proz. und für die vermittelten Käufe 2 Proz. Provision berechnet. Das Risico für das Zugrundegehen der Früchte trägt der sich Betheiligende. Der Verkauf und die Vermittlung ist einem Geschäftsführer, der auch die Verpackung und Versendung auf Wunsch übernimmt, übertragen.

Obstausfuhr aus Italien. In welcher grossartigen Weise vor der Erbauung des Gotthardtunnels schon die Obstausfuhr aus Italien betrieben wurde, mag daraus hervorgehen, dass im Jahre 1880, wie wir der Rheinischen Gartenschrift entnehmen, Limonen und Pomeranzen in Salzwasser im Werthe von über 23 Millionen Lire, frische Trauben für $3^1/_2$ Mill., verschiedenes frisches Obst für 1 Mill., getrocknete Feigen für 5 Mill., Kastanien für $2^1/_2$ Millionen etc. etc. eingeführt wurden. Als Hauptmarkt für diese Italienische Waare muss wohl München betrachtet werden, von wo aus kleinere Sendungen nach allen Himmelsgegenden gehen. Die Obstläden dieser Stadt geben aber auch ein vorzügliches Bild von dem herrlichen, unser Obst an Schönheit, bei weitem aber nicht an Geschmack übertreffenden Früchten.

Obstexport nach Russland. Durch die neue Regulirung des Einfuhrzolles nach Russland wurde auch das in grosser Menge einzuführende Obst mit einer neuen Steuererhöhung beglückt, nach welcher der Zoll auf ein Gold-Rubel per Pud, was circa 20 Mark per Meterzentner gleichkommt, festgestellt wurde.

In Ungarn sind wieder neue **Reblausherde** konstatirt, in Althofen, in Bánhorvát, im Borsoder-, Rêthat-, im Temeser-, Varbocz- und Perkupa-, im Abanj-Tornaer-Comitat, ferner in den Gemeinden Pencz im Neograder-, Szomoel-, im Komorner- und Ittvarnok-, im Forontaler-Comitat, dann ist in Oesterreich ein bedeutender Phylloxeraherd in Pfaffenstätten im Gumpoldskirchner Weingebiete gefunden worden, auch in der Gemeinde Kritzendorf bei Wien hat sich das Insekt gezeigt.

Auch aus Belgrad wird gemeldet, dass in den Weinbergen von Semendria und Pozarewac die Reblaus aufgetreten sei.

In Spanien hat das verderbliche Insekt bereits 4 Quadratmeilen im Besitze; besonders in den Weingebirgen Malagas, die ja die produktivsten an Wein sind, befinden sich die grössten Herde.

Die Reblaus in Amerika. In einem von H. Laliman zu Périgneur am 19. November 1881 gehaltenen Vortrag legte derselbe dar, dass die die europäischen Weinanlagen zerstörende Phylloxera nicht, wie man jetzt vielfach angenommen, aus Amerika stamme, sondern in Europa einheimisch sei und dass die (auch als Sommerform bezeichnete) Gallenform, deren Hauptverbreitung auf Nordamerika entfällt, nicht identisch ist mit der in Europa verbreiteten Wurzellaus. So wird in vielen Gegenden Amerikas die Gallenform alljährlich an den Reben beobachtet, ohne dass neben dieser die Wurzelform dieses Insekts wahrgenommen worden wäre; in Europa findet bekanntlich das Gegentheil statt, neben der so überaus verbreiteten Wurzellaus findet man keine Gallenform. Weiter ist als besonders wichtig aus jenem Vortrag hervorzuheben, dass auch die amerikanischen Reben der Phylloxera nicht widerstehen; in einem grossen Theil der weinbautreibenden Länder Nord-Amerikas richtet dieselbe heute fast eben solche Verwüstungen an, wie in Europa. — Nur eine kleine Zahl von Sorten wird als auch heute noch widerstandsfähig angesehen. (Frauendorfer Blätter.)

Um **Ameisen** schnell und sicher aus den Mistbeeten, Gewächshäusern, Veranden u. s. w. zu entfernen, nehme ich einen oder mehrere Schwämme, bestreue selbige mit zerstossenem Zucker (man kann auch Honig oder flüssig gemachten Zucker nehmen), und lege diese Schwämme auf die Stelle, wo die Ameisen am meisten vorhanden sind. Nach ein paar Stunden werden diese Schwämme dicht voll Ameisen sitzen, selbst ihre Brut suchen sie gern in den Schwämmen unterzubringen. Dann werfe ich die Schwämme in heisses Wasser und tödte dadurch die Thiere. Nach kurzer Zeit werden die Schwämme herausgenommen, gut ausgedrückt, an der Sonne getrocknet, mit Zucker bestreut und an die Stelle gelegt, wo sich die Ameisen befinden. Auf diese Weise wird man die Ameisen los, ohne den Beeten irgend welchen Schaden zu thun. **Conrad Helbsing,** Obergärtner.
Deutsche Gärtnerzeitung.

Obstbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. In den nördlichen Unionsstaaten wird nach der Wiener landw. Ztg. No. 92 die Anzahl der vorhandenen Apfelbäume auf 115 Millionen und der jährliche Ertrag derselben auf 185 Millionen Frcs. geschätzt. Die südlichen Staaten enthalten ca. 115 Millionen Pfirsichbäume, und liefern grosse Mengen ihrer Früchte nach Europa. Die Weinproduktion wird z. Z. durch circa 150 Millionen Weinstöcke repräsentirt.

Veredlung der Pfirsiche auf Mahaleb-Kirsche. Ein Obstzüchter in Montreuil-sous-Bois hat die Idee gehabt, Pfirsiche auf Mahalebkirsche (Saint Lucie) zu veredeln. Die Operation ist ziemlich gut gelungen und einige dieser Veredlungen befinden sich gegenwärtig in der besten Entwicklung. — Wie wird der Erfolg sein in Bezug auf die Fruchtbarkeit? Wir werden es bald wissen. Inzwischen bemerken wir jedoch, dass, wenn diese Veredlungs-

art weitere Verbreitung finden würde, so würde dies für Montreuil von Vortheil sein, indem die Saint Lucie so dauerhaft ist, dass sie in allen Böden kräftig wächst, sogar in solchen, wo andere Unterlagen nicht gedeihen. —

(Rev. Hort. April 1882.)

Aepfel und Birnen lange aufzubewahren. Um obige Früchte ein Jahr und darüber aufzubewahren, soll man dieselben nach einer Mittheilung des „Garden" in Fässern in Malzstaub verpacken und diese an einem trockenen Orte aufbewahren.

In Salicylsäure-Papier verpackt, behält Obst lange Zeit seinen frischen Geruch und Geschmack und pflegen die Amerikaner ihr zum Export bestimmtes **Tafel**obst desshalb auch in solches Papier einzuwickeln. Man erhält dasselbe, wenn man Papier mit einer alkoholischen Lösung von Salicylsäure tränkt und dann trocknet. Landw. Vereinssch. des Balt. Centr.-Ver.

Wermuth als Mittel gegen Insekten. Ein vom 14. bis 18. Jahrhundert zu allen möglichen Zwecken, auch zum Vernichten schädlicher Insekten verwendetes Kraut, der Wermuth, wird von der Fundgrube wieder zum Vertreiben der Thiere von Pflanzenbeeten empfohlen und besonders ein Absud davon in Wasser zur Abhaltung von Erdflöhen als probat befunden.

Personalnachrichten.

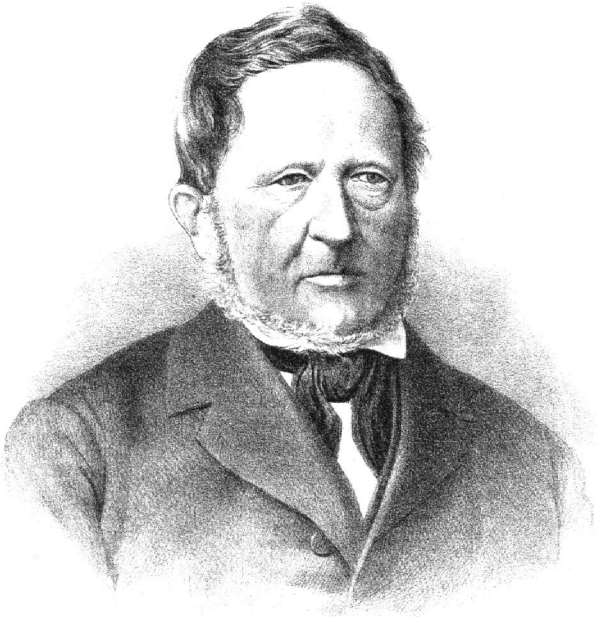
Am 8. März d. J. starb der bekannte dänische Pomologe **J. A. Bentzien,** Redacteur der dänischen Gartenzeitung „Dansk Havetidende".

Am 29. Juli starb zu Schwerin nach langem und schwerem Leiden der Gartendirektor **Klett.**

Dr. Julius Freiherr v. Niethammer, s. Z. erster Vorstand des Generalcomitées des landw. Vereins in Bayern, ist am 23. Juni im Alter von 84 Jahren gestorben.

Am 8. Juli d. J. starb **Andreas Otten,** kgl. Pfarrer zu Versbach bei Würzburg, ein auf dem Gebiete der Landwirthschaft wie auf dem der Obstbaumzucht gleich strebsamer Forscher. Auf beiden Gebieten hat Otten nicht als Redner oder als fruchtbarer Schriftsteller gewirkt, in seinem Garten und seiner Studierstube aber entfaltete er eine ungemein reiche Thätigkeit. In Folge öfters gemachter unangenehmer Erfahrungen, hielt er sich ferne vom öffentlichen Auftreten, dagegen war sein Obstgarten, in dem er die besten und brauchbarsten Sorten für seine Gegend cultivirte, Jedermann zugänglich, und dort war es auch, wo er stets in liebenswürdigster Weise den Wünschen seiner vielen Freunde und Verehrer entgegenkam.

Die Gemeinde, die Zeuge seiner Thätigkeit war, hat in ihm in geistlichen wie leiblichen Angelegenheiten einen treu besorgten Berather verloren; möge aber auch sein reiches Wirken auf dem Gebiete des Obstbaues für die an Obstpflanzungen ziemlich arme Gegend von nachhaltigem Erfolge begleitet sein!



O. Eichler

Biographien verdienter Pomologen.

Otto Eichler,

kgl. Garteninspektor, Vorstands- und Ehrenmitglied des Grünberger Gewerbe- und Gartenbau-Vereins.

Mit Portrait.

Otto Eichler wurde am 18. November 1803 in Echterwerda in der Provinz Sachsen, wo sein Vater Prediger war, geboren, genoss den Schulunterricht in der dortigen Bürgerschule und später, nach erfolgter Versetzung seines Vaters nach Grossthiemig bei Ortrand, den Privatunterricht desselben.

Im August 1818 trat er bei seinem Onkel, dem Königl. Hofgärtner Carl Terschek in Dresden in die Lehre. Nach Beendigung dieser Zeit war er Volontair in der Gärtnerei des Reichsgrafen Brühl in Pförten, um Gemüse- und Baumschulgärtnerei genauer kennen zu lernen, als es in dem Königl. Palaisgarten in Dresden möglich war, wo die Hauptculturen in Orangerie, Ananas-Pflanzenzucht und Fruchttreiberei bestanden.

Alsdann war er $1^1/_2$ Jahre als Gehilfe, besonders als Pflanzen-Cultivateur in der Gärtnerei des Reichsgrafen Magnis in Eckersdorf bei Glatz, welche Stellung er verliess, um sich in den berühmten, grossartigen Schöpfungen des Fürsten Pückler-Muskau in Muskau weiter auszubilden. Hauptsächlich widmete er dort seine $4^3/_4$ Jahre dauernde Thätigkeit der Orangerie, Pflanzen- und Blumenzucht, Ananas-, Pfirsich- und Champignontreiberei.

Im Dezember 1827 trat er in die Stellung eines Schlossgärtners bei Oberlandmundschenk, Standesherr, Reichsgrafen C. Henkel von Donnersmark auf Schloss Neudek bei Tarnowitz in Oberschlesien, er war daselbst in der Orangerie, Pflanzen-, Ananas-, Pisang-, Pflaumen-, Wein-, Pfirsich- und Frühbeettreiberei beschäftigt, während für den Park und den Gemüsebau ein zweiter Gärtner engagirt war. Hier blieb er bis Winter 1832.

Von da aus unternahm er eine weitere Reise, besuchte vorerst seine Eltern (sein Vater war als Oberprediger und Senior auf das Seniorat nach Schkeuditz bei Leipzig versetzt worden), wurde dort bis zum

Frühjahr durch Krankheit aufgehalten und nahm vorerst seinen Weg nach Muskau, welcher Gärtnerei, unter der Leitung des damaligen fürstl. Hofgärtner Rehder, er bezüglich seiner weiteren Ausbildung viel zu danken hat. Kurz zuvor war bei demselben der Kaufmann Fr. Förster aus Grünberg gewesen, der von ihm einen Gärtner aus der Muskauer Schule verlangt hatte. Dies veranlasste ihn auf besondern Wunsch des Hrn. Rehder seinen Weg vorerst über Grünberg zu nehmen. Hier fand er eine Persönlichkeit in dem Tuchfabrikbesitzer Förster (später Geh. Commerzienrath), welche ihn fesselte; er nahm die Offerte des Hrn. Förster an, besonders da er versprach, ihn, bei der damals noch kleinen Gärtnerei, noch in andern Zweigen seines ausgedehnten Geschäfts verwenden zu wollen. Er bekam demnach in der grossen Weinhandlung Häusler, Förster und Grempler die Oberaufsicht über Kelterei, Kellerei und Essigfabrikation, wozu ihm der damalige Associé Häusler, welcher in Hirschberg wohnte, schriftliche Anweisung gab. Nach 2 Jahren trat Herr Häusler aus der Gesellschaft, wesshalb nun ein Küfer von Fach engagirt wurde. Nun berief ihn Hr. Förster in das Comptoir seiner Tuchfabrik; dort hatte er seine besonderen Bücher zu führen, und die Oberaufsicht über mehrere Branchen, was ihm von besonderem Nutzen war, ihn in Manchem sattelfest machte und ihm, nachdem er Grundeigenthümer geworden, sehr zu Statten kam. Förster liess auch ein Obstconservengeschäft ins Leben treten, welches Eichler leitete, und gab ihm für dasselbe Procura. Herr Förster hatte grosses Interesse an der Hebung des Grünberger Obst- und Weinbaues, wesshalb er aus eigenen Mitteln Eichler erlaubte, Versuche der verschiedensten Art anzustellen; dieser konnte sich nun diesem Zweige des Gartenbaues, welcher für die Stadt Grünberg und Umgegend von immenser Wichtigkeit geworden ist, mehr und mehr widmen, für diesen Zweck durch Wort und Schrift im Vereine und durch eigene Kulturen wirken und so dieses Feld zu dem eigentlichen seiner Thätigkeit machen.

Als im Jahre 1849 Herr Förster bedenklich erkrankte, musste sich E. den Gedanken nahelegen, auf eine selbständige Stellung bedacht zu sein. Er kaufte desshalb im Herbst 1849 das dicht an Grünberg, schön auf einer Höhe gelegene Gartengrundstück, „Ruhleben" genannt, 20 Pr. Morgen gross, welches der Vorbesitzer desselben, der damalige Landrath von Nikisch-Roseneck zu seinem Sommeraufenthalt benützt hatte; es war mit sehr schönen, tragbaren Obstbäumen reichlich besetzt, hatte Boden in verschiedenen Arten,

3 Wohnhäuser mit mehreren Wirthschaftsgebäuden und entsprach den Intensionen des Käufers also vollkommen. Noch 1 Jahr arbeitete er mit Herrn Förster zusammen, dann verliess er diese ehrenvolle Vertrauensstellung und widmete sich ganz der Kultur seines neuen Besitztums, der Pflege des Obstbaues, sowie der Ausdehnung des eigenen Conserven-Geschäftes.

In den ersten Jahren hatte er nun tüchtig zu arbeiten, um den Boden allmählich produktionsfähiger zu machen, da er durch vorangegangene Verpachtung sehr ausgesogen und vernachlässigt war. Neben der Neuanpflanzung von zahlreichen Obststandbäumen in den besten Sorten, ging seine Thätigkeit dahin, Obstbaumschulen anzulegen, die sich mehr und mehr erweiterten und denen er später Gehölzschulen und zwar starke Anzucht feinerer, im Glashause veredelter Ziergewächse hinzufügte. Im Jahre 1880 kaufte er noch ein in der Nähe liegendes Grundstück von $6^1/_2$ Morgen zum stärkeren Baumschulbetriebe hinzu. Schon 1863 hatte er für den Grünberger Gewerbe- und Gartenbauverein einige starke Obstbäume zu Versuchs- oder Sortenbäumen eingerichtet, von Jahr zu Jahr von den in den Handel gekommenen neuen Sorten darauf veredelt, um zu prüfen, wie diese Sorten sich bei gleichen Bedingungen für Grünberger Boden und dessen Klima eignen würden. Die beiden grössten derartigen Bäume, Aepfel und Birnen in Hochstammform, enthalten einige hundert Sorten. Neben diesen sind kleinere solcher Bäume auf Quitten, Paradiesapfel und Dresdener Frühapfel-Unterstamm mehr zum Pyramidenversuch vorhanden. Diese Bäume gaben ihm das beste Material für seine Vorträge u. s. f. im Gewerbe- und Gartenbauverein, dessen langjähriges Vorstandsmitglied er war und dessen Ehrenmitglied er vor einigen Jahren geworden ist. Die Bestrebungen dieses Vereins sind darauf gerichtet, zur Anpflanzung von Obstbäumen und zwar nur in den besten, für Grünberg erprobten Sorten anzuregen, alle Fortschritte auf diesem Gebiete zu prüfen und ihnen bei den dortigen zahlreichen Gartenbesitzern Eingang zu verschaffen. Zu diesem Zweck dienen die Sortenbäume, von denen Reiser gratis an Mitglieder verteilt werden. Auch erfolgt eine Gratisverteilung von schönen Obstbäumen in geeigneten Sorten (auf Kosten der Vereinskasse) an eine grössere Anzahl von Confirmanden aus Stadt und Land, deren Angehörige in Besitz von Gärten sind; über die Pflanzung dieser Bäume wird alsdann ein Register geführt.

Um die Thätigkeit des Vereins noch intensiver zu machen, ist

seit 1878 ein Obstbau-Cursus eingerichtet, in welchem zu verschiedenen Jahreszeiten praktische Demonstrationen und Vorträge über Obst- und Gartenbau gehalten werden; auch hat der Verein in einem von Eichler dazu zur Verfügung gestellten Teile seines Gartens einen Versuchsgarten angelegt, worin fortwährend Versuche mit Kernobst- und Beerenfrüchten gemacht und alle Neuerungen erprobt werden, die Resultate werden dann bei den Versammlungen des Gartenbauvereins besprochen.

Auf der Ausstellung in Berlin 1860 (pomologischer Congress), erhielt er ein Ehrendiplom I. Grades für ausgestellte Obst-Conserven und eine Collection frischer Früchte; auf der Ausstellung in Erfurt 1861 wurde ihm die silberne Staatsmedaille und ein Ehrendiplom I. Grades des Gartenbau-Vereins in Erfurt, auf der Ausstellung in Potsdam 1877 die silberne Staatsmedaille, in Breslau 1878 1 silberne und 3 kupferne Medaillen, für Conserven und frische Früchte zuerkannt.

Unter dem 11. Dezember 1881 wurde ihm von Sr. Excellenz dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Lucius, der Titel als Königlicher Garten-Inspektor verliehen und das Diplom darüber durch den Grünberger Magistrat überreicht.

Sein einziger Sohn, auch mit dem Vornamen Otto, in die Thätigkeit seines Vaters eingetreten, leitet nun bei dessen hohem Alter die von Eichler ins Leben gerufenen Geschäftszweige, und bekundet durch Lehre und Beispiel sein Interesse an Hebung und Förderung des Obstbaues.

Mit Befriedigung kann Eichler auf seinen Besitz blicken; ein Grundstück mit über 1200 Standbäumen der schönsten Sorten ist sein Eigen. Der Boden ist in allen seinen Teilen, wenn auch oftmals langsam und mit Mühe zu den verschiedenen Zwecken des Baumschulfaches nutzbar gemacht und sein ganzes Geschäft auf eine erfreuliche Höhe, sowohl in Bezug auf Umfang, als rationellen Betrieb gebracht.

Was seine Bestrebungen im Vereine mit anderen, sehr thätigen Männern zur allgemeinen Förderung und Hebung des Grünberger Obstbaues betrifft, so sind auch diese auf fruchtbaren Boden gefallen, denn fortwährend entstehen neue Anpflanzungen geeigneter Sorten, in Folge dessen auch der Obst- und Weinbau für die dortige Gegend zu einer Quelle zunehmenden Wohlstandes geworden ist. **Fr. L.**

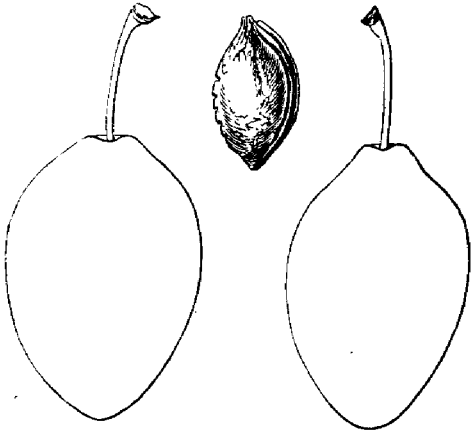
Esslinger Frühzwetsche.

Mit Abbildung.

Familie der Zwetschen, Klasse: I 1 a = Blaue Langpflaume, mit vollkommen lösigem Steine.

Heimath und Vorkommen: Wurde auf dem Obstmarkte in Esslingen von Dr. Ed. Lucas Ende der 60er Jahre aufgefunden und wegen ihrer ausserordentlichen Güte und Fruchtbarkeit vermehrt; sie findet sich jetzt in Württemberg ziemlich verbreitet und verdient allgemeine Anpflanzung.

Literatur und Synonyme: Illustr. Handb. der Obstkunde Nr. 121.



Gestalt und Grösse: Mittelgross, 4—5 cm lang, 2—3 cm. dick, zwetschenartig gebaut, nach unten ziemlich spitz zulaufend, oben, am Stielpunkt, mit einer deutlich vorgeschobenen Spitze.

Der Stiel ist dünn, grün, unbehaart, 2—3 cm. lang, in enger, flacher Vertiefung.

Die Haut ist ganz abziehbar, schön blau, an besonnten Stellen und bei voller Reife schwarzbraun, wenige, aber ziemlich grosse, goldartige Punkte finden sich unter einem ziemlich starken, hellblauen Dufte.

