Pomologische Monatshefte.

Zeitschrift für Förderung und Hebung
der

Obstkunde, Obstkultur und Obstbenutzung.

Gegründet von

Dr. Ed. Lucas.

Unter Mitwirkung von

A. Arnold, Lehrer für Obstbau an der Landw. Lehranstalt in Bittburg; **C. Bach**, Vorstand der grossh. Obstbau- u. landw. Winterschule in Karlsruhe; **C. Eblen**, Baumschulbesitzer in Stuttgart; Geh. Medizinalrat Prof. **Dr. Engelbrecht** in Braunschweig; **J. Fritzgärtner**, Pomol. Wanderlehrer der Kgl. württ. Zentralstelle für die Landwirtschaft; **C. Heinrich**, Obergärtner bei der Verwaltung des Bezirksverbandes des Regierungsbezirks Kassel; **Eduard Hetschold**, Kunstgärtner in Radeberg Kr. Dresden; **Dr. E. Hofmann**, Kustos am Kgl. Naturalienkabinet in Stuttgart; **J. Jablanczy**, Obstbauwanderlehrer in Klosterneuburg bei Wien; **H. Jäger**, Grossh. sächs. Hofgarten-Inspektor in Eisenach; **C. Matthiesen**, Pomolog und Lehrer in Gundsömagle in Dänemark; **L. Maurer**, Grossh. Garten-Inspektor in Jena; **Dr. F. Medicus**, Direktor a. D. in Wiesbaden; **Dr. Karl Prantl**, Professor der Botanik an der K. B. Forstlehranstalt in Aschaffenburg; **K. Reichelt**, Lehrer der Naturw. am Pomol. Institute in Reutlingen; **A. C. Rosenthal**, K. K. Hofkunstgärtner in Wien; **J. Schmitt**, Pomol. Wanderlehrer in Würzburg; **W. Schüle**, Direktor der Kais. Obst- und Gartenbauschule in Brumath (Elsass); **Dr. W. Seelig**, Kgl. Universitätsprofessor in Kiel u. A.

fortgesetzt von

Friedrich Lucas,

Vorstand des Pomologischen Institutes in Reutlingen.

Bibliothek des Pomologen-Inst. Reutlingen.
A. 35a.

Neue Folge

der „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau" und der „Illustrierten Monatshefte für Obst- und Weinbau".

Vierzehnter Jahrgang 1888.

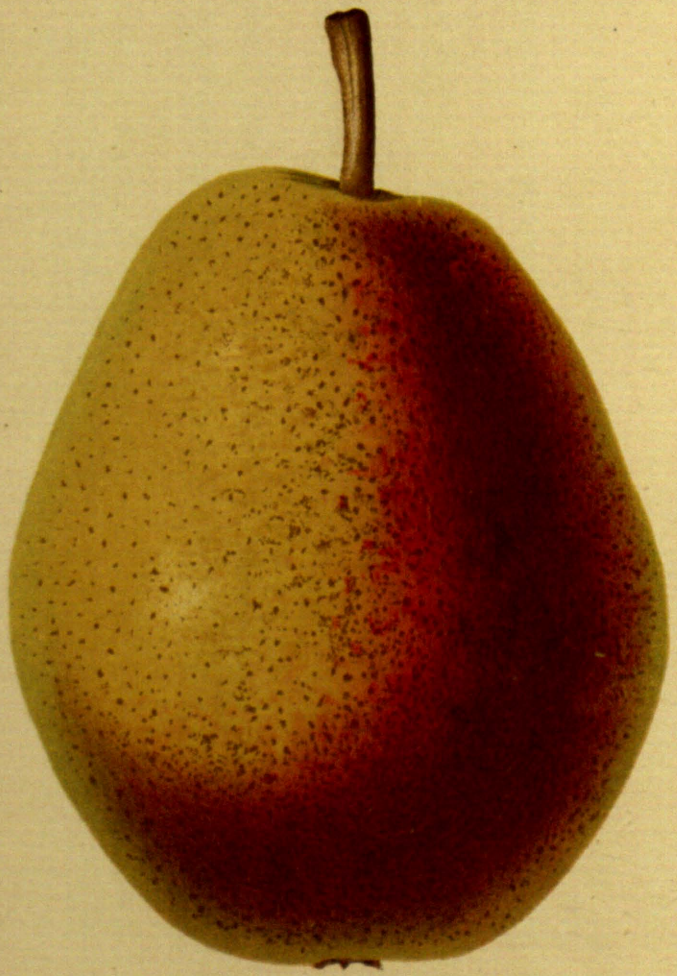
(XXXIV. Jahrgang seit Beginn der Zeitschrift.)

Stuttgart. 1888.

Verlag von Eugen Ulmer.



Weinpflaume von Shropshire.



Holzfarbige Butterbirn.

Holzfarbige

Mit kolorierter und

Von Fr

Die Frucht, mit welcher wir d
Zeitschrift eröffnen, ist eine alte gu
teuer, dass wir sie um viele der n
so sehr gepriesen werden, nicht



Holzfarbig

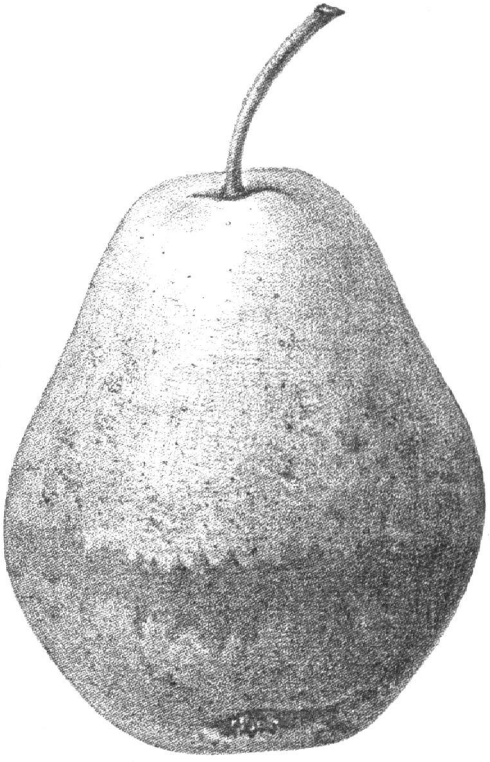
den verehrten Lesern trotzdem die
Bilde vor Augen führen, so bezwe
Obstbaumfreunde, welche ihre Ve

Holzfarbige Butterbirn.

Mit kolorierter und schwarzer Abbildung.

Von **Fr. Lucas.**

Die Frucht, mit welcher wir den neuen, XXXIV. Jahrgang unserer Zeitschrift eröffnen, ist eine alte gute Bekannte, dabei uns so wert und teuer, dass wir sie um viele der neuen Züchtungen, und wenn sie noch so sehr gepriesen werden, nicht verlieren möchten. Wenn wir aber



Holzfarbige Butterbirn.

den verehrten Lesern trotzdem die bewährte Holzfarbige Butterbirn im Bilde vor Augen führen, so bezwecken wir damit, dass alle diejenigen Obstbaumfreunde, welche ihre Vorteile kennen, auf die weitere Ver-

breitung hinwirken, jene aber, welche die Frucht noch nicht kennen, für dieselbe gewonnen werden und diese dann sobald als möglich ihren Anbau bewerkstelligen.

Es gibt nicht leicht eine zweite Sorte, welche in Bezug auf Entwickelung und Ausbildung der Frucht von der Natur so verschiedenartig ausgestattet wird, wie die vorliegende. Das Original zu dem nebenstehenden kolorierten Bilde stammt von einem Spalierbaum, der auf Quitte veredelt ist; da wird die Frucht schön gelb und rot gefärbt. Die schwarze Abbildung dagegen zeigt eine kaum mittelgrosse Frucht vom Hochstamm, die in der Reife nur gelbgrün und wenig trübrot gefärbt war, wogegen sie starke Rostspuren und einen gürtelförmigen Rost unter dem Bauche zeigte.

So wenig aber die Spalierfrucht eine der grössten Exemplare darstellt, ebensowenig ist die Hochstammfrucht als die kleinste dieser Sorte zu betrachten. Schon daraus sind die Schwankungen in der Grösse ersichtlich. In Frankreich aber, wo auf den meisten Obstausstellungen auch Preise für die Kultur des Obstes ausgesetzt werden, findet man fast regelmässig die »Fondante des Bois« unter den 10 grössten Birnen ausgestellt, ja gar häufig erreicht sie die Grösse eines Kinderkopfes. Zeigt man dann dem Laien neben einer solchen eine in rauher oder wenigstens hoher Lage gewachsene Frucht, und sagt ihm, dass beide einer und derselben Sorte angehören, so schüttelt er ungläubig den Kopf, und nur der Pomologe kann an den einzelnen Merkmalen die Identität beider nachweisen.

Untersuchen wir dagegen die Güte dieser von der Natur so verschiedenartig begünstigten Früchte, so finden wir zwar, dass die am Spaliere erwachsene, schöne Frucht, zur richtigen Zeit verspeist, wohl zarter und feiner schmeckt, als die im rauhen Klima erzeugte, da diese meist einen etwas adstringierenden, mit feiner Süsse gewürzten kräftigen Geschmack besitzt, und sich länger in der Reife hält, d. h. nicht so leicht überreif wie die unter so günstigen Bedingungen aufgewachsene wird, aber — eine saftige und schmelzende, gute Tafelfrucht bleibt die Holzfarbige Butterbirn unter allen Verhältnissen.

Die Holzfarbige Butterbirn gehört in die Familie der Butterbirnen und reift in warmen Lagen Ende September, am Hochstamme dagegen Mitte bis Ende Oktober.

Der Baum ist in der Jugend raschwachsend und dünnholzig, hängt seine Zweige gerne über, eignet sich aber für alle Formen. Er wächst auf Wildling wie auf Quitte recht gut, ist auf Boden und Lage nicht sehr anspruchsvoll und gedeiht daher noch in einer Höhe von 6 bis 700 m über dem Meere sehr gut; er ist früh und recht fruchtbar.

Ein Unterstützen oder Anheften der Früchte am Spalier vor der Reife, um sie vor dem Abfallen zu sichern, ist sehr ratsam.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass diese Sorte in allen Obstbau treibenden Ländern bekannt ist und überall recht gut gedeiht. So empfahl sie auch der deutsche Pomologen-Verein schon in seiner Versammlung in Naumburg als eine zur allgemeinen Anpflanzung sehr wertvolle Frucht.

Die Pflaume „Bonne de Bry".

Von **Karl Mathieu.**

Unter den neuen Fruchtsorten, welche in diesem Herbste in den Handel gebracht wurden, möchten wir auf die Pflaume Bonne de Bry aufmerksam machen, welche sich auch wohl für uns Deutsche als anbauungswürdig erweisen möchte, um so mehr, als der französische Bericht sich sehr lobend über die Frucht ausspricht und für die Örtlichkeit, wo sie in grösserer Menge gebaut wird, eine Quelle reicher Einnahmen ist.

Die Bonne de Bry, so benannt nach dem Orte Bry s. Marne, entstand, wie dort behauptet wird, in irgend einem Winkel eines Feldes, aus einem Kerne vor ungefähr 60 Jahren. Lange Zeit hindurch schenkte man der Frucht, trotzdem der Baum reichlich trug, wenig oder gar keine Aufmerksamkeit und erst seit 15 Jahren fing man an, die Sorte zu berücksichtigen, da sich die Früchte gut für den Handel erwiesen. Nach dem Bericht Carrière's, der als Mitglied des Ausschusses thätig war und der von der pomologischen Gesellschaft Frankreichs zur Untersuchung dieser Frucht an Ort und Stelle gesandt wurde, heisst es in dem Journal de la Société nationale et centrale d'Horticulture de France 1884 pag. 489—492: „Der Baum der Pflaume Bonne de Bry, welcher ausserordentlich ertragreich und von kräftigem Wuchse ist, erreicht eine Höhe von 4—6 Meter und hat eine sehr breite, kugelige Krone. Die Zweige sind lang und zuerst fast aufrecht, fangen indessen bald an, eine mehr abwärts stehende Richtung anzunehmen und, durch die Last der Früchte gezwungen, hängend zu werden, wodurch sie einer Trauerweide etwas ähneln. Die Frucht, wenn reif, ist von schöner violetter Farbe, die Zeit der Reife in den ersten 8 Tagen des Juli (Frankreich). Die Gestalt ist fast kugelrund, doch ein wenig höher als breit; die Frucht hat überhaupt etwa 3 cm im Durchmesser und ist an der einen Seite mit wenig tiefer aber breiter Naht versehen; der Stempelpunkt ist sehr stumpf, wie abgestutzt und oft mit kleiner Einsenkung; der Stiel etwa 16—20 mm lang in kleiner Höhlung stehend; die glatte Haut schillert

in schöner violetter Farbe und wird bei vollkommener Reife durch einen reichlichen, in verschiedenen Schattierungen wechselnden, meergrünen Duft überzogen. Das Fleisch ist vom Kerne vollständig löslich, fest aber doch schmelzend, von grünlich gelber Farbe; Saft ziemlich reichlich von angenehm erhabenem Geschmacke; der Kern abgestumpft eirund, fast kreisrund, ist gleichmässig glatt mit erhabenen rundlichen Backen.

Die Bäume befinden sich nicht einzeln, hier und da, auf der Gemarkung der Ortschaft zerstreut, sondern sind fast alle auf der Ostseite des Dorfes befindlich, indem sie bei den ersten dortigen Häusern anfangen und aufsteigend bis zur Hochebene von Villers s. Marne gehen. In der Regel werden sie in Lagen gepflanzt, wo Weinstöcke und Himbeeren vorherrschen; seltener in Erdbeer-Anlagen. Vermehrt wird der Baum durch Ausläufer oder Ausschlag der Wurzel, welche abgelöst an Ort und Stelle gepflanzt werden. Früher kaum beachtet, ist die Sorte jetzt sehr geschätzt und fängt an, sich weiter zu verbreiten; Dank seiner ausserordentlichen Fruchtbarkeit und besonders der frühen Reife wegen bringt der Baum seinem Besitzer reiche Einnahmen, denn es ist nicht selten, dass ein einziger Züchter in manchem Jahre für 3000 Franken Früchte verkauft, jedenfalls ein gutes Geschäft, da dasselbe fast keine Auslagen erfordert, ausgenommen die des Pflückens und des Verkaufes und einige wenige Kosten der Unterhaltung des Baumes, wie das Reinigen und das Ausputzen, welches überdies auch nur während des Winters geschieht. Man schätzt im ganzen die jährliche Einnahme dieser Frucht für die Ortschaft Bry, welche wohl die einzige ist, wo die Frucht gebaut wird, auf etwa 50 000 Franken.

Diese Frucht wurde in den Pariser Markthallen in grösseren Massen jährlich verkauft, ohne dass man wusste, woher sie stammte und auch ohne Namen, bis ein Besitzer, Sellier aus Bry, der französischen Gartenbaugesellschaft einige Zweige mit Früchten sandte mit Hinweisung auf deren Güte und der Bemerkung, dass die Sorte ausschliesslich dieser Ortschaft angehöre. Dadurch ist die Frucht bekannt und verbreitet worden und wird sicher für den Handel empfohlen werden und grössere Zufuhr auf den Märkten erlangen. Wir glauben nach Obigem mit Sicherheit darauf rechnen zu können, dass diese Pflaume auch für uns in Deutschland denselben Wert wie in Frankreich haben könne, und verfehlen nicht hierdurch auf dieselbe aufmerksam zu machen. Da dieselbe so frühzeitig ist und so reichlich trägt, so ist gewiss darauf zu hoffen, dass sie für den Markt ein gern gesehenes Produkt abgeben und den deutschen Züchtern eine ähnliche Einnahme liefern wird, wie den Besitzern in Bry.

Die bekannten Pomologen und Baumschulbesitzer Baltet frères in Troyes gaben in letztem Herbste auf Hochstamm veredelte Exemplare der Sorte zu 3 Frs. ab, und raten wir jedem Obstzüchter einen Ver-

such damit machen zu wollen. Die mir gesandten 2 Exemplare waren schöne Stämme mit ziemlich starker einjähriger Krone.

Anschliessend an diese Mitteilung möchten wir noch auf eine Züchtung des verstorbenen Liebhabers und Pomologen P. Tourasse in Pau aufmerksam machen, dessen Nachlass in gezüchteten Neuheiten sich, wenn ich nicht irre, in den Händen der Herren Baltet frères zur Verbreitung und Prüfung befindet. Die Herren geben ausser obiger Pflaume als Neuheit und als Zeugnis der künstlichen Befruchtungen und Züchtungen des Herrn Tourasse nach eigener Methode durch stetes Nachpflanzen in Töpfen und Einstutzen der Wurzeln, siehe Journal de la Soc. nationele et centrale d'Hortic. de France 1881 180—199 und 1883 321—326, die Birne Pierre Tourasse in den Handel, junge Exemplare niedrig veredelt à 5 Frs.

Bezüglich der Frucht berichtet das Verzeichnis der Gebr. Baltet: »Wir weihen dem Andenken des grossherzigen Menschenfreundes und Züchters P. Tourasse die letzte seiner Züchtungen aus der Sammlung noch nicht in den Handel gegebenen Birnen, welche uns von seinen Erben übergeben worden sind. Die Birne Pierre Tourasse ist von ziemlich kräftigem, gedrungenem Wuchse, ähnlich der Birne Baltet Père oder der Himmelfahrtsbirne, bei schneller Fruchtbarkeit. Die Frucht ist ziemlich gross, ihre Form bauchig kreiselförmig; Schale hellgelb mit orange schattiert, auch leuchtend braunrot gefleckt, Fleisch fein, sehr schmelzend, sehr saftreich und reichlich gezuckert; der Saft ist einer der angenehmsten, die Frucht ausgezeichnet. Wir haben diese Sorte am 25. September 1886 dem Obst-Ausschuss der französischen Gartenbau-Gesellschaft und im Oktober den Preisrichtern der Pomologen-Versammlung zu Rouen zum Kosten vorgelegt. In beiden Fällen wurde der Birne Pierre Tourasse die Anerkennung einer Frucht erster Güte beigelegt.«

Fruchterfolge von Latrinentorf in Weinbergen und Gärten.*)

Von Dr. C. Fürst in Kitzingen a. M.

In Süddeutschland, zunächst in Baiern war bis vor wenigen Jahren der Streutorf nicht einmal dem Namen nach bekannt.

---

*) Aus den „Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche“ vom Verfasser auf Ersuchen überkommen. Des weiteren schreibt uns der Herr Verfasser folgendes; „Da voraussichtlich bei dieser Publikation (gleich den früheren) wieder verschiedene briefliche Anfragen an mich wegen der Bezugsquellen von Streutorf gelangen, so füge ich mit dem Anheimgeben, solche in einer Anmerkung zu bringen (und um mir Beantwortungen zu ersparen), einige derselben hier bei:

Anlässlich der Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte zu Eisenach im Jahre 1882 wurde ich durch Herrn Professor Dr. Alexander Müller-Berlin auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, und da ich schon vor etwa 20 Jahren zufällig die Beobachtung gemacht hatte, dass Torfklein in hohem Grade den Geruch aufnimmt und die mit ihm vermengten Fäkalstoffe ganz besonders günstige Resultate in einem Hausgarten hervorbrachten, so ging ich sofort ernstlich daran, mit Streutorf Versuche nach verschiedenen Richtungen zu machen, und diese Versuche ergaben zu meiner und meiner Umgebung froher Überraschung die erstaunlichste Wirkung.

Zunächst galt es einen kaum leidlichen Missstand zu beseitigen, den der Abort meiner Mietswohnung verursachte; derselbe hat die denkbar ungünstigste Lage, die Grube befindet sich unter dem Gebäude selbst, ihre Öffnung mündet in einen kleinen, von allen Seiten umschlossenen Hof, die Abfallrohre sind von Holz, undicht und der Sitzdeckel im Gemache schlecht schliessend.

Die natürliche Folge war, dass beinahe das ganze Jahr hindurch im Hause überall schlechter Geruch verbreitet war, der Aufenthalt im Gemache selbst qualvoll und das Stehen vor dem geöffneten Sitzdeckel geradezu unmöglich wurde, weil die ausströmenden Ammoniakgase die Schleimhäute der Augen und der Nase in einer Weise reizten, dass die Augen sofort thränten.

Alle früher mit Chlorkalk, Eisenvitriol, Karbolsäure und dergl. Desinfektionsmitteln gemachten Versuche waren wirkungslos geblieben.

Das Allerwiderwärtigste aber hatte man bei der Grubenräumung durchzumachen; nicht nur, dass man in der betreffenden Nacht es vor üblem Geruch nicht aushalten konnte, sondern die beunruhigten Grubengeister spukten überdies noch mehrere Tage fort, so dass ein Teil des Quartiers in solcher Zeit ganz unbewohnbar war.

Bei der im Februar 1887 zu Berlin stattgehabten Moorkultur-Ausstellung zeichneten sich unter sämtlichen ausgestellten Steutorffabrikaten

Die Bremenser (Aktiengesellschaft für Torfstreufabrikation vorm. Feodor Wolff und Cie. in Bremen),

Die Hannoveraner und Braunschweiger (Norddeutsche Torfmoorgesellschaft in Gifhorn),

Die Rhöner (Rhöntorfwerke von A. Lohrei und Commandite in Würzburg Baiern),

ganz besonders aus.

Das Bremer-Material besitzt ein Aufsaugungsvermögen von 1019 %.

Das Braunschweig-Hannoversche ein solches von 1104 %.

Das Rhöner das höchste mit 1417 %.

Für Bezug nach Württemberg wird mit Rücksicht auf die Qualität wie auf die Frachtkosten das Rhöner-Fabrikat sich empfehlen.

Ich legte nun meinem Hauswirte, welcher eine ziemliche Anzahl Weinberge dahier besitzt, nahe, Streutorf anzuwenden, mit dem er zwei Fliegen auf einmal treffen könne: Geruchlosigkeit des Abortes und Düngerzuwachs für seine Weinberge.

Es wurde demnächst ein Versuch mit einer kleinen Menge Streutorf gemacht, und da dieser Versuch sofort in Bezug auf die Geruchlosmachung des Abortes die erwartete Wirkung hatte, wurde sogleich eine ganze Wagenladung Streutorf aus Hannover bezogen, woran sich auf mein Anraten noch mehrere Hausbesitzer beteiligten.

Diese machten nun ihrerseits die gleich günstige Beobachtung, und wahrhaft drollig kam es mir vor, dass einer um den andern während der betr. Grubenräumung mich eiligst aufsuchte, um mir das Unglaubliche zu erzählen und mich zum Augenscheine einzuladen, dass es ja gar nicht rieche, und dass der vordem flüssige Grubeninhalt nun trocken und geruchlos in Körben auf den Wagen geschafft und bei hellem Tage durch die Strassen gefahren werden könne, ohne dass jemand weder durch Geruch noch durch Gesicht eine Ahnung von dem Inhalte solcher Fracht hätte.

In der Folge ist nun der Gebrauch des Streutorfes hier so allgemein geworden, dass die meisten intelligenten Hausbesitzer ihn verwenden; ebenso wurde er in sämtlichen hiesigen Kommunalgebäuden eingeführt.

Im Frühjahr 1884 wurde nun dahier erstmals der Versuch gemacht, Latrinentorf als Weinbergsdünger zu benützen.

Es wurde hierzu der frisch aus der Grube gehobene Inhalt verwendet und auf mein Anraten zum Zwecke vergleichender Versuche in der Weise verfahren, dass drei gleich grosse, aneinander grenzende Flächen von je ½ unterfränkischem Morgen (= 10 a) gleichzeitig gedüngt wurden und zwar

Fläche Nr. 1 mit Stallmist (3 Fuhren à 25 Ctr.),

Fläche Nr. 2 mit Kainit und Superphosphat in hälftiger Mischung (je 100 Gramm per Stock),

Fläche Nr. 3 mit Latrinentorf (2 Fuhren à 20 Ctr.).