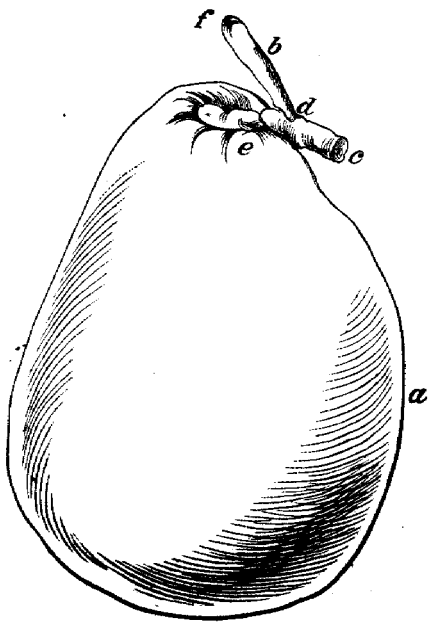
Das Fleisch ist zart, überaus saftreich, etwas grüngelb, aber nicht so consistent wie das der Hauszwetsche, an Geschmack dieselbe jedoch übertreffend.

Der Stein ist dem der Hauszwetsche ähnlich, jedoch etwas länger, nach dem Kopfe spitzer und lanzettlich zulaufend; er ist flachbackig, wenig rauh, die Bauchfurche eng, oft verwachsen, zackig, die Rückenkanten sind schmal, mit einer scharf hervortretenden Mittelkante.

Die Frucht reift schon Ende August und ist wegen ihrer ausserordentlichen Güte als Tafelfrucht sehr zu empfehlen, sie verdient zur Anpflanzung in Gärten die weiteste Verbreitung, da sie mit Recht die beste Augustzwetsche genannt werden kann; zur Verwendung im Haushalt und zum Dörren ist sie ebenfalls sehr empfehlenswert.

Der Baum ist kräftig wachsend, wird ziemlich gross und ist früh- und reichtragend, auch in dem heurigen ungünstigen Jahre trug er ziemlich reich.

Fr. L.



Missbildung einer Birne.

Mit einer Abbildung.

Beifolgende Zeichnung stellt die Frucht der Eleonie Bouvier, einer guten Herbstbirne, dar. Die Frucht a ist vollständig ausgebildet, hat aber, was bei dieser Sorte nicht selten vorkommt, einen dicken fleischigen Stiel e, während c die Verlängerung desselben, also den Fruchtkuchen darstellt. Bei d nun befindet sich eine winzige, 28 mm lange Miniaturfrucht b, aus dem Fruchtkuchen hervorgehend, die aller Wahrscheinlichkeit nach sich aus einer Nachblüte im Sommer entwickelt hatte, jedoch wegen der regelrechten Weiterentwicklung der grossen Frucht nicht genügend Säfte zur weiteren Ausbildung erhielt. Der Durchschnitt

dieser kleinen Missbildung zeigte deutlich die Merkmale einer Frucht, jedoch waren nur die saftleitenden Gefässbündel, nicht aber die Fleischzellen darin entwickelt. Am meisten ausgebildet war der Kelch, welcher 5 ganz kleine Kelchblättchen zeigte. **R.**

Ueber das Cicadiren (Glasigwerden) der Aepfel.

Mit 3 Zeichnungen.

Wäre uns in diesem Jahre eine reichere Ernte unserer frühreifenden Sommeräpfel beschieden gewesen, so wäre uns auch, da gerade diese Früchte teilweise sehr zum Cicadiren geneigt sind, voraussichtlich genügendes Material zur Beobachtung dieser krankhaften Erscheinung geboten worden, denn unter den verhältnissmässig wenigen Sommeräpfeln, die wir ernteten, befanden sich eine ziemliche Anzahl Cicadirter, woraus sich also wohl schliessen lässt, dass die enorme Feuchtigkeit dieses Sommers das Auftreten des Glasigwerdens förderte. Ich konnte nun aber nur eingehende Untersuchungen am „weissen Astrakan" und am „spätblühenden Taffetapfel" machen. Bei ersterem ist es ja eine bekannte, leicht als Erkennungsmerkmal anzunehmende Thatsache, dass sein Kernhaus oft mit Wasser angefüllt ist, welcher Umstand von Unerfahrenen dahin gedeutet wird, dass bei anhaltendem Regen Wasser durch die Stielhöhle eingedrungen sei. Eine Probe des überaus süssen Saftes wird Jeden aber sofort von dem Gegenteile überzeugen. Weniger bekannt dürfte dagegen das Cicadiren beim spätblühenden Taffetapfel sein, der in gewöhnlichen Jahren überhaupt wenig oder gar nicht diese Merkmale besitzt.

Unsere beiden reichtragenden Bäume dieser Sorte hatten in diesem Jahre die Untugend, ihre Früchte überaus leicht fallen zu lassen. Jeden Morgen fand ich mehr oder weniger baumreife Früchte von gesundem Aussehen und ohne besondere krankhafte Kennzeichen am Boden liegend. Beide haben verschiedenen Stand und so musste ich schliessen, dass irgend welche interne Erscheinungen die Schuld zu diesem unangenehmen Vorfall tragen mussten. Eine eingehende Untersuchung ergab nun, dass das Cicadiren, das von den innern Gefässbündeln der Früchte ausging, daran die Schuld habe.

Da, wo der Stiel in die Frucht eintritt, wenn ich mich so ausdrücken darf, gehen die bisher aneinander liegenden, von der meist braunen Stielepidermis umgebenen Gefässbündel auseinander (siehe Fig. 1), die sogenannten Kernhausadern bildend; im Horizontalschnitte stellen sie sich, mit freiem Auge wahrnehmbar, als Punkte

(Fig. 2) dar. Diese Gefässbündel sind es nun, welche selbstverständlich assimilirte Nährstoffe der wachsenden Frucht zuführen, die also die Verbindung der Frucht mit den übrigen Säfte leitenden Organen herstellen, und somit die hauptsächlichste Rolle bei dem allgemeinen Wachsthum der Früchte spielen. Von diesen

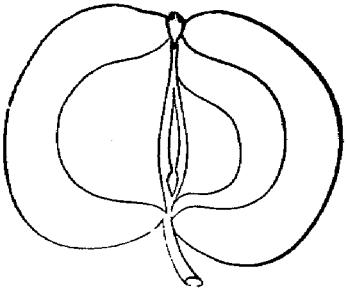


Fig. 1.

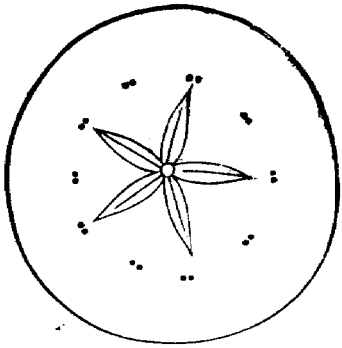


Fig. 2.

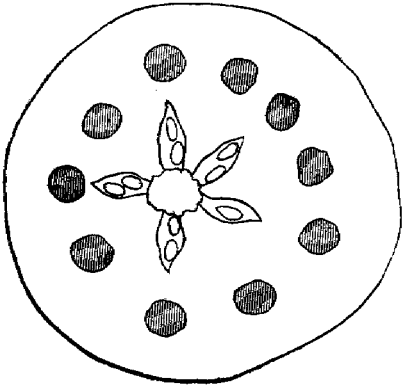


Fig. 3.

Gefässbündeln geht das Cicadiren der Frucht aus (siehe Fig. 3.) Durchschneidet man nämlich einen noch am Baum hängenden, aber schon gelblich werdenden spätblühenden Taffetapfel horizontal, so sieht man an Stelle der grünen Querschnitte der erwähnten Gefässbündel klare, durchscheinende Flecken, die sich von

dem weissen Fleische der Frucht durch ihre Farblosigkeit auffallend abheben. Im durchfallenden Lichte kann man nun da diese Stellen durch den ganzen Apfel verfolgen, wo früher die leitenden Gefässbündel sich befanden. Die Gefässbündel sind meist ganz verschwunden. Eine mikroscopische Untersuchung zeigt uns dann ferner, dass an Stelle des eng zusammenhängenden, zuckerhaltigen Zellgewebes ein weitmaschiges, nicht mehr im Zusammenhang stehendes, meist von zerrissenen Zellen gebildetes Gewebe vorhanden ist, welches Zellensaft in Menge enthält. Von dieser Stelle nun verbreitet sich das Cicadiren oder Glasigwerden durch das ganze Fruchtfleisch.

Mit der Auflösung der Kernhausadern hört natürlich auch die Säfteaufnahme der Frucht auf, die noch erhaltenen Gefässbündel des Stieles stellen als unnütz ihre Thätigkeit ein und die Frucht fällt vom Baume. R.

Eine neue Veredlungsart.

Sie bringen in No. 8 der Pomologischen Monatshefte die Beschreibung einer neuen Veredlungsart und ich sehe mich dadurch veranlasst, Ihnen meine Erfahrungen darüber mitzutheilen.

Als ich im Frühsommer 1881 Sie besuchte, beobachtete ich in Ihrer Baumschule die Anwendung oben erwähnter Veredlungsmethode und Sie hatten damals die Freundlichkeit, mir eine eingehende Erklärung derselben zu geben. Die Sache hat mir sofort sehr eingeleuchtet und ich machte desshalb im verflossenen Frühjahr zahlreiche Versuche, deren Ergebnisse ich Ihnen hier kurz mittheilen will.

Wir hatten in der Baumschule ziemlich viele Apfel- und Birnenwildlinge nachzuveredeln, an denen im Sommer 81 das Oculiren auf das schlafende Auge, des heissen und trockenen Wetters wegen, nicht gelungen war. Früher wurde in solchem Fall entweder das Copuliren, das Sattelschäften oder das Pfropfen unter die Rinde angewandt; in diesem Jahre nun wurde im Allgemeinen auch wieder das gleiche Verfahren eingehalten, einigen Zöglingen aber zeigte ich gelegentlich auch Ihre neue Veredlungsmethode und musste später bemerken, dass die Zöglinge, wo es irgend ging, nur noch diese anwandten, da sie rascher und leichter auszuführen sei, als alle anderen. Da ich selbst vollkommen von dem praktischen Werthe der Sache überzeugt war, so liess ich die Zöglinge ruhig gewähren und hatte die Freude, zu sehen, dass diese Veredlungen, die die schönsten und

kräftigsten Triebe machten, und den Oculanten des vorigen Sommers nicht das Geringste nachgaben, unverhältnissmässig besser, als alle anderen angegangen waren.

Diese vorzügliche Veredlungsart, die ich „seitliches Keilpfropfen“ genannt habe, wird selbst von ziemlich Unbeholfenen mit solcher Leichtigkeit und Sicherheit ausgeführt, dass ich sie in Zukunft nächst dem Oculiren am häufigsten, besonders aber bei Nachveredlungen, anwenden werde.

Die Verwachsung geht ungemein rasch vor sich, besonders dann, wenn man den Einschnitt nicht zu tief in die Unterlage macht, so dass also das Reis nur mit der jüngsten Holzschichte (Schnitt) in Berührung tritt.

Ausser der leichten Ausführbarkeit und dem raschen Verwachsen schätze ich aber auch noch sehr daran das einstweilige Stehenbleiben eines Zapfens, an den die edlen Triebe später angebunden werden können, man ist also des lästigen und zeitraubenden Beisteckens von Stäben vollständig überhoben. — Aus den angeführten Gründen kann ich allen Baumzüchtern diese neue Veredlungsart bestens empfehlen und wäre sehr zu wünschen, dass dieselbe rasch überallhin Verbreitung fände.

Karlsruhe am 28. Sept. 1882. C. Bach.

Die verschiedenen Erziehungsarten der Kern- und Steinobst-Hochstämme.

Bei der Ausdehnung, in welcher jetzt die Obstbaumzucht betrieben wird, kommt nicht selten die Frage zur Sprache, welches wohl die beste und rationelliste Methode sei, in möglichst kurzer Zeit vollkommen ausgebildete Hochstämme zu erziehen, die allen Anforderungen, namentlich in Bezug auf Stärke und gerade Richtung des Stammes, entsprechen. Da in so vielen Punkten die Behandlung der Kernobstbäume von der der Steinobstbäume abweicht, so mögen zunächst die bei ersteren üblichen Methoden einer näheren Besprechung unterzogen und mit einander verglichen werden. Es lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass in früheren Jahren, wo die Obstbaumzucht noch nicht so rationell, wie heut, betrieben wurde, sehr häufig die Wildstämme erst in der Kronenhöhe, oder in der Mitte veredelt worden sind, wie es an älteren Obstbäumen

deutlich zu bemerken ist. Mitunter haben sich beide Teile ohne erheblichen Unterschied in der Stärke des Wildlings und des Edelstammes mit einander vereinigt, oft aber findet man, dass sich letzterer auf einem schwächeren Wildstamm befindet. Veredelte man den Wildling in der Kronenhöhe, so musste er oft mühsam bei seinem minder guten Wachstum mit Hilfe eines Pfahles hoch gezogen werden, um nun durch die gänzlich veraltete und verwerfliche Methode des Pfropfens in den ganzen Spalt veredelt zu werden. Wenn noch heut es hin und wieder vorkommt, dass Wildlinge erst in der Kronenhöhe veredelt werden, so müssen besondere Umstände die Veranlassung dazu gegeben haben. Es können möglicherweise geeignete Wildstämme vorhanden gewesen sein, welche in Ermangelung von niedrig veredelten Hochstämmen nützlich verwendet werden sollten, indem man auf sie edle Sorten, teils durch Pfropfen in den halben Spalt, teils durch Pfropfen unter die Rinde, teils durch Oculation veredelt hatte. Wenn auch diese Methode in besonderen Fällen wohl nicht zu verwerfen ist, so hat sie doch den wesentlichen Nachteil, dass der Wildstamm selten gerad und schön sein wird, und ferner, wenn durch irgend einen Zufall die oben vorgenommene Veredlung abbricht, so würde dieselbe abermals nötig sein, wenn man den Baum nicht als einen Wildling verwenden wollte. Dass ein Abbrechen des aufgesetzten Reises, selbst der aus diesem hervorgegangenen Zweige noch in späteren Jahren vorkommen kann, dürfte Niemand in Abrede stellen, und somit wäre diese Methode nur in besonderen Fällen zu empfehlen. Die Ansicht, dass auf diese Weise gegen strengere Kältegrade weniger empfindliche Bäume erzogen werden, ist eine nicht zutreffende, da die Erfahrung gezeigt hat, dass auch Wildstämme nicht selten vom Frost mehr oder weniger gelitten haben.

Die zweite Methode, nach welcher die Wildlinge im durchschnittlichen Alter von 2—4 Jahren, möglichst nahe am Boden auf irgend eine geeignete Weise veredelt werden, um von unten auf zu einem Hochstamm erzogen zu werden, ist die heut am meisten gebräuchliche. Bei den edlen Kernobstsorten bemerkt man mit wenigen Ausnahmen, dass der edle Trieb bei weitem gerader nach oben strebt, als die meisten Wildlinge und schon aus dem Grund hat dieselbe ihre volle Berechtigung. Bei weiterer Betrachtung dieses Verfahrens, vom ersten Jahre der Veredlung an bis zur Bildung der Krone, sind auch hier zwei verschiedene Methoden ge-

bräuchlich, indem der Hochstamm teils durch die Dittrich-Lucas'sche Methode, welche in einem alljährlichen Rückschnitt des Haupttriebes besteht, teils ohne diesen herangebildet wird.

Ob und in welchen Fällen das erstere oder letztere anzuwenden sei, kommt ausschliesslich auf das Wachstum der einzelnen Obstsorten an, meistenteils ist dasselbe so, dass ein alljährlicher, nicht zu starker Rückschnitt schneller zum gewünschten Ziele führt, als wenn derselbe unterbleibt. Nur bei einzelnen, besonders stark wachsenden Sorten, z. B. die Winter-Goldparmäne, Harberts-Reinette, Fraas' weisser Sommer-Calvill, unter den Birnen die Windsorbirn, englische Sommer-Butterbirn, Gellerts Butterbirn, normännische Cyderbirn, könnte der Rückschnitt unterbleiben, vorausgesetzt, dass die Terminalknospe über Winter gesund geblieben ist. Auch in besonders günstigen Bodenverhältnissen, in geschützten Lagen wird der Rückschnitt oft entbehrlich sein, die örtlichen Verhältnisse, sowie eine sorgfältige Beobachtung der Eigentümlichkeiten jeder einzelnen Obstsorte werden die Frage am besten beantworten. Unter den zahlreichen Apfelsorten ertragen die Ananas-Reinette, sowie der braune Matapfel, den Schnitt nicht gut; erstere hat ein so eigentümliches, gedrungenes Wachstum und bildet eine sehr vollkommene Endknospe, so dass, wenn der Trieb bis zur Spitze ausreift, der Rückschnitt eher nachteilig wäre, der braune Matapfel aber bildet an den Schnittwunden starke Anschwellungen, wodurch der Stamm ungleich wird. Durch den Rückschnitt kann in den meisten Fällen der Baum ohne Pfahl erzogen werden, während dies bei dessen Unterlassung nur in den günstigsten Fällen möglich wäre. Wie jedoch Alles neben seinen Lichtseiten auch Schattenseiten hat, so ist es auch bei dem Rückschnitt der Fall, dessen richtige Ausführung genaue Kenntniss desselben und Sorgfalt erfordert, es werden den Bäumen hierbei zahlreiche Wunden am Stamm zugefügt, die zwar bei gut ausgeführtem Schnitt bald verheilen, doch aber wird man in strengen Wintern häufig die Beobachtung machen, dass besonders in der Nähe der Wunden die Frostschäden häufiger und intensiver zu bemerken sind, als an dem übrigen Teil des Stammes.

Durchschneidet man den Gipfeltrieb an seiner Basis, wo er sich vom zweijährigen Holz trennt, so findet man häufig krankes Holz im Innern, welche Erscheinung die Folge eines zu festen Anziehens des jungen, krautartigen Triebes an den Zapfen sein dürfte, und brechen dieselben bei heftigen Stürmen leicht ab. Ungeachtet dieser

Umstände ist der Rückschnitt, wenn mit Sachkenntniss und Sorgfalt ausgeführt, doch wohl die beste Methode.

Eine dritte, nicht selten angewendete Erziehungsart besteht darin, dass in stürmischen Lagen, wo es um so schwieriger ist, selbst bei Anwendung des Rückschnittes von vielen Sorten gerade Stämme zu erziehen, die Wildlinge mit einer besonders starkwachsenden Sorte nahe am Boden veredelt werden, wozu man von den Aepfeln die Winter-Goldparmäne und von den Birnen die normännische Cyderbirn wählt. Diese Bäume werden meistens ohne Rückschnitt so weit herangebildet, bis ihr Gipfeltrieb die Kronenhöhe erreicht hat, um in dieser entweder durch Copulation oder durch irgend eine andere geeignete Methode mit den zu vermehrenden Sorten veredelt zu werden. Damit die Krone möglichst bald eine vollständigere wird, belässt man dem Edelreis drei Augen und wenn oculirt wird, setzt man ebenfalls drei Augen ein. Die am Stamm befindlichen Triebe werden allmählich entfernt. Diese Erziehungsweise hat den Vorteil, dass sich die Hochstämme gleichmässiger und gleichzeitiger entwickeln und dürfte der Zeitaufwand, welchen diese doppelte Veredlung erfordert, einigermassen dadurch ausgeglichen werden. Sollte durch irgend einen Zufall die Veredlung in der Kronenhöhe bei den Aepfeln abbrechen, so kann doch immer aus dem Stamm der Goldparmäne, wenn eine abermalige Veredlung nicht vorgenommen wird, ein wertvoller Baum erzogen werden, wogegen bei den Birnen bei diesem ungünstigen Umstand nur eine für Mostbereitung geeignete Sorte bliebe, die um so eher eine abermalige Veredlung erforderlich machen würde.

Im Vergleich mit den zwei bereits angegebenen Methoden dürfte diese in Bezug auf ihren Wert für die Praxis wohl die Mitte halten und in manchen Verhältnissen auch zweckmässig sein. Eine doppelte Veredlung wird auch bei denjenigen Birnensorten, welche, wenn sie bei der Formobstbaumzucht unmittelbar auf Quitte veredelt werden, nicht gut gedeihen, angewendet. Um diesem ungünstigen Umstand abzuhelfen, benutzt man die Birnensorten Pastorenbirn, Hofratsbirn, Schöne Julie und Amanlis Butterbirn als Zwischenunterlage und veredelt auf diese die zu vermehrenden Sorten, welche nun sehr gut gedeihen.

Bei den meisten Pflaumenvarietäten dürfte es auch schwierig sein, ohne Rückschnitt gute Hochstämme zu erhalten; er wird im Allgemeinen nach denselben Grundsätzen, wie bei dem Kernobst

ausgeführt, und würden nur die Verstärkungstriebe frühzeitiger entfernt werden müssen, da sie teilweise schon als einjährige Triebe sehr stark werden. Bei dem jedesmaligen Schnitt im Frühjahr wäre der grösste Teil derselben dicht am Stamm zu entfernen, wogegen nur die schwächsten, wie beim Kernobst, noch einmal auf Zapfen zurückzuschneiden sind, um dann erst im Laufe des Sommers gänzlich entfernt zu werden. Werden den jungen Pflaumenbäumen die Verstärkungstriebe zu lange belassen, so erhalten die Stämme durch das verspätete Abschneiden um so grössere Wunden. Die Mirabellenarten haben ein so schwaches Wachstum, dass bei ihnen auch eine doppelte Veredlung schneller zum Ziel führt, indem auf die Pflaumenunterlagen irgend eine besonders stark wachsende, z. B. die Schöne von Löwen und die Halleraspflaume gesetzt wird; von dieser bildet man den Stamm und in seiner Kronenhöhe werden die schwachwachsenden Sorten veredelt. Die italienische Zwetsche bildet gebogen wachsende einjährige Triebe, wodurch die Erziehung eines geraden Stammes ebenfalls bedeutend erschwert wird und ohne Beigabe eines Pfahles nicht gut möglich ist und auch bei dieser würde eine Veredlung in der Kronenhöhe wohl zweckmässiger sein. Wenn auch die Sämlinge der gewöhnlichen Hauszwetsche meistens unveredelt eine gute Frucht geben, so wird man stets schönere Stämme erziehen, wenn dieselben durch Reiser oder Augen der gleichen Sorte veredelt werden; das Wachstum ist dann bedeutend stärker und der Trieb hat die gewünschte senkrechte Richtung. Im Allgemeinen ist mithin bei den Pflaumen ein mässiger Rückschnitt ebenfalls zweckmässig und bei einzelnen Sorten eine doppelte Veredlung.

Bildet man vom Pflaumenwildling einen Stamm und veredelt ihn erst in der Kronenhöhe mit der zu vermehrenden Varietät, so wird die Erziehung längere Zeit dauern, und der Wildstamm gibt auch fast immer, mit wenigen Ausnahmen, einen mehr oder weniger ungleichen, fast krüppelhaften Stamm.

Bei den Kirschen wäre zunächst ein Unterschied zwischen Süss- und Sauerkirschen zu machen. Die Wildlinge der ersteren dienen als Unterlagen für beide, während die der letzteren nur für Sauerkirschen verwendbar sind. Der Umstand, dass, abweichend vom Kernobst, der Kirschwildling ein schöneres Wachstum hat, veranlasst die Baumzüchter, denselben bis zur Kronenhöhe heranzubilden, um ihn dann durch Reiser oder Augen zu veredeln. Die Entfernung der Triebe am Wildstamm muss mit besonderer Vor-

sicht und sehr allmählich geschehen, da andernfalls die wenigen Triebe aus dem Edelreis die Nahrung nicht vollständig verbrauchen können, welche der Pflanze durch die Wurzeln zugeführt wird; die Stämme werden krank und leiden besonders bei sonst üppigem Wachstum leicht am Gummifluss.

Da die Sauerkirschwildlinge ein bei weitem schwächeres Wachstum haben, so würde es weniger rationell sein, diese mit vieler Mühe bis zur Kronenhöhe zu erziehen, um sie dann zu veredeln, man benutzt sie hauptsächlich zu Veredlungsunterlagen für Sauerkirschzwergbäume und veredelt die Varietäten der Sauerkirschen in der erforderlichen Höhe auf Süsskirschwildlinge.

Um von Pfirsichen und Aprikosen Hochstämme heranzubilden, benutzt man starkwachsende Pflaumenvarietäten und oculirt diese in der Kronenhöhe auf die gewöhnliche Art und Weise, obwohl es, namentlich in milderen Gegenden, wo ein Bedecken dieser beiden Obstgattungen im Winter nicht nötig ist, auch möglich ist, hochstämmige Aprikosen in der Weise zu erziehen, dass man Sämlinge von ihnen durch Oculation veredelt und nun den Stamm durch einen mässigen Rückschnitt, wie bei den Pflaumen, erzieht; da aber das Wachstum der Aprikosen auch ein mehr oder weniger unregelmässiges ist und selten der Gipfeltrieb von Natur aus eine gerade Richtung annimmt, so würde man die Pfähle bei diesen wohl kaum entbehren können.

Während mithin beim Kernobst und bei den Pflaumen zur Anzucht von Hochstämmen die Veredlung der Wildlinge möglichst nahe am Wurzelhals mit wenigen Ausnahmen die geeignetste Methode sein dürfte, so würde dieselbe bei den Kirschen, Pfirsichen und Apricosen in der Kronenhöhe der Unterlagen den Vorzug verdienen.

C. Heinrich.

Erdbeerpflanzungen für den Markt in London.

Von **Ed. Pynaert.**

Zu dem Material, das wir in Swanlay in Kent selbst über diese grossartigen Pflanzungen der Erdbeeren im freien Felde sammeln konnten, sehen wir uns veranlasst, noch einige interessante Beiträge, die wir in englischen Gartenbauzeitschriften fanden, hinzuzufügen.

Die Erdbeere wird in der Grafschaft Kent im Grossen nicht allein für den Markt in London, sondern auch für den der anderen grössten Städte Englands gebaut. Als wir durch den Bahnhof von

Swanley fuhren, konnten wir gerade einen Eisenbahnwagen in Augenschein nehmen, der speziell für den Transport dieser Früchte bestimmt war und noch am selben Abend geladen und nach Manchester übergeführt werden sollte.

Bei einer flüchtigen Betrachtung scheint der Boden in Swanlay nicht besonders für die Erdbeerzucht geeignet zu sein, denn er ist leicht, kiesig, ja die Quarzsteine sind dort in einer Menge zu finden, wie wir sie nie zuvor bei irgend einem Ackerboden wahrgenommen haben. Als wir jedoch die Menge und Grösse der Früchte an den Pflanzen bemerkten, mussten wir doch zu der Ueberzeugung gelangen, dass die Erdbeere in diesem Boden gut gedeihe.

Wir müssen eben, wie englische Züchter sagen, annehmen, dass die klimatischen Verhältnisse für diese Kultur besonders günstig sind, und dass daher die grosse Ausdehnung der Erdbeerpflanzungen rühre.

Die verbreitetsten Sorten sind: Keen's Seedling, Sir Joseph Paxton, Sir Charles Napier, Late Pine, James Veitch und Early Crimson Pine. Hie und da trifft man auch British Queen, aber nie in grosser Menge, trotzdem diese Sorte die gesuchteste auf dem Markte von Covent Garden ist und dort im höchsten Preise steht.

Es ist dies den Erdbeerzüchtern von Kent wohlbekannt, aber sie achten nicht darauf, da der grösste Theil ihrer Ernte zum Einmachen benützt wird. Dagegen wird in der nächsten Umgebung von London die British Queen vielfach gezogen.

Sir Joseph Paxton ist eine von denjenigen Sorten, die den Transport am leichtesten erträgt und am besten dem schlechten Wetter widersteht. Nach British Queen ist sie diejenige, welche auf dem Markte am besten bezahlt wird, die aber auch am meisten in der Grafschaft Kent angebaut ist. Auch cultivirt man Comte de Paris und Princesse Alice, zwei frühe und sehr fruchtbare Sorten. Sonst fanden wir als spätreifende „Falstaff" und „Elton Pine."

Bei der Ernte werden die kleinen, unvollkommenen Früchte und die überreifen ohne Stiel gepflückt und an die Fabriken zum Einmachen geliefert.

Die für die Tafel bestimmten Früchte werden mit dem Stiele gepflückt und in kleine Körbe gelegt, welche, wenn sie voll sind, in grössere, runde geschüttet werden, die gewöhnlich 12 Kilo davon enthalten. Gewöhnlich zahlt man dann für das Pflücken eines solchen grösseren, runden Korbes 40 Pfennige, also ein wenig mehr als

3 Pfennig pro Kilo, was für die Arbeiter einen hohen Ertrag abwirft.

Wenn es reichlich Früchte gibt, kann eine ordentlich geübte Arbeiterin in einem Tage ungefähr 400 Kilogr. Erdbeeren pflücken, was jedoch viel heissen will, wenn diese Zahl als Durchschnitt für die Erdbeersaison gelten soll.

Um einen Begriff von der Ausdehnung einer solchen Kultur in den Bezirken, welche wir von Swanley nach Bexley Heath zu sehen bekamen, zu geben, möge genügen, dass ein Züchter, M. Vinson, dort allein 135 Hektare Land mit Erdbeerpflanzen bebaut. Ein ähnliches Beispiel wurde uns noch erzählt, wonach ein anderer Besitzer in einem Tage 14000 Kilogr. Erdbeeren verschickt hat.

Der mittlere Preis für ausgewählte Früchte ist 1 sh 6 p (1 Mk. 48 Pfg.) für das Pfund. Manchmal verkaufen die Züchter die ganze Ernte an einen Händler, der dann selbst pflücken lassen muss. Dann ist der Preis pro Hektar 800—880 Mark.

Die Bepflanzung geschieht im September in einem gut gepflügten und gedüngten Boden in Reihen von 75 cm. in der Breite; jeder Stock ist 50 cm. vom andern entfernt. Im Herbste wird ein Graben zwischen die einzelnen Reihen mit dem Pfluge gezogen, um das Abfliessen des Wassers zu erleichtern. Im Frühjahr wird der Boden durch eine mit einem Pferde bespannte Egge geebnet und dann mit einer leichten Schichte von Stroh oder Streu bedeckt, damit die Früchte durch starke Regen nicht beschädigt werden.

Hin und wieder fanden wir zwischen den Erdbeerpflanzungen einige Reihen Himbeeren. Anderswo waren auch grosse Plätze mit Himbeeren bepflanzt, wir sahen damit ganze Hektare angelegt. Diese Kultur ist nicht im geringsten weniger einträglich, als die der Erdbeeren, da für letztere der Boden höchstens 4—5 Jahre benützbar ist (bei gut gehaltenen Pflanzungen lässt man den Boden alle 2 oder 3 Jahre ruhen), während die Himbeeren, wie die Züchter uns sagten, ganz gut 20 Jahre und länger denselben Stand einnehmen können, wobei natürlich dem Boden reichlich Stalldünger und die Abfälle aus den Städten zugeführt werden müssen.

Es ist unnöthig hervorzuheben, dass diese Pflanzungen ganz im freien Lande ohne Aufsicht und besondere Vorrichtungen betrieben werden. Der Boden scheint, wie wir schon oben bemerkten, nicht besonders fruchtbar zu sein, kann aber, wie man uns versicherte,

für den geringen Pachtzins von 150 Francs pro Hektar nicht besser sein.

Aus dem hier gesagten sieht man, dass der Nettoerlös ein sehr lohnender ist. — Scheint es nicht, dass diese Kulturmethode zu denen gehört, welche leicht und schnell in unserm Flandern durchgeführt werden könnte, wo der Boden grösstentheils fruchtbar ist und wo überflüssige Hände genug auf Arbeit warten? Wir hoffen, dass unsere Cultivateurs dies auch eines Tages einsehen werden. Wie wir hören wird einer der Theilnehmer an unserem Ausfluge die Ausführung versuchen und in den nächsten Jahren mehrere Hektare mit Erdbeeren bepflanzen. Wir werden darauf zurückkommen, und wünschen nur, dass der Versuch gelingen möge.

Nach dem Bulletin d'arboriculture für die Pomol. Monatshefte frei übersetzt von **Jn. Aebnit in Gent.**

Aelteste Würzburger Polizei-Verordnung gegen Weinverfälschung.*)

LXXXIII. Gesetz des Polizei-Gesetzbuches des Bischofs Otto von Wolfskel.

Man verbütt auch aller mengelich. ez sî pfaffe oder leye. herre oder kneht. frawe oder magt. rich oder arm. daz nieman kein win mache sol mit keinem gemechde.[1]) noch groz. noch klein noch mit namen mit gebranntem wine.[2]) denne allein mit kemmen.[3]) und mit bern. wer aber daz tut. oder heizzet tun. der sol als dicke[4]) von eime eimer ein schilling pfennige geben. die buzze soll ge allen den. die des wartnde sin. und sol darzu einen monden die stat rumen.[5]) als ofte[6]) er daz tut. wer aber sinen win mit kemmen also macht. den er verkauft. der sol ez dem vor sagen. der den win kaufen wil. bi der selben buzze. Des sullen warten[7]) egene[8]) blidensteyn. hans rotermunt. die winmezzer. henkin fisirer. hans vom hellér. und götze leinliten sun.

R.

*) S. Scharold, Archiv des historischen Vereins für den Untermainkreis.

[1]) Auf keine künstliche Weise.

[2]) Branntwein, [3]) Kämmen, [4]) Strafe.

[5]) Die Stadt räumen.

[6]) So oft.

[7]) Darauf sollen achten.

[8]) Die folgenden (die durch Namen oder ihren Stand bezeichnet sind)

Erntebericht aus Rottwerndorf

in Sachsen, Krd. Dresden.

Der Ertrag an Kernobst kann auf den Anpflanzungen des Herrn Rittergutsbesitzer Degenkolb auf Rottwerndorf nur als gering bezeichnet werden, dasselbe gilt überhaupt von der ganzen Umgegend, soweit diese mir bekannt; auch im Elbthale bis an die böhmische Grenze giebt es so gut wie kein Obst und wurde dieserhalb von Seiten des Bezirksobstbauvereins Schandau auf die projectirte Obstausstellung verzichtet.

Reicher tragen die jungen Birnen-Plantagen, welche in den Jahren 1875 und 76 angelegt wurden, und führe ich weiter unten alle die Sorten auf, welche mehr oder weniger getragen haben. Allerdings werden von dem Herrn Besitzer auch die Kosten nicht gescheut, welche durch ein alljähriges Anlegen und Behacken der Baumscheiben nebst zugeführter Untergrundsdüngung entstehen, was sich aber sehr bemerkbar an den kräftigen Trieben zeigt, auch wohl Einfluss auf die grössere Lebensfähigkeit der Blüthen hat.

Von dem Steinobst lieferten die Kirschen den besten Ertrag, die Ernte war mittelgut, bei näherer Beurtheilung der Lage sogar gut, da fast nur die Bäume einer höher gelegenen Allee eine Ernte gaben, während in den tieferen Lagen sehr wenig war. Dasselbe war in ähnlichen Verhältnissen auch in der Umgegend der Fall. Die Ernte an Zwetschen ist gering, in geschützten Hausgärten, sowie in einem Grunde, welcher nach Nord-West offen ist, giebt es noch die meisten Früchte.

Die Nüsse liefern hier gar nichts, da während der Blütezeit ein starker Frost jede Hoffnung vernichtete.

Leider ist sehr viel Obst von der Obstmade angestochen, das frühe Sommer- und Herbstobst noch mehr, als das Winterobst, allerdings haben sich die angestochenen Früchte des letzteren allmählich verfallen. Ganz besonders häufig fand man dieses Insekt in der Wtr.-Goldparmäne, was wohl aber darauf zurückzuführen ist, dass diese von sämmtlichen Aepfelsorten am meisten trägt. Bei den Früchten eines sonst gesunden Aepfelprobebaumes war es durchweg der Fall; sämmtliche Kaiser Alexander, welche darauf eine ganz ansehnliche Grösse erreichten, sind wurmstichig, fast ebenso Grüner Fürstenapfel, Rother Herbst-Calvill, Gravensteiner, Doppelter Holländer, Ananas Rtte., Rother Sommer-Rambour und Harberts Rtte. etc.

Einige ältere, auf einem Hochplateau, also sehr exponirt stehende Apfelbäume, tragen noch am besten, darunter besonders die Laub-Rtte., (Deutscher Grünling) hier sehr verbreitet, ein Weisser Wtr.-Taubenapfel, ein Streifling (leider ist mir der Name nicht bekannt), sowie die Graue Rtte. von Damason nebst dem Kleinen Herrenapfel, letzterer schon weniger. Alle diese Sorten tragen in den Thallagen gar nichts, ebenso die hier verbreiteten Sorten als: Rother und Weisser Wtr. Stettiner, Schweizer-Rtte., eine lachend schöne Frucht, welche Herr Dr. Lucas als Rothe Rottwerndorfer Rtte. taufte, Meissner's Graue Rtte., Meyer's Taubenapfel, Rother Wtr.-Taubenapfel, Pariser Rambour-Rtte., Rother Herbst-Calvill, Muscat-Rtte., Deutscher und engl. Goldpepping, Winter-Citronenapfel, welcher hier allgemein als Gelbe Rtte. geht. In verschiedenen Hausgärten habe ich hingegen recht volltragende Bäume beobachtet, aber dann nur Birnen. Im Allgemeinen wird mithin auf diese Lagen und dann besonders geschützte, in kräftigen Gartenboden stehende Bäume die ganze Obsternte fallen. In den bereits erwähnten jüngeren Birnenplantagen tragen besonders noch Regentin, zum Brechen voll, William's Christenbirne, Grumkower B.B., Herbst-Colmar, Stuttgarter Gaishirtle, Capiaumont, Napoleons B.B., Broncirte von Enghien, eine ganz besonders grosse Flaschenbirne, Rothgraue Dechantsbirne, Engelsbirne, alte gute Louise und Marie Guise, diese beiden Sorten, wenn letztere echt, sind fast nicht zu unterscheiden, nur in der Belaubung und dem Wuchse des Baumes, Esperens Flaschenbirne, Glücksbirne, Kamper Venus und Triumphe von Joddoigne, letztere Frucht erreichte im vergangenen Jahre nicht die erwartete Güte, sondern blieb hart und bauchig, Winter Dechantsbirne, Alexandrine Douillard und Grüne Sommer-Magdalene (längst passirt). Einen verhältnissmässig guten Ertrag geben noch: Amanlis B.B., Catillac, Wildling von Motte, Dr. Lenthier (nur einige Bäume voller tragend) Ulmer B.B., Römische Schmalzbirne, Rousselett von Rheims, Leipziger Rettigbirne, Six's B.B. und Holzfarbige, welch' letztere leider durch die heftigen Stürme sehr decimirt wurde. Ferner tragen noch, jedoch weniger, einige Bäume nachstehender Sorten: Gute Graue und Sparbirne (geerntet); letztere trägt hier jedes Jahr nur vereinzelt, so dass die Bäume umveredelt werden, Esperens Bergamotte, Herzogin von Angoulème, Forellenbirne (diese ganz vereinzelt), Gute Louise von Avranches, ebenso Doyenne Dillen, Marie Louise, Späte Grünbirne, Knausbirne, Neue Poiteau (hat aber in den vergangenen beiden Jahren sehr reich getragen), Clairgeau,

Blumenbachs B.B. punktirter Sommerdorn, Oliviers de Serre's (wenig), Colomas Herbst-B.B., Diel's B.B., Bacheliers B.B. und Liegels Wtr.-B.B.; diese besitzt hier die unangenehme Eigenschaft, eine Masse aufgerissener Früchte und Krüppel zu tragen. Hervorzuheben sind noch einige sehr reich tragende Birnensorten auf Probebäumen, besonders: Schwarzburger Birne, Frankenbirne, Zephirin Gregoire, diese wohl noch wenig verbreitete Birne verdient alle Empfehlung, trägt nicht nur am Probezweig, sondern auch am Cordon fast jedes Jahr; Schneiderbirne, Doppelte Philippsbirne, Adele Lancelot trägt auch am Cordon schon mehrere Jahre, Hardenponts Wtr.-B.B., ebenso mehrere der in den Plantagen gut tragenden Sorten. Einige Pyramiden, wie Pastorenbirne, Blumenbach's B.B., William's Christenbirne und Winter-Dechantsbirne erwähne ich noch ihrer starken Tragbarkeit wegen.

Die auf den Cordons tragenden Sorten anzuführen, würde zu weit führen und gehört auch nicht hierher.

Rottwerndorf im September 1882.

B. Müller, Obergärtner.

Erntebericht aus Nadaska, Comitat Forna in Ungarn.

Im Durchschnitte hatten wir diesen Sommer eine für die Vegetation sehr schlechte Witterung. Immer war es kalt und stürmisch, ja Anfang August waren wir fast gezwungen, unsern Winterrock seinem sicheren Behälter zu entlehnen, da wir bei 7° R. einen unangenehmen, Mark und Bein durchdringenden kalten Wind fühlen mussten. Zudem kam noch eine missliche Trockenheit, die selten durch erfrischenden Regen unterbrochen wurde. Demzufolge sind Melonen und Tabak sehr schlecht gediehen. Ich rechnete auf etwa 10,000 Stück Melonen, erhielt aber nur 200 Stück, die zu dem hohen Preise von 40 bis 80 kr. reissenden Absatz fanden. Obst gibt es in der ganzen Gegend äusserst wenig. Viele Bäume, besonders die Bistrizer Zwetsche, sterben in Folge des strengen Winters 1879/80 noch jetzt ab und auf einer kleinen Reise ins Zempliner und Saroser Comitat musste ich mit Schrecken wahrnehmen, dass gerade die Bäume der guten Deutschen Hauszwetsche zu tausenden absterben, während die übrigen Pflaumensorten sich gesund erhielten. Im Uebrigen war die Ernte in Oberungarn so ausge-

zeichnet, dass sich die ältesten Leute eines reicheren Etrags der Felder nicht erinnern können. Auch Wein werden wir in genügender Menge erhalten, wenn jetzt, wie es den Anschein hat, ein günstiger Wendepunkt in der Witterung eintritt. Wir besitzen hier zu Lande noch sehr viel und sehr billigen Wein. Meist ist es Rákver Riesling mit Talger vermischt, von dem, als einem ausgezeichneten angenehmen Tischweine der Liter auf 10 Kreuzer kommt, während vorzüglicher achtziger Jahrgang von Riesling, ein herrlicher Flaschenwein, per Liter auf 20 Kreuzer zu stehen kommt. Da aber in Kaschau selbst der Wein mit hohem Accis belastet wird, so ist er dort auch schon viel theurer.

Auch unser hier producirter Tabak ist nicht zu verachten und dürfte einem mittelmässigen Pfälzer wohl ebenbürtig zur Seite stehen.

Nadaska, den 25. Sept. 1882.

R. Gerster, Pomolog.

Neuer Stahlrechen.

Mit einer Abbildung.

Von der bekannten Firma C. Falbisaner & Stebel in Offenburg ist ein neuer, mit Patent versehener, vorzüglicher Rechen, den wir in Abbildung in $^1/_7$ natürlicher Grösse wiedergeben, uns übersandt worden. Derselbe ist aus reinem Stahle hergestellt und hat trotzdem nur ein geringes Gewicht. Die Construktion lässt nicht leicht ein Zerbrechen desselben zu. Die einzelnen Zinken, von denen



6 bis 18 vorhanden sein können, sind in eine starke, vierkantige Eisenstange eingefügt, die durch verzinkte Stahlblechhülsen wieder vor dem Rosten geschützt ist. Mit Hülfe einer Stahlhülse wird der Rechen an einer Stange befestigt. Der Preis des Rechens beträgt je nach Anzahl der Zinken 0,85—1,60 Mark. **R.**

Die Obstausstellung in Stuttgart.

In den Tagen vom 24. September bis 1. Oktober dieses Jahres hielt der Württembergische Gartenbau-Verein in der neuerbauten Gewerbehalle zu Stuttgart eine Gartenbau-Ausstellung ab, welche an Schönheit und Mannigfaltigkeit Nichts zu wünschen übrig liess. Es zeigte sich, dass der schöne, grosse Raum für solche Zwecke wie geschaffen war. Laut Programm, welches dem Preisgerichte eine grosse Anzahl von Geldpreisen und Diplomen zur Verfügung stellte, durften sich nur Mitglieder des Vereins mit ihren Produkten an derselben betheiligen. Doppelt anzuerkennen ist es gerade desshalb, dass die Ausstellung so wohl gelungen ausfiel, denn aus eigener Kraft Derartiges zu leisten, war nicht leicht. Wegen des trefflichen Arrangements ernteten sowohl das Ausstellungskomité, als auch der arrangirende Techniker, Landschaftsgärtner Lilienfein, grossen Dank von Seiten des Publikums.

Bevor ich nun zu dem uns hier vorzugsweise interessirenden Theile der Obstausstellung übergehe, möchte ich nur noch erwähnen, dass mit Erlaubniss Sr. Majestät des Königs von Württemberg, des hohen Protektors des Vereines, die königlichen Hofgärtnereien sich dabei in umfassender Weise betheiligten; sie leisteten wie gewöhnlich Ausserordentliches. Auch die Herrn Handelsgärtner Wilhelm Pfitzer, Heinrich Schneider aus Stuttgart und Neubronner aus Ulm, welche grössere Massen von Pflanzen ausstellten, zeichneten sich durch besonders schöne Kulturen aus, aber auch noch viele andere Aussteller, deren Namen ich hier wegen Mangel an Raum nicht Alle nennen kann, ernteten reiche Anerkennung für ihre Mühe und ihren Fleiss.

Besonders erwähnenswerth sind noch die Ausstellungsprodukte der Bouquet- und Kranzbindereien; ein Geschäftszweig, der seine Hauptblüte in Stuttgart entwickelt.

Ein flüchtiger Blick über die Obstausstellung zeigte sofort, dass man es hier nicht mit einer Landes-Obstausstellung, auf der Tafelobst mit vielem Wirtschaftsobst gemischt ausgestellt sich findet, zu thun habe, sondern dass hier fast ausschliesslich nur schönes Tafelobst aus Gärten von Pyramiden und Spalieren, oder von Hochstämmen aus geschützten Lagen aufgestellt war. Besonders zahlreich waren in Folge dessen die Tafelbirnen vertreten.

Am schönsten, was Kultur anbetrifft, hatten die kgl. Hofgärtnereien ausgestellt. Die pomologisch reichhaltigste Sammlung in

Aepfeln, Birnen und Trauben war die von Binter und Eblen in Stuttgart, ferner, was vorzugsweise Aepfel anbetrifft, das Obstsortiment der königlichen Landwirtschafts-Akademie in Hohenheim (Königl. Garteninspektor Schüle) und der kgl. Weinbauschule in Weinsberg (Oekonomierath Mühlhäuser). An diesen Sortimenten gab's zu notiren und studiren in reicher Menge, denn sie waren gut bestimmt und daher äusserst instruktiv. Erstere Firma hatte eine reiche Zahl neuer französischer Birnen, welche meist erstmals trugen, zur Aufstellung gebracht; ob dieselben, oder wie viele davon sich als wirklich gut bewähren, wird die Zukunft zeigen.