Zur Erläuterung schicke ich voraus, dass die Weinberge hierzulande durchschnittlich alle 6 Jahre mit Stallmist gedüngt werden, und dass auf 1 Morgen (= 20 a) in der Regel 6 Fuhren Stallmist zu je ca. 25 Ctr. gelangen. Ein Morgen ist regelmässig mit 1600 Weinstöcken besetzt. Einzelne Weinproduzenten verwenden die vom unterfränkischen Weinbauverein empfohlene Kunstdüngermischung von Kainit und Superphosphat je 3 Ctr. auf einen Morgen (d. i. ca. 100 Gramm per Stock) und in einjährigem Turnus.

Die vorbezeichneten Versuchsflächen waren vor sechs Jahren zum letztenmale gedüngt worden.

Der Grund ist kalkhaltig (Keuper und Muschelkalk.)

Im Laufe des Sommers (1884) wurde beobachtet, dass die mit Latrinentorf behandelte Fläche (Nr. 3) eine reichliche Vegetation, dunkleres Laub und insbesondere vermehrte Fruchtansätze zeigte; die Stöcke trugen hier 30—40 Trauben, während die Flächen Nr. 1 und 2, wie die übrige Umgebung durchschnittlich 20 Trauben an einem Stocke zählten.

Anfang September waren die Trauben auf Fläche Nr. 3 schon vollständig weich und sehr zuckerhaltig, während auf Fläche Nr. 1 und 2 die Trauben noch ziemlich hart und sauer waren; die Reife trat auf Fläche Nr. 3 mindestens um 14 Tage früher ein.

Bei der Ende Oktober stattgehabten Lese wurde als Zuckergehalt mit der Öchsleschen Mostwage ermittelt:

Bei Fläche Nr. 1 und 2 und Umgebung 76—78 °
bei Fläche Nr. 3 dagegen 87 °.

Im Frühlinge 1885 wurde ein anderes Stück Weinberg mit Latrinentorf behandelt.

Es befinden sich dort alte über hundertjährige Stöcke, welche wegen des seit langer Zeit gelieferten, ganz unbedeutenden Ertrages zum Ausrotten bestimmt waren.

Der Torf-Latrinenvorrat reichte nur für 400 Stöcke. Der Kontrast zwischen diesen und den übrigen alten Stöcken wurde nun in der Folge höchst auffällig und zeigte deutlich die überaus günstige Wirkung dieses Düngers.

Die 400 Stöcke brachten durchgängig eine Menge grosser und vollkommener Trauben, einzelne sogar über 40 Stück, während an den übrigen alten Stöcken durchschnittlich nur 3—12 Trauben hingen.

Diese 400 Stöcke brachten 250 Liter, also annähernd eine volle Ernte für sich, während im übrigen im ganzen Gaue nur eine gute Mittelernte sich ergab.

Die genannten Stöcke sind Muskateller, eine Sorte, welche in hiesiger Gegend selten reif und nur des guten Aromas wegen mitgebaut wird; regelmässig, auch in den besten Jahren bringen sie es nicht über 55 ° Öchsle; die mehrerwähnten 100 Stöcke dagegen hatten 1885 einen Zuckergehalt von 75 °.

Im Frühlinge 1886 wurde sodann eine grössere Fläche ebenda mit Latrinentorf gedüngt, und zeigte sich zu Anfang Mai eine solche Menge Fruchtansätze, dass bei günstiger Witterung eine reiche Lese in Aussicht stand.

Im selben Monate traten jedoch starke Nachtfröste auf, so dass ein grosser Teil der Scheine zerstört wurde, und die regnerische Wit-

terung im Juni, während der Blütezeit, vernichtete das meiste, was der Frost verschont hatte.

Wenn nun auch aus dem minimalen Ergebnisse des Jahres 1886 kein Anhaltspunkt über Wert und Wirkung des Latrinentorfes gewonnen werden konnte, so zeigte sich letztere ganz unerwartet in anderer Weise.

Im Laufe des Sommers und Herbstes 1886 entwickelte sich nämlich bei den also gedüngten alten Weinstöcken so reichliches und kräftiges neues Tragholz, dass es vielfach die Pfähle überragte, die jungen Bestände nebenan weit übertraf und somit ein vielversprechendes Erträgnis für 1887 in Aussicht stellt.

In der That haben also durch Latrinentorf die alten Stöcke sich verjüngt und konkurrieren nun mit den jungen und tragfähigsten Stöcken in erfolgreicher Weise, nachdem sie, wie schon bemerkt, vor kurzem noch wegen ihrer geringen Leistungen zur Ausrottung bestimmt waren.

Es dürfte dieser Vorgang, nebenbei bemerkt, zugleich ein Fingerzeig dafür sein, ältere minder fruchtbare Bäume von edler Sorte, zu deren Beseitigung im Hinblick auf ihre früher geleisteten guten Dienste man sich oft schwer entschliesst, wieder fruchtbar zu machen.

Die beste Zeit der Düngung ist im Monate August, wo die meisten Obstsorten die Tragknospen für das folgende Jahr ansetzen.

Die Düngung geschieht am besten in der ganzen Peripherie unter der Baumkrone, da die Wurzeln bei stärkeren Bäumen in der Regel ebensoweit reichen.

Die rationelle Düngung der Obstbäume mit Latrinentorf lohnt sich überhaupt reichlich.

Ein durchaus verlässiger Gewährsmann erzählte mir, dass er in dem Obstgarten eines höheren Regierungsbeamten zu Dessau, welchen er alljährlich in Geschäften besucht, jederzeit eine ganz unglaubliche Fülle des herrlichsten Obstes wahrgenommen habe; im Jahre 1883, bekanntlich einem schlechten Obstjahre, seien die Pfirsich- und Aprikosenbäume mit so grossen und reichlichen Früchten bedeckt gewesen, wie man sie in solcher Üppigkeit nur in Italien oder im südlichen Frankreich zu treffen gewohnt sei.

Auf Befragen um den Grund solch seltener Obstfülle habe der Eigentümer ihm gesagt, dass er nichts anwende, als den im eigenen Hause gewonnenen Torflatrinendünger.

Ich schrieb nun an den genannten Herrn um weitere Details, und bestätigte mir derselbe das eben Dargestellte mit dem Beifügen, dass er den Latrinentorf kompostiere.

Diese vorgeschilderten Erfolge veranlassten mich, einige mir bekannte hiesige Gemüsegärtner zu Versuchen mit Latrinentorf aufzumuntern, und brachte ich nach vielem Zureden endlich zwei Gärtner dazu.

Der eine derselben hat sandigen Boden (verwitterten Quarzsand), wie er im Alluvialgebiete des Maines sich überall zeigt, der andere Gärtner dagegen hat in etwas höherer Lage kalkhaltigen Lehmboden, welcher schon längere Zeit als Gemüsegarten in Benutzung, jedoch von dem früheren Besitzer jahrelang nicht mehr gedüngt und infolge dessen ziemlich ausgemagert war.

Der vorhandene Latrinentorf reichte nur für einen Teil des letztbezeichneten Gartens; der übrige Teil wurde mit Stallmist gedüngt; dieser Umstand gab zugleich günstigen Anlass, vergleichende Beobachtungen anzustellen.

Das erste augenfällige Resultat zeigte sich beim Spargel; derselbe hatte in früheren Jahren spärliche, etwa fingerdicke Triebe gezeigt; im selben Frühjahre (1886), nachdem dort Latrinentorf angewendet, sind auf dem kleinen etwa 170 qm umfassenden Beete über 2 Zentner Spargel gestochen worden, meist daumendick und darüber; von den mir gelieferten habe ich einige gemessen, die 9 cm im Umfange hatten, und dabei versicherte mich der Gärtner, dass diese bei weitem nicht die grössten waren, er habe vielfach Stücke gehabt, die zwei Mannsdaumen dick waren, wobei er seine eben nicht kleinen Daumen als Mass vorwies.

Die Spargel waren vom Abschnitte bis zur Spitze weich und von mildem Geschmacke.

Charakteristisch für die Wirkung dieses Düngers war, dass die Sprossen an der Stelle, wo sie durch die Düngerschicht traten, dicker wurden, während der untere Teil beim Abschnitte einen oft um ein Drittel kleineren Durchmesser hatte.

Sogar nach Johanni, als die Sprossen in anderen Gärten dünner und seltener wurden, trieb das Stück noch reichliche und kräftige Sprossen, die gleichfalls gepflückt wurden; trotz der grossen Ausbeute kamen im Juli noch mehr Triebe nachgeschoben als zur Erhaltung der Pflanzen erforderlich ist.

Auf demselben Beete wurden auch noch Zwiebeln in ziemlicher Menge gepflanzt, die durchgängig über faustgross wurden.

In einem anderen Beete wurden zuerst Rettige gepflanzt, dieselben gediehen alle ausnehmend gut und erreichten eine ansehnliche Grösse; nach den Rettigen wurde daselbst Salat gebaut, der sich sehr gut und rasch entwickelte, und hierauf noch Sellerie. Obwohl die Zeit schon vorgeschritten war, überholte dieselbe in Bälde die auf gewöhnlich gedüngten Beeten lange vorher gepflanzte gleiche Sorte und erreichte

Wurzelknollen von über zwei Mannsfaustgrösse; ihr Laub war tiefgrün und von grosser Üppigkeit.

Ausserdem war an den Rändern dieses Beetes Blumenkohl gepflanzt, der in Laub und Blüteentwicklung nichts zu wünschen übrig liess.

In einem anderen gleichfalls mit Latrinentorf gedüngten Beete wurden Schwarzwurzel und Möhren gepflanzt.

Die dahier gewöhnlich gebaute Schwarzwurzel wird erst nach zwei Jahren reif, und werden die Wurzeln etwa kleinfingerdick.

Eben diese Sorte wurde in einem Jahre schon grösser und stärker, als sonst in zwei Jahren; Exemplare von 8 cm Umfang sind gar nicht selten; kein einziges Stück derselben ist holzig geworden, und erwiesen sie sich in gekochtem Zustande weich und von bestem Geschmacke.

Die Möhren gediehen zu einer Grösse, die ich bei uns bisher noch nicht beobachtet habe, 30 cm lang und 20 cm Umfang beim Kopfe.

Wirsing war im Juli schon weiter als sonst Ende August; die Köpfe hatten eine Grösse und Gedrungenheit wie Weisskohl. Spinat, Bohnen und Gurken entwickelten eine ganz ungewöhnliche Fruchtbarkeit.

Die im Garten vorhandenen Stachelbeer- und ein Teil der Johannisbeersträucher erhielten ebenfalls vom Latrinentorfe.

Die Stachelbeeren wurden ungemein gross und süss, erregten Aufsehen auf dem Markte und waren immer rasch vergriffen.

Bei den gedüngten Johannisbeersträuchern waren die Beeren beinahe doppelt so gross geworden als bei den übrigen; die Trauben waren von dunklerer Färbung und viel süsser als die übrigen.

Die beiden Gärtner versicherten mich voll Dankes, dass sie solche Resultate noch nie erlebt haben, dass das Mehrerträgnis infolge dieser Düngung 50—100 pCt. ausmache und dass durchschnittlich die Reife um 14 Tage früher eintrete als bei anderer Düngung.

Sie sind von dem Werte und der Wirkung des Latrinentorfes so überzeugt, dass sie mir erklärten, sie werden in Zukunft ihn immer anwenden, wie viel er auch kosten möge. Solches Anerkenntnis will bei so kleinen Leuten, die mit jedem Pfennige sparen müssen, gewiss viel heissen und liefert wohl den besten Beweis für die Vortrefflichkeit des Latrinentorfes. —

Während des gleichen Zeitraumes und ganz unabhängig von den vorbeschriebenen Versuchen wurden ähnliche Experimente in Weinbergen am Rhein gemacht.

Bei dem achten deutschen Weinbaukongress, welcher im September 1886 zu Rüdesheim stattfand, berichtete Herr Oberstlieutenant a. D. von Derschau, Gutsbesitzer in Hattenheim, dass er seit 3 Turnusen auf seinem Weingute Düngeversuche mit Latrinentorf gemacht und dabei so günstige Erfolge sowohl in Bezug auf das Wachstum der

Trauben als die Belaubung der Reben beobachtet habe, dass er nur allein noch Latrinentorf zu verwenden sich entschlossen habe.

In der Baierischen Rheinpfalz wurde an einzelnen Orten purer Streutorf in Weinbergen verwendet; doch handelte es sich dort weniger um Zufuhr düngerreicher Substanzen als um Bodenlockerung, in welcher Beziehung er auch die erwartete Schuldigkeit vollauf leistete.

Ein weiterer Vorteil des Streutorfes ist, dass er das Wasser festhält und sehr langsam wieder abgibt; hierdurch wird er namentlich für trockene oder abschüssige Böden und besonders in Weinbergen wertvoll.

Den dargestellten Resultaten zufolge erscheint es wohl zweifellos, dass Latrinentorf seiner leichten Behandlung und seines grossen Dungwertes wegen für die Landwirtschaft ein höchst beachtenswerter Faktor ist, gleichwohl möchte ich nicht anraten, ihn ausschliesslich zu verwenden.

Streutorf sowohl wie die menschlichen Fäkalien haben gleich dem Stallmiste einen relativ geringen Gehalt an Kali und Phosphor, und dieser Mangel macht sich auf die Dauer doch fühlbar, wie die Ertragsmüdigkeit solcher Ackerböden zeigt, die immer nur mit Stallmist gedüngt wurden.

Ähnliche Beobachtungen hat man auch bei Weinbergen gemacht, welche überhaupt spärlicher und bis vor wenigen Jahren beinahe überall nur mit Stallmist behandelt wurden.

Zu Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts noch rechnete man in hiesiger Gegend das Erträgnis einer vollen Weinernte auf zwei Fuder = 2000 Liter pro Morgen. Seit einem Menschenalter ist hier eine solche Ernte nicht mehr gemacht worden und jetzt nimmt man längst nur mehr 1 Fuder = 1000 Liter pro Morgen als volle Ernte.

Es ist dies wohl erklärlich, da die Rebe vielerorts seit mehreren Jahrhunderten immer auf ein und derselben Stelle gepflanzt und nachgepflanzt wird und deshalb dem Boden die ihr erforderlichen Nährbestandteile entzogen hat, welche durch Stallmist nicht genügend ersetzt werden.

Die Weinrebe als Kalipflanze erfordert ohnehin eine entsprechende Zufuhr dieser Substanz.

Es würde sich daher empfehlen, den Latrinentorf entweder noch in der Grube oder während des Kompostierens mit der entsprechenden Quantität Kali und Phosphaten zu mischen, wozu Kainit und Thomasschlacke mit etwa je 1 Zentner pro Morgen als billige und wirkungsvolle Kunstdüngersorten am besten sich eignen dürften.

Vielleicht gelingt es auf diese Weise, den Weinstock wieder auf seine Leistungen vom vorigen Jahrhundert zurückzubringen, ein Rückschritt, dem wohl jedermann gerne zustimmen wird. —

Beitrag zur Taxation der Obstbäume.

Von Oberlehrer Fritzgärtner, Sachverständiger für Obstbau der Kgl. Zentralstelle f. d. Landwirtschaft in Württemberg.

(Mit 2 Abbildungen.)

In der letzten Zeit wurde der Verfasser dieses zu einer Taxation von Obstbäumen veranlasst, welche darin gipfelt, anzugeben, um wie viel ein Baum durch die Neuanlage einer Strasse, ein anderer durch Graben eines Kanals entwertet würde. Da solche Taxationen vielleicht manchen in Verlegenheit bringen können, geben wir im folgenden das, was in dem diesbezüglichen Gutachten, die Taxation und Entwertung betreffend, ausgeführt ist. Vorgenommen wurde dieselbe in einer Gemeinde des Donaukreises.

Unmittelbar an der Ortsgrenze befindet sich der Grasgarten mit Obstbäumen angepflanzt als Besoldungsteil des Schuldienstes der betreffenden Gemeinde.

Die Bodenverhältnisse dieses Grundstückes, sowie auch seine Lage für Obstbau sind sehr günstig, so dass die darauf gepflanzten Bäume sich gut entwickeln, in besonderem und erhöhtem Grade ist dies bei den beiden Bäumen der Fall, bei welchen Entschädigung angesprochen wird.

Der erste Baum, ein Rosenapfelbaum, etwa 55 bis 60 Jahre alt, ist kräftig entwickelt, wie man es selten bei Rosenäpfeln sieht; der Stamm hat einen Umfang von 1,3 m oder einen Durchmesser von 41 cm und von gegen 9 m Kronendurchmesser.

Dabei muss aber bemerkt werden, dass der Baum seinen Höhepunkt der Entwicklung und Ertragsfähigkeit überschritten hat und dass Stammfäulnis unmittelbar unter der Kronenbildung, infolge seitheriger Vernachlässigung bedeutend angesetzt hat. — Doch kann dem weiteren Umsichgreifen des Übels dadurch Einhalt gethan werden, dass nach sorgfältiger Reinigung der angefaulten Stelle, die Höhlung mit Gips und Zement ausgegossen wird, und dadurch die Ertragsfähigkeit und Lebensdauer nicht beeinträchtigt wird. Etwas anderes dagegen ist das, dass die Widerstandsfähigkeit hohler Äste und Stämme gegen Stürme nicht so stark ist, als wenn sie noch gesundes Kernholz haben.

Wie oben gesagt, hat der Baum seine höchste Entwickelung bereits überschritten und wird auch seine Ertragsfähigkeit mit den Jahren sich vermindern.

Ich nehme nun an, der Baum sei noch 20 Jahre ertragsfähig.

Hier unterscheide ich: I. 10 Jahre in besserer Lebenskraft, hiervon sollen 2 Jahre gut sein mit jährlich

20—25 Simri	48	Simri
2 Fehljahre	0	»
4 Mitteljahre mit 10—12 Simri	44	»
2 geringe mit 6—10 Simri	16	»
In 10 Jahren	108	»

II. 10 Jahre mit abnehmendem Ertrage

2 Jahre gut à 12—16 Simri . .	14	=	28
2 Fehljahre			0
4 Mitteljahre à 8—10 Simri . .	9	=	36
2 geringe Jahre 5—6 Simri . .	5,5	=	11
			75 Simri.

Es sind dies die möglichst höchsten Erträge des Baumes in völlig unbeschädigtem Zustande. Wenn man nun den Durchschnittspreis des Obstes pro Simri = $^1/_3$ Zentner auf 1,60 ℳ. nimmt, so wäre der Ertrag des Baumes in 20 Jahren 183 Simri à 1,60 ℳ. = 292,80 ℳ

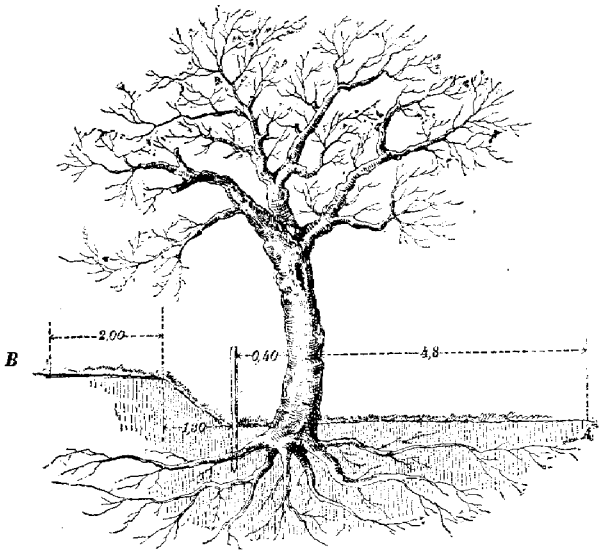


Fig. 1. Durch Höherlegen des Strassenkörpers entwerteter „Rosenapfelbaum“. A. Bodenoberfläche des Baumgartens. B. Strasse.

Hiervon müssten aber die Kosten der Pflege des Baumes, der Düngung und der Obsternte abgezogen werden, so dass der Reinertrag in 20 Jahren sich kaum auf 120 ℳ. berechnen dürfte. Diese 120 ℳ bilden sich aber erst durch 20jährige Ansammlung der Reinerträge.

Dies wäre ein Reinertrag im Durchschnitt per Jahr von 6 ℳ

pro Baum und ist diese Summe die höchste Zahl der Durchschnittserträge eines Baumes.

Nun aber ist durch die Strassenkorrektion die Strasse dem Baume näher gerückt und dadurch der Diebstahl des Obstes von der Strasse aus sehr erleichtert und deshalb der Reinertrag teilweise reduziert.

Wenn früher die äussersten Spitzen der Zweige die Strassengrenze nicht erreichten, so ist heute die Strasse (Fig. 1 B) dem Baume ganz nahe gerückt. Nur 0,3 m entfernt von der Strassengrenze steht der Stamm des Baumes, dann kommt eine Strassenböschung in einer Höhe von 1,3 m vom Zaun der Strasse bis zum äusseren Strassenrand mit einer Breite von 2 m und nun überragen einzelne Spitzen der Äste die Strasse noch um weitere 2 m.

Nicht nur das Abfallobst der Krone ausserhalb der Zaungrenze bis über die Strasse auf etwa 4 m Länge geht durch den Diebstahl verloren, sondern es ist auch durch die um 1,3 m erhöhte Strasse unmittelbar unter der Baumkrone dem Diebstahl weitere leichte Gelegenheit gegeben.

Ebenso sind durch die erhöhte Strasse die Wurzeln auf dieser Seite des Baumes um ein beträchtliches tiefer bedeckt und also dem Einfluss der Atmosphäre weniger zugänglich, wodurch ihre Thätigkeit gehemmt wird, was auf die Fruchtbarkeit des Baumes nachteilig wirkt. Doch glaube ich, wenn der jährliche Ertrag des Baumes durch Diebstahl entweder durch Auflesen des Abfallobstes oder durch Abreissen der Früchte von der erhöhten Strasse unter der Baumkrone, deren Teile über den Zaun der Strasse hinausreichen, auch um $^1/_3$ oder $^1/_4$ des Ertrags vermindert werde, der Wert des Baumes auch höchstens um $^1/_3$ oder $^1/_4$ vermindert sein dürfte, wozu noch inbegriffen die Folgen der zu tiefen Bedeckung der Wurzeln durch die Strasse zu rechnen sind.

Wenn nun der Baum vor der Korrektion der Strasse, anbetrachts der oben angegebenen Berechnungen höchstens einen Wert von 85 bis 90 ℳ repräsentiert, so hat derselbe heute auch nach Abzug von $^1/_4$ Minderernte von 21 – 22,5 ℳ noch einen Wert von 64 ℳ resp. 67,5 ℳ.

Die Entschädigungsumme für diesen Baum dürfte also im günstigsten Fall die Höhe von 25 ℳ. nicht übersteigen.

II. Der zweite Baum, ein Luikenbaum, welcher das gleiche Alter wie Nr. I, der Rosenapfelbaum, 55—60 Jahre hat und welchem der Kanal auf 1,55 m nahe gerückt ist und dessen Wurzeln an der Kanalseite bis auf diese Länge abgehauen sind, hat ebenfalls einen Stammumfang von 1,3 m und einen Kronendurchmesser von 12 m bis zu den äussersten Spitzen seiner Zweige. Der Stamm ist ganz gesund, der Baum lebenskräftig — doch durch allzu vieles und allzustarkes Ausschneiden seiner Äste in der Krone mehr als nötig gelichtet.

Hier ist es nicht der Obstdiebstahl, der die Erträge gefährdet,

sondern es ist der Kanal; denn die Äste des Baumes überhangen denselben um $^1/_3$, wodurch alles Abfallobst fortgeführt und auch die Ernte sehr erschwert wird; weiter werden aber die Ernteerträgnisse dadurch sehr herabgemindert, dass mancher Apfel bei der Ernte mit fortgenommen wird.