Von Privatsammlungen waren durch ihre Reichhaltigkeit und Schönheit besonders in's Auge fallend die der Herrn Pfitzer sen., Paul Bauer, Ed. Föhr, Direktor Munz, von Rauch, von Ellrichshausen, Lutz und Schmidt. Die Beerenobstschule von Busse in Cannstatt stellte ein Sortiment Haselnüsse, Fabrikant Miltenberger verschiedenes Dörrobst aus. Der Güterbesitzerverein Stuttgart und Pfänder von Plattenhart waren die einzigen Aussteller, welche speziell Wirtschaftsobst zur Schau brachten.

Die in den Sammlungen am meisten vertretenen Sorten waren:

A. Aepfel: Der Danziger Kantapfel, Baumanns Reinette, Winter-Goldparmäne, Hedelfinger Spitz-Calvill, Rother Cardinal, Cellini, Geflammter Cousinot, Fleiner, Josephinenapfel, Hausmütterchen, Gravensteiner, Muskatreinette, Pariser Rambourreinette, Luiken, Champagner-Reinette, Ribston- und Parkers-Pepping, Lothringer Rambour, Englische Spitalreinette, Goldreinette von Blenheim, Harberts Reinette, Weisser Wintertaffetapfel.

B. Birnen: Andenken an den Congress in ausserordentlicher Grösse, Winterdechantsbirn, Gute Louise von Avrauches, Colmar d'Aremberg, Vereinsdechantsbirn, Graue Herbstbutterbirn, General Tottleben, Van Marum, in sehr vollkommener Ausbildung, Herzogin von Angoulême, Diels Butterbirn, Hardenponts Winter-Butterbirn, Clairgeau, Bacheliers Butterbirn, Blumenbachs Butterbirn, Grumkower, Napoleons Butterbirn, Pastorenbirn, Triumph von Jodoigne, Esperens Bergamotte.

Das Preisgericht für die Obstsortimente war zusammengesetzt aus den Herrn Fritzgärtner—Reutlingen, Hartmann—Ludwigsburg, W. Lutz—Stuttgart und Unterzeichnetem. Eine besondere Commission zur Bestimmung nicht oder falsch bezeichneter Früchte bestand aus den Herrn Eblen—Stuttgart, Stiegler—Villa Berg und dem Unterzeichneten.

Fr. L.

Literatur.

Die schöne Gartenkunst in ihren Grundzügen gemeinfasslich dargestellt, ein Versuch zur ästhetischen Begründung derselben von K. E. Schneider, Dr. phil. Stuttgart, Eugen Ulmer. Preis 2 Mark 50 Pfg.

Seit vor 100 Jahren Sulzer in seiner Theorie der schönen Künste auch die Gartenkunst zuerst in den Kreis des eigentlichen Kunstzweiges gezogen, hat sich wohl die Gärtnerei, auch soweit sie vorherrschend dem Wohlgefallen des Auges und Gemüthes dient, in den grössten Massstäben gehoben; aber als Wissenschaft des Schönen ist sie ausdrücklich und eindringend speziell nie behandelt worden. Dieser Aufgabe hat sich nun der genannte Verfasser unterzogen, und zwar in so sachkundiger und überzeugender Weise, dass der erfahrene, feinsinnige Blick und die theoretische Begründung sich aufs Wohlthuendste und Satteste decken. Ortswahl, Weganlage, Beleuchtung, Gestein, Bach, See, Pflanzenwahl, Pflanzengruppirung, Pflanzengestalt, Farbenwechsel, Blatt und Blütenform, Gerüche, symbolische Bedeutung der Gewächse, Alles ist so kundig gesehen und so in den Ursachen seiner Wirkung erkannt, dass dem nach Genuss wie nach den Gründen des Genusses Fragenden sein Genüge geschieht, dem philosophisch und ästhetisch Gebildeten wie dem Praktiker. Freuen muss man sich besonders auch darüber, dass der Verf. die Geschmacksausartungen und Verrücktheiten in der Gartenkunst so klar und scharf als das bezeichnet, was sie sind, nämlich Naturverderbniss statt Veredlung. Der Einsender hat vor ein paar Monaten über die lyrischen Gänge Dr. Vischers geäussert, dass dieselben Muster neuer Wegfindung in der Poesie bedeuten, dass ihre Nachfolge die Talente dazu führen müsse, an der Naturwahrheit die dichterischen Individualitäten zu stärken und der Poesie neuen Inhalt zugleich mit eigenthümlich neuer Form zu bringen. Wie Vischer hier als Wegführung gelten kann, so ist er es für Dr. Schneider in seinem Buche in Bezug auf ästhetische Naturauffassung und Verwendung schon geworden. Denn die Ausführungen jedes Kapitels in der „schönen Gartenkunst" athmen bei aller Selbständigkeit ihres Autors in Gedanken und Sprache die ästhetischen Grundanschauungen des schwäbischen Meisters, und gewiss zu ihrem Vortheil. Es war dem Einsender bei der Lektüre gar oft zu Muth, als sähe er den kühnen Wurf eines Landschaftsbildes von Meister P. F. Peters, oder eine Blumengruppe von der berühmten Hand seiner Tochter Anna vor sich, denn so wie bei den Malern die Natur erst in den Instinkt des Pinsels aufgehen und aus diesem zweite, künstlerische Natur werden muss, so bei der Gartenkunst durch die gruppirende Hand des gärtnerischen Geschmacks, bei der Aesthetik der Gartenkunst aber durch das dingefassende und dingedeckende Wort, wie es Herr Dr. Schneider so trefflich gethan hat. F.

Das Trocknen von Obst und Gemüse, sowie andern Nahrungsmitteln und sonstigen Stoffen von A. Wünsch, Techniker zu Meissen, 1882.

Wenn auch schon manche Bücher und Brochüren über das Dörren und die sonstigen Conservirungsmethoden des Obstes geschrieben worden sind, so wird jeder, welcher sich damit zu beschäftigen hat, die vor uns liegende

Brochüre mit grossem Interesse lesen. In ihr wird hauptsächlich darauf das grösste Gewicht gelegt, dass, wenn die kostbaren Eigenschaften der edlen Früchte, ihr Wohlgeruch und Wohlgeschmack, beim Trocknen erhalten bleiben sollen, sie nur äusserst vorsichtig erwärmt werden dürfen, ferner soll die Erwärmung so vorsichig geschehen, dass die Nährstoffe im verdaulichen, möglichst löslichen Zustand bestehen bleiben, und dass besonders die Verkleisterung der Stärke und das Gerinnen des Eiweisses beim späteren Kochen unmittelbar vor dem Genuss erst stattfindet. Die zu diesen Dörrmethoden erforderlichen Einrichtungen sind im Text deutlich abgebildet, so dass sich der Leser bei eigenen Versuchen um so leichter wird darnach richten können. Im Interesse der guten Verwerthung des Obstes wird der Brochüre die weiteste Verbreitung gewünscht und es wird von allgemeinem Interesse sein, die mit diesen Einrichtungen erzielten Resultate auch ferner zu erfahren.

H.

Fromme's Oesterreichisch-Ungarischer Gartenkalender für 1883. Redigirt von Jos. Bermann, Secretär der k. k. Gartenbaugesellschaft und Redakteur der Wiener Gartenzeitung.

Auch in diesem Jahre liegt dieser, in seinen 8ten Jahrgang eintretende, nett ausgestattete Kalender vor uns. Eine Auswahl gediegener kleiner Aufsätze macht denselben für den strebsamen Gärtner und Gartenfreund besonders werthvoll, wie auch die sonstige praktische Einrichtung zum Gebrauch als Taschennotizbuch etc.

R.

Das Beerenobst, seine Cultur, Fortpflanzung und Benutzung, zugleich eine systematische Beschreibung der werthvollsten Stachelbeer-, Johannisbeer-, Himbeer-, Brombeer- und Erdbeersorten mit einem Anhang über Kransbeeren, Maulbeeren, Feigen, Flieder und Berberitzen, von H. Maurer, Grossherzogl. Sächs. Hofgärtner in Jena; zweite umgearbeitete Auflage mit 14 lithographirten Tafeln Abbildungen und 14 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. Preis M. 3. 50.

Auf Seite 57 des Jahrgangs 1868 der illustrirten Monatshefte für Obst- und Weinbau finden wir eine kurze Recension der ersten Auflage des genannten Werkes. Wenn dieses Buch damals von allen Seiten freudig aufgenommen und aufs günstigste beurtheilt wurde, so wird es wohl in noch höherem Grade bei der nunmehr erschienenen zweiten Auflage der Fall sein. Während die erste nur Beschreibungen und Kulturangaben der werthvollsten Stachelbeer-, Johannisbeer-, Himbeer- und Brombeersorten enthielt, so ist der Inhalt der vorliegenden Ausgabe nicht nur wesentlich vermehrt, sondern auch verbessert worden, indem ausser den genannten Obstgattungen auch die Kransbeeren, Maulbeeren, Feigen, Flieder und Berberitzen besprochen werden und neben den 14 lithographischen Tafeln noch eine Anzahl sehr deutlicher Abbildungen im Text beigegeben wurde.

Dass in dem Buch nur Gediegenes der Oeffentlichkeit übergeben wird, dafür bürgt der Name des Autors, welcher schon längst als eine Autorität auf dem Gebiete der Beerenobstkultur anerkannt ist und welcher derselben unausgesetzt seine grösste Aufmerksamkeit widmet.

Der Leser findet in dem Buch die botanische Beschreibung der einzelnen Gattungen, die gebräuchliche Klassifikation, sowie vollkommen ausreichende und erschöpfende Angaben über die Kultur nach jeder Richtung hin. Die angeführten Sorten sind genau beschrieben, so dass dieser Theil des Buches ganz besonders werthvoll ist. Die Schnitt- und Erziehungsmethoden sind deutlich angegeben und durch Abbildungen noch verständlich gemacht. Wenn bei den Himbeeren und Brombeeren die neuesten Sorten ohne nähere Beschreibung erwähnt werden, so ist wohl anzunehmen, dass deren Eigenschaften noch nicht genügend beobachtet werden konnten und wir somit das noch Fehlende über dieselben in einer abermaligen Auflage finden werden.

Recht gut und nachahmenswerth ist der Plan zu einem Beerenobstgarten, da wohl sehr häufig die Frage vorliegen wird, in welcher Weise eine grössere Anzahl von Beerenobststräuchern in Ziergärten angepflanzt werden soll. Von besonderem Interesse sind auch die Angaben über die Conservirung des Beerenobstes behufs dessen Verwendung zu Herbstausstellungen, auf welchen man es, mit Ausnahme von Weintrauben, nicht findet.

Wir wünschen dem vom Verleger so schön ausgestatteten Buch die weiteste Verbreitung; es sei allen Freunden des Beerenobstes bestens empfohlen. Dem Autor gebührt für die Veröffentlichung seiner Erfahrungen und Beobachtungen der wärmste Dank. **H.**

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Frequenz des Pomologischen Instituts in Reutlingen, nach der Zusammenstellung vom 2. Oktober 1882.

Die Gesammtzahl der in diesem Semester — das am 2. Oktober seinen Anfang nahm — inscribirten Zöglinge beträgt incl. derer in der Zweiganstalt für landwirtschaftlichen Gartenbau in Unterlenningen 58, von denen 50 in der Anstalt in Reutlingen, 8 in Unterlenningen sich befinden.

Die Gesammtzahl theilt sich (ausschliesslich der beiden Obergärtner) in 3 Gehülfen, 5 Hospitanten, 21 Zöglinge der höheren Lehranstalt, 21 der Obst- und Gartenbauschule und 8 im praktischen Vorbereitungskurs in Unterlenningen

Nach ihren Heimatsländern vertheilen sie sich in folgender Weise: aus Baden 2, Bayern 8, Hessen (Grossh.) 1, Mecklenburg-Schwerin 1, Preussen 14, Reuss ältere Linie 1, Sachsen 9, Württemberg 18, Böhmen, Holland, Russland und Schweiz je 1.

Deutscher Gärtner-Verband. Unter den fachlichen Vereinigungen, die sich die Aufgabe gestellt haben, durch freie Vereinsthätigkeit für die Förderung des durch sie vertretenen Faches zu wirken, nimmt der in Erfurt domizilirende **Deutsche Gärtner-Verband** eine hervorragende Stellung ein.

Hervorgegangen aus kleinen Anfängen hat derselbe es in verhältnissmässig kurzer Zeit zu einer bedeutenden Entwicklung und zur Entfaltung einer ausgebreiteten und erfolgreichen Thätigkeit gebracht. Im Jahre 1879 trat der Verband der Aufgabe näher, durch eine zweckmässigere Organisation

seiner Leitung die höchstmöglichste Gewähr für seinen dauernden Bestand und für eine ununterbrochene, energische Arbeit für Verwirklichung der Verbandszwecke zu schaffen. Es wurde die Errichtung eines eigenen Bureaus und die Anstellung besonderer Verbandsbeamten beschlossen und als Sitz des Bureaus und damit als Domizil des Verbandes Erfurt, als der gärtnerische Mittelpunkt Deutschlands, gewählt.

In den drei Jahren, die seit der Schaffung dieser Einrichtung verflossen sind, hat der **Deutsche Gärtner-Verband** einen bedeutenden Aufschwung genommen; es sind in dieser Zeit 27 Vereine mit 604 Mitgliedern und ausserdem 1234 persönliche Mitglieder demselben neu beigetreten. Auf der diesjährigen Verbandsversammlung, die vom 24. bis 27. August in Bremen stattfand, konnte ein Mitgliederbestand von 45 Vereinen mit 1250 Mitgliedern und ausserdem von 1535 persönlichen Mitgliedern konstatirt werden. — Das Organ des Verbandes, die im Jahr 1877 von demselben ohne Geldmittel begründete **„Deutsche Gärtner-Zeitung"**, hat sich im Laufe der kurzen Zeit zu dem bedeutendsten und verbreitetsten gärtnerischen Fachblatt Deutschlands emporgeschwungen. Ursprünglich allmonatlich einmal im Umfange eines Bogens und in einer Auflage von 300 Exemplaren erscheinend, ist dieselbe jetzt bei monatlich dreimaligem Erscheinen, im Umfange von jedesmal 2 Bogen, in einer Auflage von 3700 Exemplaren verbreitet. — Die Bibliothek, an der erst seit Jahresfrist gesammelt wird und in der Alles vereinigt werden soll, was in deutscher Sprache über Gartenbau erschienen ist, umfasst bereits 700 Bände. — Die Sammlungen des Verbandes, die allmählich zu einem gärtnerisch-botanischen Museum erweitert werden sollen, sind in einzelnen Abteilungen, besonders in der karpologischen und dendrologischen, bereits recht reichhaltig. Zur Vergrösserung derselben hat u. a. auch das preussische landwirtschaftliche Ministerium eine Summe bewilligt und haben ausserdem hervorragende Gärtner und Botaniker ihre Beihilfe zugesagt. Von Herrn Dr. Schweinfurt in Kairo ging kürzlich eine Sendung ein, eine andere hat Dr. Nachtigall in Tunis in Aussicht gestellt, auch sind sonst noch wertvolle Zusendungen zugesichert.

Die finanzielle Lage des Verbandes ist trotz der erheblichen Aufwendungen, die derselbe für Verwirklichung seiner Zwecke machte, eine günstige. Nach dem von dem Verbandsgeschäftsführer auf der diesjährigen Versammlung in Bremen erstatteten Geschäftsbericht schloss das Jahr 1881 mit einem Kassenbestande von 957 Mk. Im laufenden Jahre betrugen die Einnahmen bis zum 20. August 22 876 Mk., die Ausgaben 20 131 Mk., so dass ein Kassenbestand von 2745 Mk. und ausserdem an Inventar, Bibliothek, Verlagsartikeln etc. ein Besitzstand von circa 4000 Mk. vorhanden war.

Die ursprünglichen Aufgaben des deutschen Gärtner-Verbandes, die sich auf die Förderung aller Bestrebungen, die auf Erzielung einer guten gärtnerischen Berufsbildung gerichtet sind, beschränkten und die u. a. durch Herausgabe einer Fachzeitschrift, durch Veranstaltung von Preisausschreiben, durch Besprechung einschlägiger Fragen auf Wanderversammlungen, durch Errichtung und Unterstützung von Lehrkursen, durch Zuwendung von Büchern und Unterrichtsgegenständen an die Verbandsvereine u. s. w. zu lösen versucht

wurden, haben mit der steigenden Entwicklung des Verbandes eine wichtige Erweiterung erfahren und zwar dahin, dass derselbe auch die Wahrnehmung der materiellen (geschäftlichen) Interessen der Mitglieder als seine Aufgabe hingestellt hat, eine Aufgabe, für welche der Verband allerdings seither auch schon in der ausgedehntesten und erfolgreichsten Weise durch die Vertretung gärtnerischer Interessen gegenüber den Behörden und Regierungen, besonders in Angelegenheiten der Reblauskonvention, durch Auskunft über Kreditverhältnisse, durch Nachweis guter Bezugsquellen, durch kostenfreie Stellenvermittlung, durch Rath und Auskunft in tausenderlei Fragen, wie sie die Praxis aufwirft u. s. w. thätig gewesen ist. Gemäss den Beschlüssen der diesjährigen Verbandsversammlung ist nunmehr als der Zweck des zu so schöner Entwicklung und zur Entfaltung einer erfolgreichen Thätigkeit gelangten Verbandes die Wahrnehmung der gesammten Interessen der Gärtnerei hingestellt worden. Dank der vorzüglichen Organisation und Geschäftsleitung, repräsentirt durch einen Vorstand von 5 Personen und 4 besonderen Verbandsbeamten, wird der deutsche Gärtner-Verband auch auf seinem erweiterten Thätigkeitsgebiete in erfolgreichster Weise und zum Nutzen des durch ihn vertretenen gärtnerischen Kunstgewerbes wirken. — Ein fernerer wichtiger Beschluss der Versammlung in Bremen war die Begründung einer Krankenkasse auf Grundlage des Hilfskassengesetzes, mit deren Einrichtung ein Komité betraut wurde. — Als Ort der nächsten Verbandsversammlung ist Stuttgart gewählt worden. Die nächste Wanderversammlung wird gelegentlich der grossen Gartenbauausstellung im April des nächsten Jahres in Berlin stattfinden.

Der Fackel-Phlogophor. Herr F. v. Thümen theilt in der „Wiener landw. Ztg." folgendes Nähere über diesen neuen Apparat mit. „Unter dem Namen „Pyrophor" hat vor etwa einem Jahre Herr Bourbon aus Perpignan einen Apparat in den Handel gebracht, mit dessen Hilfe man vermittelst einer Flamme die Obstbäume und den Weinstock von schädlichen Schmarotzerpilzen sowohl, wie von Inseckten — lebenden Thieren, Larven, Eiern — befreien kann. Der Mechaniker Gaillot in Beaune, welcher sich lange schon mit der Idee der Construction eines ähnlichen Apparates trug, hat jetzt einen solchen angefertigt und nennt ihn „Fackel-Phlogophor". Es ist ein kleiner, bequem tragbarer Apparat, ähnlich einem Spazierstocke, sehr dauerhaft, durchaus aus Metall angefertigt, nur $1^1/_2$ Kgr. schwer und für den Preis von 50 Frcs. vom Erfinder direkt zu beziehen. Die Flamme wird durch Petroleum gespeist. Ein Mann vermag mittelst nur einer Hand mit diesem Werkzeuge innerhalb eines Tages 2000 Rebpflanzen, sammt dem Erdboden zwischen denselben, auf welchen sich ja immer unter modernden Blättern u. s. w. zahlreiche thierische und pflanzliche Schmarotzer finden, abzusengen, und hat einen Materialverbrauch von ungefähr zwei Liter Brennstoff. Man braucht dabei niemals zu besorgen, dass die behandelten Bäume oder Rebstöcke durch die Flamme oder etwaige herauslaufende brennende Tropfen geschädigt werden.

Vor einer Commission des Landwirtschafts-Comités zu Beaune, vor der Phylloxera-Ueberwachungscommission zu Dijon, sowie vor einer grossen Ver-

sammlung von Weingutsbesitzern des Beaujolais zu La Chapelle de Guimhay wurde der Phlogophor auf seine Verwendbarkeit geprüft, und nachdem er am 23. März d. J. während eines ganzen Tages ohne Unterbrechung und trotz des heftigen Sturmes funktionirt hatte, als vorzüglich verwendbar anerkannt. Die abgesengten Parzellen sind überall genau bezeichnet worden und sollen im Monat Juli mit angrenzenden nicht behandelten verglichen werden, um so ein Urtheil über den praktischen Werth des neuen Verfahrens zu erhalten. Der Befund soll seiner Zeit mitgetheilt werden."

Aussergewöhnlicher Ertrag von Spalierbäumen. Es ist schon oft darauf hingewiesen worden, was für ein Ertrag sich von Spalierbäumen an Wohnhäusern, Scheuern, Gartenmauern etc. erzielen lasse. Ein Beispiel hiervon vom heurigen Jahrgange möchte ich den verehrten Lesern heute mittheilen.

Wenn man von dem bayrischen Pfarrdorfe Wasserburg am Bodensee sich dem freundlichen Nonnenhorn nähert, welches hart an der württembergischen Grenze liegt, so sieht man am ersten Wohnhause rechts der Strasse ein Spalier von Marillen sich ausbreiten. Es besteht aus vier noch jungen Bäumen. Diese Südfläche hat die gewöhnliche Länge eines Hauses; in die Höhe hat dasselbe neben dem ebenerdigen noch ein Stockwerk. Die Spalierfläche ist aber durch die Fensterstöcke und Fensterläden sehr unterbrochen und eingeschränkt. Ich bemerke noch, dass das Haus einen schützenden Vorsprung des Daches hat und dass sich gerade vor dem Hause ein kleiner Gemüsegarten befindet. Von diesen vier Spalierbäumen hat der Besitzer J. H. Schnell heuer einen Erlös von **90 Mark!!** gehabt; 60–80 M. löst derselbe in gewöhnlichen Jahren. Rechnet man dazu, was im Hause selbst von Seite seiner 8 Kinder verzehrt wurde, so hebt sich der Erlös mindestens auf 100 M. Das ist aber der Zins eines Kapitals von 2500 M.!!! Sollte man angesichts solcher Resultate nicht überall die nackten Räume an Wohnhäusern, Scheuern etc., soweit dieselben in günstiger Lage sich befinden, mit Spalieren bekleiden?! Sollte man allen, welche Gelegenheit hiezu haben, nicht zurufen: „Gehet hin und thuet dessgleichen!"

Regensburg im Oktober 1882.

Tafratshofer, Professor a./D.