Namentlich aber hat der Baum durch das Graben des Kanals (Fig. 2) etwa $^2/_5$ oder $^1/_3$ seiner Wurzeln durch Abhauen bis 1,55 m vom

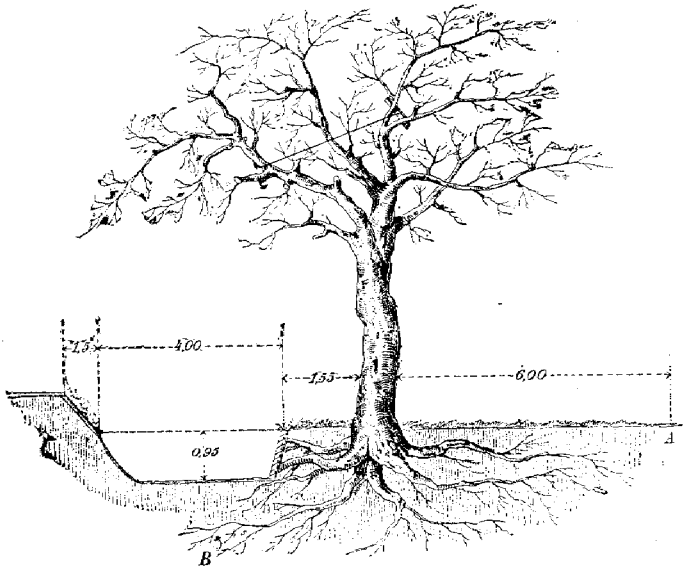


Fig. 2. Durch Graben eines Kanals entwerteter „Luikenbaum".
A. Bodenoberfläche des Baumgartens. B. Kanal.

Wurzelhals einen ebenso entsprechenden Teil seiner Ernährungsorgane im Boden verloren.

Wenn die Ertragsfähigkeit beider Bäume annähernd gleich bezeichnet werden konnte, so spricht noch für den Luikenbaum die längere Dauer seiner Ertragsfähigkeit, sein überaus gesunder Stamm und seine umfassende, weit ausgedehnte Baumkrone.

Der Wert desselben vor dem Graben des Kanals kann etwa auf 90 ℳ angenommen werden. Durch späteren Minderertrag der Baumkrone, deren korrespondierende Wurzeln abgehauen sind, und das mögliche allmähliche Absterben einiger Äste auf dieser Seite hat dessen Wert um etwa $^1/_3$, höchstens $^2/_5$ vermindert.

Im ersten Falle also um 30, im zweiten Falle um 36 ℳ., so dass der Wert des Baumes heute noch 60 ev. 54 ℳ ist.

Wenn nun die Entwertung des I. Baumes 21—22,5 ℳ. des II. Baumes 30—36 ℳ beträgt, so dürften sich die Entschädigungsansprüche für beide Bäume auf 51 ℳ höchstens aber auf 58,5 ℳ reduzieren.

Ueber den Wert des Obstbaues.

Wer je schon Gelegenheit hatte die reizenden und anlockenden Ausstellungen der Münchener Obsthändler zu sehen, die das Tiroler Obst in Pyramiden aufgeschichtet ihren Schaufenstern einverleiben, der bekommt, wenn es ihm auch noch nicht vergönnt war, Tirol selbst zu sehen, doch einen Begriff von der Schönheit der dort erzeugten Früchte. Wie nun der Obstverkauf dort geregelt ist und was er in Tirol einträgt, davon gibt uns der Preis-Katalog des Obst- und Weingeschäfts des Herrn Tauber in Meran ein kleines Bild. Genannter Herr verlegt sich besonders auf den Export des schönen Tiroler Obstes nach Deutschland und Österreich. Er hat in seinem Katalog nur die Sorten aufgeführt, welche von den massgebenden Pomologen Diel, Lucas, Oberdieck etc. als Tafelobst ersten Ranges bezeichnet wurden, wogegen Wirtschaftsobst ausgeschlossen ist. Jede Sorte Tafelobst, Äpfel sowohl wie Birnen ist in zwei Hauptklassen eingeteilt.

Die erste Hauptklasse umfasst Kabinetware, Prima (I)-Ware und Secunda II-Ware. Die Früchte dieser Klassen sind ganz rein und makellos. Die Prachtstücke daraus bilden die Kabinetware, von der cirka 20 Früchte auf 5 Kilo gehen, wogegen von der Primaware 30 Stück und von der Sekunda-Ware 40—50 Stück 5 Kilo wiegen. Kabinetstücke und Prima-Sorten eignen sich für Hoftafeln, feine Festtafeln, Gelegenheitsgeschenke, überhaupt als Schaustücke. Die Secundaware ist für Hotels, Restaurants, Delikatessenhandlungen und für den luxuriösen Familientisch geeignet. Die Sorten III. Qualität als II. Hauptklasse dürfen ebensowenig weder faul noch wurmstichig sein, sind in Bezug auf Fleisch und Bouket von gleicher Güte wie die erstgenannten und eignen sich daher für den Familientisch, Obsthandlungen etc. In diese Gruppe gehören auch die Früchte, welche in Fässern an die Grosshändler Münchens und Wiens versandt werden.

Die Obstsorten der I. Hauptklasse werden in doppeltes Seidenpapier eingewickelt. Kabinetstücke ausserdem noch in Watte. Obst III. Qualität wird in Fässern verpackt. Aus den Farben der Papiere, in welche die einzelnen Sorten gewickelt sind, kann zugleich der Empfänger die unbekannten Obstsorten erkennen.

Wir wollen nun, um zu zeigen, wie einträglich auch die Obstbaumzucht an Spalieren, überhaupt bei Formbäumen, gemacht werden kann — und die Sorten der I. Hauptklasse sind in den Gärten Tirols an solchen gewachsen — in folgendem die Preise für diese Sorten angeben, nach der Tabelle, wie sie Hr. Tauber zusammengestellt hat:

Tafeläpfel.

Farben des Wickelpapieres	Katalog-Nummer	Namen der Sorten	Preis pr. 10 Stück in Pfennigen: Kabinet-Preis	I. Qualität	II. Qualität	Preis per 20 Pfd. in Pfg.
			Pfg.	Pfg.	Pfg.	Pfg.
		I. Merkantilsorten				
grünweiss	1	Weisser Astrakan	250	170	90	250
lichtgelb	2	Taffetapfel		100	50	250
weiss-grau	3	Virginischer Rosenapfel	250	170	90	250
weiss	4	Maschanzker (Borsdorfer)	130	100	50	250
weiss	5	Weisser Rosmarin	330	200	100	330
weiss-rot	6	Köstlichster v. Zallinger	330	200	100	330
dunkelrot	7	Edelroter	170	115	60	250
rosarot	8	Edelböhmer	170	115	60	250
hellrot	9	Roter Rosmarin		130	60	250
grau	10	Kalterer Böhmer		130	60	250
graurot	11	Halbweisser Rosmarin		170	90	250
werden nicht gewickelt	12	Spitzer Lederapfel		90	50	200
	13	Runder Lederapfel		70	50	200
		Kastanien-Edel				450
		II. Importierte, in den Gärten Merans und Bozens an Spalieren, Cordons und Pyramiden gezogene Obstsorten.				
gelb-rot	14	Weisser Winter-Calvill	850	410	200	500
weiss	15	Roter Herbst-Calvill	330	170	90	250
braun-gelb	16	Grafensteiner	410	250	120	330
blau	17	Calvill Royal (Angleterre)	680	330	170	410
blau-grün	18	Pariser Rambour-Reinette	500	250	130	330
orangegelb	19	Orleans Reinette	330	170	90	250
blau-weiss	20	Gelber Bellefleur	330	170	90	250
dunkelgelb	21	Karmeliter Reinette	250	170	90	200
braun	22	Ananas-Reinette	330	170	90	250
weiss-braun	23	Winter Gold-Parmäne	250	170	90	200
grün-gelb	24	Oberdiecks Reinette	330	170	90	250
gelb-blau	25	Ribston Pepping	200	170	90	230
rot-braun	26	Parkers Pepping	200	170	90	230
grün-weiss	27	Calvill Boisbunel	680	330	170	410
gelb-weiss	28	Preissling	250	170	90	250

Tafelbirnen.

Farben des Wickelpapieres	Katalog-Nummer	Namen der Sorten	Preis per 10 Stück in Pfennigen: Kabinetpreis	I. Qualität	II. Qualität	Preis per 20 Pfd. in Pfg.
			Pfg.	Pfg.	Pfg.	Pfg.
	29	Weissbirne	—	—	—	330
	30	Grummetbirne	—	—	—	330
hellrot	31	Weisse Herbst-Butterbirne	170	100	70	330
weiss	32	Virgouleuse oder Winterzitronbirne	200	120	90	420

Tafelbirnen.

Farben des Wickelpapieres	Katalog-Nummer	Namen der Sorten	Preis per 10 Stück in Pfennigen: Kabinetpreis Pfg.	I. Qualität Pfg.	II. Qualität Pfg.	Preis per 20 Pfd. in Pfg. Pfg.
weiss-rot	33	Doyenné d'Alençon	400	250	130	330
orange	34	Doyenné d'hiver	400	250	130	330
grün	35	Duchesse d'Angoulême	900	500	170	330
rosa	36	Bonne Louise d'Avranches	400	250	130	330
rot-grün	37	Olivier de Serres	500	330	200	330
grün-blau	38	Passe Colmar oder Regentin	330	200	130	330
blau	39	St. Germain	250	140	115	330
weiss	40	Seigneur Esperen	250	140	115	330
rot-braun	41	Soldat Laboureur (Blumenbach)	250	140	115	330
braun	42	Bergamotte Esperens	250	140	115	330
grau	43	Clairgeaus B. B.	400	250	130	330
braun-gelb	44	Beurré d'Hardenpont	400	250	130	330
dunkelgelb	45	Beurré Diel	330	200	130	330
dunkelrot	46	Williams Christenbirn	600	400	170	420
lichtgelb	47	Holzfarbige B. B.	330	200	130	330
gelb-blau	48	Belle Angevine	250	140	115	330
braun-weiss	49	Isembartbirne	600	400	170	200
	50	Aprikosen	170	100	70	50
	51	Pfirsiche, vom Kern lösend	330	170	100	—
	52	„ Nager	200	115	90	—
	53	Zwetschen	50	30	20	30
	54	Reineclauden	100	70	30	50
	55	Feigen	170	100	50	—
	56	Portugiesische Kochquitte				
	57	Kochquittenäpfel				
	58	Nüsse				
	59	Kastanien				

Neuere Erfahrungen über die Vertilgung schädlicher Insekten.

Von **K. Reichelt.**

Es wurden in diesem Jahre wieder Versuche bezüglich der Vernichtung der **Blutlaus** angestellt. Da das Nessler'sche Mittel alten Rezepts — das neuere hat sich nicht bewährt, da durch dasselbe der Flaum nur mangelhaft entfernt und gelöst wird — als das praktischste für den Gebrauch im grossen so ziemlich allgemein anerkannt ist, gieng unser Streben zunächst dahin, dasselbe billiger zu machen, was dadurch ganz besonders notwendig wurde, dass der Weingeist im Preise so ausser-

ordentlich gestiegen ist. Die verschiedenen Versuche, sowohl geringere Mengen von Weingeist als auch von Fuselöl anzuwenden, glückten vollständig und während die Tinktur früher hergestellt wurde aus 3 Teilen Schmierseife, 6 Teilen Fuselöl, 12 Teilen Weingeist und 24 Teilen Wasser, werden jetzt gefertigt je 24 Liter aus

			Mark	Summe
3	Pfund	Schmierseife	p. Kilo	0,44—0,66 ℳ.
4	„	Fuselöl	„ „	0,65—1,30 „
5	„	Weingeist	„ „	0,60—1,50 „
24	„	Wasser		
				3,46 ℳ

Es würde daraus hervorgehen als Preis für 1 Liter ca. 0,15 ℳ, so dass also jetzt der Liter Tinktur um 2—15 Pfennig billiger ist, als nach dem alten Rezept, während die Wirkung dieselbe geblieben ist.

Der verwendete Weingeist ist leider mit Metylalkohol denaturiert, es war für uns nicht erreichbar, einen mit Schellack denaturierten zu erhalten, der zu diesem Zwecke unverhältnismässig wertvoller wäre, weil der Schellack einen harzigen Überzug über die Blutlaus-Kolonien bilden würde. Leider blieben dahin gehende Versuche, einen harzigen Stoff zu finden, der in Weingeist gelöst nicht wieder ausfällt, wenn man zur Lösung Wasser giesst, ohne Erfolg. Es soll dieser Versuch, wenn er auch nicht gelungen ist, hier doch Erwähnung finden, um zu veranlassen, dass auch andererseits dahingehende Versuche angestellt würden. Haben wir eine solche Harzlösung, dann wird der Vorzug, den die Göldische Tinktur vor allen andern voraus hat, einer anderen und billigen Lösung ebenfalls zukommen.

Soviel steht auch heute noch fest, dass die Göldische Tinktur aus Terpentin, Terpentinöl, Schwefelkohlenstoff und süsser Milch die beste ist. Im Regierungsbezirk Hessen-Kassel ist sie offiziell eingeführt und Herr Obergärtner Heinrich in Breitenau, der auf die Anwendung derselben in seinem Bezirke gedrungen hat, versichert uns, dass sie die beste und deshalb auch die billigste ist. Es sei deshalb nochmals darauf hingewiesen, dass an der Stelle, wo die Göldische Tinktur mit Sorgfalt und Pünktlichkeit angewendet wurde, keine Blutlaus mehr auftritt.

Das Knodalin, auf dessen gute Wirkung früher schon hingewiesen wurde, soll zusammengesetzt sein aus:

20 gr Nitrobenzol, 10 gr xanthogensaurem Kali, 400 gr Kaliseife, 600 gr Amylalkohol, 60 % Wasser.

Als Insekticiden wirken hier xanthogensaures Kali und Amylalkohol, eine präservierende Wirkung aber hat das Knodalin auch nicht.

Das Sapokarbol dürfte als Blutlausmittel abgethan sein. Selbst der Verbreiter desselben, Herr Lutz, Besitzer des Sanitätsbazars in Stuttgart, hat sich überzeugt, dass es sich in der jetzigen Zusammensetzung dazu nicht eignet, nachdem wir ihm hier vergleichende Versuche mit der Nesslerschen Tinktur gezeigt hatten.

In den Umberschen Baumschulen in Laubenheim bei Mainz soll nach brieflichen Mitteilungen des dortigen Herrn Obergärtners M. Denk eine Lösung von 10 gr Oxalsäure und etwas grüner Schmierseife in 120 gr heissem Wasser sehr gute Dienste thun. Die Lösung wird von den Arbeitern in Büchsen vom Nestleschen Kindermehl herumgetragen und mittels einer Bürste, wie man sie zum Anstreichen der Stiefel mit Wichse benützt, auf die Bäumchen gestrichen. Versuche damit sollen im kommenden Sommer auch hier vorgenommen werden, weshalb es jetzt vermieden werden soll, irgend eine Kritik zu üben.

Zum Bestreichen der Leimringe gegen den Frostnachtspanner empfiehlt Karl Bach*) in Karlsruhe folgende Mischung:

500 gr weisses Harz, 400 gr Stearinöl, 400 gr Schweineschmalz zusammengeschmolzen.

Die Mischung hat sich sehr gut bewährt und kann daher bestens empfohlen werden.

Dagegen haben die Kautschuklackstreifen (Siehe Jahrg. IX. der Monatshefte) keinen Wert. Dieselben scheinen im ersten Jahre, als Dr. Hoffmann und Verfasser diese Versuche angestellt haben, glatter gewesen zu sein. Nach Versuchen aber, die im vergangenen und in diesem Jahre angestellt wurden, läuft das Weibchen des Frostnachtspanners bequem über dieselben hinweg. Glatte Flächen scheinen das Tier überhaupt nicht abzuhalten, da es an Glaswänden bequem und schnell emporklimmt. Trichtergürtel aus Packpapier dagegen, in Lampenschirmformat geschnitten (allerdings eine ziemliche Papierverschwendung) und die eben bezeichnete Mischung thun vorzügliche Dienste.

Die **Reblaus** beschäftigt jetzt auch die deutschen Gemüter im höchsten Grade. Sie ist gefunden worden — wie lange sie schon da ist, weiss man nicht — in diesem Jahre in verschiedenen Weinbaugegenden, aber vorzugsweise in Lagen, in welchen der Weinbau schon seit vielen Jahren unrentabel und aus Liebhaberei oder gewohnheitshalber fortbetrieben wird. Jedenfalls aber kann die Kultur derselben keine rationelle genannt werden. Unwillkürlich denke ich da an den zugrunde gegangenen Weinbau an der mittleren Donau und in Niederbaiern, wo er, mit Beharrlichkeit Jahrhunderte hindurch festgehalten

*) Nerlinger und Bach, der Landw. Obstbau. Seite 112.

wurde und gerne möchte ich Parallele zwischen den Lagen, in denen man jetzt die Reblaus entdeckt hat, und den an der Donau gelegenen, lange zugrunde gegangenen Weinbergen ziehen.

Verfasser dieses wurde von der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg zu den Untersuchungen in Neckarweihingen zugezogen und hat dabei eine Reihe ihm wichtig scheinender Beobachtungen gesammelt, die er im folgenden darzulegen sich erlaubt. Bevor er jedoch auf diese näher eingeht, möchte er einen kleinen Aufsatz von dem Önologen Robert Schröer, der sich in der Wiener Allgemeinen Weinzeitung befindet, hier einschalten, da er seinen Ansichten über die Sachlage im allgemeinen entspricht. Genannter Herr schreibt:

»Die Reblaus hat in wenigen Jahren den Weinbau Frankreichs dem Zugrundegehen nahe gebracht und ist jetzt daran, dasselbe mit dem Weinbau der anderen europäischen Länder zu thun. In Frankreich hat Regierung und Volk mit Aufwand von viel Geld und viel Arbeit, geistiger und körperlicher, dieses Insekt zu bekämpfen gestrebt. Die anderen Länder sollten hieraus lernen, was sie zu thun haben.

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, dass in allen Ländern sich stets einzelne Leute finden, die mit einer gewissen Starrheit eine Art des Kampfes unterstützen, die von den Fachleuten verworfen wird und denen es gelingt, die leitenden Kreise zu beeinflussen. Von Österreich wollen wir diesmal nicht sprechen; die Weinbauer haben jetzt schon selbst Gelegenheit zur Genüge gehabt zu sehen, wie diese Frage in unserem Ackerbauministerium behandelt wird; wir wollen diesmal unsere Nachbarn im deutschen Reiche und ihren Reblauskrieg einer kurzen Besprechung unterziehen.

Im deutschen Reiche hat die Weingebiete des Rheines grosser Schrecken ergriffen, als im Jahre 1881 an der Ahr und 1884 bei Linz am Rhein die Reblaus vorgefunden wurde. Vernichten der Infektionspunkte war die Parole, die ausgegeben wurde, und wenn wir auch sofort sagten, dass wir von diesem Kampfe die erwünschten Erfolge nicht erwarten, so war es dennoch begreiflich, dass vor allem die Rheingauer alles aufboten, um den Feind von ihren edlen Rebengeländen fern zu halten und dass doch mancher, der die Grösse der Gefahr kannte, wähnte, der so ausserordentlich energischen, rücksichtslosen Art der ‚Vernichtung' der befallenen Weingärten müsse ein Erfolg blühen. Die neuen Herde, in der Nähe der alten, die in den folgenden Jahren sich fanden, beunruhigten aber die Fachmänner immer mehr und veranlassten schon heftige Kontroversen zwischen denjenigen, die meinten, dass die Rodung und Vernichtung der befallenen Gebiete nur viel Geld koste aber doch eine Ausrottung der Reblaus nicht er-

zielen lasse und für die Versuche mit Anpflanzung amerikanischer Reben etc. eintraten und jenen, die auf das ‚Vernichtungssystem' vertrauten. Das Jahr 1887 hat aber der Hoffnung, der Reblaus Herr zu werden, so ziemlich den Garaus gemacht, indem es auf den vernichteten, vergifteten Grundstücken bei Linz lebende Rebläuse finden liess, neue Herde sowohl am Rhein, als an der Ahr und in Elsass-Lothringen in grosser Zahl, in grösserer und geringerer Entfernung von den alten, zu Tage förderte. Da nun auch in Biebrich am Rhein, in Wiesbaden, Höchst u. s. w. zahlreiche Reblausherde entdeckt wurden, so kann nun als zweifellos angenommen werden, dass sowohl im Rheingau als in Württemberg, Baden, Baiern, Hessen und Elsass-Lothringen die Weingebiete von der Reblaus verseucht seien. Dazu kamen noch die neuen Herde im Königreiche Sachsen.«

(Fortsetzung folgt).

Mitteilungen über das Anlegen der Baumbänder und Schutzkörbe mit Verankerung und deren Vorteile.

Mit 5 Abbildungen.

Von **J. Holzinger,** Landwirt in St. Avold.

Im Jahrgang 1887 Seite 18 der Pomologischen Monatshefte wurden die von mir verfertigten, patentierten Baumbänder und Schutzkörbe eingehend besprochen, weshalb ich mir jetzt erlauben möchte, einige Neuerungen daran, besonders aber die Anwendung und die Vorteile dieser Instrumente zu erörtern.

Es hat sich hie und da als Mangel des in Fig. 1 S. 18 v. 1887 abgebildeten Baumbandes ergeben, dass der Reif, welcher in den Pfahl eingeschoben wird, zu gross bezw. zu klein ist. Die Baumbänder können aber ihre Aufgabe nur dann erfüllen, wenn die Pfähle richtig gewählt sind und die Baumbänder festsitzen. Dann werden sie aber auch den Erwartungen vollständig entsprechen. Das Band soll am Pfahle fest sitzen und sich nicht um denselben drehen, selbst wenn keine Stifte eingeschlagen sind, denn die Stifte haben nur den Zweck, das Band gegen unberufene Abnahme zu schützen oder bei heftigem Sturme dem Baume und dem Pfahle einen sicheren Halt zu geben. Schliesst aber das Band nicht fest um den Pfahl, so ist es nur notwendig, Holzspänchen einzustecken, oder Lappen, altes Leder u. s. w. einzuschieben.

Um diesen Missständen zu begegnen, stelle ich jetzt die Baumbänder aus zwei Teilen her, wodurch das Anlegen derselben erleichtert und zugleich eine verschiedene Weite des Ringes für den Pfahl erzielt

werden kann. Dieser Ring hat nämlich drei viereckige Löcher an der einen Seite und einen Haken an der anderen Seite. Jetzt wird das Band hinter dem Pfahle und an dem Baume mittels Einhakens geschlossen und dann am Pfahle angenagelt.

Auch habe ich erprobt, dass dieselben ohne Zwischenfeder für stärkere Bäume und Rosenstämmchen geeigneter sind. Es hat sich nämlich ergeben, dass die Zwischenfedern etwas zu kräftig waren und den Baum zu stark einklemmten, infolge dessen die Filzeinlage sich allzu rasch abnützen musste, was die Gefahr des Wundreibens nicht genügend ausschloss; auch haben meine fortgesetzten Proben dargethan, dass das teilbare Baumband ohne Zwischenfederung dem Zweck am meisten entspricht, wenn es statt Filz eine Gummieinlage hat oder mit Kokosgarn eingeflochten ist. Die Baumbänder mit Filz- oder Basteinlage kosten 30 Pfennig, mit Gummieinlage 35 Pfennig, die Bänder für Rosen 15 Pfennig das Stück.

Die gute Qualität Weichstahl (Flusseisen), aus der das Band und der beste Stahl, aus welchem die Federung hergestellt ist, sowie der dreimalige Anstrich mit Diamantgraufarbe sichert meinem Baumband bei einiger Sorgfalt eine vieljährige Verwendungsdauer, so dass es wohl 2 jungen Bäumen je 7—8 Jahre dienen kann. Diese Leistungsdauer geteilt in 30—40 Pfg. Beschaffungskosten für das grosse Baumband und geteilt in die 15—20 und 25 Pfg. Beschaffungskosten für Rosenbänder ergeben etwa $2\,^1/_2$ Pfg. für jenes und $1—1\,^1/_4$ Pfg. für diese pro Baum und Jahr.

Das Anbinden mit Weiden, Kokosschnüren etc. kostet alljährlich ca. 7 Pfg. und ist dabei der Baum der Gefahr ausgesetzt, bei dem geringsten Sturm von dem Pfahle losgerissen und abgebrochen zu werden, was (vorausgesetzt dass der Pfahl gesund und kräftig ist) bei Anwendung meines Patent-Baumbandes, das schon den Vorteil hat, weit billiger zu sein, nicht der Fall ist.

Besonders empfehlenswert für Landwirte, Strassen-, Kanal- und Eisenbahnverwaltungen etc. ist der aus sechs Stäben von gezacktem Bandeisen gefertigte Schutzkorb. Derselbe wird mittels Nägel an dem Pfahle befestigt, schützt vorzüglich die jungen Bäume gegen Hasenfrass und sonstige Beschädigungen durch Tiere etc. und kostet 1 Pfg. pro laufenden cm Höhe. Die gute Qualität Eisen, aus dem der Korb hergestellt ist, sowie der dreimalige Anstrich mit Diamantgraufarbe sichert diesem Schutzkorb bei einem kleinen Unterhalte eine Verwendungsdauer von mindestens 10 Jahren. Diese Leistungsdauer, geteilt z. B. in 1,50 ℳ Beschaffungskosten, ergibt 15 Pfg. pro Baum und Jahr. Das bisherige Einbinden mit Dornen oder Stroh kostet jährlich circa 20 Pfg. Dabei ist der Baum unvollständig geschützt und erhält durch

das Eindringen der Dornen in die Rinde, bei jedem äusseren Druck auf den Einband, manche kleine Wunde, die im Augenblick unbemerkt bleibt, jedoch mit der Zeit oft üble Folgen hat. Der Stroh-Einband ist, wie jeder Baumzüchter schon bemerkt haben wird, ein Schirm- und Vermehrungsort für alle Arten dem Obstbaum schädliche Insekten.

Diese Schutzkörbe werden gezackt oder

ungezackt in Höhe von	1,25 m	1,50 m	1,80 m	2 m
angefertigt und kosten ab hier . .	1,25 ℳ	1,50 ℳ	1,80 ℳ	2 ℳ.

An meinen Alleen-Schutzkörben habe ich auch einige kleinere Mängel beseitigt. Dieselben erhalten jetzt nämlich zur Verstärkung und um das schädliche Anfeuchten der Bäume durch Hunde zu verhüten, auf $^1/_4$ ihrer Gesamthöhe, einen Cylinder aus gutem dreimal gestrichenen oder auf Wunsch emailliertem Eisenblech, der innerhalb des Schützers angelegt und befestigt ist. Die so montierten Baumreihen sehen äusserst stattlich aus und allgemein gefällt diese zweckmässige Neuerung. Der Preis dieses Alleen-Schutzkorbes

in Höhe von	1.50 m	ist	5,50 ℳ
„ „ „	1,65 „	„	7.00 „
„ „ „	1,80 „ incl. Spannring (schwerer Korb)	„	8,50 „
„ „ „	2.00 „ incl. Spannring	„	9.50 „

Der Schutzkorb aus verzinktem Eisendraht, in der Höhe von 1,50 m kostet 5,50 ℳ und kann, bei einem kleinen Unterhalte wenigstens 15—20 Jahre dienen. Diese Leistungsdauer geteilt in die 5,50 ℳ. Beschaffungskosten ergibt pro Jahr eine Ausgabe von 31 Pfg. Der vielfach verwandte Korb aus Holzgeflecht dagegen kostet 2,50 ℳ und muss jede zwei Jahre neu beschaffen werden, was eine jährliche Ausgabe von 1.25 ℳ, also das Fünffache wie für meinen Patent-Schutzkorb ergibt.

Zu den Schutzkörben aus verzinktem Eisendraht wird eine Verankerung aus Holzhaken gebraucht, damit bei starkem Windgang der Korb, der oben mit Filz versehen, um die Reibwunden zu verhindern, nicht hin und her schwankt und am Boden festhält. Man nehme also **zu jedem Korb, der nicht durch den Baumpfahl festgehalten ist,** 3—4 (so es möglich) aus eichen Schälholz selbst gebildeten Haken, etwa 40—50 cm lang und 3—4 cm Durchmesser und schlage sie in gleichmässiger Entfernung, bis eben der Baumscheibe, in die Erde, so dass der Haken in den Winkel, den der Korb nahe am Boden bildet, eingreife und diesem Festigkeit gebe.

Beim Anker nämlich lasse ich den Drahtspanner ganz weg, nehme aber den Spanndraht doppelt und drehe solange, bis der Draht die nötige Strammheit erreicht hat, wie dies schon längst bei Telegraphen-

stangen gehandhabt wird. Dadurch vermindern sich die Beschaffungskosten meines Ankers um fast die Hälfte.

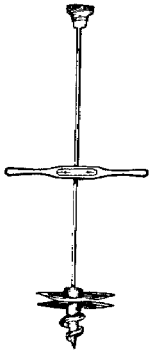


Fig. 1.

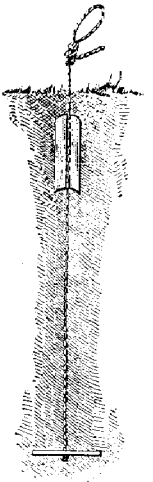


Fig. 2.

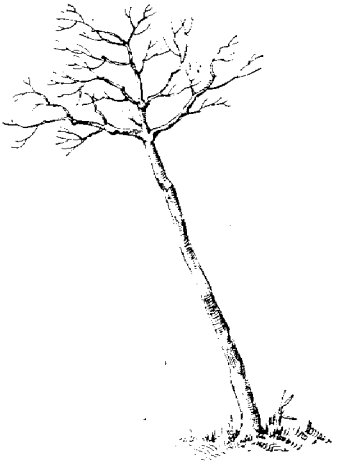


Fig. 3.

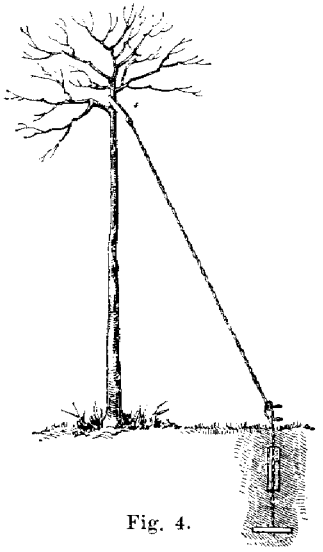


Fig. 4.



Fig. 5.

Auch bezüglich der Anwendung meines Selbstthätigen Verbindungs- od. Spannrings, der in Fig. 2 S. 18 Jahrg. 1887 abgebildet und Seite 19 daselbst beschrieben ist, wurden einige Änderungen angebracht.

An Stelle des Spannrings bringe ich nämlich, besonders wenn es sich um Geraderichten jüngerer Bäume handelt, breite Filzbänder an. Die Verankerung wird dann, wie es beifolgende Abbildungen zeigen, durchgeführt. Mit einem breiten Erdbohrer (Fig. 1) wird in einer Entfernung von ca. $^3/_4$ m vom Baume ein 50—60 cm tiefes Loch gebohrt, in welches ein starker doppelter Draht, der am unteren Ende eine runde Platte von Eichenholz oder Gusseisen besitzt und durch eine aus

Stahlblech, Ton etc. hergestellten Hülse, die das Einschneiden des gespannten Drahtes in das Erdreich verhindert, am oberen Rande des Bohrloches läuft, eingesenkt (Fig. 2). Am Baume selbst ist das Filzband (Fig. 5) befestigt, dessen Draht nun durch die untere Öse (Fig. 2) gezogen wird, den man dann so fest spannt, dass der ursprünglich krumme (Fig. 3) in seine gerade Richtung gedrängte Baum (Fig. 4) auch in derselben bleibt. Den aufgestellten Baum mit der ganzen Vorrichtung zeigt Fig. 4. — Der Preis eines solchen Ankers stellt sich je nach Grösse der Scheibe, deren Durchmesser sich nach dem zu überwindenden Widerstand richtet, auf:

mm Durchmesser:	100	120	150	200	250.
Mark:	0,60	0,72	0,90	1,20	1,50.

Die „Prünellenfabrikation" in Tours und die „Pistolen" der Seealpen.

In einzelnen Gegenden Deutschlands werden Prünellen, das sind geschälte und dann gedörrte Zwetschen, im grösseren Massstabe hergestellt, konnten aber den französischen in Bezug auf Schönheit und Güte keine Konkurrenz bereiten. Die Pistolen oder Pruneaux fleuris, gepuderten Pflaumen, aber werden in Deutschland nicht erzeugt. Die neuesten Erfahrungen darüber hat zunächst Baltet in seinem vorzüglichen Werk „Traité de la Culture fruitière commerciale et bourgeoise" niedergelegt, welcher Verfasser auch die Güte hatte, uns einen diesbezüglichen Aufsatz von Gustave Heuzé aus dem „Journal d'Agriculture pratique", benützt in den „Annales de la société horticole vigneronne et forestière de l'Aube," zu übersenden, den wir in folgendem nach dem französischen Texte wiedergeben.

I. Prunellen von Tours.

Der Pflaumenbaum gedeiht in der Gegend von Tours sehr gut und wird besonders in Sainte Maure, l'Ile Bouchard, La Haye, Chinon, Richelieu und Saint Morice u. s. w. im Arrondissement Chino kultiviert. Die Pflaume, welche dort zu den Prunellen verwendet und infolge dessen am meisten angebaut wird, ist die Katharinenpflaume. Dieselbe ist gross, eiförmig, dick und am Stempelpunkt abgestumpft. Die Haut ist fein, zitronengelb, an der Sonnenseite karmesinrot gefleckt, hängt fest am Fleische; letzteres ist fest, gelb und von angenehmem Geschmack. Die Reifzeit ist Mitte August bis Mitte September. Von allen Pflaumen bekommt diese am leichtesten nach dem Trocknen oder nach ihrer Umwandlung in Prünellen den weissen Überzug („le blanc").

Die Früchte werden in folgender Weise getrocknet: Man wählt zunächst die am besten ausgebildeten, reifsten und am schönsten gelb gefärbten Pflaumen aus; im ganz reifen Zustande lösen sich die Früchte sehr leicht vom Baume. Dann muss man sich aber hüten, dieselben in zu grosse Haufen zu schichten oder zu grosse Mengen in die zum Transport bestimmten Körbe zu legen.

Die ausgelesenen Pflaumen werden dann auf Horden gebracht, aber so, dass sie sich gegenseitig nicht drücken können, und nun mehrere Tage der Sonne ausgesetzt. Sobald die Früchte weich geworden sind, werden sie in einen auf ca. 60 ° erhitzten Backofen, aus welchem die glühenden Kohlen, um das Anbrennen der Horden zu vermeiden, herausgenommen sind, geschoben, der Ofen wird gut geschlossen und darin bleiben sie etwa 24 Stunden. Darauf werden sie wieder ausgezogen, der Ofen wird von neuem geheizt, und zwar auf ca. 80 ° erhitzt, die Horden werden unter der gleichen Vorsicht wie das erste Mal wieder eingeschoben und erst am folgenden Tage wieder herausgenommen, um die Pflaumen umzukehren, die sonst ankleben würden. Zu heiss darf der Ofen nie sein, da sonst die Früchte aufspringen würden. Endlich heizt man den Ofen zum dritten Male und macht ihn noch heisser als das zweite Mal, schiebt die Horden nochmals ein und lässt sie wieder bis zum nächsten Tage darin. Die Pflaumen sind nun halb gedörrt und erhalten eine ziemliche Festigkeit nach dem Erkalten.

Nun werden die Früchte zusammengedrückt und mit Daumen und Zeigefinger so bearbeitet, dass der Stein in der Frucht quer zu liegen kommt, wodurch dann die Frucht ein würfeliges Aussehen erhält. Nach dieser Arbeit wird der Ofen zum vierten Male geheizt, die Temperatur kann dann die gleiche wie zum Brotbacken sein. Die Horden werden von neuem eingeschoben, der Ofen wird luftdicht abgeschlossen, eine Stunde später kommen die Horden wieder heraus, den Ofen lässt man dann verschlossen 2 Stunden abkühlen, setzt darauf die Horden wieder ein und lässt sie noch ungefähr 24 Stunden darinnen.

So haben die Pflaumen eine mittlere Festigkeit erreicht und kommen als Pruneaux de Tours in den Handel.

Sobald sie kalt geworden sind, werden sie in viereckige, aus geschnittenen Weiden gefertigte Körbchen von 1—5 Kilo Inhalt, oder in mehr oder weniger mit Papier verzierte Kistchen verpackt. Sollen dieselben lange aufbewahrt werden, so muss dafür gesorgt sein, dass sie möglichst enge geschichtet sind. Diese Prunellen von Tours sind sehr schön gepudert, was sie so gesucht macht.

II. Die gepuderten Prünellen (Pruneaux fleuris oder pistoles).

Auch im Departement der Seealpen (Basses Alpes) sind die Pflaumenbäume sehr verbreitet. Die beliebteste Sorte ist dort der Violette Perdrigon

oder der Rote Perdrigon, die Früchte sind von mittlerer Grösse und fast eiförmig, tief violett mit gelben Punkten. Das Fleisch ist grünlich, wenig saftig, sehr angenehm schmeckend, vom Stein lösig; Reifezeit ist Ende Juli bis Anfang August.

Der Violette Perdrigon liefert die Prünellen, welche unter dem Namen pruneaux fleuris (bepuderte Prunellen) oder pruneaux de Brignoles und pistoles im Handel vorkommen. Die Herstellung der ersteren ist einfach und leicht. Die Früchte werden zuerst einige Augenblicke in kochendes Wasser getaucht, dann lässt man sie abtropfen, wischt sie dann ab und legt sie nun auf Horden in die Sonne, damit sie trocknen. Das erhaltene Produkt ist mit einem weissen Staub bedeckt, der nicht sehr fest aufsitzt, aber ihm ein ganz eigentümliches Ansehen gibt.

In den Thälern von Bléone und l'Asse zwischen Digne und Estoublon geschieht die Herstellung der Pistolen in folgender Weise. Die völlig ausgereiften Früchte werden entweder mit den Fingernägeln oder mit einem messerförmig zugeschnittenen Holzstabe geschält, dann an dünne Holzstäbchen angesteckt und an der Sonne getrocknet, bis sie halb dörr sind. Das dauert 4—6 Tage, wobei man sie aber jeden Abend der Feuchtigkeit der Nacht entziehen und in einen trockenen Raum bringen muss.

Die auf diese Weise hergestellten Pistolen werden jetzt auf der einen Seite gespalten, ihres Steines beraubt und auf Horden weiter getrocknet, aber jeden Tag umgewendet. Sind sie dann fast trocken, so drückt man sie platt und bringt sie in mit weissem Papier garnierte runde Schachteln.

Diese Art und Weise, aus Perdrigonpflaumen Pistolen herzustellen, ist in Digne schon seit 1661 im Gebrauch.

Demnach ist also die Pistole eine Prünelle, welcher vor dem Trocknen die Haut abgezogen wurde.

Der Weisse, oder auch Gelbe Perdrigon, genannt ist in der Basse-Provence viel weniger verbreitet, als der Violette. Die Vermehrung des letzteren geschieht durch Aussaat, die Kultur der Bäume ist dieselbe, wie bei allen Pflaumenbäumen.

Litteratur.

H. C. Bredsted (Firma L. Bredsted) Odense. **Hasselnödden. Kulturanvisning, Afbildning og Beskrivelse** af de mest anbefalelsesvaerdige Sorter. Odense 1887.

Es scheint, als wenn das Studium der Haselnuss auf einmal in verschiedenen Ländern das Interesse der Pomologen abgewonnen hätte, da es zur gleichen Zeit zwei wertvolle Schriften hervorgebracht hat. Bekanntlich ist die pomologische

Litteratur bis jetzt ziemlich arm an selbständigen Werken gewesen, welche diese Obstgattung auf eingehendere Weise behandelten. Vor ganz kurzer Zeit ist nun Göschke „die Haselnuss" erschienen und kurz vorher (August 1887) ist in Dänemark in Milo's Verlag in Odense ebenfalls eine Schrift: „Hasselnödden" (die Haselnuss) von H. C. Bredsted erschienen, auf welches ich die Aufmerksamkeit der Leser dieses Blattes hinlenken möchte.

Herr Bredsted ist in seinem Vaterlande als eine Autorität und als sehr scharfer und streng wissenschaftlicher Forscher auf dem Gebiete der Pomologie bekannt, und das mag Garantie für den Wert seines Werkes bieten. Das Buch ist hier von Fachleuten mit der grössten Anerkennung begrüsst worden. Obgleich ich recht wohl weiss, dass die dänische Sprache die Pomologen in andern Ländern hindern wird, vollen Nutzen von dem Buche zu haben und sogar den Gebrauch desselben vielfach erschweren wird, wird es doch auch diesen durch die vorzüglich ausgeführten Holzschnitte Nutzen bringen können. Herr Bredsted macht ganz besonders auf die Wichtigkeit der Hülse aufmerksam und ist der Meinung, dass dieses ein sehr entschiedenes Merkmal bei der Untersuchung der verschiedenen Nussvarietäten bietet. In jedem Falle wird eine Vergleichung der dänischen Schrift mit der des Herrn Göschke von Interesse für Pomologen sein. Die terminologischen Ausdrücke stehen den deutschen so nahe, dass Schwierigkeiten in dieser Richtung sich überwinden lassen und empfehlen wir deshalb gelegentlichst sich mit dem Buche bekannt zu machen. Es beschreibt 50 Sorten und kostet ca. Mark 2,25.

Gündsömagle, Dänemark. Matthiesen.

Franz Göschke, Königl. I. Obergärtner und Lehrer am pomologischen Institut zu Proskau. Die **Haselnuss**, ihre Arten und ihre Kultur. Mit 76 Lichtdrucktafeln nach Zeichnungen des Verfassers. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1887. Preis 20 M.

Zwei neue, schöne Bücher über Haselnusskultur liegen vor mir und da von Matthiesen eine Besprechung der Bredstedschen „Hasselnödden" vorangeht und ich mich ganz dem Urteile dieses Pomologen anschliessen kann, so bleibt mir die Aufgabe, das grössere, oben genannte, ausserordentlich reich ausgestattete Werk zu besprechen. In dem Vorworte sagt Göschke, dass die Haselnuss bisher in Deutschland sehr stiefmütterlich behandelt sei und er infolgedessen durch das vorliegende Werk die Aufmerksamkeit der Obstbau treibenden Bevölkerung auf den Haselnussbau richten möchte. Ja, es ist wahr, die Haselnussstaude, welche auf Boden und Standort so anspruchslos ist, sollte noch viel mehr in unseren Gärten angepflanzt werden; ob sie sich aber in der Weise zur Grosskultur auch bei uns eignen würde, wie dies in Ober-Italien der Fall ist — wo übrigens zum Export nur grossfrüchtige Zellernüsse gezogen werden — ist eine zweite, wohl noch nicht bestimmt zu beantwortende Frage.

Hochinteressant ist in dem Buche der geschichtliche Teil über die Kultur und Litteratur der Haselnüsse, welche der Autor in so eingehender Weise behandelt, dass man schon bei einem nur flüchtigen Einblick in denselben sieht, mit welch' unendlichem Fleisse der Verfasser alles zusammengetragen hat, was die Litteratur über diesen Gegenstand enthält.

In einem weiteren Abschnitt wird die Vermehrung des Haselstrauchs eingehend besprochen. Überrascht war ich jedoch, dass da die Veredlung für rationell gehalten wird. Meine Erfahrungen nach dieser Richtung sind durchaus entgegengesetzt. Welcher Gartenbesitzer wird, wenn er Haselnusssträucher bezieht und pflanzt, nachsehen, ob dieselben veredelt oder wurzelecht sind! Er

pflanzt sie, überlässt sie sich selbst und die Folge davon ist, dass unter der Veredlungsstelle kräftige, wilde Triebe entstehen, welche die Veredlung unterdrücken und wenn der Strauch dann zum Tragen kommt, sieht sich dessen Besitzer aufs empfindlichste getäuscht, öfter selbst betrogen.

So ging's mir und wohl vielen anderen, welche seinerzeit die „Kaiserliche von Trapezunt" durch Simon Louis in veredelten Exemplaren bezogen haben.

Am Schlusse desselben Abschnittes sind Schädlinge der Haselnuss und die Mittel zu deren Vertilgung angegeben, wobei der Haselnussbohrer, ein hübscher Rüsselkäfer, der dieses Jahr wieder so massenhaft auftrat, als der grösste Feind der Nüsse ganz richtig hervorgehoben wurde.

Wenn der Autor, trotz der Masse der von ihm im nächsten Abschnitte angeführten, sehr hohen Ertragszahlen zu dem Ausspruche kommt: „leider fehlen uns in Deutschland bis jetzt noch eingehende Erfahrungen", so ist zunächst zu bemerken, dass es in Deutschland überhaupt wenig grössere Haselnusskulturen gibt und dass es auch schwer fallen dürfte, auf dem sonst so vielfach benützten Grund und Boden so grosse Anlagen herzustellen, damit es sich lohnen würde, Maschinen zum Entkernen der Nüsse aufzustellen. Das wäre aber erforderlich, denn heute beziehen unsere Konditoren nur noch entkernte Nüsse aus Italien und verweigern die Annahme anderer.

Sehr lehrreich ist der Abschnitt „Pomologische Klassifikation der Haselnüsse" und die daran schliessenden systematischen Beschreibungen von 87 verschiedenen Haselnuss-Varietäten. Dieselben umschliessen nicht allein die Frucht in ihren Eigentümlichkeiten, sondern auch den ganzen Strauch im allgemeinen dessen Blätter, Kätzchen, Blütezeit u. s. w. Die vom Verfasser mit so ausserordentlichem Fleisse bis auf das kleinste durchgeführten Zeichnungen sind auf 76 Lichtdrucktafeln wiedergegeben.

Das ganze Werk, welches einzig in seiner Art dasteht, und dessen Herausgabe durch staatliche Unterstützung ermöglicht wurde, ist eine sehr wertvolle Bereicherung unserer pomologischen Litteratur, vorausgesetzt, dass dem Autor auch immer die ganz richtigen Originalfrüchte zu Gebote standen, was nicht zu bezweifeln sein dürfte. Fr. L.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Fire Blight. Über diese gefährliche Krankheit, welche in den Vereinigten Staaten die Kernobstbäume bedroht und mitunter auf weite Strecken total vernichtet, haben Burill und Arthur Versuche und Beobachtungen angestellt, wonach die Ursache unzweifelhaft in einem Spaltpilze, einer Bacterie, zu suchen ist. Mittel zur Bekämpfung sind noch nicht gefunden und da der Spaltpilz mit Pfropfreisern sehr leicht übertragen werden kann, scheint es für unsere Obstbaumzüchter dringend geboten, vom Bezug von Reisern oder Stämmen aus Nordamerika ganz abzustehen. Humbold.

Übelriechende Früchte oder geruchlose mit dem feinsten Geruche zu versehen. Früchte, namentlich Winteräpfel, welche lange Zeit im Keller aufbewahrt werden, nehmen oft einen widrigen Geschmack an, welcher die Früchte fast ungeniessbar macht, auch sind oft gerade die prächtigsten geruchlos oder wenigstens von nicht anziehendem Geruch. Um diesen Fehlern abzuhelfen, trocknet man nach der „Dresdener landw. Presse" Hollunderblumenblätter, solche vom falschen Jasmin und Resedablüten. Werden die Früchte 2—3 Wochen in diese Blüten gelegt, so verlieren sie nicht allein den ehemaligen schlechten Ge-

ruch, sondern nehmen sogar das feine Aroma an, das ihnen die wohlduftenden Blüten verleihen.

Gegen die **Blutlaus**, wenn sie auf höheren Bäumen vorkommt, empfiehlt Göthe die Anwendung des Spritzpinsels von Falbisauer, der gefüllt wird mit einer Mischung hergestellt aus: 1 kg Schmierseife, 80 Liter Wasser und 250 gr Fuselöl.

Rost von eisernen Gegenständen zu entfernen. Die Reinigung sehr stark von Rost angegriffener Gegenstände geschieht nach der Zeitschrift „Stahl und Eisen" durch Eintauchen in eine ziemlich konzentrierte Lösung von Zinnchlorid. Die Dauer der Einwirkung ist abhängig von der grösseren oder geringeren Dicke der Rostschicht; in der Regel genügen 12—24 Stunden; die Zinnchloridlösung darf aber keinen grossen Überschuss an Säure besitzen, weil diese sonst das Eisen selbst angreift. Nachdem die Gegenstände aus dem Bade genommen sind, müssen sie zuerst mit Wasser und dann mit Ammoniak abgespült und hierauf schnell getrocknet werden. Das Aussehen der auf diese Weise behandelten Gegenstände gleicht denjenigen von mattem Silber.

Personalnachrichten.