Eine der grössten Conservenfabriken der Welt ist gewiss die „Cutting Packing Company" zu San Francisco in Californien. Diese Fabrik wurde im Jahre 1853 unter der Firma Cutting & Comp. gegründet; aus kleinen Anfängen ist sie bei den grossen Vortheilen, die Californien für ihren Geschäftszweig bietet, und der Tüchtigkeit der Geschäftsinhaber erstaunlich herangewachsen. Sie macht Früchte, Fleisch, Gemüse etc. ein; fabricirt Marmeladen, Fruchtsäfte, Saucen, Pickles und Cider; hat ein grosses Versandtgeschäft in Californischem Honig u. s. w. Im Jahre 1878 stellte sie unter andern 900 000 Büchsen mit Früchten, 475 000 desgleichen mit Gemüse u. dergl., 110 000 desgleichen mit Fleisch, jede Büchse durchschnittlich zu $2\frac{1}{2}$ Pfund her; ausserdem noch grosse Massen von den übrigen Artikeln. Sie verarbeitete dazu 1317 Tons Früchte; darunter 325 Tons Pfirsiche, 210 Tons Birnen,

190 Tons Aepfel, 160 Tons Pflaumen, 110 Tons Aprikosen, 45 Tons Erdbeeren, 45 Tons Johannisbeeren, 75 Tons Brombeeren, 60 Tons Trauben, 40 Tons Quitten, 25 Tons Kirschen, 20 Tons Stachelbeeren, 12 Tons Himbeeren; ferner 670 Tons Gemüse u. dergl. (vegetabiles): Tomato's (hievon allein 350 Tons), Erbsen, Bohnen, Spargel, Mais; Pickles-Rohstoffe; 322000 Pfd. Fleisch, meist Rindfleisch; 360000 Pfund Zucker, 160000 Pfund Salz, 72000 Gallonen Essig; 110 Tons Honig. Die Blechbüchsen zur Verpackung der ungeheuren Menge der in der Cutting Packing Company eingemachten Früchte etc. stellt die Fabrik selbst her, zur Zeit gebraucht sie davon im Durchschnitt jährlich 1750000 Stück, deren jede auf einen Inhalt von $2^1/_2$ Pfd. berechnet ist. Zu ihrer Herstellung werden jährlich 7500 Kisten verzinntes Blech, 15 Tons Blockzinn und ebensoviel Blockblei verbraucht; das verzinnte Blech wird von England, das Blockzinn von Australien eingeführt, das Blei wird von Berg- und Hüttenwerken an der Californischen Küste bezogen. Zucker wird in Eisenbahnwagen-Ladungen, Salz in Schoonerladungen gekauft; während das Geschäft so einerseits durchaus nach den Grundsätzen des Grosshandels betrieben wird, tragen dessen Inhaber andererseits die grösstmöglichste Sorge für die Einzelheiten der Fabrikation. Als der Berichterstatter des Scientific American vom 6. Sept. dieses grosse Etablissement besuchte, war die Pfirsich-Saison gerade in ihrer Höhe und die Leistungsfähigkeit der Fabrikation in Bezug auf diesen Hauptartikel auf das Aeusserste angespannt. Mittelst eines Elevators in das vierte Stockwerk des Hauptgebäudes gehoben, fand er hier 5—600 Frauen eifrigst damit beschäftigt, Pfirsiche zu schälen, zu durchstechen und einzubüchsen. Zur raschen Erledigung dieser Arbeit wird ein wahrhaft bewundernswürdiges System gehandhabt; nur wenige Minuten gehören dazu, um die in der Nachbarschaft von San Franzisco geernteten Pfirsiche zur Versendung auf die entlegensten Märkte fertig zu machen. Durch den betreffenden Saal läuft zwischen zwei Reihen von Tischen eine hochliegende (elevated) Eisenbahn, mittelst welcher die gefüllten Büchsen nach den „Siruping"-Raum befördert werden, wo die Pfirsiche mit kochendem Zuckersyrup übergossen werden; dann werden die Büchsen zugelöthet und so lange, wie erfahrungsmässig nöthig, gekocht. Die Fabrik stellte selbst ihren Syrup aus dem besten gemahlenen „A" Zucker her; er wird zweimal filtrirt, um so jede etwa mögliche Unreinigkeit zu entfernen. Die Cutting Packing Company hat sich ein besonderes Verfahren zum Verlöthen der Büchsen patentiren lassen. Es besteht einfach darin, dass ein Stück Löthdraht so geschnitten und gebogen wird, dass es genau um den zu verlöthenden Rand der Büchse passt: ist der Draht gehörigen Orts eingelegt, so wird die Büchse durch eine genau passende Oeffnung in einen Glühofen geschoben; der schmelzende Draht füllt sofort die zu löthenden Stellen aus. Alle Marmeladen und Fruchtsäfte, welche die Fabrik herstellt, werden ausschliesslich nur aus den Früchten mit dem besten Zucker hergestellt; der Saft wird mittelst hydraulischer Pressen ausgedrückt und in kupfernen Kesseln so lange gekocht, bis er zu Gelée geworden ist. Das Fleisch, das die Fabrik einbüchst, wird von Schlächtereien gekauft; im „bonning departement" wird es von erfahrenen Leuten von allen Knochen und Knochenstückchen befreit; dann wird es in grossen fassartigen Töpfen eingekocht und sauber eingebüchst. In der

Abtheilung für die Herstellung von Pickles werden Essig- und Pfeffergurken, Pfefferschoten etc., Bohnen, Limonen, Blumenkohl u. s. w. verarbeitet. Dazu werden 6 grosse Behälter (pickle tanks) benutzt, deren jedes einen Inhalt von 8000 Gallonen hat. Sie werden mit Pickles-Gemüsen gefüllt, wie sie eben die Jahreszeit mit sich bringt; 4—6 Wochen lässt man sie in der Lacke stehen, bis sie gebraucht werden. Im Pickle Packing Raum werden sie mit Spezereien und Essig behandelt und in grossen Quantitäten bis zum Aufziehen in Gläser und Flaschen aufbewahrt. Die sämmtlichen Büchsen werden lackirt. In besonderen Abtheilungen wird das Etikettiren der Gläser und Büchsen vorgenommen. Die Büchsen werden zu einem oder mehreren Dutzend in hölzerne Kisten verpackt, welche die Fabrik selbst herstellt, und so versandt; einige Saucen und „Catchups“ werden in Fässern, andere in Gläsern, der Honig in Krügen, entweder als Scheibenhonig oder als ausgelassener Honig, versandt. Die Firma hat ausser dem Etablissement zu San Franzisco noch drei grosse „Lachs-Büchsereien“ (Canneries) eine am Eagle Cliff, am Columbia; eine zweite in Californien, die dritte in Alaska. Die Cutting Packing Company beschäftigt vom Mai bis November durchschnittlich 500, vom November bis April 150 Arbeiter; die wöchentlich gezahlten Löhne betragen durchschnittlich 2500—3000 Dollars. Die Waaren werden theils in Californien verbraucht, theils gehen sie nach Ostindien, China und Australien u. s. w. Angesichts der grossen Massen von verschiedenem Obst, welche auch bei uns in manchem Jahre „umkommen“ oder unvortheilhaft verbraucht werden dürften, liegt die Frage nahe, ob derartige grosse Etablissements nicht auch bei uns ein gedeihliches Feld ihrer Wirksamkeit finden dürften. In der Ausnutzung des Obstes dürfte man in Norddeutschland wenigstens zurück sein!

(Hannov. Wochenbl. f. Handel und Gewerbe.)

Personalnachrichten.

M. Henry Vilmorin, der Vertreter und technische Leiter des ausgedehnten Etablissements der Firma Vilmorin-Andrieux zu Paris, wurde zum Ritter der Ehrenlegion von der französischen Regierung ernannt.

Dr. v. Regel, kais. russ. Staatsrath, wurde vom Kaiser von Russland mit einem der höchsten Orden, dem St. Annen-Orden, ausgezeichnet. Wünschen auch wir dem hochverdienten Gärtner und Botaniker herzlich Glück, möge er sich der so sehr verdienten Auszeichnung noch recht lange erfreuen!

Madame Louis Van Houtte, die Gattin des berühmten Louis Van Houtte, die nach dem Tode ihres Gemahles das berühmte Etablissement in Gent selbständig führte, ist vor Kurzem gestorben.

Bei der Gartenbauausstellung des Gartenbau-Vereins in Stuttgart und der pomologischen Ausstellung des „Württembergischen Obstbau-Vereins“ waren u. A. Herr Oberlehrer Fritzgärtner und Herr Fr. Lucas als Preisrichter thätig.

Cornwalliser Nelken-Apfel.

Cornwalliser Nelkenapfel.

Mit colorirter Abbildung.

Familie der Calvillen. XI. 3 c** Ein zugespitzter Winterapfel, gestreift, mit geschlossenem Kelche. November—April.

Heimat und Vorkommen. Er wurde in einem Garten bei Truwo in Cornwallis aufgefunden, ist in England sehr, in Deutschland bis jetzt noch wenig verbreitet.

Literatur und Synonyme. Pom. Mag. t. 140; Downing No. 82; Hogg No. 81; Ill. Hdb. Nr. 85; Pom. Mtsh. 1870 pag. 196 und 1856 pag. 205. Häufig als Cornis Gilliflower aus England verbreitet.

Gestalt: calvillartig, gross, Bauch unterhalb der Mitte, nach dem Stiele zu schön abgerundet, nach dem Kelche zu etwas verjüngt, hoch aussehend, circa 75 mm hoch, 80 mm breit, an der oberen Hälfte zahlreich gerippt.

Kelch: geschlossen, grossblättrig, aufwärtsstehend, beiderseits schwach behaart, braun, in enger gerippter Einsenkung.

Stiel: holzig, mittelstark, etwas gebogen, rothbraun, glatt, 2 cm lang.

Schale: fein glänzend, Grundfarbe dunkelgrün, Sonnenseite braunröthlich mit Rost untermischt und glänzend bräunlich roth gestreift; manche Früchte sind dunkelbraunroth verwaschen und oft stark berostet.

Kernhaus: sehr gross, offen, von grünen Gefässbündeln umgeben, ziemlich viele vollkommene Samen enthaltend.

Kelchröhre: ein ziemlich tiefer, spitzer Kegel, Staubgefässe zahlreich, kurz, auf dem Kelchrande sitzend, Stempel verwachsen mit spitzer Narbe.

Fleisch: ziemlich fein, consistent, gewürzhaft, süssweinig schmeckend, fein aromatisch riechend.

Reife: Dezember—April.

Der Baum wird mittelgross, wächst mässig stark, fruchtbar, die Blüten sitzen an den Spitzen der langen, dünnen Fruchtruthen, für alle kleineren Formen und Hochstamm in Gärten geeignet verlangt kräftigen, tiefgründigen Boden, sonst nicht empfindlich. Seine Fruchtbarkeit wechselt sehr ab.

Der Cornwalliser Nelkenapfel ist einer unserer vorzüglichsten Wintertafelfrüchte und wenn an geeigneten Standorten angepflanzt, auch recht fruchtbar, er sollte in keinem grösseren Sortimente fehlen.

Das Original unserer Abbildung stammt aus dem hiesigen Obst-Muttergarten.

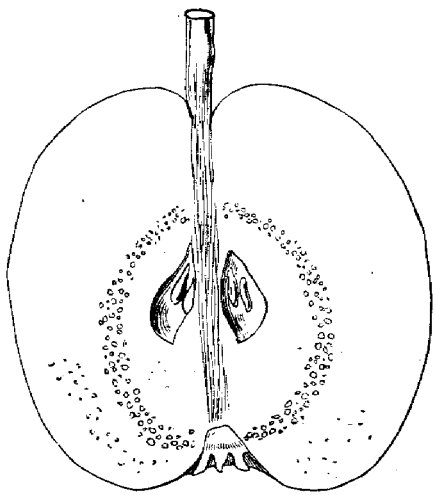
Fr. Lucas.

Sheldon.

Mit einer Abbildung.

Familie: Bergamotten. V. 3 (2) b (c).** Plattrundliche, fast ganz berostete, meist an der S. S. etwas geröthete Frucht mit offenem aufrechten oder unvollkommenem Kelche. Oktober.

Heimat und Vorkommen: Ein Sämling; auf der Farm von Norman Sheldon in Huron (Washington) erzogen, kam die Frucht 1853



durch Leroy nach Frankreich, war aber schon 1851 dem englischen Pomologen Hovey bekannt, der über ihren Ursprung erzählt, dass 1820 M. Sheldon aus Washington eine Anzahl Birnkerne auf seine Farm brachte, sie dort säte und daraus diese Frucht erzielte.

Literatur: Hovey, Magazine of Horticulture 1851; Downing, Encyclopaedia von 1863 p. 444 u. v. 1872 p. 855; Scott's Orchardist p. 424; Leroy, Dictionnaire p. 662. Synonyme keine.

Gestalt und Grösse: Mittelgross bis gross, abgerundet eiförmig, mit einigen starken Beulen, welche der Frucht ein unregelmässiges Aussehen geben. Der Bauch sitzt in der Mitte. Gegen den Kelch zu rundet sich die Frucht gleichmässig ab, während sie sich nach dem Stiele zu etwas verjüngt und mit einer stumpfen Spitze abschliesst. Höhe 60 mm, Breite 60—70 mm.

Kelch: offen, meist mit aufrechtstehenden, zuweilen etwas zurückgeschlagenen Blättchen, die aber häufig ganz, oft theilweise fehlen. Die Kelchhöhle ist schön abgerundet, eng und seicht, die Kelchfläche ziemlich gross und eben, so dass die Frucht gut steht.

Stiel: circa 20 mm lang, dick, holzig, selten gebogen, in einer ziemlich tiefen, engen Einsenkung.

Schale: von goldgelber Grundfarbe, welche jedoch nur sporadisch auftritt, da ein zimmtfarbener Rost in dunkleren und helleren Nüancen die Frucht überzieht. Sehr zahlreiche Rostpunkte sind auf der ganzen Frucht vertheilt und fallen durch ihre dunklere Färbung besonders in die Augen. Die Sonnenseite trägt häufig eine matte, erdartige Röthe.

Fleisch: schmelzend, gelblich, halbfein, sehr saftreich, weinig, gezuckert und gewürzt.

Reifzeit: Anfang bis Mitte Oktober; hält nicht lange. Eine vorzügliche Tafelfrucht ersten Ranges.

Der Baum eignet sich nach Leroy besonders zum Hochstamm, weniger zur Zwergform. Die Aeste gehen gut in die Höhe und bilden eine reich verzweigte Krone. Als Spalier wächst er in unserer Baumschule gut.

Das Original der Abbildung stammt aus dem Kgl. Hofgarten der Villa Berg bei Stuttgart. Fr. L.

Notiz über die Josephine von Mecheln.

In das warme Loblied, welches im Augusthefte der Pomolog. Monatshefte der „Josephine von Mecheln“ gesungen wird, stimme ich aus vollem Herzen ein. Zweck dieser Zeilen soll nur sein, auf eine eigenthümliche Erscheinung aufmerksam zu machen, welche diese Sorte dem Pomologen zugleich sehr interessant macht, nämlich: dass die Frucht bei Doppelveredlung an Grösse bedeutend zunimmt und so als Marktfrucht werthvoller wird.

Bei meinem verstorbenen Freunde Korn in Traben, der diese Sorte sehr schätzte, sah ich stets schöne grosse Früchte, wie ich sie anderwärts nie angetroffen habe und auch in meinem Garten trotz forcirter Düngung nicht erzielen konnte. Auf eine desfallsige Bemerkung meinerseits führte mich Korn in seinen schönen Obstgarten und sagte: „Nun sehen Sie sich einmal meine sämmtlichen Pyramiden der Josephine gründlich an, dann wird sich die Lösung des Räthsels von selbst ergeben". Ich fand denn auch bald, dass von den etwa 12—15 Stück kräftigen Pyramiden zwei eben solche Früchte brachten, wie ich sie auch erzielte; an den übrigen hingen die schönen, wenigstens um ein Drittel grösseren Früchte. Bei sorgfältigem Nachsehen ergab sich nun, dass letztere auf edle Sorten gepfropft waren. Korn hatte nämlich aus seinem grossen Sortimente fast alle Herbstbirnen ausgemerzt und die kräftigen Stämme mit Josephine von Mecheln umveredelt, da er von dem Gedanken ausging, dass bei ihm im Hause Niemand Birnen ässe, wenn die Tafeltrauben reif seien, sowie ferner, dass beim Verkaufe gute Winterbirnen weit höhere Preise erzielten, wie Herbstbirnen.

Aeusserst interessant war es mir, im Herbste 1881 dieselbe Erscheinung in dem schönen Obstgarten des Rentners, Herrn Weinkauf in Kreuznach beobachten zu können. In der dortigen Obstausstellung, welche Herr Weinkauf mit einem prachtvollen Sortimente von Kernobst beschickt hatte, fielen mir die schönen Exemplare der Josephine von Mecheln in dessen Collection auf. Bei einem Besuche der grossartigen Pflanzung von Formbäumen — wenn ich mich recht erinnere ist die Anlage $2^1/_2$ Hektar gross — gewahrte ich zu meiner Freude, dass die schönen Früchte ebenfalls auf Bäumen mit Doppelveredlung wuchsen.

Den zahlreichen Freunden dieser edlen Winterbirne sei diese kurze Mittheilung mit der Bitte gewidmet, ebenfalls derartige Versuche anstellen zu wollen. **Arnold.**

Wann kann ein Apfel- oder ein Birnbaum frühestens Früchte tragen?

Bevor diese Frage beantwortet werden kann, ist es nothwendig, die verschiedenen Arten von Knospen bei diesen beiden Obstgattungen näher zu betrachten. An ihren Zweigen befinden sich Holzknospen, Blattknospen und Blütenknospen. Häufig gebraucht

man für Blütenknospen das Wort „Fruchtknospen“ und beide Ausdrucksweisen dürften richtig sein. Die sogenannten schlafenden Knospen sind gewöhnliche Holzknospen, welche bei mindestens zweijährigen Zweigen und auch am älteren Holz der Kernobstbäume vorkommen. Zur Erklärung des etwas eigenthümlich erscheinenden Ausdrucks „schlafende Knospen“ sei bemerkt, dass die gewöhnlichen Holzknospen zu diesen werden, wenn die einjährigen Zweige entweder nicht, oder zu lang geschnitten wurden, da bei diesem Umstand der aufsteigende Saft eine zu grosse Menge von Knospen zu beleben hatte, in Folge dessen entwickeln sich die der Basis der Zweige zunächst stehenden nicht, und bleiben gleichsam schlafend, ohne jedoch ihre Fähigkeit, neue Triebe hervorbringen zu können, zu verlieren. In jeder Pflanze ist die Vegetation an den äussersten Enden am lebhaftesten und man findet somit auch bei den Obstbäumen die kräftigsten Triebe an den äussersten Theilen, womit jedoch nicht behauptet sei, dass nicht in besonderen Fällen auch üppige Triebe bei Obstbäumen, entfernt von den äussersten Enden, in der Mitte der Krone vorhanden sind, z. B. die Wasserschosse an älteren Exemplaren.

Schneidet man die einjährigen Zweige sehr kurz, so dass nur wenige Holzknospen bleiben, so treiben diese sämmtlich aus und keine bleiben schlafend. Bei Birnen wird dieses Nichtaustreiben weniger vorkommen, als bei Aepfeln, da die Knospen an ersteren meistens grösser sind, als bei letzteren, obwohl auch hier Ausnahmen vorkommen. Mit diesen Zeilen mag der Ausdruck „schlafende Knospen“ wohl genügend erklärt sein.

Um nun der eigentlichen Beantwortung der Frage, wann wohl ein Kernobstbaum frühestens Früchte tragen kann, näher zu treten, sei zunächst an einen hochstämmigen Kernobstbaum gedacht, welcher mit nur einjährigen 50—60 Cent. langen Kronenzweigen im Frühjahr gepflanzt wurde, sei es ein Apfel- oder Birnbaum, was in diesem Fall keinen Unterschied machen würde. Derselbe wurde als vollkommen gesunder Baum in richtiger Weise gepflanzt, wobei namentlich die Wurzeln mit besonders guter und lockerer Erde umgeben wurden, um die Neubildung von solchen möglichst zu begünstigen. Damit die Fruchtbarkeit dieses Baumes um so früher eintrete, könnte man den beim Pflanzen sonst allgemein üblichen Schnitt der Kronenzweige unterlassen und sie nur dann um so weniger einkürzen, wenn dieselben die vorhin angegebene Länge überschritten haben, oder wenn das äusserste Ende nicht ausgereift war.

In Folge des Nichtschneidens, oder nur sehr mässigen Schnittes, werden namentlich die obersten Augen nur wenige, sehr kurze Holztriebe hervorbringen und es können sich dann mehrere der an den Zweigen befindlichen Holzknospen in dem der Pflanzung unmittelbar folgenden Sommer theils in Blüten-, theils in Blattknospen umbilden, von denen die ersteren im Jahre nach der Pflanzung Früchte, wenn auch in geringer Zahl und kaum normal ausgebildet, tragen können. Die am untersten Ende befindlichen Knospen werden zum Theil nicht austreiben und bleiben schlafend. Dieses zeitige Fruchttragen kann jedoch nur dann eintreten, wenn die Bildung von neuen Wurzeln schnell vor sich ging, wodurch der Baum genügend Nahrung aufnehmen konnte.

Wenn das Nichtschneiden, oder nur ein sehr mässiger Schnitt den frühen Eintritt der Fruchtbarkeit begünstigt, so würde ein stärkerer Schnitt beim Pflanzen, wobei die Hälfte oder noch mehr Augen entfernt werden, das Gegentheil bewirken und den Holztrieb begünstigen, wodurch der Eintritt der Fruchtbarkeit verspätet würde. Gegen Ende des Sommers werden die gebildeten Blütenknospen durch ihre Stärke auffallen; man kann ihre Entstehung in der Weise erklären, dass sich aus der Holzknospe ein äusserst kurzer Trieb gebildet hat, welcher mit einer Blütenknospe endigt, sie wird im Sommer von 5 ziemlich kreisförmig gestellten Blättern umgeben sein. Die Blattknospen entstehen auf die gleiche Weise, sind jedoch schwächer und nur von 2—4 Blättern umgeben.

Ferner wäre es nicht ganz unmöglich, dass ein neuer Holztrieb, welcher sich im Laufe des Sommers nach der Pflanzung entwickelt hat, an seinem Ende als Terminalknospe eine Blütenknospe bilden würde, aus welcher eine Frucht im folgenden Sommer entstehen könnte. Man kann daher sagen, dass ein Kernobstbaum, welcher mit einjährigen Kronenzweigen als normal gebildeter Hochstamm gepflanzt wurde, im günstigsten Fall in dem ersten Jahr nach der Pflanzung tragen kann, vorausgesetzt, dass das oben angegebene in Bezug auf den Schnitt beobachtet wurde. Erfahrungsgemäss sind manche Apfel- und Birnensorten zu früher Tragbarkeit besonders geneigt, während dieselbe bei andern erst später eintritt, trotz günstiger Boden- und klimatischer Verhältnisse. Die Witterung im Sommer nach der Pflanzung würde auch einen bedeutenden Einfluss auf die Entwickelung des gepflanzten Baumes

ausüben. Am meisten würde ein feuchtwarmer Vorsommer und ein trockener Nachsommer die Bildung von Blütenknospen begünstigen.