Der Kunstgärtner-Verein Hortensia in München feiert Mitte Juli 1888 sein 50jähr. Stiftungsfest und lässt an alle früheren Mitglieder, deren Aufenthalt dem Verein etwa unbekannt ist, wie auch an alle Herrn Kollegen, die warmes Interesse an diesem Verein sowohl, wie an allen Kunstgärtnergehilfen-Vereinen hegen, die Aufforderung ergehen, ihre Adressen gefälligst an das „Festkomite zur Feier des 50jährigen Stiftungsfestes des Kunstgärtnervereins Hortensia, München, kgl. botan. Garten" zu senden, damit diesen Herrn die näheren Prospekte über die Feier baldigst zugesendet werden können.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom November 1887.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 1,23; 2 Uhr + 5,96; 9 Uhr + 2,32; Monatsmittel + 3,17; Mittel vom Minimum + 0,97; Mittel vom Maximum + 6,3; höchstes Maximum + 12,0 den 3. und 4.; tiefstes Minimum — 9,0 den 17.; Differenz beider 21,8; fünftägige Mittel: vom 1—5 + 6,21; vom 6—10 + 4,26; vom 11—15 + 1,8; vom 16—20 — 1,0; vom 21—25 + 2,8; vom 26—30 + 3,6. Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 17; Wintertage (Maximum nicht über 0°) 1. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr 6,17; 2 Uhr 5,7; 9 Uhr 5,1; Monatsmittel 6. **Regen und Schnee** 35,1 mm; grösste Menge Regen 9,8 mm den 10. Tage mit Regen 9, Schnee 3, Reif 2, Nebel 12. Winde: Nord 3, Nordost 2, Ost 18, Südost 19; Süd 6, Südwest 26, West 10, Nordwest 16; Klare Tage (Tagessumme der Bewölkung 0—6) 2; trübe Tage (Tagessumme der Bewölkung 25 + 30) 1; Gemischte Tage (Tagessumme der Bewölkung 6—24)) 27.





Victoria Nectarine

Die Nektarine „Viktoria".

Mit kolor. Abbildung. (Nach der Natur gemalt von C. Heinrich.)

Von **Fr. Lucas.**

Wahre Nektarine III 1 a **. Glatte Frucht mit etwas vertieft stehendem Stempelpunkte und grüngelbem Fleische.

Wir erhielten diese schöne und gute, leider nur etwas spät reifende Nektarine aus Chester. Das Original zu nebenstehender Abbildung ist nach einer Frucht gemalt, welche einem, an einer nach Osten gelegenen Wand stehenden Spaliere entnommen ist. Dieser Baum ist überaus gesund, wächst sehr schön und trägt fast jedes Jahr ungemein reich.

Die Frucht ist von mittlerer Grösse, in der Grundfarbe grünlich, in voller Reife grüngelb, sonnenwärts bald heller, bald dunkler bräunlich gerötet. Das Fleisch, ins Grünliche schimmernd, ist sehr saftreich, angenehm gewürzt, delikat, vom Steine gut lösig.

Wie schon bemerkt, reift die Frucht in dieser, freilich von 2 Uhr mittags an beschatteten Lage erst Ende September oder anfangs Oktober. Ohne Zweifel wird sie aber unter besseren lokalen Verhältnissen und in wärmerer Lage noch viel wertvoller sein, als hier.

Ueber officielle Obstanlagen im Kreise Jerichow I.

(Provinz Sachsen).

Von **Bertog** sen.

Auf Vorschlag des Kreis-Ausschusses und besonders auf Veranlassung des königlichen Landrats, Herrn Regierungsrat Hegel in Burg, hat der Kreistag im Frühjahr d. J. eine Kommission zur Förderung des Obstbaues im I. Jerichower Kreise ernannt. Diese Kommission hat zunächst empfohlen, einen staatlich geprüften Kreisobergärtner zu gewinnen und diesem als allgemeines Vorbild einen Obstmustergarten und eine Kreisbaumschule zu unterstellen. Diese Vorlage ist in der Kreis-Ausschusssitzung einstimmig angenommen und ein näher darauf eingehender Bericht für den Kreistag ausgearbeitet und gedruckt worden. Auf Wunsch der Kommission und des Vorstandes des landwirtschaftlichen Kreisvereins habe ich am 25. November in der Delegiertenversammlung dieses Vereins in Möckern einen Vortrag zur Förderung dieser Vorlage gehalten und bin beauftragt worden, denselben zur allgemeinen Kenntnis zu veröffentlichen.

Es wurde gleich in der ersten Sitzung dieser Kommission der Wunsch ausgesprochen, zu erfahren, ob ähnliche Anlagen, wie sie hier in Aussicht genommen sind, bereits in Preussen bestehen, und dies

gelang bald durch die Güte des königlichen Gartendirektors, Herrn Jühlke in Potsdam. Wir können solche Musteranstalten, die uns zum Vorbilde dienen, wohl öffentlich lobend benennen; es sind solche hergestellt worden:

1) im ostpriegnitzer Kreise durch Herrn Geh. Regierungsrat Landrat v. Grävenitz,
2) im Kreise Marienwerder durch Herrn Landrat Genzmer,
3) im Kreise Neu-Ruppin durch Herrn Landrat v. Quast.

Diese drei Kreise haben in gleicher Weise einen Kreis-Obergärtner, der die königliche Prüfung bestanden, angestellt und einen Obstmustergarten mit einer Kreisbaumschule angelegt. Bezweckt und erreicht ist damit eine allgemeine Belehrung seitens des Kreis-Obergärtners im Obstbau, rationell nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft; diese Belehrung kommt nicht allein allen Chausseewärtern und Volksschullehrern, sondern auch den landwirtschaftlichen Vereinen und sämtlichen Kreisbewohnern zu Gute. Der Kreis-Obergärtner hat ferner die Bepflanzung der Kreischausseen mit Obstbäumen unter sich — in einem der genannten Kreise ist die Strecke 233 klm lang —, er hat in der Baumschule für lohnende, zweckentsprechende Obstsorten zu sorgen, solche den Kreisinsassen billig, in dringenden Fällen umsonst abzulassen und in seinem Obstmustergarten, wo nur Obst von der kleinsten Beere bis zum grossen Alexander-Apfel gezüchtet wird, für alle Arten, alle Sorten, alle Formen ein Bild zu schaffen, das allen Kreisbewohnern als ein leicht fassliches Beispiel vor die Augen geführt werden soll.

Nach den uns vorliegenden sehr speziellen Verwaltungsberichten jener drei Kreise beliefen sich die Unkosten, die Kreiszuschüsse anfangs auf ungefähr 4000 ℳ im Jahr, die sich je nach den Verkäufen in den Baumschulen jährlich verminderten, so dass nach 6—8 Jahren in allen drei Kreisen die Zuschüsse fortfielen. Namentlich der Bericht des neu-ruppiner Kreisauschusses enthält:

für 1881 an Ausgaben 7600 ℳ, an Einnahmen 4784 ℳ,
„ 1886 „ „ 6859 „ „ „ 7759 „

also einen Überschuss von 900 ℳ, welcher für 1887 auf 3000 ℳ geschätzt wird. Der Inventurbestand dieser Anlage im Dezember 1886 umfasste

103,628 Bäume und Sträucher im Werte von 51,304 ℳ,
und mit Hinzurechnung des Grundstücks und
der Geräte . . . . . 26,605 „

war ein Aktiv-Vermögen von . . . . . 77,909 ℳ

vorhanden. Der Schluss dieses Verwaltungsberichts für 1886 lautet

wörtlich: „Das hier durchgeführte Beispiel zeigt, dass die Anstellung eines Kreis-Obergärtners mit Baumschule dem Kreise keine Kosten verursacht."

Nach diesen amtlich verbürgten drei günstigen Beispielen wird es auch dem 1. jerichower Kreise leicht werden, in Anbetracht der wesentlichen Vorteile, die solche segensreiche Schöpfungen bieten, die anscheinend hohen Geldopfer zu bringen, die ja auf gleiche Weise in wenigen Jahren aufhören und sich in Gewinn verwandeln werden, ganz abgesehen davon, dass auf die eine oder andere Weise wohl eine Subvention zu erwarten ist.*)

Der Obstbau kann auf zwei Weisen betrieben werden: 1) in geschlossenen, gepflegten Gärten mit allen Obstarten und in allen Formen, die existieren, und 2) durch Hochstämme auf freien Flächen und Strassen. Mögen wir den ersteren intensiv, den letzteren extensiv bezeichnen; hauptsächlich handelt es sich bei uns vorerst um den letzteren, und zu diesem Zwecke habe ich Apfelsortimente drucken und in der Versammlung verteilen lassen, bin auch bereit, Abwesenden solche nachzuliefern. Diese Sortimente, die nach der Erfahrung in Übereinstimmung mit namhaften Pomologen zusammengestellt und meistenteils in den Verhandlungen des XI. Kongresses des deutschen Pomologenvereins am 20. September 1886 in Meissen bestätigt worden sind, bestehen in:

1) Äpfel für Landstrassen mit hoher Krone.
2) „ „ freie Flächen mit breiter Krone.
3) „ „ Sandboden.
4) „ „ Thonboden.
5) „ „ Gebirgs- und Höhenboden.
6) „ „ Apfelwein.
7) „ „ wirtschaftliches Dörrobst.
8) „ „ breite Ringschnitte,

und von den meisten dieser Sorten fügte ich die Proben in natura zur Ansicht bei.

Ich that dies, um durch diese wenigen schönen und praktischen Sorten die Vereinfachung des künftigen Obstbaues vorzubereiten und gebe vor Allem hier dem Apfel den Vorzug, weil wir von diesem bei richtiger Sortenwahl wohl schwerlich eine Überproduktion zu befürchten haben. Mögen wir die vielen Sorten unserer edlen Herbst-Butterbirnen, die sich leider wegen ihrer kurzen Haltbarkeit zum Transport wie zum Export wenig eignen, einstweilen für uns selbst und für schnellen Verbrauch intensiv in allen Formen in geschlossenen Gärten kultivieren,

*) Diese Erträge aus den Baumschulen dürften wohl bei den niederen Baumpreisen und der allgemeinen Überproduktion an Bäumen bald zurückgehen.
Die Redaktion.

mögen wir beim Anbau von Süss- oder Sauerkirschen stets bedenken, dass ihre Unhaltbarkeit und ihre geringe Verwendung den Bedarf sehr einschränken, dass dagegen der Apfel in seiner Dauer, in seiner sanitären Eigenschaft und vielseitigen Verwendbarkeit immer mehr verlangt wird, dass dieser bei richtiger Wahl sowohl in Sand- als auch Thonboden noch gedeiht, dass wir hauptsächlich bei ihm den riesigen Import fremder Länder zu bekämpfen und in lohnenden Export zu verwandeln bestrebt sein sollen. Das wäre eine lohnende Aufgabe unserer Landwirtschaft. Die „Zeitschrift des landwirtschaftlichen Centralvereins" unserer Provinz vom Mai 1886 sagt: „Der Obstbau erhöht den Wert eines Besitztums und den Credit des Besitzers wesentlich, in einem Obstbaum steckt ein so grosses Kapital, dass z. B. die Bahnverwaltung in Niederlahnstein für einen Obstbaum bei Expropriation ein nachweisliches Kapital von 2400 ℳ bezahlen musste. In Süddeutschland bestimmt das Obst den Ackerwert, der Vater ist bemüht, dadurch den Kindern eine sichere Rente zu schaffen."

Auf einen Morgen gehen

bei 9 m	Pflanzweite	im	□	Verbande	30	Bäume	mit breiter	Krone
	„	„	△	„	33	„	„ „	„
bei 7 m	„	„	□	„	45	„	„ mittlerer	„
	„	„	△	„	50	„	„ „	„
bei 6 m	„	„	□	„	63	„	„ hoher	„
	„	„	△	„	70	„	„ „	„

und auf Landstrassen gilt in der Linie dieselbe Entfernung; 6 m Pflanzweite passt in der Regel für Birnen, Kirschen, Pflaumen und hochkronige Äpfel, danach können wir den Ertrag von Hochstämmen annähernd berechnen. Während in der Regel auf 4 Ruten Land im □ ein Hochstamm kommt, so stehen auf gleicher Fläche bei 1,7 m Entfernung 16 Pyramiden, und solche im intensiven Obstbau liefern früher und viel mehr schönere Früchte als der eine Hochstamm. Dies sowohl als auch die richtige Pflanzung, Baumschnitt, Auswahl reichtragender Sorten, leichter auszuführende Insektenvertilgung, alles dies allgemein zu lehren, ist Aufgabe des Kreis-Obergärtners. Was ist der Grund, dass bei uns an den langgestreckten Landstrassen und Kommunikationswegen so wenig Bäume oder nur alle möglichen Sorten Waldbäume, schädliche Pappeln und Weiden gepflanzt sind? Es ist der Mangel an Kenntnis, der uns eine Art Widerwillen gegen den Obstbau einflösst. Der Kreis-Obergärtner soll uns diese Kenntnis schaffen und durch seine Musteranstalten die Liebe zum Obstbau in allen Schichten der Bevölkerung erwecken, wie solche in anderen Ländern so lohnend ist und so wohlthätigen Einfluss hat. Er soll uns lehren, wie sie in Amerika mit wenig zweckmässigen Sorten grosse

Strecken Land zur lohnenden Bodenrente bringen, er soll sowohl den Landwirt als auch den Forstmann veranlassen, von den Millionen Hektaren ihrer Flächen, die oft so wenig einbringen, im eigenen Interesse einen geringen Teil dem gewinnbringenden Obstbau abzutreten und sowohl zum Rohverkaufe als auch zum Konservieren und Verwenden der Früchte uns Anleitung geben. Und alles dies aus dem Grunde, weil es doch bei der Notlage der Landwirtschaft einer jeden Gemeinde, einem jeden Gutsbezirke gewiss sehr angenehm sein würde, nach wenigen Jahren mit leichter Mühe so nebenbei jährlich Tausende durch Obstverkauf oder Verpachtung einzunehmen. Allerdings gehört ja eine Art Überwindung dazu, anfänglich jährlich 4000 ℳ zu opfern für einen Zweig, der bisher nicht mehr als erwerbsmässig erachtet wurde, aber die Fürsorge und Empfehlung, die wir von allen Organen unserer Regierung in immer erneuter Weise erfahren, und das Beispiel der obigen drei Kreise, das uns lehrt, wie segensreich solche Anlagen gewirkt und wie Grosses sie binnen Kurzem geschaffen haben, und andererseits der Beweis, dass in wenigen Jahren der jährliche Kreiszuschuss sich verringert und in Gewinn verwandelt hat, dies Alles giebt uns ja Bürgschaft für das Gute, das wir schaffen wollen. Der Kreis Jerichow I. hat in 5 Städten, 88 Landgemeinden und 62 selbständigen Gutsbezirken ungefähr 70,000 Einwohner und bei einer Grösse von 26 □Meilen ungefähr 600,000 Morgen Land.

Bei solchen Zahlen verschwindet ja, auf das Einzelne verteilt, die Grösse eines jährlichen Zuschusses in Ansehung seiner hohen Bedeutung.

Möge der Kreis Jerichow I. dies so begonnene Werk ganz und freudig vollbringen und den Ruhm haben, anderen in so edlem Wettstreite vorangegangen zu sein.

Das Rigolen.

Von **J. Schmitt,** pomol. Wanderlehrer in Würzburg.

Man versteht darunter ein tiefes Umarbeiten des Bodens. Was soll dasselbe bezwecken? Der Boden wird dadurch fruchtbarer und gestattet unsern Kulturpflanzen ein leichtes Ausbreiten ihrer Wurzeln nach der Tiefe. Auf einem tief rigolten Boden ist die Fruchtbarkeit eine gleichmässigere und andauerndere wie auf einem flach gebauten. Die an der Oberfläche verdunstende Feuchtigkeit wird von unten wieder ersetzt. Der Vorgang ist ähnlich wie bei einer Lampe. So wie das Licht das Öl in einer Lampe verbraucht, so ähnlich verbraucht das Sonnenlicht das Wasser im Boden, d. h. es wird an die Oberfläche gezogen und geht dann als Dunst in die Luft. Ein seicht bearbeiteter

Boden, der eine geringere Wassermenge enthält wie ein tief bearbeiteter, vermag deshalb auch nicht so lange die Pflanzen mit dem nötigen Wasser zu versehen und trocknet bald aus, weshalb das Begiessen für eine grosse Anzahl von Pflanzen bei andauernder Trockenheit notwendig wird. In trockenen Sommern erfordert das Begiessen viel Zeit und Zeit ist Geld. In vielen Fällen kann das dauernde Giessen erspart bleiben, sobald ein Stück Land gut rigolt wurde. Auch gestalten sich die Resultate, was Wachstum der Pflanzen betrifft, in rigoltem Boden jederzeit sehr günstig. Wenn rigolter Boden während anhaltend trockener Witterung öfter seicht gelockert wird, so wirken die Niederschläge günstig auf ihn, was in den meisten Fällen das Begiessen überflüssig macht.

In der Landwirtschaft wird von Vielen die Tiefkultur verworfen und nachteiliges davon erzählt. Thoniger Untergrund, wenn er auf die Oberfläche gebracht wird, bildet leicht eine feste Kruste, welche das Wachstum vieler Pflanzen hindert; wenn ein solcher Fall jedoch auf das allgemeine bezogen werden will, so kann dies leicht widerlegt werden. Sobald der Landwirt mehr Abwechslung in seine Kulturen bringt und auf rigolten Feldern nur Hackfrüchte baut, welche sich hier vorzüglich entwickeln, so dürfte er eine andere Anschauung von tief gelockertem Boden erhalten. Nur durch die Tiefkultur ist er im stande, bei bestimmten Pflanzen seinen Boden mit grösserem Vorteil auszubeuten.

Während der Wintermonate erübrigt der Landwirt die meiste Zeit, welche er durch Rigolen des einen oder andern Stückes Land vorteilhaft ausnützen könnte. So wird jetzt viel darüber geklagt, dass die Luzerne nicht mehr von so langer Dauer sei wie früher. Wie leicht liesse sich hier in vielen Fällen helfen. Versuche man einmal einen kleinen Acker im Winter zu rigolen und ihn im Frühjahr oder Sommer mit Luzerne zu bestellen; es wird sich nach wenigen Jahren schon zeigen, dass die auf das Rigolen verwendete Mühe durch den Kleeertrag mehr als genügend bezahlt wird. Wie viele abhängige Grundstücke liessen sich auf diese Weise noch zu einem Ertrag bringen, wie er auf den schönsten Äckern der Niederungen nicht besser verzeichnet werden kann. Die Erfolge sind um so besser, je mehr gutes Land auf diese Weise bearbeitet wird.

Von gewissen Pflanzen weiss man ja, dass ein Rigolen des Bodens zu ihrem Gedeihen absolut notwendig ist, z. B. Wein und Hopfen. Über die Tiefe, in welcher der Boden rigolt werden soll, ist man sich nicht im Klaren. So hört man ja häufig von Winzern die Ansicht aussprechen, dass der Weinstock am besten gedeihe, wenn der Boden des Weinbergs nur auf 50—60 cm Tiefe gewendet würde. Bei zu

tiefem Rigolen würde der gute Tagboden zu viel nach unten gebracht. Diese Anschauung dürfte jedoch nur scheinbar richtig sein. Wird ein Weinberg, wie man sagt, auf Satztiefe gewendet, so kommt der obere Boden in diejenige Tiefe, wo der junge Weinstock seine Fusswurzeln erzeugt und die erste Entwicklung derselben wesentlich unterstützt. Hat dagegen ein solcher Weinberg 10 und mehr Jahre zurückgelegt, dann kümmert er und will selbst der Dünger seine Schuldigkeit nicht mehr thun. Ein solcher Weinberg wird vorzeitig alt. Im Gegensatze zu dieser Erscheinung wird ein tief rigolter Weinberg (1 m und mehr) in den ersten Jahren bei den Weinstöcken eine weniger schöne Entwicklung zeigen wie in ersterem Falle, dagegen wird, sobald die Wurzeln einmal in den besseren, tiefer vergrabenen Boden eingedrungen sind, die Entwicklung des Weinstocks eine nachhaltig gute sein. Solche Weinberge sind von langer Dauer und machen sich durch grössere Erträge bezahlt. Wer jedoch eine gute Entwicklung der Weinstöcke in der ersten Zeit auch bei tiefem Wenden erzielen will, kann die Wendarbeiten so gestalten, dass der Untergrund als solcher nur gelockert wird und der Tagboden in die Satztiefe zu liegen kommt.

Mit dem Hopfen verhält es sich ganz ähnlich wie mit dem Weinbau. Die tiefere Lockerung des Bodens bedingt die Aufnahme einer grösseren Wassermenge und dadurch nachhaltigere Nahrung für alle Pflanzen. Das Rigolen des Bodens bietet aber ausser vorerwähnten Vorzügen für den Landwirt noch einen andern ganz bedeutenden Vorteil in allen jenen Fällen, wo Felder sehr verunkrautet sind, wobei selbst Wiesen nicht ausgenommen sein sollten, welche mitunter von der Herbstzeitlose oder andern schlechten Gräsern so überwuchert sind, dass nur durch Rigolen, wobei diese Unkräuter in die Tiefe vergraben werden, geholfen werden kann. Queckenäcker, wenn sie gewendet werden, wonach die obere Schichte, in welcher die Quecken stecken, sorgfältig in die Tiefe gebracht wird, so dass 30 cm Untergrund darüber zu lagern kommt, werden von Quecken vollständig frei.

Den besten Einfluss übt aber rigolter Boden auf die grösste unserer Kulturpflanzen, den Obstbaum aus. Man versuche einmal einen Acker, und sollte es auch ein Sandacker sein, den man für locker genug hält, dort wo eine Reihe Bäume gepflanzt werden soll, auf 2 m Breite und und 0,70 m Tiefe zu wenden, und vergleiche dann den Baumwuchs nach 6—8 Jahren mit einer Baumreihe daneben, deren Boden nicht gewendet wurde und man wird staunen, welcher Unterschied besteht. Wen diese Erscheinung über den Wert der Tiefkultur nicht belehren kann, dem wird überhaupt nichts zu sagen sein.

Widerstandsfähige Obstsorten.

Von **G. Fender**, Oberlehrer in Ober-Kurzwald bei Bielitz, österr. Schlesien.

Für den Baumschulbetrieb ist wohl eine der wichtigsten Aufgaben die zweckentsprechende Auswahl der Obstsorten, denn es hängt von dieser nicht nur der Ertrag der betreffenden Baumschule, sondern auch der Erfolg des Obstbaues im allgemeinen ab. Für eine Baumschule, welche nur die Aufgabe hat, die nächste Umgebung mit Obstbäumen zu versorgen, hat man nur die herrschenden Verhältnisse d. h. spezielle Lage, Verschiedenheit des Bodens zu beachten und dem entsprechend die Sortenwahl zu treffen. Diese Auswahl ist aber schwer, da man Erfahrungen haben muss, um zu beurteilen, welche Sorten unter den obwaltenden Umständen am einträglichsten und gegen die herrschenden Verhältnisse unempfindlich sind. Um derartige Erfahrungen zu sammeln, bedarf es einer längeren Zeit. Hat man selbst keine derartige Erfahrung, so ist man auf Erfahrungen aus andern Gegenden angewiesen, da auf einem andern Wege dies nicht erreicht werden kann. Meist urteilt man nach den Kältegraden im Winter und berücksichtigt die herrschenden Witterungsverhältnisse im Sommer, wie auch die bezügliche Bodenart nicht. Jede normal entwickelte Pflanze verträgt mehr Kälte als eine minder vollkommen entwickelte. Ist z. B. der Sommer trocken und es folgt hierauf ein feuchter warmer Herbst, so tritt eine ungenügende Holzreife ein und so eine Pflanze wird mehr und früher durch die Winterkälte leiden. Ich habe im Frühjahr 1880 nach dem strengen Winter 1879/80 bemerkt, dass jene Bäume der Englischen Winter-Gold-Parmäne, welche einen trockenen Standort hatten, selbst auf Anhöhen, wo die Holzreife rechtzeitig erfolgt ist, weniger oder gar nicht durch die strenge Winterkälte (hier — 25 ° R.) gelitten haben und dass nur jene, welche in feuchten Niederungen gestanden, deren Holzreife nicht rechtzeitig und vollständig erfolgt ist, total zu Grunde gegangen sind. Zur Stunde, da ich diese Zeilen niederschreibe, es ist der zweite Jänner 1888, herrscht hier eine Kälte von — 26 ° R. und man wird sehen, welchen Eindruck diese ungewöhnliche Kälte auf unsere Obstbäume ausüben wird. Ich habe in den letzten vier Jahren mehrere neuere deutsche Züchtungen, so z. B. Dr. Seeligs Orangen Rtte., Henzens Goldpepping u. a. m. (die Edelreiser bezog ich vom Pomologischen Institut in Reutlingen) in einzelnen Hochstämmen als Standbäume probeweise angepflanzt. Der Herbst war trocken und die Triebe sind durchgehends ausgereift. Im verflossenen Jahre haben diese genannten Sorten bereits Früchte getragen. Die nächste Zukunft wird mich belehren, ob diese Sorten für die hiesigen klimatischen Verhältnisse tauglich

sind. Ausser den genannten Sorten habe ich probeweise einzelne Stämme von der Coulons Reinette, Lady Henniker, Roter Trierscher Weinapfel, Cox Orangen Rtte. angepflanzt.