Dass eine zu frühe Tragbarkeit dem Wachsthum des Baumes und einer normalen Ausbildung der Krone nicht förderlich ist, hat darin seinen Grund, dass sich durch die frühe Bildung der Blütenknospen zu wenige Holzzweige entwickeln, in Folge dessen sich die Baumkrone zu wenig verzweigt und zu licht bleibt. In kleineren Hausgärten, wo eine frühe Fruchtbarkeit wohl immer besonders erwünscht ist, würde dieser Umstand auch weniger von Nachtheil sein, da man hier ohnediess eine zu grosse Ausdehnung der Baumkrone kaum so gern sieht, wie bei Bäumen auf Baumgärten oder an Strassen, wo bei zu dünn belaubten Baumkronen stürmische Witterung und andauernde Hitze sehr nachtheilig auf die Ausbildung der Früchte einwirken, da ihnen das schützende Blätterdach theilweise fehlt, d. h. sie würden vom Sturm leicht abgeworfen oder den sengenden Sonnenstrahlen zu stark ausgesetzt sein.

Es kommt nicht selten vor, dass schon an 3jährigen Veredlungen auf Wildling bei besonders frühtragenden Sorten, z. B. der Winter-Goldparmäne, Cludius Herbstapfel, Charlamowsky etc. sich Früchte entwickeln. Pflanzt man zweijährige Apfel- oder Birnenpyramiden und würden sie in Bezug auf den Schnitt nach denselben Grundsätzen behandelt, d. h. sehr wenig oder nicht geschnitten, so könnten auch diese in dem der Pflanzung folgenden Jahre möglicherweise schon Früchte tragen. Die auf zwergartigen Unterlagen veredelten Kernobstbäume haben ein schwächeres Wachsthum und eine grössere Neigung zu frühzeitiger Fruchtbarkeit, als die auf Wildling veredelten. Bei diesen kommt es vor, dass der Trieb, welcher im Frühjahr aus dem eingesetzten Auge oder dem aufgesetzten Edelreis sich im Sommer entwickelt, im 2. Jahre Blütenknospen bildet und im darauf folgenden Jahre Früchte trägt.

Am frühesten wird die Fruchtbarkeit eines Baumes eintreten, wenn man im Anfang August in ein Paradiesapfelstämmchen, welches im vorhergegangenen Frühjahr in einen Topf gepflanzt wurde, entweder eine Blütenknospe oder einen Fruchtzweig in der bekannten Weise einoculirt. In den meisten Fällen entwickeln sich dann sehr schöne Früchte, welche den ganzen Saft, den das Stämmchen abgiebt, in sich absorbiren. Ein etwa hervorkommender Trieb muss zum Vortheil der Früchte pincirt werden. Solche Bäumchen eignen sich sehr gut zur Topfkultur.

Mit völliger Bestimmtheit lässt sich nicht sagen, wann ein Baum Früchte tragen wird, man kann nur nachweisen, wenn es frühestens möglich ist, weil so viel Umstände hier von Einfluss sind. Da aber die Frage: „wann wird wohl der gepflanzte Baum Früchte tragen?“ so häufig von Laien auf diesem Gebiete gestellt wird, so möge dieselbe durch diese Zeilen einigermassen beantwortet sein.

C. Heinrich.

Der Obstbau in Nordamerika.

Seit Jahrzehnten hat der Obstbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und seit jüngster Zeit auch in Canada bedeutende Fortschritte gemacht, ja, ich möchte sagen, die Vereinigten Staaten haben die europäischen Länder in vieler Beziehung überflügelt. Die besten Obstsorten haben sie aus allen Theilen Europas eingeführt, sie gepflanzt und gehegt und mit ihnen die schönsten Resultate erzielt. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass gerade dieser Export unserer Sorten nach den Vereinigten Staaten auch einen nicht zu verkennenden Nutzen für unsere Obstbaumzucht brachte. In erster Linie ist uns für die in Europa einheimischen Sorten ein weiterer Versuchskreis eröffnet. Dadurch, dass die Anzucht unserer einheimischen Früchte erst in Amerika versucht werden muss, dadurch, dass der Amerikaner erst die für sein Klima und seinen Boden tauglichen Früchte erproben musste und muss, werden die Kenntnisse europäischer Pomologen durch die erzielten, trefflichen Resultate auf's Ausgiebigste erweitert. In zweiter Linie sind es aber auch die mannigfaltigen neuen Sorten, welche in Amerika gezüchtet werden und von denen eine grosse Anzahl ihren Weg nach Europa zur Bereicherung unserer Sortimente genommen hat. Bei dem durchaus praktischen Sinn des Nordamerikaners werden insbesondere gute Wirthschaftssorten erzogen und erhalten. Die Obstbaumzucht als Einnahmequelle, nicht als Liebhaberei, ist dem amerikanischen Farmer eine werthvolle Zugabe zu dem Ertrage seiner ergiebigen Ländereien. Ungeheure Summen löst er durch den Export des Obstes. Ueber Boston allein werden jährlich 5—600000 Barils Aepfel nach England eingeführt, colossale Mengen eingemachter und getrockneter Früchte werden nach allen Theilen Europas versendet; die Ausfuhr frischer Früchte übersteigt den Werth von 13 Millionen Mark. In dem Gebiete der Union wirken

mehr als 2000 Acker- und Gartenbauvereine, deren nicht geringste Aufgabe es ist, den Obstbau in allen Staaten möglichst zu fördern. An ihrer Spitze steht der amerikanische Pomologenverein, als deren Haupt schon seit 30 Jahren Marschall P. Wilder fungirt, ein um den amerikanischen Obstbau hochverdienter Pomologe. Jährlich werden von diesem Vereine Zusammenkünfte abgehalten. Die letzte fand am 14., 15. und 16. September dieses Jahres in Boston statt. Die Arbeiten dieser Versammlung sind, wie in den früheren Jahren, in einem Quartband, 230 Seiten stark, niedergelegt und zeigen klar den praktischen Sinn, den der Amerikaner, wie in Allem so auch in der Obstkultur an den Tag legt.

Lange vor jeder Sitzung schickt der Schriftführer des Pomologenvereins den Abgeordneten der 52 Staaten und Territorien eine Sammlung von Fragen folgenden Inhalts, die von den einzelnen Localcomité's zu beantworten sind:*)

1. Welche Arten von Früchten cultiviren Sie mit Erfolg?

2. Welche passen für Ihren Boden und Ihr Klima am besten? Welche Aenderung oder welcher Zusatz ist demgemäss in dem Vereins-Catalog anzubringen?

3. Wenn Sie neu bei Ihnen cultivirte und als gut bekannte Sorten haben, bitten wir, uns dieselben anzugeben.

4. Ist bei Ihnen ein und dieselbe Frucht unter verschiedenen Namen bekannt?

5. Welches sind die hauptsächlichsten Hindernisse der Obstkultur in Ihrem Staate (mit Angabe des Bodens, des Klimas, der Insekten u. s. w.)? Welche Mittel wenden Sie zur Abhülfe an?

6. Welche Kultur- oder Schnittmethode liefert die besten Resultate?

7. Welche Mittel wenden Sie im Winter an, um Ihre Früchte aufzuspeichern und zu conserviren?

8. Welches sind Ihre Verpackungsmethoden, insbesondere bei Sendungen nach Europa?

9. Man gebe womöglich Zahlen an, welche den Fortschritt der Obstkultur bei Ihnen klar legen.

Auf diesen Grundlagen arbeiten die Lokalkomite's ihre Nachrichten aus, welche sie noch vervollständigen durch die Einsendung

*) Herr Ch. Joly bringt in dem Journal de la Societé nationale d'Horticulture einen Auszug aus den Verhandlungen und hatte die Güte, uns denselben als Separatabdruck zukommen zu lassen, dem wir die einzelnen Punkte entnahmen.

von Früchten, die ihren Territorien eigenthümlich sind oder neu gezüchtet und als werthvoll anerkannt wurden.

Wenn nun auch die einzelnen Berichte, was ja nach der verschiedenen Bodenbeschaffenheit und dem veränderten Klima nicht anders möglich ist, weit auseinander gehen, so lässt sich doch mit Bestimmtheit annehmen, dass die amerikanischen Pomologen dadurch bedeutende Erfahrungen über den Werth der einzelnen Sorten für diese oder jene Gegend machen können, wodurch dann auch allmählich die Sorten zusammengestellt werden können, welche für bestimmte Klimate und die einzelnen Bodenverhältnisse am tauglichsten sind.

Mit gleichem Eifer arbeiten die Pomologen Canadas, eines Landstriches, der ja früher gar kein Obst producirte, und in welchem nur mit der grössten Mühe die ersten Bäume gezüchtet werden konnten. Der 7te Bericht der „Montreal Horticultural Society", der die Resultate der Erforschung der Pflanzenwelt Canadas, die Hebung der Pflanzen- und Obskultur in den einzelnen Bezirken für das Jahr 1881 enthält, bringt z. B. eine Abhandlung, in welcher ein Herr C. Fisk in der Provinz Quebeck seine Erfahrungen über den Anbau des Apfels in seiner Gegend mittheilt.

Er sagt: „Im Jahre 1857 wagte ich nicht, feinere Obstsorten in meinen Garten zu pflanzen. Gartenbauberichte gab es ebensowenig, wie in Quebeck gesammelte Erfahrungen, welche Anderen als Muster dienen konnten. Die ersten, aus den Staaten Neu-England und Ontario eingeführten Sorten, wollten in unserm Klima nicht gedeihen, wesshalb ich mich bemühte, von den Varietäten, die sich bei uns als hart bewiesen hatten, Bäume, die im Lande selbst gewachsen sind, zu erhalten. Ich besuchte Montreal, Beloeil und Stanstead, konnte jedoch keinen Baumschulenbesitzer finden, welcher ein Verzeichniss der bei ihm gezüchteten Bäume führte. Es schien mir, als ob ich irgend brauchbare Handelssorten nicht erhalten könnte.

In Stanstead behauptete sogar ein Baumschulenbesitzer, in der Provinz Quebeck könnten Weinstöcke nur mit wenig Aussicht auf Erfolg gezüchtet werden, es wachse jedoch da ein wilder Apfel, der für die Farmer zum Küchengebrauche und zur Bereitung eines moussirenden Obstweines sehr geeignet wäre. Aus diesem Grunde erzog er eine grosse Anzahl dieser wilden Aepfel und verbreitete dieselben in den östlichen Bezirken."

„Mein Baumgarten", fährt er dann weiter fort, „umfasst 9 Arpend und befindet sich auf einem Westabhange des Yamaska-

Gebirges. Er war eine abgenutzte Weide, die nur 2—3 Fuss tief Boden besass, bis man auf festen Grund kam, und so steinig war, dass man ihn nicht pflügen konnte. Als ich im Jahre 1858 zu pflanzen anfing, war $^1/_5$ des anzulegenden Baumgartens mit jungen Pflänzchen schon besetzt, unter welchen sich 5 bewährte und 5 neu veredelte Sorten befanden. Das war zu jener Zeit eine grosse Anzahl. Meine erste Anpflanzung bestand in 150 Bäumen, welche ich von Beloeil erhielt. Die nächsten setzte ich im Frühlinge 1859. Leider wurde mir aber durch den Winter eine Menge getödtet oder wenigstens beschädigt. Von 250 Bäumen waren nur circa 12 unverletzt geblieben, bei denen die Spitzen nicht erfroren waren. Das war eine grosse Entmuthigung für mich, besonders, da ich acclimatisirte Bäumchen nicht erhalten konnte."

Die Sorten, welche er nun im Laufe der Jahre als die einträglichsten und brauchbarsten erprobt hatte, waren nach der Reihenfolge ihrer Güte geordnet:

Fameuse (Downing p. 171), Winter Calville,

St. Lawrence (Downing p. 345), Autumn Strawberry, Summer Calville.

In grossem Massstabe werden die Versuche in dem Jowa und Ames Agricultural College durchgeführt; dorthin wurden ungeheure Mengen von Obstsorten, die in Europa in den kälteren Gegenden gedeihen, übergeführt. Der erste Import für das Jowa Agricultural College wurde von Dr. Regel aus Russland besorgt, und bestand aus 230 Aepfel- und 20 Birnsorten. Da man annahm, dass das russische Klima dem canadischen besonders entspreche, wurde ein zweiter Import nach Ames von Dr. Arnold, Präsident der Ackerbau-Akademie Petrowsk bei Moskau besorgt und bestand aus 200 Apfel-, 15 Birn-, 7 Pflaumen- und 9 Kirschsorten.

Eine dritte Sendung bestand aus einer Anzahl junger Birn-, Pflaumen- und Kirschenbäumchen, dann aus schwedischen Früchten, die durch Dr. Lucas geliefert wurde.

Es hat sich jedoch ergeben, dass von 6, aus Mittel-Deutschland empfohlenen Sorten Kirschen, sich keine bewährte, da die Früchte sehr klein blieben.

Von den in letzter Zeit neu eingeführten Aepfelsorten werden besonders hervorgehoben:

Gelber Transparent, Constantine, Scotts Winter, Schöner von Boskoop, Borsdorfer, Red Queen, Kepka Malenka.

Auch von Nordchina wurde eine Anzahl Obstsorten, unter ihnen die Aprikose, eingeführt und den Mennoniten sind die Maulbeeren und südsibirischen Aprikosen zu verdanken.

Das grösste Obstsortiment von Canada besitzt die College Farm zu Ames, welche 1600 Bäume aufzuweisen hat.

Die Jowa State Horticultural Society ist bereits so weit gekommen, dass sie, wie wir aus dem Jahresberichte von 1881, den Herr Professor J. L. Budd und Herr Charles Gibb die Güte hatten uns zu übergeben, bestimmte Fruchtsorten für die einzelnen Distrikte des Landes empfehlen kann.

Für die nördlichen Gegenden empfiehlt sie

Sommeräpfel: Oldenburg, Tetofsky, Cole's Quince, Williams Favorite.

Herbstäpfel: Gros Pomier, Wealthy, Utter's Red, Plumb's Cider, Sweet Pear und St. Lawrence.

Winteräpfel: Walbridge, Fameuse, Tallman Sweet, Allen's Choice für die südlicheren Distrikte des Bezirkes.

Kirschen: Early Richmond, English Morello und Late Richmond.

Pflaumen: Miner und De Soto.

Für die Gegenden mit mittlerem Klima empfiehlt sie:

Sommeräpfel: Red June, Early Harvest, Oldenburg, William's Favorite, Red Astracan, Early Pennock, Benoni, Sops of Wine.

Herbstäpfel: Cole's Quince, Lowell, Autumn Strawberry, Dyer, Porter, Fameuse.

Winteräpfel: Jonathan, Winesap, Ben Davis, Rawle's Janet, Willow, Dominie, Grime's Golden, Fulton, White Winter Pearmain, Paradise Winter Sweet, Tallmann Sweet, Wagener.

Für die nördlichen und mittleren Gegenden können Birnen also gar nicht empfohlen werden. Für die südlichen Distrikte dagegen wird eine grössere Anzahl werthvoller Sorten empfohlen.

Für südliche Gegenden, und zwar für Hausgärten:

Sommeräpfel: Early Harvest, Red Astracan, Oldenburg, Red Stripe, Cooper's Early White, Sweet June.

Herbstäpfel: Maiden's Blush, Dyer, Lowell, Mother, Fall Wine, Rambo, Jersey Sweet, Wealthy, Fameuse.

Winteräpfel: Jonathan, Grime's Golden, Winesap, Willow, Wagener, White Pippin, Roman Stem, Rawle's Janet, Ben Davis, Smith's Cider, Tallman Sweet, Rome Beauty (letzterer für sandigen Boden).

Birnen: Osband's Summer, Beurré Giffard, Clapp's Favorite, Bartlett, Flemish Beauty, Belle Lucrative, White Doyenne, Seckel, Sheldon, Beurré d'Anjou, Lawrence.

Pflaumen: Lombard, Miner, De Soto.

Eine Ausstellung in Missisquoi war mit 460 Tellern Obst beschickt. Vertreten waren 9 Birnen-, 18 Pflaumen-, 45 Trauben- und 45 Mostapfelsorten. Unter den Himbeeren gedeihen in dem Bezirke Missisquoi besonders: „Brinkles Orange", „Clarke" und „Cuthbert".

Durch die Bemühungen der Canadischen Pomologen, unter denen Professor Budd, welcher in letzter Zeit hauptsächlich die europäischen Obstsgärten, unter anderem das Pomologische Institut in Reutlingen besuchte, zu nennen ist, welcher die Ansicht aussprach, dass nur Sorten mit dickfleischigen Blättern das kalte Klima vertragen können und auch nur solche seinen weiteren Studien unterwirft, wird in Bälde dem europäischen Obstmarkte eine neue Quelle zufliessen, und wird das Canadische Obst dem der Unionsstaaten die ausgiebigste Concurrenz bereiten. **R.**

Obsternte und Obsthandel in Württemberg im Jahre 1882.

Das Jahr 1882 versprach an Obsterträgen ungemein reich zu werden; sämmtliche Bäume hatten einen Reichthum von Blütenknospen angesetzt, wie noch selten; durch die milde Frühlingswitterung, namentlich die warmen Tage des Monats März und April, war die Vegetationsperiode und die Blütezeit so früh eingetreten, wie seit Jahrzehnten nie; desshalb hatten wir auch die seltene Erscheinung, dass über die Osterfeiertage unsere Obstbäume in einem ungemein reichen Blütenschmucke prangten. — Leider brachte der Mai mehrere Fröste und eine anhaltend tiefere Temperatur, so dass die Frosttage unsere Hoffnungen schon bedeutend reducirten; was noch erhalten war, litt bedeutend durch die verminderte Saftbewegung in Folge der kühlen Tage und fiel endlich ab. In günstigeren Verhältnissen waren die wärmeren Gegenden unsers Landes, von Stuttgart an bis Neckarsulm, wo bereits die Blüte der Obstbäume vorbei war und die Kernobstfrüchte — namentlich Birnen — angesetzt hatten, als die Fröste eintraten. Doch litt das Steinobst — Kirschen, Zwetschen und Pflaumen — sehr bedeutend

und kann wohl gesagt werden, dass in den besseren Lagen des Landes kaum $^1/_{10}$ bis $^1/_{12}$ einer guten Obsternte dieser Fruchtgattungen geerntet wurde, während die anderen Gegenden leer ausgingen. — Auf der Alb und in höheren Lagen Oberschwabens, wo die Blüte später, also nach den Frosttagen, in ihrem vollen Umfang eintritt, gestalteten sich die Verhältnisse günstiger, als in den mittleren Lagen des Landes und hatten wir heuer die Erscheinung, dass rauhe und wärmere Lagen, gegenüber von mittleren Lagen des Landes, zum Theil reiche Obsterträge lieferten. Hauptsächlich waren es auch die Birnen, welche im Verhältniss zu den Aepfeln gute Erträge lieferten. Ausser diesen empfindlichen Schäden durch Frost, hatten wir aber bedeutenden Hagel, der etwa $^1/_3$ sämmtlicher Bezirke des Landes empfindlich traf, so dass durch dieses Naturereigniss die Obsterträge abermals bedeutend geschmälert wurden.

Der Durchschnitt des Ertrags an Obst in Württemberg kann heuer kaum als die Hälfte einer Mittelernte bezeichnet werden, so dass wir, um unser Bedürfniss zu decken, aus der Schweiz, der Rheinpfalz und Bayern, Ober-Oesterreich, Steiermark und Kärnthen Obst beziehen mussten. — Der Obsthandel auf den Bahnhöfen war sehr lebhaft und wurde per 50 Kil. mit 5 und 7,50 Mark bezahlt. Das in Württemberg producirte Obst wurde auf den Marktplätzen der betreffenden Städte feil geboten und wurde immer mit höheren Preisen, als auf den Bahnhöfen, bei raschem Absatz begehrt. Die diesjährigen Preise, welche durchschnittlich den Mittelpreis des Obstes in gewöhnlichen Jahren um $^1/_3$ bis die Hälfte übersteigen, würden noch grössere Steigerungen erfahren haben, wenn nicht allgemein die Bereitung des Obstmostes auf die allernöthigsten Bedürfnisse beschränkt worden wäre; ja die Obstproducenten selbst beschränkten sich auf ein Minimum ihres Bedarfs, um aus diesen hohen Obstpreisen, per Sack (circa 87—100 Kil.) bis zu 17 und 18 Mk. Einnahme zu erzielen, die in anderer Beziehung aus landw. Produkten — Körnerfrüchte in Folge des Hagels und dem Ausfall an Kartoffeln — in Folge der anhaltenden Nässe, fehlten. In Gegenden, wo der Obstmost nicht allgemein als Getränke der Feldarbeiter eingeführt, wie z. B. in Oberschwaben, wo das Bier noch grösstentheils das Getränke der arbeitenden Klasse ist, fanden wir die Obstpreise billiger, wie z. B. in Ravensburg, wo der Sack Birnen mit 10—12 Mk. gekauft werden konnte, während im Unterland, besonders auch wegen des Ausfalls an Wein, das Obst durchschnittlich mit $^1/_3$ höheren

Preisen bezahlt wurde, als in Oberschwaben. Die Aussichten für künftiges Jahr sind recht gut, die Bäume sind reichlich mit Fruchtholz garnirt; hoffen wir daher auf grossen Ertrag im künftigen Jahre.

Fritzgärtner.

Die Obstkonservenfabriken Unterfrankens.

Was die beiden Obstkonservenfabriken, die zur Zeit in Unterfranken bestehen, anbelangt, so war nach Mittheilung der Firma W. F. Wucherer & Comp. zu Würzburg der Konsum dieser Fabrik in den meisten, namentlich in edleren Obstsorten im Jahre 1881 fast der gleiche, wie im vorhergehenden Jahre.

Mit Ausnahme von Erdbeeren, Aprikosen und Pfirsichen, die theils aus Baden und Elsass, theils aus Tyrol bezogen werden mussten, konnte der Bedarf in den übrigen einheimischen Früchten aus nächster Umgebung gedeckt werden, nur die Molkenkirschen, die in geeigneter Grösse und Qualität bis jetzt blos in der Aschaffenburger Gegend vorkamen, waren dort aufzukaufen.

Die Qualität der vorgenannten Früchte war im Allgemeinen zu Konserven gut geeignet und kann nicht verkannt werden, dass in Folge der fortgesetzten, auf Ausdehnung und Vervollkommnung der unterfränkischen Obstkultur gerichteten Bestrebungen, die Kultur besserer und werthvollerer, zum Konserviren geeigneter Obstsorten von Jahr zu Jahr zunimmt; namentlich wird hierauf auch bei Anlage grösserer Obstkulturen wegen des dadurch bedingten leichteren und lohnenderen Absatzes stets Rücksicht genommen.

Da die zu Konserven bestimmten Früchte meist in ziemlich unreifem Zustande abgenommen werden müssen, so sind solche auch viel weniger dem Faulen, dem Abfallen und dem Diebstahle ausgesetzt, als ganz reif werdende Früchte. Schon aus diesem Grunde erscheint der Anbau von zu Konserven verwendbaren Obstsorten als besonders lohnend und rathsam.

Nach Bericht der Obstkonservenfabrik der Herren Ter Mer und Weymar zu Kleinheubach war im Jahre 1881, in welchem namentlich die Birnen ganz vorzüglich gerathen sind, das Obst in der Untermaingegend von ausgezeichnet guter Qualität, viel reicher an Zuckerstoff als in anderen Jahren, wesshalb auch die daraus bereiteten Gélées besonders aromatisch und wohlschmeckend waren.

Genanntes Etablissement verarbeitete im Jahre 1881 zum Trocknen:

500 Ctr. Heidelbeeren.
200 „ Mirabellen.
750 „ ausgesteinte Zwetschen zu Prünellen,
500 „ feine Aepfel.
250 „ Edelbirnen.

Zu Obst-Gélée: 8500 Ctr. Birnen.
500 „ Süssäpfel.

Ausserdem wurden noch 750 Ctr. feine Tafeläpfel und 250 Ctr. feine Tafelbirnen versandt.

Unter den zum Versandt gelangenden Tafeläpfeln waren die in der Untermaingegend vorzüglich gedeihenden Sorten Pariser Rambour-Reinette, Reinette d'Orleans, graue französische Reinette, Edelborsdorfer und Königlicher Kurzstiel die häufigsten.

Die grösstentheils, die besten Sorten Süssäpfel umfassenden Obstbaumplantagen der genannten Firma in der Nähe von Kleinheubach lieferten im Jahre 1881 recht schöne Erstlingserträge und wurden die durch Winterfröste der vergangenen Jahre in dieser Obstplantage verursachten Schäden durch Nachpflanzung junger, theilweise aus den Niederlanden bezogener Obstbäume vollständig ersetzt.

(Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbauvereins im Jahre 1881.)

Die Landes-Obstausstellung in Ravensburg.

Der Württembergische Obstbauverein hielt in den Tagen vom 7.—13. Oktober in Ravensburg eine grosse Landes-Obstaustellung, verbunden mit einer Versammlung württemberg. Obstproducenten. Zur Aufstellung der Früchte war die sehr geräumige und schöne Turnhalle benützt worden, während in einem eigens dazu abgegrenzten Raume im Freien die Ausstellung der Obstbäume und der Geräthschaften für Obstbenützung stattfand. Das Arrangement der ganzen Ausstellung war sehr hübsch und gefällig, die Früchte waren in Tellern auf langen zweietageigen Tabletten aufgestellt und dadurch dem Auge des Beschauers sehr nahe gerückt. Kleine Pyramiden mit Obstprodukten aller Art, welche auf den Ecken der Tische angebracht waren, viele einzelne Topfpflanzen und mehrere Fruchtschalen brachten Abwechslung in das Ganze. Den Hintergrund bildete eine schöne Gruppe von Pflanzen mit den Büsten Ihrer Majestäten und einem aus vielen Früchten dargestellten Wappen der Stadt Ravensburg.

Werfen wir nun einen Blick auf die Früchte-Ausstellung im Allgemeinen, so finden wir oft neben den schönsten Früchten des Unterlandes und der Bodenseegegend kleine und unvollkommene Früchte des Hochplateaus der Ulmer und Ehinger Alb, welche einen kolossalen Contrast zeigen und uns klar vor Augen legen, was klimatische Verhältnisse vermögen. Eine Masse Lokalsorten ohne hervorragenden Werth waren in den Collectiv-Ausstellungen einzelner Gemeinden und Bezirke vertreten, oft aber auch recht gute und werthvolle Sorten; deutlich sah man in einzelnen Collektionen den günstigen Einfluss einer mit besonderem Interesse dort wirkenden Persönlichkeit. Ganz besondere Erwähnung verdienen die Collectiv-Ausstellungen der Stadt und des Bezirks Ravensburg, des landwirthschaftlichen Vereins Tettnang, des Obstbauvereins Saulgau, Altshausen, der Gemeinde Fronhofen, des Güterbesitzer-Vereins Stuttgart, des landwirthschaftlichen Vereins Vaihingen und der Gemeinde Berg am Bodensee; am schönsten und umfangreichsten war die Collektiv-Ausstellung der vier königlichen Gärten, welche ihre, auf der Stuttgarter Ausstellung gewesenen Früchte zu einem grossen Sortimente vereinigt hatten. Von Privatsammlungen war die reichhaltigste die der Herrn Baumschulenbesitzer Binter und Eblen in Stuttgart, welche noch die Zahl von 300 Sorten überschritt; ferner hatten sehr hübsche Collektionen ausgestellt: die Herren Baumschulenbesitzer Roll (Amlishagen), Brodersen (Boll), Freifrau von Berlichingen (Jaxthausen), Freiherr von Neurath (Klein-Gladbach), Fürst Zeil (Schloss Zeil), Herr Privatier Rittler (Ravensburg), die Herren Herrmann (Aichach), Kober (Uhlbach), Raussenberger (Jaxthausen), Stadt-Schultheiss Seifferheld (Weinsberg), Pfarrer Nefflen (Höfigheim), Professor Fraas (Stuttgart), Anwalt Giray (Wittschwende), Albert Herz (Stuttgart), Oeconomierath Ramm (Stuttgart), Schäufele (Ulm), Hoffmann (Stuttgart), Stadtschultheiss Haug (Langenau), Kohlhammer (Stuttgart) und viele andere. Obstconserven waren sehr hübsch ausgestellt von Fr. Frisoni und Ed. Krinz (Stuttgart), Stegmaier (Ravensburg) und Heim (Friedrichshafen), Haselnüsse von Busse (Cannstatt), Obstmostproben von Koch (Birkach.)

Besonders zu erwähnen ist noch eine kleine, aber sehr instructive Obstsammlung von Apotheker Hoser in Heilbronn, welche aus mehreren, sehr interessanten und werthvollen Sämlingen bestand. Ein besonderes Verdienst um die Ausstellung erwarb sich derselbe noch dadurch, dass er sich bemüht hatte, ein Normal-Sortiment für die

rauhen Lagen des Oberlandes zusammenzustellen. Aus diesem Sortimente erwähnen wir: den Weissen Astracan, Virginischen Rosenapfel, Langtons Sondersgleichen, Goldgelbe Sommer-Reinette, Prinzen-Apfel, Spätblühenden Taffetapfel, Weissen Winter-Taffetapfel, Harberts Reinette, Parkers grauen Pepping, Kleinen Langstiel, Königlichen Kurzstiel, Baumanns Reinette, Grosse Casseler Reinette, Rothen Eiserapfel, Grossen rheinischen Bohnapfel, Grünen Fürstenapfel, Rothen Trier'schen Weinapfel, Damason-Reinette, den grossen und den kleinen Isnyer Jahrapfel, dann den Kuzenmacher; von Wirthschaftsbirnen: den Wildling von Einsiedel, die Weiler'sche Mostbirne, Rummelterbirne, Schweizer Wasserbirne, Wolfsbirne, Weidenblättrige Mostbirne, Sievenicher Mostbirne, Göttelsbacher und Masselbacher Mostbirne, das Remele und die Raubirne.

Von Tafelbirnen: die Weisse Herbst-Butterbirne, Grumkower Bttb., Napoleons Bttb., Colomas Herbst-Bttb., Regentin, Clairgeau, Liegels Bttb., englische Sommer-Bttb. und Sommer-Muscatellerbirne.

Obstbäume waren in allen möglichen Formen in sehr schönen Exemplaren ausgestellt von den Herren Gaucher (Stuttgart), Binter und Eblen (Stuttgart), Brodersen (Boll) und Otto (Nürtingen).

Die Dorn'sche Buchhandlung in Ravensburg hatte eine grosse Anzahl Bücher der gesammten Gartenbauliteratur, insbesondere aus dem Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart, ausgestellt und gab dadurch jedem Besucher Gelegenheit, sich ein nützliches Buch für seine Bibliothek anzuschaffen, oder sich zu notiren.

Dem Preisgericht, welches aus den Herren Apotheker Hoser (Heilbronn), Oberlehrer Fritzgärtner (Reutlingen), Schultheiss Brugger (Eschach), Baumschulenbesitzer Weiss (Ottenhausen), Ammann (Baumgarten) und dem Unterzeichneten bestand, waren eine reiche Zahl Diplome in 4 Klassen zur Verfügung gestellt, welche denn auch zahlreich vertheilt worden sind. Ehrendiplome kamen 4 zur Vertheilung, für Obst: den königlichen Hofgärtnereien und den Herren Binter und Eblen (Stuttgart), für Formobstbäume: Herrn Gaucher (Stuttgart) und eine Herrn Privatier Rittler (Ravensburg) für seine sehr schöne Obstsammlung und seine Verdienste um die Obstausstellung im Allgemeinen.

Vor Eröffnung der Ausstellung hielt der Vorstand des Vereins, Herr Oekonomierath Ramm, eine Ansprache an die Theilnehmer des Festzuges, und betonte darin, wie viel sich in Beziehung auf die Verbesserung der Obstkultur noch thun lasse; er erwähnte, dass

es gerade das Bestreben des Württembergischen Obstbauvereins sei, diesem Uebel abzuhelfen und war der Ansicht, dass durch seine Bemühungen schon innerhalb 10 Jahren ein bedeutender Aufschwung zu merken sein werde. Redner wollte sogar einen Rückgang der Obstkultur in den letzten 10 Jahren konstatiren. Wenn nun Herr Oekonomierath Ramm im ersten Punkte auch sehr Recht hat, so bezeugte gerade diese Ausstellung, wie auch die in den letzten Jahren überhaupt in Württemberg abgehaltenen so grossen Obstausstellungen, dass diess in dem zweiten Punkte nicht so sei; denn vergleicht man unsere heutigen Ausstellungen mit denjenigen vor 20 Jahren, so ist darin ein bedeutender Fortschritt wahrzunehmen. Damals fand man ausser den landläufigen Sorten nur vereinzelt pomologisch richtig benannte Sammlungen und wenige für die allgemeine Verbreitung zu empfehlende Sorten, während auf den jetzigen die eingesendeten Früchte vielfach richtig benannt sind und man auch zahlreiche Collectionen der werthvollsten Früchte sieht.

Gleich nach Eröffnung der Ausstellung beehrte Se. Majestät der König von Württemberg dieselbe mit einem anderthalbstündigen Besuche. Mit grossem Interesse besichtigte der König die verschiedenen Sammlungen; auch hatten viele Aussteller die Ehre, ihm vorgestellt zu werden; die von Höchstdemselben gestellten speciell pomologischen Fragen hatte der Unterzeichnete die Ehre zu beantworten.

Die auf Nachmittags 1 Uhr anberaumte Versammlung war sehr zahlreich besucht und wurde von dem Präsidenten der Königlichen Centralstelle, Herrn von Werner, eröffnet. Auf der Tagesordnung standen folgende sechs Fragen: 1) In welchen Lagen Oberschwabens ist der Obstbau lohnend und welche Hindernisse stehen der weiteren Ausbreitung desselben im Wege? Referent: Schultheiss Brugger in Eschach. 2) Was ist zu thun, um den Baumsatz an den Strassen zu fördern? Referent: Lehrer Egger in Baienfurt. 3) Welche Obstarten und Obstsorten sind für das Oberland empfehlenswerth? Referent: Pomolog Fritzgärtner in Reutlingen. 4) Welche Obst- und Traubensorten eignen sich vorzugsweise zu Spalieren an den Häusern? Referent: Direktor Gaucher in Stuttgart. 5) Ist der Frühjahrs- oder Herbstsatz zu empfehlen? Referent: Stadtrath Johler in Ehingen. 6) Was kann in Württemberg geschehen, um eine bessere und vielseitigere Obstverwerthung zu erzielen? Referent: Oekonomierath Ramm in Stuttgart. Nur drei dieser Themata wurden erledigt, denn es knüpften sich an jedes derselben so viele und so lange an-

dauernde Debatten, dass die grösste Zahl der Theilnehmer nach Erledigung der dritten Frage ermüdet den Saal verliess und die Versammlung geschlossen wurde. Da die aufgestellten Fragen nur von localem Interesse waren, so glaube ich, über dieselben hinweggehen zu dürfen.

Fr. L.

Literatur.

Der siebente soeben erschienene Band der reichhaltigen Bibliothek **„Das Wissen der Gegenwart“: „Die Verwandlungen der Thiere“** von Dr. Otto Taschenberg (Verlag von G. Freytag in Leipzig und F. Tempsky in Prag, Preis geb. 1 Mk.) behandelt wiederum ein naturwissenschaftliches Thema und zwar führt uns dasselbe in die geheimste Werkstätte der unablässig zeugenden Natur ein, indem er uns die Entwicklung zahlreicher Thiere von deren erstem Beginn bis zum Zustande der Reife vorführt. Den Kern des hochinteressanten Buches bildet die Darstellung der Verwandlungen oder Metamorphosen, das heisst jener Entwicklungen, Verlarvungen oder Entpuppungen, welche wir an Thieren niederer Rangordnungen beobachten. Der Verfasser lässt es aber nicht allein bei der Darstellung dieser so merkwürdigen, natürlichen Vorgänge, deren Auffassung durch die Fortschritte der Physiologie in ein ganz neues Licht gerückt wurde, bewenden, sondern er betrachtet diese Erscheinungen im Einzelnen, wie in ihrem Zusammenhange, von den höchsten Gesichtspunkten aus und zieht aus denselben auf inductivem Wege Schlüsse auf die Entwicklungs-, Erhaltungs- und Fortpflanzungsweise, sowie auf die Descendenz sämmtlicher Lebewesen. Die zahlreichen, gut ausgeführten Holzschnitte, welche dem Texte beigegeben sind, erleichtern das Verständniss der Beschreibung und den Einblick in die Welt der Metamorphosen.

Dr. A. B. Frank, Die Krankheiten der Pflanzen, ein Handbuch für Land- und Forstwirthe, Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker. Verlag von Ed. Trewendt in Breslau. Preis geb. 20 Mk. 40 Pfg.

Der Verfasser behandelt in erschöpfender Weise die Krankheiten der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen, dann die der Forstgewächse und der Gartenpflanzen. Er nimmt besondere Rücksicht auch auf die Unkräuter, deren verderbliche Rolle bei der Weiterverbreitung von Krankheiten immer mehr erkannt wird. Die wissenschaftliche Behandlung des Themas und die Berücksichtigung der praktischen Bedürfnisse machen das Buch sowohl für den Botaniker und Pflanzenphysiologen, als auch für den praktischen Landwirth, Gärtner und Gartenfreund empfehlenswerth.

149 vortreffliche Holzschnitte erleichtern das Verständniss und ein ausführliches Sachregister erhöht die Brauchbarheit des vorzüglichen Buches.

R.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Unter dem Protektorat des Königl. Regierungs-Präsidenten, Freiherrn v. Zedlitz-Neukirch wird im August—September nächsten Jahres in Liegnitz auf Veranlassung des dortigen Gartenbau-Vereines eine grössere **Schlesische Gartenbau-Ausstellung** stattfinden, die ein möglichst getreues Bild der schlesischen Gartenbaukultur überhaupt und aller damit verwandten landwirthschaftlichen und industriellen Gewerbe bieten soll. Nähere Mittheilungen gibt Herr Samenhändler Wilh. Jul. Knebel, Sekretär des Vereins.

Jubelfeier des Fränkischen Gartenbau-Vereins. Der Fränkische Gartenbau-Verein zu Würzburg feierte am Vorabend zur Enthüllung des Siebolddenkmals sein 25jähriges Gründungs-Jubiläum durch ein Festbankett. In der Zeit seines Bestehens ist es ihm, geleitet von tüchtigen, für den edlen Zweck des Vereins einstehenden Männern, gelungen, den in Unterfranken, in der Mitte unseres Jahrhunderts so sehr gesunkenen Obstbau auf eine hohe Stufe zu bringen. Mit Geduld und Ausdauer, die der jetzige Vorstand, Herr Notar Seuffert ja stets an den Tag gelegt hat, wird der Verein sein Ziel erreichen, werden die fruchtbaren Gegenden Unterfrankens durch üppige Obstbaumanlagen reiche Erträge ihren Besitzern abwerfen. Nur 2 Gründungsmitglieder, Herr Buchdruckereibesitzer Steib, der lange Zeit 1. Vorstand war und der um den Unterfränkischen Obstbau besonders hochverdiente Herr Kreiswandergärtner J. Schmitt konnten der erhebenden Feier beiwohnen. Wir wünschen, dass der Verein gleich einem kräftigen Baum seine gesunden Wurzeln und üppigen Aeste weit in's Frankenland zum Wohl der Bevölkerung ausbreiten möge; möge ihm aber auch die Unterstützung bewährter Kräfte nie fehlen! **R.**

Die Enthüllung des Siebold-Denkmals in Würzburg. Bei verhältnissmässig günstigem Wetter fand am 8ten Oktober durch den Fränkischen Gartenbauverein die Enthüllung des herrlichen Denkmals unseres bedeutendsten Japan-Forschers, des Mannes, der unser Deutschland, sein Vaterland, von Japan aus mit einer grossen Menge japanesischer Ziersträucher bereicherte, die ja allgemeiner Verbreitung sich erfreuen, auf dem Sieboldplatze in Würzburg statt. Eine zahlreiche Versammlung von Ehrengästen hatte sich zur erhebenden Feier eingefunden. Aus Japan selbst waren Verwandte des in seinem Denkmale Gefeierten eingetroffen. Hervorragende Mitglieder des um das Zustandekommen des Unternehmens hochverdienten Wiener Gartenbau-Vereins trugen zur Feier bei und die Spitzen der Regierungs- und Stadtbehörden Würzburgs waren vertreten. Die Festrede am Sieboldenkmal hielt der I. Vorstand des Fränkischen Gartenbau-Vereins, Herr kgl. Notar M. Seuffert. Bürgermeister Dr. v. Zürn übernahm im Namen der Stadt das Denkmal, und P. Schirnhofer als Vertreter der Gartenbau-Gesellschaft zu Wien dankte dem Fränk. Gartenbau-Verein für seine thätige Mitwirkung zum Gedeihen des Unternehmens und gab einen kurzen Ueberblick über die Thätigkeit Siebolds. Stud. jur. Stenger, als Vertreter des Corps Moenania, dem S.

als Philister angehört hatte, legte im Namen des Corps einen Lorbeerkranz nieder und der älteste Sohn des Gefeierten, japanesischer Legationssecretär, Alexander von Siebold, dankte im Namen der Familie. Ein Mittagsmahl im kleinen Theatersaale bildete den Schluss der würdigen Feier, die durch die Mitwirkung zweier Gesangsvereine und einer Musikkapelle gehoben wurde. R.

Die „Weinlaube" will aus guter Quelle wissen, dass die **rumänische Regierung** die **Einfuhr** von Pflanzen aller Art verboten habe und dass dieselbe nur die Einfuhr von Sämereien und vollkommen trockenen Pflanzenwurzeln gestatte.

Ein Beitrag zur Düngung der Obsbäume. In den Pomologischen Monatsheften las ich vor kurzer Zeit die Beschreibung des Düngverfahrens eines Schweizer Obstzüchters, der sich durch dasselbe beinahe jedes Jahr volle Ernten in seinen Obstgärten verschaffte. Dasselbe beobachtete ich seit dem Jahre 1860 in meinen Obstgärten. Die Resultate waren immer für Jedermann auffallende. Von vielen Landleuten, die an Herbstsonntagen an meinem Garten vorbei ihren Weg zur Kirche nahmen, hörte ich hundertmal Worte der Bewunderung über die jährlich reiche Tragbarkeit meiner Obstbäume. Ich grub auf Spatentiefe und Breite ungefähr einen Meter vom Stamm entfernt einen Kreis um den Baum, warf die Erde heraus und ersetzte sie durch guten Compost. In derselben Weise legte ich im nächsten dritten Jahre einen Kreis um den bereits gebildeten und setzte dies Verfahren fort, bis ich über den Durchmesser der Krone hinauskam. Erstaunlich war die Menge des neugebildeten Wurzelgewebes, das sich in der neuen Erde bildete. Ich bemerke, dass die Anlage je eines neuen Ringes immer nur von 3 zu 3 Jahren stattfand, da ja doch, wie leicht einzusehen, bei noch häufigerer Anwendung das Verfahren im Verhältniss zum Ertrage der Pflanze ein zu theures gewesen wäre. Allerdings bringt man ja den Compost zu jener Zeit auf das Grundstück, in der man sonst doch in der Landwirthschaft nicht viel Erhebliches thun kann. Seit Jahren übe ich diese Art der Düngung und bin zu der Einsicht gekommen, dass sie die allerbeste und am meisten anzuwendende sei.

Erwähnen möchte ich noch, dass auch Schutt von verbrannten Gebäuden, der zuvor durch ein grobes Sieb geworfen ist, in Gemeinschaft mit Posidonienschiefermehl auf die Wurzeln von Bäumen in gut gedüngten Gärten gebracht, von vorzüglicher Wirkung ist.

Hechingen, 21. November 1882. Jos. Gsell.

Die **Phylloxera** wird in Italien bald in allen Weinbergen verbreitet sein. Nach den Berechnungen von M. Prestro Selleti, einem italienischen Ingenieur, beträgt in Messina der inficirte Raum 1,449 Hektaren, in Catanisetta 1,185 Ha., in Came 245, in Portamaurizio 54 und in Milan 92 Hektaren. Professor Franc in Cher hat dieselbe auch im Departement Cantal, das unter den französischen Bezirken noch verschont schien, entdeckt, wo sie 340 Hektaren Weinberg inne hat.

Personalnachrichten.

Dem Direktor des Pomologischen Instituts in Proskau, Herrn **G. Stoll,** wurde der Titel eines Oekonomierathes verliehen.

Aug. F. Ohlendorff, ein hervorragender Baumschulenbesitzer in Hamm bei Hamburg, ist am 12. Juli gestorben.

M. G. Bleuset, Direktor der Anlagen des zoologischen und botanischen Gartens in La Haye, Mitglied des Cercle d'Arboriculture de Belge, ist gestorben.

Dem Adjuncten an der chemisch-physiologischen Versuchsstation für Wein und Obstbau in Klosterneuburg, Herrn **Felix von Thümen,** wurde das Ritterkreuz des Kgl. griechischen Erlöserordens verliehen.

Eugen Graf Vratislav wurde zum Präsidenten, **Eduard Ritter von Daubek** zum ersten Vicepräsidenten und **Alois Reinwald** zum Cassenverwalter des Landesobstbauvereins für Böhmen gewählt.

Zum Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern wurde **Se. Excellenz Freiherr von Lerchenfeld** gewählt.

Am 24. August starb zu Lisieux (Calvados) **M. Jules Auguste Oudin,** ein bedeutender Obstzüchter Frankreichs.

Schlusswort zum 28. Jahrgang.

Mit dem in wenigen Tagen erscheinenden Januarhett beginnen die Pomologischen Monatshefte ihren 29. Jahrgang.

Einen überaus schweren Verlust hat die Zeitschrift in diesem Jahre durch den Tod ihres Begründers, des Herrn Dr. Ed. Lucas, betroffen, welcher ihr durch volle 28 Jahre hindurch seine ganze Kraft widmete und dem es in Folge dessen auch gelungen ist, die Pomologischen Monatshefte zu einem wirklichen Centralorgan zur Förderung und Hebung des Obstbaues zu gestalten.

An mich, den Sohn des Verewigten, trat nunmehr die Aufgabe heran, die Leitung der Zeitschrift zu übernehmen.

Im Vertrauen auf die freundliche Unterstützung, die mir von allen Seiten in so dankenswerther Weise entgegengebracht wurde, unterzog ich mich denn auch dieser Aufgabe und werde mit Aufbietung aller Kräfte bemüht sein, die Pomologischen Monatshefte auf der Höhe der Zeit zu erhalten.