Nach meinen mehrjährigen Erfahrungen dürften folgende Obstsorten in den rauhen Verhältnissen österreichisch Schlesiens widerstandsfähig und getrost zum Anbau auch im grossen empfohlen werden und zwar: Roter Margaretenapfel, Roter und weisser Astrakan, Pfirsichroter Sommerapfel (fast alljährlich volltragend), Virginischer Sommerapfel, Scharlachrote Parmäne (kommt hier gut fort und trägt reichlich), Sommer-Rabau (sehr reichtragend), Englische Winter-Gold-Parmäne, Baumanns-, Grosse Kasseler und Muskat-Reinette (letztere fast überall krebskrank), Landsberger Reinette, Boikenapfel, Rheinischer Bohnapfel und Roter Eiserapfel, Parkers Pepping. Von Birnen empfehle ich: Gute Graue, Salzburgerbirn, Stuttgarter Geisshirtle, Graue Herbst-Butterbirne, Liegels Winter-Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Winterforellenbirne.

Von den Pflaumen wären zu empfehlen: Kirke, Königin Victoria, Italienische Zwetsche, Rote Eierpflaume, Braunauer aprikosenartige Pflaume.

Neue Methode, jungen Bäumen festen Halt und Schutz zu bieten.

Von **Jos. Nold** in Haisterkirch, Sekretär des Obstbauvereins Waldsee.

Mit Abbildung.

Aus Anlass einer projektierten Strassenpflanzung trug ich mich schon längere Zeit mit dem Gedanken, ein Verfahren zum Befestigen der Bäume einzuschlagen, das den weitgehendsten Anforderungen hinsichtlich aller in Betracht zu ziehenden Faktoren entspricht.

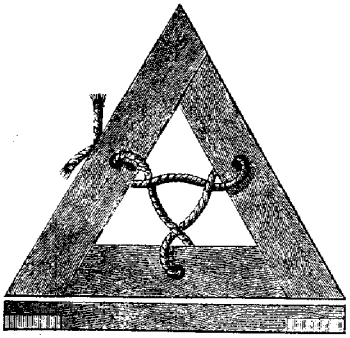
Ein solches glaube ich in dem nachstehend bezeichneten gefunden zu haben, wobei ich von dem Gedanken geleitet wurde, nicht nach einer Neuerung, sondern nach dem Praktischen zu streben.

Drei ca. 2½ m lange Pfähle werden vor dem Pflanzen in der Weise in den Boden geschlagen, dass sie ein gleichseitiges Dreieck bilden, unten ca. 40 cm von einander entfernt sind und sich nach oben etwa um die Hälfte verjüngen.

Nachdem der Baum gepflanzt worden ist, werden dieselben in jener Höhe abgeschnitten, welche erforderlich ist, dass sie die Kronentriebe, auch wenn sich der Baum gesetzt hat, überragen, und mit 3 Latten vermittels Annageln so verbunden, dass das sich bildende Dreieck bei gegenseitiger Entfernung der drei Pfähle von ca. 20 cm eine Lichtweite von ca. 15 cm erhält. Der sich nun in der Mitte befindliche

Stamm wird vermittels eines passenden Bindematerials — ich habe hier Kokosfaserstricke verwendet — in der Weise umwunden, wie es nachstehende Zeichnung andeutet.

Hier kann sich nun der Baum frei bewegen, und ist eine Reibung mit dem Pfahl vollständig ausgeschlossen.



Wird nun das Band etwas länger, als von Anfang notwendig, belassen, so genügt nach einigen Jahren eine Lockerung.

Es ist nicht absolut notwendig, die Latten mit Löchern zu versehen, man kann auch um dieselben binden.

Ausserdem verbinde ich die Pfähle mit je drei in schräger Richtung gehenden Querlatten bezw. Fichtenstäben, an welchen ich bis zu Meterhöhe auf jeder Seite 3 Stück Dornen mittels Draht befestige.

Dieser Einband gegen Hasenfrass braucht nicht erweitert zu werden, was notwendig eintritt, wenn er um den Stamm selbst gelegt ist und derselbe sich ausdehnt.

Nach diesem ist eine Beschädigung durch Ackerwerkzeuge, Weidvieh, Hasenfrass vollständig unmöglich.

Es erübrigt nur noch, ein Bindematerial zu verwenden bezw. herzustellen, das den Witterungseinflüssen Widerstand leistet, sowie die Holzteile mit Carbolineum zu tränken, um eine Vorrichtung zu besitzen, die so lange hält, als der Baum den genannten Schutz beansprucht.

Ist dieselbe auch mehr mit Umständen verbunden, so entschädigt dieselbe durch die vielen Vorteile und ihre Festigkeit.

Die Anschaffungskosten betragen ungefähr: 60 Pfg. per Stück und zwar: 3 Pfähle à 10 Pfg. — 30 Pfg.; 1 Stück $^3/_4$zöllige Dachlatten, $5^1/_2$ m lang — 20 Pfg.; 21 bezw. 24 Stück Draht- und 6 Stück Glaserstifte — 4 Pfg.; 75 cm Bindematerial — 2 Pfg.; — 2 m Draht 2 Pfg.; 9 Stück Weissdorn — 2 Pfg.

Trotzdem diese Vorrichtung ausschliesslich für Strassenpflanzungen bestimmt ist, so dürfte sie doch auch für Weiden, Ackerfeld anwendbar sein.

Neuere Erfahrungen über die Vertilgung schädlicher Insekten.

Von **K. Reichelt.**

(Schluss.)

Indem der Verfasser dieses der Ansicht ist, dass durch ganz genaue Berichte über die einzelnen Reblausherde doch in den ruhig denkenden Geistern Deutschlands allmählich ein klares Bild über die der Reblaus günstigen und ungünstigen Verhältnisse erwächst, bestrebt er sich zunächst, so gut als möglich seine an Ort und Stelle in den Reblausherden von Neckarweihingen gesammelten Beobachtungen hier niederzulegen in der Erwartung, dass ganz genaue Berichte auch anderweitig zur Veröffentlichung kommen.

Neckarweihingen ist ein reinlicher Marktflecken, ca. 4 Kilometer von Ludwigsburg entfernt, am rechten Ufer des Neckars gelegen. Die Weinberge, in denen die Reblaus auftritt, sind an einer Berglehne, welche sich im Neckarthale in südöstlicher Richtung gegen Hoheneck zu erstreckt. Einige Weinberge befinden sich noch ziemlich weit unten, und selbst Thalweinberge sind noch vorhanden. Nach Angabe der Weingärtner geben diese letzteren schon seit Jahren keinen Ertrag mehr und sind schon lange krank, weshalb auch schon viele ausgehauen und mit Obstbäumen besetzt wurden. Dort stehen ältere und jüngere Obstbäume, die sich, wie mir schien, in ganz gutem Zustande befinden, während die Weinstöcke im Thale ein ganz schlechtes Aussehen haben.

Der Boden ist ein sandiger Kalkboden, leicht und für Luft durchlässig; die Weinberge können von den Nord- und Nordostwinden getroffen werden, während Westwinde durch das gegenüberliegende höhere Plateau abgehalten werden. Der Boden der unten liegenden Weinberge kann von den Winden nicht intensiv getroffen werden, da er durch grössere und kleinere Obstbäume geschützt ist. Gegen Hoheneck zu macht der Berg noch eine geringe Biegung nach Osten zu, so dass einzelne Teile desselben ebenfalls von den eben erwähnten Winden auch in der Höhe nicht getroffen werden können.

Die Bodenbearbeitung scheint grösstenteils eine gute zu sein, jedoch sind auch viele Weinberge vorhanden, in welchen dieselbe eine mangelhafte zu nennen ist, da sie mit viel Unkraut bestanden sind. Die Düngung geschieht grösstenteils mit Pferdemist. In einzelnen Weinbergen schreitet man noch gerade bis über die Knöchel in Stroh, was der so wichtigen Durchlüftung des Bodens nachteilig ist. Ausserdem treten, und das ist besonders in der Ebene der Fall, auch Kleefelder auf, in welchen noch alte Weinstöcke sich befinden, die

das traurigste Aussehen haben, das man von einem Weinstock erwarten kann. Es sind das frühere Weinberge, welche einfach, ohne dass man sich der Mühe unterzog, sie vollständig auszuhauen, mit Luzerne eingesät wurden (Drüschen). Dass hier eine Durchlüftung des Bodens unmöglich ist, liegt auf der Hand.

Einzelne höher gelegene Weinberge sind ausgehauen und mit Gemüsen aller Art bepflanzt. Ausserdem sind zwischen den Weinstöcken da und dort Robinien in niederen Exemplaren angepflanzt, welche später an das Neckarufer kommen sollen; Obstbäume, hauptsächlich Pfirsichhochstämme, sind nicht selten.

Die Weinstöcke haben meist 3 oder auch 4 Schenkel, von denen jeder an einem Pfahle angebunden ist. Die sog. Verjüngung des Weinbergs geschieht in der Weise, dass man die Schenkel am Fusse in den Boden schlägt und deren Neubewurzelung dadurch bewerkstelligt. Dadurch ist die Brache und die Neubepflanzung erspart. Es ist dieses unrationelle Verfahren in Württemberg vielfach verbreitet, während man am Rhein und Main und auch in Württemberg stellenweise die Weinstöcke vollständig aushaut und den Platz mit Luzerne bebaut, wodurch eine zeitweise tiefe Lockerung des Bodens, ein Aufschliessen neuer Nährstoffe für den Weinstock und eine Humusdüngung durch die nach 3 oder 4 Jahren wieder vorgenommene Umarbeitung des Kleefeldes bewerkstelligt wird. Deshalb ist dieses Verfahren auch allgemein zu empfehlen und sollte viel mehr Anwendung finden.

Die einzelnen in Neckarweihingen vorhandenen und untersuchten Flurmarkungen sind: Lech, Bergle, Huttwingert, Sterling, Rainwingert und Kitze. Ein Fahrweg, Lechstrasse genannt, geht in einer Höhe von etwa $^2/_3$ des Berges durch diese Fluren und scheidet den „Lech" von den anderen Markungen.

Die Bewohner von Neckarweihingen betreiben den Weinbau nur nebensächlich; sie sind mehr Landwirte, welche ihre Güter im Neckarthale haben. Der Wein ist sehr leicht, aber angenehm. Die Lage scheint für Weinberge nicht besonders günstig zu sein, wenn auch sehr schöne Trauben vorgefunden wurden.

Das Vorhandensein der Reblaus wurde von Herrn Oberforstrat Dr. v. Nördlinger am 26. September konstatiert, nachdem am 21. September von dem Besitzer eines Weinbergskomplexes die Anzeige erstattet worden, dass derselbe infolge des schlechten Wachstums der Reben vermute, die Reblaus sei vorhanden. Am 27. und 28. September wurden die ersten Herde im Lech entdeckt. Sie befinden sich am Fusse des Berges hinter einer grossen Menge von Obstbäumen, ihr Boden kann von den Winden sehr wenig getroffen werden. Bis zum 5. Oktober wurden keine weiteren Herde aufgefunden. Die hinter

dem Lech gelegenen Weinberge hatten eine freiere Lage fast ohne Obstbäume. Am Mittwoch den 5. Oktober dagegen wurde der Hauptherd in der „Kitze" begangen. Dort reichen die Weinberge noch tief in die Ebene herein, einzelne wurden schon wegen ihrer Ertragslosigkeit vor 6 und 8 Jahren (nach Angabe der Weingärtner) ausgehauen, die Reben wollten auch nicht mehr wachsen. Eine Gruppe sehr grosser Obstbäume schützt gegen die Nord- und Nordostwinde. Die Reblaus wurde gefunden: 1) In einem ganz jungen Weinberg ohne Klee. 2) An alten Stöcken zwischen Klee. 3) An den älteren ertragsfähigen Weinbergen mit schlechter Bodenbearbeitung. 4) An einem ganz jungen, sehr schön gepflegten Weinberg, der vor 6 Jahren neu bestockt wurde, ca. $1^1/_2$—2 m hohe Stöcke hatte, nur waren die Blätter ganz gelb. Die anderen Reben zeigten mehr oder weniger die charakteristischen Symptome. (Man vergleiche dazu: C. Weckler, Wahrnehmungen bei den Desinfektionsarbeiten gegen die Reblaus bei Linz a. R. Pomolog. Monatshefte 1885 S. 371.)

In den oberen Lagen wurden selten Rebläuse konstatiert. Bis zum 10. Oktober waren 32 Herde mit 1240 Stöcken gefunden, ein Hauptherd mit 87 Stöcken wurde am 10. Oktober oberhalb der „Lechstrasse" nachgewiesen. Dieser letzte Herd ist dem Verfasser aus eigener Anschauung nicht bekannt. Auf Details, inbezug auf die Untersuchungen selbst, soll hier nicht näher eingegangen werden; auch die Desinfektionsarbeiten, denen der Verfasser nicht mehr beiwohnen konnte, die aber in der von der internationalen Reblaus-Konvention vorgeschriebenen Weise durchgeführt wurden, sollen hier nicht näher beschrieben werden; es sei wieder auf den Aufsatz Wecklers verwiesen.

Die Rebläuse befanden sich schon meist im Winterquartier an den älteren Wurzeln, Nodositäten dagegen mit Läusen waren wenig zu finden. Sie besassen entweder keine Läuse oder waren schon ganz oder teilweise verfault. Im übrigen ist zu bemerken, dass mit dem Auftreten von Nodositäten noch lange nicht die Reblaus konstatiert ist, da solche auch durch Beschädigung der feinen Wurzeln auf andere Weise hervorgerufen werden und viele Nodositäten gefunden wurden, an deren Stöcken die Reblaus auch bei ganz genauer Untersuchung nicht konstatiert wurde.

Die Resultate, die der Verfasser aus seinen Beobachtungen zieht, sind in Kürze folgende:

1. Als eigentliche Herde sind die mit Kleefeldern eingesäten Weinberge, welche noch mit Rebstöcken bestanden sind, zu betrachten.

2. Von diesen aus verbreitet sich die Reblaus auf die Wurzeln älterer Bestände und teilt sich auch jungen Stöcken mit.

3. Die Reblausherde finden sich meist da, wo eine Durchlüftung

des Bodens nicht genügend durchgeführt ist. Sei es, dass Bäume intensive Winde abhalten, sei es, dass der Boden mit Unkraut oder Klee etc. bewachsen oder mit strohigem Dünger überlegt ist.

Dass die Reblaus auch bei Wärmegraden von 4—6 °, wenn sie der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, zu Grunde geht, hat zunächst der in Neckarweihingen die Aufsicht führende Landwirt dadurch nachgewiesen, dass er behaftete Rebenwurzeln nur wenig oder gar nicht mit Erde bedeckte und über Nacht liegen liess. Am andern Morgen waren die Läuse getötet. Verfasser dieses hat an verschiedenen Stellen den Versuch mit dem gleichen Resultate gemacht und Rösler in Klosterneuberg hat auf die Durchlüftung des Bodens in seiner Arbeit „Phylloxera vastatrix", Österr. Landwirtsch. Wochenblatt 1875 Nr. I ff., zuerst hingewiesen und Sorauer meint, dass die Rebe ein grosses Durchlüftungsbedürfnis wegen ihrer grossen Lufträume habe.

4. Wenn die Düngung mit Stallmist durchgeführt wird, so soll dies im Frühling geschehen, damit im Winter ein Durchfrieren und Durchlüften des Bodens möglich ist.

Und daraus geht weiter hervor:

5. Dass der Reblausgefahr durch gute Bodenbearbeitung und gute Düngung, am besten mit flüssigem oder Mineral-(Kali)-Dünger, vorgebeugt wird.

6. Wo die Reblaus auftritt, sind sämtliche Stöcke auszuhauen und zu verbrennen, eine tiefgründige Umarbeitung des Bodens muss dann erfolgen, worauf Klee gebaut werden kann. Eine Entfernung sämtlicher Reben auf dem infizierten Stück ist sorgfältig durchzuführen. Die Desinfektionsarbeiten sind überflüssig, sie kosten uns immense Summen — wenn Württembergs Weinberge durchdesinfiziert würden, beliefen sich die Kosten auf 393 Millionen Mark — und das Resultat ist ein sehr geringes.

Auf die Bepflanzung mit amerikanischen Reben hier einzugehen, halte ich für den mir bei dieser Arbeit gestellten Rahmen als zuweitgehend.

Statistik der Ein- und Ausfuhr von Obst in Deutschland.

Nach amtlichen Quellen zusammengestellt.

Von **K. Reichelt.**

Wie schon früher angedeutet wurde, sind die Jahre 1886 und 1887 und insbesondere das letztere geeignet, einigermassen ein Bild davon zu geben, wie viel Obst für Deutschland jährlich ungefähr notwendig ist. Im Jahre 1886 ist in Deutschland nur wenig Obst produziert worden, wie die in dieser Zeitschrift zusammengefassten Berichte aus allen Gegenden Deutschlands zur Genüge beweisen. Das

Jahr 1887 dagegen war ein vollständiges Missjahr und nur im Norden und Nordwesten Deutschlands kann eine geringe Obsternte verzeichnet werden. Nun produziert Deutschland in mittleren Jahren nicht so viel Obst, als es selbst braucht und muss infolge davon fast in jedem Jahre Obst eingeführt werden. Nur in guten Jahren aber wird aus Deutschland auch Spätobst ausgeführt, aber lange nicht so viel, als in den anderen Jahren nach Deutschland eingeführt wird. Die nachfolgende Tabelle I mag dies am einfachsten darlegen.

Tabelle I.

Ein- und Ausfuhr von Frischem Obst*) in Deutschland.

In Mengen von 100 Kg. netto.

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Differenz bezw. im Lande geblieben	
1878	394000	289500	— 104500	
1879	289000	313500	+ 24500	mehr Ausfuhr als Einfuhr.
1880	262329	207258	— 55071	
1881	288087	302951	+ 14864	mehr Ausfuhr als Einfuhr.
1882	348544	238706	— 109838	
1883	348849	395250	— 46401	
1884	627482	302856	— 324626	
1885	703857	260253	— 444604	
1886	973906	190767	— 783139	
1887 **)	1005265	125500	— 879765	

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass Deutschland, wenn von den Jahren 1884—1887 abgesehen wird, im eigenen Lande noch 100000 Doppelzentner im Durchschnitt mehr frisches Obst notwendig hätte, und wenn wir bedenken, dass England, Schweden u. s. w. von uns noch viel grössere Mengen Obst konsumieren könnten, so ist leicht einzusehen, dass Deutschland noch lange nicht genug Obst produziert.

Wie sich der Obsthandel im Jahre 1886 gestaltete, mag aus der Tabelle 2 hervorgehen. Dazu möge bemerkt werden, dass die Zahlen nicht etwa gelten für das Land, in welchem das Obst produziert wurde, sondern lediglich für dasjenige, aus welchem sie in das deutsche Zollgebiet gebracht wurden, bezw. in welches Land sie gingen. Deutschland hat z. B. auch Obst exportiert. Damit ist aber nicht gesagt, dass dies Obst daselbst auch erzeugt wurde, sondern das exportierte Obst kann ebensogut zuerst aus andern Ländern eingeführt worden sein, was in vielen Fällen auch anzunehmen ist.

*) Mit Ausnahme von Südfrüchten und Weintrauben.

**) Bis 1. Dezember.

Tabelle II.

Einfuhr (E) und Ausfuhr (A) von frischem Obst (ausschl. Südfrüchte) im Jahre 1886 in bezw. aus Deutschland.

In Mengen von 100 kg netto.

		Bremen	Hamburg-Altona	Übrige Zoll-Ausschlüsse	Belgien	Dänemark	Frankreich	Grossbritannien	Italien	Niederlande	Norwegen	Österreich	Russland	Schweden	Schweiz	Spanien	Ver. Staaten	Uebrige Länder	Summa	Im Vorjahre
Januar .	E	2	50	—	1704	1	29	6	—	471	—	7780	5	—	743	—	18	3	10812	5537
	A	5	198	—	15	12	598	144	121	36	—	94	2	—	227	—	—	—	1452	1160
Februar .	E	2	133	—	5641	1	20	3	—	731	—	13472	4	—	861	—	—	—	20868	16142
	A	5	997	—	14	—	612	24	—	1	—	156	4	—	414	—	—	—	2227	2854
März .	E	—	162	—	5332	—	15	1	24	784	—	10586	1	—	480	—	2	—	17387	17281
	A	229	2657	—	12	—	405	21	—	26	—	122	43	—	193	—	—	—	3708	2351
April .	E	—	857	—	2846	2	10	1	—	442	—	1473	2	—	330	—	—	—	5964	11924
	A	48	1972	—	4	39	131	—	—	95	1	113	1	—	92	—	—	—	2496	1917
Mai . .	E	1	172	8	1541	—	176	—	847	72	—	219	20	—	64	—	—	—	3120	3507
	A	55	268	—	3	9	3	41	—	10	1	103	—	—	33	—	—	—	526	908
Juni . .	E	—	1145	—	9	—	138	—	1813	248	—	2453	—	—	36	—	—	—	5842	5769
	A	351	4926	27	157	386	620	3617	—	2466	6	283	3	20	2012	—	—	—	14874	13375
Juli . .	E	8	2767	33	49	—	626	11	3464	1790	—	6749	30	—	369	—	1	—	15897	15164
	A	1097	17763	17	335	1762	1092	3209	—	1928	5	1078	7	358	3113	—	72	—	31836	38010
August .	E	32	1943	24	579	2	494	2	3491	2138	—	33222	183	—	485	—	—	—	42595	54940
	A	1060	24549	277	179	1611	1154	3673	—	3731	26	686	101	235	2873	—	—	—	40155	70913
September	E	27	878	27	902	10	239	1	564	2447	—	154781	343	—	53802	2	1	—	214024	114339
	A	2750	25922	461	700	1981	3158	763	—	4609	13	1393	453	654	3359	—	1	—	46217	68632
Oktober	E	94	496	15	657	22	134	2	374	7424	—	338202	138	—	184831	1	—	—	532390	366720
	A	3490	15180	102	330	2365	4037	995	—	734	172	1709	1746	275	3451	—	—	1	34587	40321
November	E	47	255	—	573	6	138	1	396	5091	—	62799	52	—	18463	1	52	1	87875	68621
	A	514	2927	17	144	81	1736	511	5	542	—	390	1391	654	477	—	—	—	9389	14586
Dezember	E	49	172	—	581	3	40	17	336	722	—	10947	18	—	4114	—	131	1	17131	24513
	A	67	441	2	27	48	739	722	—	580	—	100	311	131	132	—	—	—	3300	5226
Summa	E	262	9031	107	20414	47	2059	45	11309	22360	—	642683	796	—	264578	4	206	5	973906	703857
	A	9671	97800	903	1920	8294	14285	13720	126	14758	224	6227	4062	2327	16376	—	73	1	190767	260253

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass im Monat Juni, Juli und August ziemlich viel Obst exportiert wurde und besonders über Hamburg. Vergleicht man die Jahre 1886 und 1887 in dieser Beziehung, so ist ersichtlich, dass Deutschland einen nicht unbedeutenden Handel mit Beerenobst und Pflaumen nach dem Norden zu treiben vermag und selbst von diesen Früchten teilweise noch zu wenig im grossen produziert, teilweise noch zu wenig in den Handel bringt. Auch hier sei die Bemerkung, die Wittmack schon früher machte und die durch die folgende Tabelle zur Evidenz wieder bewiesen wird, dass die Konkurrenz Nordamerikas mit Deutschland eine sehr geringe zu nennen ist, während uns Österreich das meiste Obst liefert. 783139 Doppelzentner frisches Obst hat Deutschland 1886 und 879765 Doppelzentner im Jahre 1887 eingeführt und selbst verbraucht. Die Tara eines Eisenbahnwagens ist 100 Doppelzentner. Also sind im Jahre 1886 7831 Eisenbahnwagen notwendig gewesen, nur um das in Deutschland eingeführte und verbrauchte Obst zu befördern. Von diesen sind 5205 Wagenladungen nach Württemberg gelangt (siehe Näheres Pomolog. Monatshefte 1887 S. 78 ff.), nämlich 2801 aus Österreich-Ungarn und 2402 aus der Schweiz, während nur 2626 auf das übrige Deutschland treffen, sodass also Württemberg 36 % des im Jahre 1886 eingeführten Obstes konsumiert. Rechnen wir den Doppelzentner Obst nieder zum Preise von 12 Mark, so wurden 9397668 Mark für Obst an das Ausland, die Bahnverwaltungen und die Händler verausgabt.

Die Ein- und Ausfuhr von frischem Obste im Jahre 1887 bis 1. Dezember *) wird in folgender Tabelle III dargestellt. Weitere Bemerkungen daran anzuknüpfen, dürfte nach dem vorher Gesagten überflüssig erscheinen.

Anhangsweise möge noch die gleiche Zusammenstellung für Südfrüchte, worunter frische Apfelsinen, Zitronen, Limonen, Pomeranzen, Granaten, Datteln und Mandeln inbegriffen sind, folgen. Der Import in solchen ist sich ziemlich gleich in den verschiedenen Jahren. Beispielsweise sei angegeben, dass im

Jahre 1878 — 147940	Doppelztr.	eingeführt,	500	Doppelztr.	ausgeführt
1879 — 159262	„	„	565	„	„
1885 — 151366	„	„	125	„	„
1886 — 156919	„	„	78	„	„
1887 — 139310	„	„	42	„	„

wurden.

*) Zur vorläufigen Orientierung dürften die Zahlen bis 1. Dezember genügen, da die Haupt-Ein- und Ausfuhr mit diesem Monat beendet ist, was schon aus der früheren Tabelle hervorgeht.

Tabelle III.

Einfuhr (E) und Ausfuhr (A) von frischem Obst (ausschl. Südfrüchte) im Jahre 1887 in Deutschland.

In Mengen von 100 kg netto.

		Bremen	Hamburg-Altona	Übrige Zollausschlüsse	Belgien	Dänemark	Frankreich	Großbritannien	Italien	Niederlande	Norwegen	Österreich-Ungarn	Russland	Schweden	Schweiz	Spanien	Vereinigte Staaten	Übrige Staaten bezgsw. nicht ermittelt	Summa	Im selben Zeitraum d. Vorjahrs
Januar	E	—	18	—	212	—	50	6	1	523	—	1734	—	—	1635	—	14	—	4199	10812
	A	8	280	—	10	2	261	268	—	89	—	30	1	1	44	—	—	—	994	1452
Februar	E	3	142	—	1074	—	16	2	—	592	—	6108	—	—	2332	—	6	—	10275	20868
	A	22	366	—	6	2	353	607	2	169	—	41	2	—	47	—	—	—	1617	2227
März	E	1	53	1	467	—	64	3	1	636	—	5121	—	—	2295	—	4	1	8647	17387
	A	53	794	3	15	1	107	334	1	41	—	132	10	23	100	—	—	—	1614	3708
April	E	—	27	—	81	—	27	2	—	409	—	1924	—	—	802	—	1	—	3273	5964
	A	5	13	—	4	—	35	5	—	1	—	40	1	14	78	—	—	—	196	2496
Mai	E	—	9	—	8	—	88	—	244	84	—	77	2	—	170	—	1	—	683	3120
	A	2	7	—	2	—	15	—	—	—	—	67	1	—	41	—	—	—	135	526
Juni	E	8	607	—	8	—	366	1	4441	7	—	2296	—	—	38	—	—	—	7772	5842
	A	135	1771	11	69	62	141	965	—	1009	—	78	1	1	715	—	—	—	4958	14874
Juli	E	12	2110	—	58	—	284	12	3926	1454	—	5214	8	—	467	—	—	—	13545	15897
	A	763	3095	23	251	945	940	2291	—	2426	3	1369	12	178	4505	—	—	—	16801	31836
August	E	2	1535	1	449	2	412	2	6436	2898	—	14463	244	2	262	—	—	—	26718	42596
	A	743	8659	53	160	3736	1105	4780	—	2593	1	395	38	238	2517	—	—	—	25018	40155
September	E	15	552	—	8814	71	1313	7	2637	22377	—	163269	513	—	15937	4	2	—	215511	214024
	A	2075	27258	78	980	1054	1033	2257	—	1296	—	942	136	245	1826	—	—	—	39180	46217
Oktober	E	28	1083	—	66421	221	36718	—	3750	53456	—	324210	694	2	38437	1	2	—	525023	532390
	A	2977	16976	88	312	1732	695	294	—	639	1014	898	899	159	831	2	—	—	27516	34587
November	E	56	968	—	28897	657	20247	3	6670	27670	1	98471	691	1	5105	—	191	1	189629	87875
	A	552	3087	14	159	132	760	91	3	101	4	161	1891	106	410	—	—	—	7471	9389
Dezember	E	noch nicht ausgegeben.																		
	A																			
Sa. bis Ende Nov. 1887	E	131	7104	2	106489	951	59585	38	28106	110106	1	622887	2152	5	67480	5	221	2	1005265	956775
	A	7335	62306	270	1968	7666	5445	11892	6	8364	1022	4153	2992	965	11114	2	—	—	125500	187467

Speziell in den Jahren 1886 und 1887 fand folgende Ein- und Ausfuhr statt:

Tabelle IV.

Ein- und Ausfuhr von Südfrüchten in Deutschland.

In Mengen von 100 kg. netto. Tara 10 %.

Einfuhr- bezw. Ausfuhrgebiet.	1886		1887 *)	
	E.	A.	E.	A.
Bremen	1718	—	1435	—
Hamburg-Altona	78337	21	60058	9
Uebrige Zollausschlüsse	43	—	32	—
Belgien	3169	1	4137	—
Dänemark	6	1	30	—
Frankreich	3135	1	2026	—
Grossbritannien	3097	1	1974	—
Italien	12816	—	19517	—
Niederlande	7392	3	5820	1
Norwegen	—	—	—	—
Oesterreich-Ungarn	30530	16	29232	15
Russland	—	13	1	11
Schweden	—	2	—	1
Schweiz	372	19	440	5
Spanien	16086	—	14553	—
Vereinigte Staaten	6	—	7	—
Uebrige Länder	212	—	48	—
Summa	156919	78	139310	42

Auch Weintrauben im frischen Zustande kommen in den letzten Jahren wenigstens für Württemberg in Betracht. Dieselben wurden in Kisten verpackt importiert und grösstenteils dem Apfelmoste zugesetzt, der auf ihnen vergärt und bis zum Frühjahr liegen bleibt. Auch zur Verbesserung unserer einheimischen Weine dienten sie wegen ihres hohen Farbgehaltes. Ein aus gemischten blauen italienischen Trauben hergestellter Most hatte, sofort nach dem Pressen filtriert untersucht, eine sehr schöne hellrote Farbe und zeigte

	Spec. Gewicht	Zucker**)	Säure (als Weinsäure bestimmt)
1886	1,069	16,77 %	6,15 ‰
1887	1,074	17,91 %	6,8 ‰.

Rein vergoren ist der Wein für unseren Gaumen fade, dagegen ergab er mit einem württembergischen Bergwein von 18,4 ‰ Säure und 3,4 % Zucker vergoren einen angenehm schmeckenden Wein und der Apfelwein, mit welchem geringe Mengen von Beeren vergoren, ist

*) Bis 1. Dezember.

**) Die Zuckermenge ist so niedrig, weil die Exporttrauben alle unreif gepflückt werden. Hohen Wert zur Weinbereitung haben deshalb die Trauben für uns nicht.

dem Schillerwein in Bezug auf Farbe und Geschmack ähnlich und ein sehr angenehmes, erfrischendes Getränk.

In Württemberg wurden überhaupt in diesem Jahre die einmal gepressten Weintrester meist zur Herstellung des „Haustrunkes“ mit Zucker verarbeitet.

Von den italienischen Trauben wurde im Jahre 1886 der Doppelzentner netto mit 50 M., 1887 netto mit 47 M. bezahlt.

Genaue Zahlen über Einfuhr und Ausfuhr zu geben ist mir nicht möglich, da das statistische Reichsamt dieselben nicht veröffentlicht.

Was bezüglich der Konkurrenz Amerikas früher schon gesagt wurde, gilt in erster Linie für Dörrobst. Die Ein- und Ausfuhr von diesem ergibt sich durch folgende Tabelle V:

Tabelle V. **Ein- und Ausfuhr von gedörrtem Obst in Deutschland.**

In Mengen von 100 kg netto (Tara 10 %).

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Differenz, bezw. in Deutschl. geblieben.
1880	184567	12785	171782
1881	155618	4458	151160
1882	165569	3070	162499
1883	180228	2262	177966
1884	218223	3243	214980
1885	252916	3430	249486
1886	280949	2607	278342
1887 *)	223736	2462	221274

Für die Jahre 1886 und 1887 gestaltet sich die Einfuhr und Ausfuhr nach Tabelle VI folgendermassen:

Tabelle VI. **Ein- und Ausfuhr von Dörrobst in Deutschland.**

In Mengen von 100 kg netto (Tara 10 %).

Einfuhr bezw. Ausfuhrgebiet.	1886		1887 *)	
	E.	A.	E.	A.
Bremen	11292	129	8669	222
Hamburg-Altona	21167	989	13580	1060
Uebrige Zollausschlüsse	229	—	96	1
Belgien	4442	39	3332	62
Dänemark	—	50	8	42
Frankreich	4189	248	1944	528
Grossbritannien	1495	49	579	14
Italien	4729	—	3401	1
Niederlande	8816	334	9691	168
Norwegen	—	2	—	4
Oesterreich-Ungarn	173144	130	142957	83
Russland	17	71	288	25
Schweden	23	18	—	5
Schweiz	902	461	996	228
Spanien	28	1	9	—
Vereinigte Staaten	1796	18	2420	6
Uebrige Länder	48680	68	35766**)	13
	280949	2607	223736	2462

*) Bis 1. Dezember. **) Darunter von Serbien 34839.

Anschliessend an das gewöhnliche Dörrobst (Hutzeln, Aepfelschnitze und Ringe, Zwetschen etc. etc.) soll auch noch der Rosinen, Korinthen und Mandeln (getrocknet) Erwähnung geschehen; besonders erstere sind wegen des aus ihnen fabrizierten Weines von gewisser Bedeutung.

Tabelle VII. **Ein- und Ausfuhr von Rosinen in Deutschland.**

In Mengen von 100 kg netto.

	1886		1887*)	
	E.	A.	E.	A.
Bremen	3630	—	3879	1
Hamburg-Altona	33573	4	31450	—
Uebrige Zollausschlüsse	26	—	32	—
Belgien	3068	—	3123	—
Dänemark	—	—	11	—
Frankreich	2932	—	2675	—
Grossbritannien	3195	—	2365	—
Italien	4650	—	6245	—
Niederlande	14439	8	16793	1
Norwegen	—	—	—	—
Oesterreich-Ungarn	34278	19	26249	18
Russland	—	6	—	1
Schweden	—	—	—	—
Schweiz	337	5	796	—
Spanien	779	—	888	—
Vereinigte Staaten	7	—	—	—
Uebrige Länder bezw. nicht ermittelt	29025	—	32076	—
Summe	129939	42	126582	21

Von diesen stammen 26539 Doppelztr. aus der Türkei 1886
und 27593 „ „ „ „ 1887.

Tabelle VIII. **Ein- und Ausfuhr von Korinthen in Deutschland.**

In Mengen von 100 kg netto.

	1886		1887*)		
	E.	A.	E.	A.	
Bremen	6234	—	4959	1	
Hamburg-Altona	24399	1	23535	5	
Uebrige Zollausschlüsse	71	—	55	—	
Belgien	3011	—	2422	7	
Dänemark	—	—	—	—	
Frankreich	322	—	212	—	
Grossbritannien	2996	—	2278	—	
Italien	1554	—	919	—	
Niederlande	7950	—	8597	—	
Norwegen	—	—	—	—	
Oesterreich-Ungarn	6023	—	5612	1	
Russland	—	—	—	—	
Schweden	—	—	—	—	
Schweiz	186	—	227	—	
Spanien	58	—	148	—	
Vereinigte Staaten	—	—	—	—	
Uebrige Länder bezw. nicht ermittelt	18409	—	17023	—	
Summa	71213	1	65987	14	Gegenüber von 77874 Dztr. E. 1885 u. 18 „ A. „

*) Bis 1. Dezember.

Davon im Jahr 1886 aus Griechenland 16185 Doppelztr. und
„ „ 1887 „ „ 14732 „

Tabelle IX.

Ein- und Ausfuhr von getrockneten Mandeln in Deutschland.
In Mengen von 100 kg netto.

	1886		1887*)		
	E.	A.	E.	A.	
Bremen	1073	1	1019	1	
Hamburg-Altona	9973	2	8022	2	
Uebrige Zollausschlüsse	5	—	1	—	
Belgien	611	1	564	—	
Dänemark	14	—	58	—	
Frankreich	2244	2	1548	—	
Grossbritannien	1774	—	1351	—	
Italien	20175	—	26761	—	
Niederlande	1107	—	718	1	
Norwegen	—	—	—	—	
Oesterreich-Ungarn	4777	3	3943	—	
Russland	—	1	—	—	
Schweden	—	—	—	—	
Schweiz	97	—	53	—	
Spanien	395	—	373	—	
Vereinigte Staaten	—	1	—	—	
Uebrige Länder bezw. nicht ermittelt	155	—	69	—	
Summa	42400	11	44480	4	gegen 38631 A. im Jahr 1885 u. 14 E. „ „ „

Zum Schluss sei noch des Obsttransportes auf den Württembergischen Eisenbahnen im Jahre 1887 nach dem „Staatsanzeiger für Württemberg" Nro. 17 d. J. 1888 Erwähnung gethan: „In den Monaten September, Oktober und November 1887 sind bei den württ. Eisenbahnstationen von fremden Bahnen zusammen 6283 Wagenladungen Obst eingegangen (gegen 8460 Wagenladungen im gleichen Zeitraum des Jahres 1886) und zwar aus Oesterreich-Ungarn 3735, Frankreich 787, Belgien 581, aus der Rheinprovinz 419, der Schweiz 359, aus Baiern 152, Hessen und Nassau 100, West- und Mitteldeutschland 67, Italien 32, Baden 27 und aus der Pfalz 24. An inländischem Obst hat ein Versand in Wagenladungen nicht stattgefunden.

Angekommen sind in Stuttgart 1942, Ulm 894, Reutlingen 318, Esslingen 263, Göppingen 180, Ludwigsburg 175, Heilbronn 172, Friedrichshafen 142, Cannstatt 114, Tübingen 103, Rottenburg 100

*) Bis 1. Dezember.

Wagenladungen. Auf den übrigen Stationen war der Empfang von geringerer Bedeutung.

Die der württ. Eisenbahnverwaltung aus diesen Obsttransporten zugeflossene Brutto-Frachteinnahme berechnet sich auf etwa 407700 ℳ, (gegen ca 568000 ℳ im Vorjahr.)"

Den Ausfall gegen das Vorjahr bedingten folgende Umstände:

1) eine fast mittlere Weinernte,
2) die Herstellung des Haustrunkes aus Weintrestern,
3) „ „ „ „ aus Kunstpräparaten von meist geringem Werte;
4) die auch in andern Ländern geringe Obsternte.

Vegetationsbilder aus der Provinz Almeria in Südspanien.*)

Von **W. Bobrzyk,** Ingenieur in Almeria.

1. Lage und klimatische Verhältnisse.

In einem ihrer Züge (Sierra de Granatilla) parallel zur Mittelmeerküste hinlaufend und im zweiten Hauptzuge (der eigentlichen Sierra Cabrera) landeinwärts biegend, erhebt sich die Sierra Cabrera etwa auf der Mitte der Ostküste der Provinz Almeria bis zu einer Höhe von 975 m. Ein aus welligen Hügeln zusammengesetztes, dem Laufe des Rio de Aguas folgendes und vom Meere aus allmählich bis zu 1200 m ansteigendes Plateau scheidet die eigentliche Sierra Cabrera von der ihr parallelen Bergkette, der Sierra de los Filabres, im Innern des Landes. Die Sierra de Granatilla dagegen fällt verhältnismässig steil nach dem Ufer zu ab und geht in die Sierra del Cabo de Gata über, welche ihrerseits durch eine flache, vom Rio de Alias durchschnittene Ebene von der Sierra Alhamilla getrennt ist.

Talkschiefer, mehr oder weniger hinaufsteigend, bilden den Fuss der Sierra und tragen die mächtigen Kalke und Dolomite der oberen Schichtung, während sie in den niederen Lagen unter einer Decke von tertiärem Gerölle, Thon- und Lössabsonderungen verschwinden. Auf der Grenze der Schiefer- und Kalkformation entspringen die zahlreichen Quellen, welche in den verschiedenen Höhenlagen**) das Pflanzenleben der Sierra unterhalten und auf primitivste Art in die Schluchten herabgeleitet und über die mehr oder weniger ausgedehnten flachen Kuppen der einzelnen Gebirgsglieder sowie über deren Abhänge verteilt, einen wichtigen Ackerbau-Distrikt geschaffen haben.

*) Das erste Bild soll einer Zone entnommen sein, welche als typisch für die Kulturgebiete bis zur Mittelgebirgshöhe betrachtet werden kann.

**) Von den 35—40 Quellen, welche im Sierra-Gebiet vorhanden sind, liegt z. B. die Quelle von Mojacar auf 55 m, die von Cabrera auf 297 m, die am Fusse der Mesquita hervorsprudelnde dagegen auf 802 m.

Durch die bedeutend höhere Kette der Sierra de los Filabres vor Nordwinden geschützt, welche nur durch die Ebene von Pulpi Zutritt finden, empfangen die Abhänge der Sierra Cabrera die Süd- und vorherrschenden Südwestwinde direkt, nachdem das Meer seine kühlende Wirkung auf den versengenden Hauch der letzteren ausgeübt hat, während die ersteren nur sehr selten durch die Ebene von Nijar und dann der Küste entlang zur Wirkung kommen; denn meist werden sie vom Cabo de Gata und den Bergen der Cabrera selbst gebrochen und zurückgestossen. Die Temperaturverhältnisse der Sierra Cabrera, namentlich ihrer südöstlichen Küstenseite, sind deshalb überaus günstige; nur sehr selten sieht man ihre Felsgrate mit Schnee bedeckt, der sich überhaupt in einzelnen Schluchten der höchsten Lagen nur wenige Tage zu erhalten vermag, und ebenso selten steigt die Sommertemperatur über ein Maximum von 34° C. Sorgfältige Temperaturbeobachtungen in dem am Fusse der Sierra Cabrera liegenden Küstenorte Garrucha, in dem zwei Meilen landeinwärts gelegenen Cuevas de Vera und in der Provinzialhauptstadt Almeria ergaben die in der nachstehenden Tabelle verzeichneten Durchschnittszahlen (nach Celsius).

	Cuevas 1885	Garrucha 1885	Garrucha 1886	Almeria 1886
Jahresmittel	17,9	18,5	19,1	18,7
Sommermittel	22,9	22,9	23,2	22,6
Wintermittel	12,9	14,1	14,9	14,9
Höchste Temp.	37,3	35,1	34,7	36,2
Niedrigste Temp.	2,7	3,2	2,9	2,9

Da die Jahre, auf welche sich die obigen Zahlen beziehen, als Mitteljahre gelten können, so darf behauptet werden, dass der in Rede stehende Küstenstrich ein eher noch etwas wärmeres Klima hat, als durch die von Ascherson mitgeteilten Temperaturkurven angegeben wird.

Was die Regenmengen anbelangt, so ergab sich im ganzen für Garrucha 1885 eine Summe von 229,9 mm, 1886 von 168,2 mm, und in Almeria 1886 236,5 mm Wasser. Diese waren hinreichend, um selbst auf den nicht bewässerbaren Feldern jährlich zwei Mittelernten zu erzielen. Für Sierra Cabrera ist dabei zu berücksichtigen, dass die häufigen Ost- und Nordostwinde um die Kuppen dieses Gebirges in der Regel Nebelmassen zusammenballen, welche sich zuweilen zu leichten Regenschauern verdichten. So erhöhen sie die Niederschlagsmenge; wie auch die Taubildung, welche während der Sommermonate sehr ausgiebig ist, einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Vegetation des gesamten Gebirges ausübt.

2. Die Flora.

Die Flora des Sierra Cabrera-Gebiets ist, wie dies bei der geologischen und geognostischen Verschiedenheit der das Gebiet zusammensetzenden Bodenbildungen natürlich ist, eine sehr wechselnde. Während die flachen, aus abgesetztem Gesteinssand gebildeten Vorberge eine recht verkümmert dareinblickende Vegetation aufweisen, wird der Pflanzenwuchs in den Thalschluchten und auf den Kalkbergen zuweilen von fast übertriebener Üppigkeit. Näher jedoch auf dieselbe einzugehen, dürfte für den vorliegenden Bericht zu weit führen, es soll deshalb nur erwähnt werden, dass die Flora im allgemeinen der subtropischen entspricht.

Demgegenüber soll der Kultur-Flora eingehender Rechnung getragen werden, denjenigen Pflanzen, welchen man als wichtigsten Nutzpflanzen überall dort begegnet, wo der Mensch dem steinigen Boden eine Feld- oder Gartenfläche abgewinnen konnte.

Von Getreidearten sind Weizen und Gerste für die Frühjahrsernte und der Mais für die Herbsternte vorherrschend. Roggen wird nur an einzelnen Orten im Gebirge auf Bodenarten von geringster Güte angebaut, wogegen der Kultur der Saubohne (Vicia faba L.), der „Garbanzos", Kichererbsen (Cicer arietinum L.) und der „Cacahuete", Erdeichel (Arachis hypogaea L.) nicht unbeträchtliche Feldflächen geweiht sind.

An Gemüsen liefert das Land so ziemlich das ganze Jahr hindurch die meisten der auch in nördlichen Ländern gepflegten Arten, welche jedoch, ebenso wie die Artischoke (Cynara scolymus L.), die Eierpflanze (Solanum esculentum Dun.) und die Batate (Ipomoea batatas L.) mehr für den feineren Tisch Verwendung finden, während die massenhaft angebaute Tomate (Lycopersicum esculentum Mill.) und Pfefferschoten (Capsicum annuum L.) nebst der Zwiebel und besonders dem Knoblauch so recht das eigentliche Volksgemüse bilden, ohne welches kein Gericht, keine Mahlzeit zu denken ist.

Unter den Fruchtbäumen nehmen entschieden der Orangen- und Zitronenbaum, auf deren Kultur später noch näher eingegangen werden soll, den ersten Rang ein, in zweiter Linie folgen dann der Feigen-, Mandel-, Oliven- und Granatapfelbaum, mit deren Produkten ein umfangreicher Handel getrieben wird, während die Kultur der zum Apfel- und Kirschengeschlechte gehörigen Obstsorten eine untergeordnete Bedeutung hat, und nur der in verschiedenen Spielarten verbreitete Pfirsich und die Aprikose grössere Beachtung finden. Sonst sind noch sehr bemerkenswert und für das Klima des Landes besonders charakteristisch: die Dattelpalme (Phoenix dactylifera L.), welche ganz vortrefflich ge-

deiht und an einzelnen Orten vollständig verwildert vorkommt und schon im 7. oder 8. Jahre Früchte hervorbringt, sowie die Paradiesfeige (Musa paradisiaca L.), deren köstliche Früchte in bis zu 200 Feigen zählenden Trauben regelmässig zur Reife gelangen. Früchte, welche einem zivilisierten Gaumen wenigstens im rohen Zustande etwas eigentümlich erscheinen würden, hier aber frisch vom Baume hinweg gegessen werden, liefern der Mispelbaum (Crataegus azarola), der Quitten- und der Jujubenbaum (Zizyphus lotus L.), von denen der letztere eine ganz bedeutende Entwickelung erreichen kann.