Es ist mir vergönnt, folgende in der Theorie und Praxis der Obstbaumzucht bewährte Herren als Mitarbeiter der „Pomolog. Monatshefte" aufzuführen:

A. Arnold, Lehrer für Obstbau an der Landw. Lehranstalt in Bittburg (Rheinprovinz); C. Bach, Pomolog. Wanderlehrer in Karlsruhe (Baden); C. Eblen, Baumschulbesitzer in Stuttgart; Medicinalrath Dr. Engelbrecht in Braunschweig; J. Fritzgärtner, Pomol. Wanderlehrer d. Kgl. württ. Centralstelle für die Landwirthschaft; L. Groth, I. Vorstand des Gartenbauvereins Guben (Prov. Brandenburg); C. Heinrich, Obergärtner und Lehrer am Pomolog. Institut in Reutlingen; J. Jablanczy, Obstbauwanderlehrer für Nieder-Oesterreich in Klosterneuburg; H. Jäger, Grossh. Sächs. Hofgarten-Inspektor in Eisenach; C. Mader, Lehrer für Obstbau an der Landw. Lehranstalt St. Michele (Süd-Tirol); L. Maurer, Grossh. Garten-Inspektor in Jena; Dr. F. Medicus, Direktor a. D. in Wiesbaden; W. Müschen, Organist und Pomolog in Belitz (Mecklenburg); H. Ortgies, Direktor der Taubstummenanstalt in Bremen; K. Reichelt, Lehrer der Naturw. am Pomolog. Institut in Reutlingen; Schmitt, Pomolog. Wanderlehrer für Unterfranken in Würzburg; W. Schüle, Direktor der Kais. Obst- und Gartenbauschule in Brumath (Elsass); Dr. W. Seelig, Kgl. Universitätsprofessor und Landtagsabgeordneter in Kiel; Professor Tafrathshofer in Regensburg; Dr. K. Thomae, Direktor a. D. in Wiesbaden.

Ich bitte nun den „Pomolog. Monatsheften" das freundliche Wohlwollen, welches denselben seither in so reichem Masse zu Theil wurde, auch im neuen Jahrgang zu bewahren.

Reutlingen im November 1882.

Fr. Lucas,
Vorstand des Pomol. Institutes.

Damit in der Zusendung der künftig erscheinenden Hefte keine Unterbrechung eintritt, ersuchen wir höflichst um baldige

Erneuerung des Abonnements.

Alle Freunde des Obstbaues, die Garten-, Obstbau- und Landwirthschaftlichen-Vereine u. s. f., welche wir seither nicht zu den Lesern der Pomolog. Monatshefte zählen durften, bitten wir denselben als neue Abonennten beizutreten, überzeugt, dass der Gewinn, den Sie daraus ziehen, die geringen Auslagen weitaus ersetzen wird.

Reutlingen und Stuttgart.

Redaction und Verlagshandlung.

Inhalts-Uebersicht.

I. Specielle Pomologie.

Seite

Dr. Ed. Lucas: Borsdorfer aus Palmyra. Mit color. Abbildung . . 1
Dr. Ed. Lucas: Die Durazenzwetsche 2
Thieme: Der Leipziger Obstmarkt sonst und jetzt 3
Dr. Ed. Lucas: Reinette von Chailleux. Mit Abbildung 38
Dr. Ed. Lucas: Die Birne La France 39
Dr. Ed. Lucas: Eine Ausstellung von Obst aus Canada im Pomolog. Institut in Reutlingen im November 1881 40
Dr. Ed. Lucas: Clavis pomologica 97
Dr. Ed. Lucas: Der Orbaische Apfel. Mit color. Abb. 109
E. Hoesch: Neue Birnsorten: Lycurgus und Henri-Courcelles . . . 110
Seuffert: Graf Luxburgs Parmäne 112
Burvenich: Papeleu's Rambour 131
Pynaert: Delices de Froyennes 131
Rubus crataegifolius, eine neue Himbeere 132
Ch. Baltet: Amerikanische Frühpfirsiche 133
Rev. Hort.: Neue oder wenig bekannte Pflaumensorten 134
Dr. Ed. Lucas: Aus der Pomona von Schleswig-Holstein 135
Dr. Ed. Lucas: Vollbrechts Herbst-Borsdorfer. Mit color. Abbildung 161
K. Reichelt: Der Apfel in der deutschen Kulturgeschichte 161
E. Hoesch: Einwirkung des nasskalten Hochsommers und Herbstes auf das Verhalten der Früchte im Keller, während des Winters 1881—82. Mit 4 Abbildungen 175, 228
Fr. Lucas: Emile Nyssen. Mit color. Abbildung 226
M. Görlich: Josephine von Mecheln. Mit Abbildung 226
Fr. Lucas: Madame Verté. Mit color. Abbildung 276
„ Woltmanns Schlotterapfel. Mit Abbildung 277
„ Malus microcarpa Bertini. Mit Abb. (Nach Revue Horticole) 279
Eblen: Amerikanische Frühpfirsiche 281
K. Reichelt: Die Einflüsse auf die Obsterträge in und um Reutlingen 282
„ Veredlungskünste aus dem 15. Jahrhundert 284
Fr. Lucas: Esslinger Frühzwetsche. Mit Abbildung 325
K. Reichelt: Missbildung einer Birne 326
„ Ueber das Cicadiren (Glasigwerden) der Aepfel. Mit 3 Zeichnungen 327
Fr. Lucas: Die Birne Sheldon. Mit Abbildung 354
Arnold: Notiz über Josephine von Mecheln 355
Fr. Lucas: Cornwalliser Nelkenapfel. Mit color. Abbildung 353

Seite

II. Praktischer Obstbau.

Dr. Ed. Lucas: Das Schiefermehl aus Liasschiefer, (Aus einem Vortrag) 45
P. Gsell: Die Anpflanzung von Kirschbäumen 46
Dr. Ed. Lucas: Die Ulme als Heckenpflanze und als Ersatz für Bindeweiden 48
Zur Geschichte des Württembergischen Garten- und Obstbaues . . . 49
Das Nachbarrecht bezüglich des Baumsatzes 52
Fritzgärtner: Beantwortung der Frage: wie und wann werden die Steinobstbäume am besten ausgeputzt? 137
Braunschw. Landw. Zeitung: Zur Korbweidenkultur 142
Fr. Lucas: Frühjahrsveredlungsmethode für Kernobst u. s. w. . . 242
Fr. Lucas: Praktisches Mittel, grosse Früchte zu erziehen 289
C. Heinrich: Anpflanzung von Kernobstcordons an Böschungen . . 291
J. Schmitt: Das Pfropfen von Aprikosen, Robinien etc. im Juli . . 293
Fr. Lucas: Zur Düngung der Obstbäume 293
C. Bach: Eine neue Veredlungsart 329
C. Heinrich: Wann kann ein Apfel- oder Birnbaum frühestens Früchte tragen? 356

III. Baumschnitt, Topfobstzucht, Beerenobstzucht.

G. Lincke: Veredlung der Stachel- und Johannisbeeren auf Ribes aureum im Freien 5
Dr. Ed. Lucas: Einiges über Spalierzucht 7
Dr. Ed. Lucas: Bewegung des Saftes und der Schnitt 56
A. Borchers: Die Kultur der Erdbeere 138
Carrière: Schnitt der Obstbäume im Winter 146
Rev. horticole: Das temporäre bogenförmige Herabbiegen der Zweige an Formbäumen 182
Auswahl von 25 sehr empfehlenswerthen, theils neuen, theils älteren Erdbeersorten aus einem Sortiment von circa 200 Sorten 224
C. Heinrich: Einige Worte über Stachelbeerkultur 238
H. Jaeger: Ueber zeitweises Niederbiegen der Aeste und Zweige an Fruchtbäumen 241
C. Schuler: Pfirsichkultur in Töpfen nach „Gardeners Magazin“ . . 245
C. Heinrich: Die verschiedenen Erziehungsarten der Kern- und Steinobst-Hochstämme 330
Ed. Pynaert: Erdbeerpflanzungen für den Markt in London. Uebersetzung von In Aebnit in Gent 335

IV. Weinbau.

Neue Reben mit Wurzelknollen aus Cochinchina 146
Carrière: Entdeckung neuer Reben in Kachemyr 147
H. Riesing: Die Weintreibereien in Royal Horticultural Society Garden zu Chiswick 295

Seite

K. Reichelt: Aelteste Würzburger Polizei-Verordnung gegen Weinverfälschung 338

V. Obstschutz, Obstkrankheiten.

Internationaler Vertrag über die Massregeln gegen die Reblaus . . . 19
Dr. Schuchart: Eine neue Weinkrankheit (Peronospora viticola) . 69
O.: Erfahrungen über Heilung der Obstbäume nach Frostschaden . . 113
Dr. Seelig: Die Reblaus in Amerika 148
Ch. Baltet: Die Wiederherstellung der erfrorenen Bäume mittelst Abschneiden und Pfropfen, wiedergegeben von Tomaczewski 148
Tatter: Mittel gegen Hasenfrass an Bäumen 152
Michelsen: Der Spatz und die Blütenknospen 184
Dr. Ed. Lucas: Zur Reblausfrage 186
Dr. Pynaert: Neues Mittel gegen die Blutlaus 189
Prof. Ad. Mayer: Die Gummikrankheit der Steinobstbäume . . . 300
K. Reichelt: Sphaeria fragariae Fuck. Mit Abbildung 303
Internationale Reblaus-Convention 305
W. Schüle: Der falsche Mehlthau (Peronospora viticola) 316
Mittel gegen die Drahtwürmer 317
Der Fackel-Phlogophor 349

VI. Obsthandel, Obsternte, Obstaufbewahrung, Obstbenützung.

Dr. Ed. Lucas: Obstverkehr 1881 auf der Oberneckarthalbahn . . 57
Groth: Gubens Obstproduktion und Obsthandel 1881 58
Acker- und Gartenbauzeitung: Wein aus Johannisbeeren und Honig . 115
Bach: Erfahrungen über die Reynold'sche Obstdarre 247
Mader: Ernte-Bericht aus dem südlichen Tirol 249
J. Schmitt: Erntebericht aus Unterfranken 309
L. Wegener: Obsternte in Oldenburg 310
Hirsch: Erntebericht aus Holstein 311
A. Brönner: Die Branntweinbereitung aus Obst 311
B. Müller: Erntebericht aus Rottwerndorf 339
R. Gerster: Erntebericht aus Nadaska, Comitat Forna in Ungarn . 341
Tafratshofer: Aussergewöhnlicher Ertrag von Spalierbäumen . . 350
Hannover. Wochenblatt für Handel und Gewerbe: Eine der grössten Conservenfabriken der Welt 350
Bericht d. Fränk. Gartenb.-Vereins: Obstconservenfabriken Unterfrankens 367

VII. Geräthe und Materialien.

Dr. Ed. Lucas: Ueber Etiquetten 61
„ Neue Zinketiquetten von Herrn Uhlhorn in Grevenbroich 63
„ Die patentirte amerikanische Apfelschälmaschine. Mit Zeichnung 115
Ein Urtheil über die Einrichtung der Wanderobstdörre 152
Reichelt: Neuer Stahlrechen mit Abbildung 342

VIII. Berichte und Reisen, Ausstellungsberichte.

Seite

Dr. Ed. Lucas: Ueber eine pomologische Reise nach Kiel und zurück 9, 71
Obst- und Gartengewächse-Ausstellung in Ung. Altenburg 18
Jablanczy: Landesobstbau-Verein für Niederösterreich 64
„ Obstbaucurse für Obstzüchter etc. in Nieder-Oesterreich 67
„ Nieder-Oesterreichische Landes-Obstausstellung in Wien 68
Bericht des Gartenbauvereins Flora: Der Obstbau bei Arnstadt 81, 118
Fränkischer Gartenbau-Verein 84
C. Bach: Obstausstellungen im Winter 117
Lieb: Aus Südrussland 152, 190
Fr. Lucas: Die Obstausstellung in Stuttgart 343
„ Die Obstausstellung in Ravensburg 368
K. Reichelt: Der Obstbau in Nordamerika 360

IX. Literatur.

Dr. Edmund Goeze: Pflanzengeographie etc. 22
A. van Gaert: Iconographie der Indischen Azaleen 23
J. Fritzgärtner: Der praktische Obstgärtner 24
Joh. Werner: Eine Auswahl von Kernobstsorten 25
v. Friesen: Praktischer Führer im Obstbau 25
Dr. Ed. Lucas: Strucny Poucny Navold 26
Dr. L. Hopf: Erste Hilfe in Krankheits- und Unglücksfällen, 24. Bdch. von „Des Landmanns Winterabende“ 27
Schneiders Typenatlas 27
Dr. Ed. Lucas: Zum Schutze unserer Weinreben 27
Dr. Franz König: Studien über die Desinfection der Pflanzen . . . 28
Deutsche Gärtnerzeitung 29
Dr. Ed. Lucas: Aus meinem Leben 88
W. M. Degenhard: Meine persönlichen Erfahrungen und Ansichten über die Nothwendigkeit der Einreihung des Obst- und Gemüsebaues in die Landwirthschaft 88
Dr. Ed. Lucas: Systematischer Leitfaden zur Bestimmung der Obstsorten 90
Neuberts Garten-Magazin von M. Kolb und Dr. Weiss 90
Badens Kernobstsorten auf der Landesobstausstellung in Karlsruhe 1881 90
Tyroler Landw. Blätter 91
Gräflich H. Attems'sche Samencultur-Station zu St. Peter bei Graz . . 124
Vierteljahrsschrift der Section „Obstbau“ des landw. Vereins für Rheinpreussen 124
Sammlung gemeinnütziger Original-Vorträge und Abhandlungen auf dem Gebiete des Gartenbaues 125
A. Arnold: Ueber die Obstpflanzungen an den Strassen 158
W. Pallandt: Der Haselstrauch und seine Kultur 158
Dr. Kübler: Mittel gegen die Krankheiten der Rebe und des Weines 158
Taschenkalender für Gartenfreunde, Leipzig 216
Aglaia von Enderes: Frühlingsblumen 216

Seite
B. von Uslar: Der Weinstock am Spalier etc. 217
Dr. O. B. Müller: Untersuchungen über den anatomischen Bau amerikanischer und europäischer Rebwurzeln 217
Dr. F. Tschaplowitz: Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme etc. auf die Vegetationserscheinungen 219
Carrière: Erziehung von neuen Obstsorten aus Samen 219
Zwanzigster Jahresbericht über die Verhandlungen des Gartenbau-Vereins für die Oberlausitz 220
Verhandlungen der IX. Allg. Pomologen-Versammlung 1880 220
Leitfaden für den Unterricht an ländlichen Fortbildungs- und Haushaltungsschulen für die weibliche Jugend 251
Dr. Hartig: Lehrbuch der Baumkrankheiten 252
Dr. Hahn: „Canada“ etc. 252
C. Salomon: Die Farnkräuter für Felsparthien in Parkanlagen und Gärten 253
Taschenberg: Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen . . . 253
Schriften von Dr. Ed. Lucas 273
Bericht über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbauvereins im Jahre 1881 315
Bericht über die Verhandlung der Section für Obst- und Gartenbau in Breslau im Jahre 1881 315
A. Brönner: Kurzgefasste Anleitung zu einem verbesserten Branntweinbrennerei-Betrieb 315
A. Brönner: Die Milchwirthschaft im Bauernhause 316
Ch. Baltet: L'Art de greffer les arbres etc. 316
K. E. Schneider: Die schöne Gartenkunst 345
A. Wünsch: Das Trocknen von Obst und Gemüse 345
Fromme's Oesterreichisch-Ungarischer Gartenkalender für 1883 . . . 346
H. Maurer: Das Beerenobst 346
Dr. Frank: Die Krankheiten der Pflanzen 372
Das Wissen der Gegenwart VII. Bdch. Dr. Taschenberg, Die Verwandlungen der Thiere 372

X. Pomologen-Vereine, Pomologische Institute.

Frequenz des pomologischen Institutes zu Reutlingen im Winter 1881/82 29
Frequenz des pomologischen Institutes in Reutlingen am 1. April 1882 159
Dr. Ed. Lucas: Dreiundzwanzigste Versammlung des Pomologen-Vereins von Frankreich 211
Dr. Seelig: Bemerkungen über die Gesellschaft der Obst-, Samen- und Blumenzüchter in den Vereinigten Staaten 215
F. Lucas: Fortführung des Pomologischen Institutes in Reutlingen . . 255
Errichtung einer Gartenbauschule in Florenz 316
Frequenz des Pomologischen Institutes in Reutlingen am 2. Oktober 1882 347

XI. Kurze Notizen und Mittheilungen.

Vertilgung der Flachsseide 30
Anfragekarten des Landesobstbau-Vereins von Nieder-Oesterreich . . . 31
Wettersignale 31

Seite

Zum Vertilgen der Warzen oder Leichdornen 31
Ausstellung von Obstsorten aus Canada 32
Dr. Ed. L. Obstbestimmungen betreffend 32
Reblausconvention 91
Versendung von Bäumen etc. nach Russland 91
Ausstellung in Braunschweig 92
Obstreiser russischer Obstsorten 92
Dr. L.: Der Geschmack des Obstes von 1881 92
Holzkitt 92
Saft von Paradiesäpfel-Pflanzen als Insektenvertreiber 93
Anstrich von Holz- und Fachwerkswänden 93
Einfluss der Schlagzeit auf die Heizkraft des Holzes 93
Gegen den Hasenfrass an Bäumen 94
Zum Aufthauen eines gefrorenen Bodens 94
Ausstellung in Dresden 125
Sächsische landw. Landesausstellung 125
Auch eine pomologische Prüfung 126
Ein sicheres Rattengift 126
Eine merkwürdige Obstanlage in Klein-Droben 127
Kellerasseln 127
Schutz der Samen gegen Mäuse 127
Die Cocosnuss als Bandwurmmittel 127
Zur Erziehung bald- und reichtragender Birnpyramiden auf Wildling . 128
Mittel gegen Hautschwielen und Hühneraugen an Füssen 128
Die Birne Cerise double 219
Erdbeere Sharpless 219
Rev. hort.: Rebenveredlungen und deren Erfolge 219
Burvenich: Treiben der Erdbeeren 220
Rev. hort.: Eine wandernde Obstbauschule 221
Wie in Odessa die Reben gepropft werden 221
Rev. hort.: Aussaat der Pfirsichkerne 222
„ Gelber Paradiesapfel 222
Ausstellung in Bremen 254
Ausstellung in Stuttgart 254
Gartenbau-Ausstellung in Freiburg i. B. 254
Ausstellung in Ravensburg 254
Die Gewächshäuser im Botanischen Garten zu Glasgow 254
Obstproduktion in Württemberg 1881 254
Ausstellung in Znaim 317
Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Oldenburg 317
Denkmal für Alexis Lepère 318
Commissionslager der Section für Obst- und Gartenbau in Meran . . . 318
Obstausfuhr aus Italien 318
Obstexport nach Russland 318
Reblausheerde in Ungarn, Serbien, Spanien 318
Vertilgung von Ameisen 318
Obstbau in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 319

Seite
Veredlung der Pfirsiche auf Mahaleb-Kirsche 319
Aepfel und Birnen lange aufzubewahren 320
Wermuth als Mittel gegen Insekten 320
Deutscher Gärtnerverband 347
Jubelfeier des Fränk. Gartenbau-Vereins 373
Die Enthüllung des Siebold-Denkmals in Würzburg 373
Pflanzeneinfuhr nach Rumänien 374
Ausstellung in Liegnitz 373
Die Phylloxera in Italien 374

XII. Biographien und Personalnachrichten.

Erzherzog Carl Ludwig als Protector des Landes-Obstbau-Vereins für Niederösterreich 32
Caroline Schulze, (Enkelin Mangers) in Potsdam † 32
Schlippe, Regierungsrath und Pomologe in Altenburg † 32
Bereczki Máté. Mit Porträt 34
Kimmmich, Oberamtsgeometer in Blaubeuren † 94
Auguste Hennau, Adr. de Biseau d'Hauteville und Gérard Galopin zu Lüttich † 94
Franz Kalaus in Barzdorf, Sekretär des land- und forstw. Vereins f. d. nordwestl. Schlesien 94
Biographische Nachrichten über Julius Ferd. Fischer in Gonsenheim 107
Professor Decaisne †, Gutsbesitzer Pinkert †, Jean Lachaume, Baumzüchter † 128
Dr. Ed. Lucas, Ehrenmitglied des Landobstbauvereins zu Prag . . 128
Professor Gillekens in Vilvorde. Mit Porträt 129
Em. Rodigas: Gérard Galopin 129
J. A. Bentzien † 159
Oscar Reineke, Baumschulenbesitzer in Cannawurf 159
Hoerlin, Pfarrer in Wahlheim † 159
Graf Charles de Verchowe de Denterghem † 160
Lebl, Hofgärtner in Langenburg, erhielt das Ritterkreuz des Friedrichsordens 160
Dr. Ed. Lucas zum Ehrenmitglied des Landesobstbauvereins zu Niederösterreich und der Section für Obstbau in Meran ernannt 160
Ed. Otto, Garteninspector, erhielt eine grosse silberne Medaille . . . 160
Lindemuth zum Kgl. Universitätsgärtner nach Berlin berufen . . 160
Perring zum Kgl. Garteninspector in Berlin ernannt 160
W. Zeller zum Kgl. Universitätsgärtner in Tübingen ernannt . . . 160
E. Baltet erhielt eine goldene Medaille 160
Charles Darwin †, J. Ludwig, Communal-Oberförster †, Jean Lachaume † 223
K. Mayer zum Hofgartendirektor ernannt, E. Mayer pensionirt . . 223
Pfister in Frankfurt zum Hofgarteninspektor und L. Graebener in Karlsruhe zum Hofgärtner ernannt 223

Seite

Dr. Ed. Lucas erkrankt 223
Dr. Ed. Lucas gestorben, Todesanzeige 226
Alexis Lepère †, H. Hardy in Hamm † 255
Oenolog. Institut in Karlsruhe suspendirt 255
Dahlen nach Geisenheim a. Rh. übergesiedelt 255
Gartendirector K. Mayer in Karlsruhe erhielt das Kommandeurkreuz des Ordens vom Zähringer Löwen 255
Garteninspector E. Mayer in Karlsruhe erhielt das Ritterkreuz II. Cl. des Ordens vom Zähringer Löwen 255
Grube zum Stadtgärtner in Aachen ernannt 255
Garteninspector Fr. Wilh. Schüle in Hohenheim erhielt das Ritterkreuz des Friedrichs-Ordens 255
Dr. Seelig: Dr. Ed. Lucas. Mit Porträt 257
G. B. Müschen: Nachruf am Grabe des Herrn Dr. Ed. Lucas . . . 275
Gartendirector Klett †, Dr. Freih. v. Niethammer †, A. Otten, Pfarrer † 320
Otto Eichler, Kgl. Garteninspector. Mit Porträt 321
Henry Vilmorin, Ritter der Ehrenlegion 352
Dr. v. Regel, St. Annen-Orden erhalten 352
Madame Louis Van Houtte † 352
Fritzgärtner und Fr. Lucas als Preisrichter 352
Aug. F. Ohlendorff †. M. G. Bleuset †, A. Oudin † 375
G. Stoll, zum Oekonomierath ernannt 375
Felix von Thümen, Ordensverleihung 375
Freiherr v. Lerchenfeld, Vorstand des landw. Vereins in Bayern 375
Schlusswort zum 28. Jahrgang 375