Die Weintraube wird im ausgedehntesten Masse und in unzähligen Spielarten kultiviert und bildet im frischen oder getrockneten Zustande einen Hauptexportartikel der Hafenorte, namentlich Almerias.

Von allergrösster Wichtigkeit wird die Kaktusfeige von Opuntia vulgaris Mill., deren, häufig bis zu 3 m hoch werdende Stauden — von einem eigentümlichen, strauchartigen Solanum und einem Lycium durchwuchert und einer Aristolochia und einem Galium durchrankt — in Verbindung mit mächtigen Agaven die Wegeränder einfassen, und auf keinem noch so steinigen und dürren Bergabhang wie um keine Hütte fehlen. Die mit einer stacheligen Schale umgebene, sehr kernreiche Frucht dieser Opuntia bildet in den Herbst- und Wintermonaten ebenso wie die Gurke in den ersten und die Melone (Cucumis melo L. und Cucumis citrullus L.) in den späteren Sommermonaten neben dem stets weissen Brote den Hauptbestandteil einer Arbeitermahlzeit, welche fast immer ausschliesslich rein vegetarischer Natur ist und nur an den Küstenorten durch Fische einige Abwechselung erfährt.

An weiteren Nutzpflanzen werden in grösserer Menge kultiviert: die Luzerne (Medicago sativa L.) und seltener die Esparsette (Onobrychis sativa Lam.) als Futterkräuter, der Hanf (Cannabis sativa L.) und das Zuckerrohr (Sacharum officinarum L.), während man der trefflich gedeihenden Baumwollstaude und dem nicht minder ertragsfähigen Rizinusbaum bis heute noch keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat. (Forts. folgt.)

Litteratur.

Dr. L. Savastano, Professor an der Scuola sep. d'Agricoltura in Portici bei Neapel. **Della cura della gommosi e carie degli Agrumi.** Studio e metodo Atti Comizio agrario di Napoli Vol. IV 1887 Esh. p. 36 Nro. 1.

In seiner Schrift beschreibt der Verfasser alle Methoden zur Heilung des für die Orangenbäume so verderblichen Gummiflusses von Ferrari 1646, bis in die Gegenwart.

Die einzelnen Methoden teilt er folgendermassen ein:

1. Aufstreuen von Substanzen auf die kranke Pflanze. (Schwefel, Kohle, Gips Kaliumsulfat).

2. Operationen an der Pflanze. (Waschen, Einschnitte, Bespritzen des verdorbenen Gewebes, Ausputzen u. s. w.)

3. Operationen am Boden. (Erneuerung desselben. Drainage u. s. w.)

4. Methoden und Mittel, um die Wunden wieder zu bedecken und auszuätzen. (Terpentin, Kreosot, Baumwachs, Pech, Wachs von St. Fiacre, Kohle. Sand, Petroleum, Kampheröl, Schwefelsäure, Alaun, gebrannter Alaun, Ammoniakalaun, Kalk, Potasche, Asche, Schwefel, Salpetersaures Silber, Kochsalz, Ausbrennen.)

5. Substanzen zur Verbesserung des Bodens. (Kohle, Chlorkalk, Knochenasche, Kalium- und Natriumhypersulfid, Gips, Kalk, Eisenvitriol, Eisenalaun, Ammoniakphosphat, Kaliumsuperphosphat, Ammoniumsulfat, Salpeter u. s. w.)

Die Prüfung der einzelnen Verfahren ergab, dass gewisse Substanzen, wie Asche und die antiseptisch wirkenden etc. gute Resultate lieferten; es ist jedoch notwendig, dass man vorher das verdorbene Gewebe sorgfältig ausschneidet, da sonst trotz der Antiseptika dem Gummifluss die Stammfäule folgen würde.

Im weiteren gibt das Werkchen die charakteristischen Merkmale des Gummiflusses und der Holzfäule.

Verfasser kommt zu folgendem Schlusse:

1. Es muss an den Orangenbäumen das verdorbene Gewebe sorgfältig ausgeschnitten und das gesunde möglichst geschont werden.

2. Die dadurch entstandenen Wunden müssen gehörig geätzt werden.

Wie bei jeder derartigen Krankheit sind aber Erfolge von dieser Methode nur dann zu erwarten, wenn die Krankheit sich noch im Keime befindet. Man darf aber an einer Pflanze, die einen so guten Ertrag liefert, nicht aus Sparsamkeitsrücksichten die nötigen Mittel anzuwenden versäumen. R.

Bereczki Máté, Gyumölcsészeti Vàzlatok.. Arad 1887. IV. Kötet. Der vierte Band dieser wertvollen ungarischen Pomologie enthält wieder mit grossem Fleisse ausgeführt die Beschreibungen von Birnen No. 272–356; Äpfel von No. 220 bis 311; Pflaumen No. 108—115, woran sich dann noch kurze Bemerkungen über andere, vorn nicht beschriebenen Obstsorten anreihen. Ausserdem enthält der Band noch ein Alphabetisches Register der Obstsorten, welche in den vier Bänden der Gyumölcsészeti Vàzlatok beschrieben sind. Den Schluss des Buches bildet wieder wie schon in den früheren ein Synonymen-Register der in dem Bande beschriebenen Obstsorten. Ungarn mag stolz sein, durch den grossen Fleiss und die Ausdauer eines Mannes ein Werk zu erhalten, welches jetzt den besten Sammelwerken von Obstsorten Deutschlands, Frankreichs und Englands an die Seite gestellt werden kann.

„**Deutscher Gartenkalender**. Fünfzehnter Jahrgang 1888. Berlin bei Paul Parey." Derselbe hat wie in den Vorjahren wieder die nette Ausstattung und einen ausserordentlich reichen Inhalt. Das Inhaltsverzeichnis enthält 40 Nummern, von denen nur einige Erwähnung finden sollen: 3) Arbeitertabellen, 4) Vegetationskalender für 1888, 6) Aussaat, 7) Pflanzung und Ernte, 8) Pflanztafel, 9) Pflanzenbedarf für Gruppen u. s. w. Der Kalender kann wieder aufs beste empfohlen werden. R.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Die Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a./M. veranstaltet in den Tagen vom 9.—12. Juni dieses Jahres eine **Rosen-, Blumen- und Pflanzenausstellung,** verbunden mit allen in das Gartenbaufach einschlagenden Gegenständen.

Als einen sehr geeigneten Raum hat der landwirtschaftliche Verein seine

grossen bedeckten Räume und die sich im Freien günstig anschliessenden und ausgedehnten Flächen bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Da der Kongress des Vereins Deutscher Rosenfreunde zu gleicher Zeit zu Frankfurt a./M. tagt, verspricht die Ausstellung namentlich in Bezug auf Rosen eine sehr bedeutende zu werden, indem grosse Sortimente von namhaften Firmen bereits angemeldet sind.

Das Programm, welches sehr reichhaltig ist, kann von dem Schriftführer Herrn Jean Ibach, Frankfurt a./M. kostenfrei bezogen werden.

Apfelwein und Apfelessig. In reinen Apfelweinen, hergestellt durch zweimonatliche Gärung von ausgepresstem Apfelsaft (ohne Zusätze) bei 14° C., fand W. French Smith*) bei Anwendung verschiedener Apfelsorten 9,4; 6,05; 4,80; 4,85; 4,05; 4.00; 3,85; 3,00; im Mittel 5 Gewichtsprozent Alkohol. 3 % wurden aus den schlechtesten abgefallenen grünen Äpfeln gewonnen, so dass nach dem Verfasser die untere Grenze des Alkoholgehaltes für einen unverdünnten trinkbaren Apfelwein auf 3,5 Gewichtsprozent zu normieren sein würde. Die beiden unter 4 % enthaltenden Sorten verdarben durch Fäulnis bei der Aufbewahrung im Sommer.

Nach Bereitung von Essig aus den ersten 6 der untersuchten Apfelweine wurde ein Säuregehalt von 10,10; 6,80; 5,65; 5,70; 4,40; 4,45; durchschnittlich also 6,18 % Essigsäure und ein Trockenrückstand von 3,64; 3,35; 3,10; 3,20 2,70; 3,22; durchschnittlich also 3.20 % gefunden. Nach B. F. Davenport**) sollte Apfelessig nicht weniger als 4,5 Gewichtsprozent Essigsäure und nicht weniger als 2 Gewichtsprozent normalen Trockenrückstand enthalten.

Fresenius, Zeitschrift für analytische Chemie. 1887 V. Heft.

Konserve-Industrie. Unter diesem Titel bringt die „Berliner Markthallen-Zeitung" nachstehende Bemerkung, welche der Beherzigung unserer Obstproduzenten auch unsererseits anempfohlen wird, nachdem schon namhafte Obstkonservenfabriken gerade über denselben Punkt ihre Klagen an die Öffentlichkeit gebracht haben. Genannte Zeitung schreibt:

Noch immer bezahlen wir ausländische Konserven mit hohen Preisen, während deutsche Fabrikate teilweise vernachlässigt werden. Hiefür die Schuld auf den deutschen Fabrikanten und Kaufmann zu wälzen wäre ungerecht. Die Hauptursache für diese betrübende Erscheinung ist vielmehr in dem Fehlen eines guten Rohstoffes zu suchen; sobald dieser in gewünschter Beschaffenheit vorhanden ist und der Kaufmann dessen Verarbeitung für geeignet hält, wird es am Entstehen von Fabriken gewiss nicht fehlen. Wir erinnern nur an die deutsche Rübenzuckerfabrikation, die Millionen nach Deutschland gebracht hat; sie entstand aus kleinen Anfängen, und nur dem Zusammenwirken der Landwirte und Industriellen ist ihr ungeahnter Aufschwung zu verdanken.

Der Konservefabrikant bedarf der Unterstützung des Obstzüchters und wo dies geschieht, da hat deutscher Fleiss und deutsche Beharrlichkeit schon nicht unbedeutende Erfolge errungen. Allein aus den Konservefabriken einer einzigen grössern Stadt Süddeutschlands sind im letzten Jahre für 135 000 M. Obstkonserven nach Nordamerika geschickt. Nach Nordamerika, welches bis noch vor kurzem gerade auf diesem Gebiete unser gefährlicher Nebenbuhler war.

Die Technik der Obstkonservierung steht unstreitig auf einer hohen Stufe, für den Handel nach aussen scheint sich die Herstellung der eigentlichen Glas- und Büchsenkonserven am bedeutungsvollsten zu gestalten. Wir sehen, welche Ausdehnung derartige Fabriken, von denen manche mehr wie tausend

*) Journal of the American Chemical Society 7 Nro. 4.

**) New. England Grocer Oct. 29, 1886.

Personen beschäftigen, in England und Nordamerika angenommen haben. Das Einbüchsen erstreckt sich in diesen Fabriken aber nicht allein auf Obst, sondern neben allerlei Fleischwaren auch besonders auf Gemüse aller Art.

Der diesjährige **Obstsegen Kaliforniens** ist so gross, dass er kaum bewältigt werden kann. Die jetzt in jenem Staate bestehenden 13 Obstkonserven-Fabriken haben neulich Kontrakte für Lieferung von 1 605 000 Kisten von konserviertem Obst abgeschlossen. Aber es mangelt an Arbeitskräften und trotz hohem Lohn sind bisher nur soviel Arbeiter aufzutreiben gewesen, dass bei voller Arbeitszeit nur ungefähr 1 375 000 Kisten wirklich abgeliefert werden können. Wie sehr übrigens die Ausfuhr des kalifornischen Obstes innerhalb eines Jahres zugenommen hat, erhellt aus der statistischen Angabe, dass verschickt wurden im Monat August allein:

	1886	1887
an frischem Obste	Pfund 5 368 000	11 577 4 000
an Dörrobst	Pfund 340 100	2 364 800
an präserv. Obst	Pfund 4 953 800	10 021 800

Der Pomologenbund ehemaliger Reutlinger. Die auf Seite 349 des vorigen Jahrganges der „Pomologischen Monatshefte“ veröffentlichte Einladung zur Teilnahme an dem neugeschaffenen Bunde früherer Zöglinge des pomologischen Instituts in Reutlingen entspricht vollkommen dem natürlichen Wunsche, mit allen denen, mit welchen wir uns dort zusammenfanden, um gleich ihnen den Grund für unseren Lebensberuf zu legen — mit allen denen, deren Bekanntschaft und Freundschaft uns doppelt wertvoll geworden, weil sie ja die erste und älteste ist, die wir nach dem Verlassen des Vaterhauses und der Heimat knüpften und weil sie durch gemeinsamen Beruf und gemeinsame Lebensinteressen gefestigt wurde, mit allen denen endlich, deren Bild so lebhaft vor uns tritt, sobald wir uns an irgend ein Ereignis, an irgend eine Arbeit oder an irgend eine Exkursion erinnern, die wir gemeinsam in jener herrlichen Gegend, dem „Garten des deutschen Vaterlandes“, unternahmen — mit ihnen Allen geistig in engem Verbande auch ferner fortzuleben, während räumlich uns des Schicksals Bestimmung zur Ausführung des gemeinsam erlernten Berufes, zur Gründung der einzelnen Existenz soweit auseinanderführte, dass nicht nur Berge und Thäler sondern vielfach Meere und Erdteile uns von ihnen trennen. Dieses Bedürfnis mag in der Brust manch eines ehemaligen Reutlinger Zöglinges durch jenen Aufruf von neuem erweckt worden sein, wenn es wirklich im Laufe der Zeit durch die Mannigfaltigkeit des inzwischen Erlebten immer mehr und mehr verschwommen ist.

Was uns Alle aber beseelt und in uns jenes Bedürfnis so fühlbar macht, ist und bleibt in erster Linie doch immer nur die Erinnerung an das Institut, an Reutlingen und seine Umgebung, aber auch an jene Zöglinge allein, mit denen wir dort eine kürzere oder längere Spanne Zeit zugleich verbrachten, wogegen andere, die vor oder nach uns an demselben Platze weilten — da sie uns ja persönlich fremd geblieben — gewiss für jeden Einzelnen auch nur entfernteres Interesse haben.

Ich möchte deshalb hier der Ansicht Ausdruck verschaffen, dass es, um alle ehemaligen Reutlinger soviel als möglich mit einander in Verbindung zu bringen und jedem derselben Nachrichten über seine dermaligen Zeitgenossen zuzuführen, es wohl keines besonderen Bundes bedürfe, sondern genüge, wenn wir Alle uns der Urquelle unserer gegenseitigen Beziehungen zuwenden und durch das berühmte Organ derselben, die Pomologischen Monatshefte Personalnotizen wie sonstige Mitteilungen

veröffentlichen, welche dann ganz naturgemäss sich zu einem brieflichen Verkehr mit dem einen oder anderen uns besonders wert gewordenen Kollegen führen muss.

Mag ein Pomologenbund sich auch noch auf so einladenden Grundsätzen gründen, so ist und bleibt es doch immer die grosse räumliche Entfernung unserer Wohnsitze von einander, welche viele unter uns verhindert, an den jeweiligen Versammlungen des Bundes teilzunehmen und bei diesen Gelegenheiten ihre Freunde und Zeitgenossen an dem Konferenzorte persönlich aufzusuchen. Die Schrift ist es in den meisten Fällen allein, die uns die Möglichkeit und das einfachste Mittel an die Hand gibt, unsere Gedanken und Empfindungen gegenseitig auszutauschen und der grossen, von Jahr zu Jahr sich mehrenden Familie der Reutlinger Schüler das über uns zur Kenntnis zu bringen, was jedem Gliede desselben von Interesse sein muss. Zur Vermittlung solcher Mitteilungen würde die Rubrik der Personalnachrichten in den „Pomologischen Monatsheften" der geeignetste Platz sein, doch wäre es wohl angemessen, sich nicht nur auf Personalien zu beschränken, sondern auch der Tendenz der Monatshefte entsprechend gärtnerische, insbesondere pomologische Erfahrungen und Beobachtungen der Redaktion zu wissen zu thun, um das Organ des Reutlinger Institutes in die Lage zu versetzen, seinen Lesern über die Verhältnisse des Obstbaues in allen Weltgegenden zuverlässige Belehrung und Aufklärung zu geben.

Worbis, den 27. Dezember 1887. Otto Nattermüller.

Obstausstellung in Wien im Jahr 1888. Der Niederösterreichische Landesobstbau-Verein hat beschlossen, zur Feier des Regierungsjubiläums des Kaisers im Herbste dieses Jahres eine grosse Obstausstellung in Wien zu veranstalten. Die Ausstellung, welche den Zweck verfolgt, die neuesten Erfindungen auf dem Gebiete der technischen Obstverwertung und deren Erzeugnisse nicht nur den Obstzüchtern und obstbautreibenden Landwirten, sondern auch dem konsumierenden Publikum vorzuführen, wird aus 4 Gruppen bestehen: I. Tafel- und Marktobst. II. Obstverwertung und in Verbindung hiermit eine Obstdörrenkonkurrenz; sowie eine Kosthalle für Obst- und Beerenwein. III. Obstmarkt. IV. Baumschulartikel. Die I. und IV. Gruppe sollen nur Nieder-Oesterreich umfassen, die II. und III. Gruppe hingegen international sein.

Das Freiherrlich von **Friesen'sche Garten-Etablissement zu Rötha** wird mit dem 1. März seine „Gärtner-Lehranstalt" und den „Lehrlings-Kurs" aufgeben, und nur noch den „Baumwärter-Kurs" fortführen.

Jubiläumsfeier des Kunstgärtner-Vereins „Hortensia" in München. Der Kunstgärtner-Verein „Hortensia" feiert in den Tagen vom 14. — 16. Juli 1888, zu einer Zeit, in welcher bekanntlich zwei grosse internationale Ausstellungen in München stattfinden, bei welcher Gelegenheit für die Reisenden viele Vorteile sich darbieten, sein 50jähriges Stiftungsfest. Das Festkomitee des Vereins erlaubt sich hiezu geziemendst einzuladen.

Fünfzig Jahre sind verflossen, seitdem der damalige Obergärtner, Herr Weinkauf, in Gemeinschaft mit mehreren Zeitgenossen den Kunstgärtner-Verein, erst nach einigen Jahren „Hortensia" genannt, gründete. Wohl ahnte diese kleine Schaar damals nicht, dass „Hortensia" trotz mancherlei Stürmen im Laufe der Zeit zu einem Vereine heranwachsen würde, dem es in diesem Jahre gegönnt ist, im Kreise vieler Vereinsgenossen sein 50jähriges Stiftungsfest zu feiern.

Wohl vielen, die seit der Gründung dem Vereine angehörten und zum Blühen und Gedeihen desselben mitwirkten, wird es nicht mehr gegönnt sein, diesem Jubelfeste beizuwohnen.

Doch immerhin wissen wir, dass eine ansehnliche Reihe werter Männer in Nah und Fern weilt, die an der Hebung und Förderung unseres Vereins thätig waren, welchen die Nachricht unserer Jubelfeier willkommen sein dürfte.

In der sicheren Erwartung, dass alle diese Herren uns eine wohlwollende Erinnerung bewahrt haben, richten wir an dieselben die ergebenste Bitte, unserem Ehrenfeste wenn möglich persönlich beizuwohnen und uns zur würdigen Feier dieses Jubelfestes durch Rat und That kräftig unterstützen zu wollen.

Im voraus auf deren geneigte Mitwirkung zählend, wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass uns schon jetzt die wärmste Unterstützung von allen Seiten zugesagt ist und dass auch unser hochverehrter Herr Ehrenvorstand, Herr Max Kolb, Inspektor des kgl. botanischen Gartens in München, wie unsere werten Herren Ehrenmitglieder und alte Mitglieder: Herr Hermann Jaeger, Garteninspektor in Eisenach, Herr Schupp, Hofgärtner in Wolfegg, Herr Christian Schleier, Obergärtner am kgl. botanischen Garten in München, Herr Karl Salomon, Inspektor des botanischen Gartens in Würzburg, Herr Konrad Tölke, Kunst- und Handelsgärtner in Nürnberg, Herr Karl Bauer, kgl. Hofgärtner in München, Herr Schwarz, kgl. Oberhofgärtner in München, Herr Weiss, kgl. Hofgärtner in Schloss Berg bei Starnberg, Herr Wilhelm Mayer, Kunst- und Handelsgärtner in Giesing, Herr Höfs, kgl. Hofgärtner in Schloss Nymphenburg, Herr L. Kaiser, kgl. Hofgärtner in München, Herr Michael Hörrmann, Kunst- und Handelsgärtner in München, Herr Joseph Schinabek, kgl. Oberbaumschulgärtner in Weihenstephan bei Freising, Herr Jakob Möhl, kgl. Oberhofgarteninspektor in München, Herr Franz Buchner, Kunst- und Handelsgärtner in München, Herr Joseph Mörtelbauer, kgl. Hofgärtner in Schönbusch bei Aschaffenburg, Herr Joseph Roth, Kunst- und Handelsgärtner in München, Herr Robert Sonneberg, Kunst- und Handelsgärtner in München, Herr Landthaler, Stadtgärtner in Regensburg, Herr Fritz Dreher, fürstlich Hohenzollernscher Gartendirektor in Krauchenwies, Herr Anton Ammer, Stadtgärtner in Traunstein, Herr Paul Emser, Obergärtner in Wiesenfelden, Herr Karl Hartmann, Obergärtner in München, Herr Hans Fromüller, Obergärtner in St. Franzisko (Kalifornien), Herr Jakob Heiler, Stadtgärtner in München, uns die wohlwollendsten Versicherungen geben.

Etwaige Aufschlüsse behufs Wohnungen etc. etc. erteilt bereitwilligst das Festkomitee.

München, im Februar 1888.

Im Namen des Fest-Comites:

Bernh. Burghardt,	**M. Nodelbichler,**	**Pius Schamberger,**
Schriftführer des Festkomitees, kgl. botanischer Garten.	Vorstand des Vereins.	Vorsitzender des Festkomitees.

Programm. Samstag, den 14. Juli, abends 8 Uhr: Empfangskneipe im Vereinslokale: „Restauration zum Frohsinn" Ecke der Karl- und Arcis-Strasse. — Sonntag, den 15. Juli, vormittags 10 Uhr: Festgottesdienst im Bürgersaal, Neuhauser-Strasse, sodann Frühschoppen im Hotel Achatz, Maximiliansplatz. Nachmittags 4 Uhr: Gartenkonzert im Garten des katholischen Kasino, Barer-Str. 7, sodann daselbst abends 8 Uhr: Stiftungsfeier mit Festspiel und Ball in den Saalräumen. — Montag, den 16. Juli, vormittags 10 Uhr: Gemeinschaftlicher Ausflug an den Starnberger See.

Festkarten nebst Festzeichen à 3 Mark können jederzeit beim Festkomitee gelöst werden.

Personalnachrichten.

J. Möhl, Kgl. Hofgarten-Inspektor in München, wurde zum Ober-Inspektor der königl. bayrischen Hofgärten ernannt.

Gartendirektor Niepraschk in Köln a. Rh. feierte letzten Oktober sein 25jähriges Jubiläum als Vorstand der „Flora“ in Köln, bei welcher Gelegenheit er zum Ehrenmitgliede des Gartenbau-Vereines zu Aachen und Burtscheid ernannt wurde.

Kornelis Johannes Wilhelm Ottolander, hervorragender niederländischer Garten- und Baumschulenbesitzer, starb im Alter von 65 Jahren am 17. November.

Ökonomierat Späth ist zum korrespondierenden Mitglied der kaiserl. russischen Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg ernannt worden.

Georg Tatter, bisheriger Obergehilfe in der königlichen Obstbaum-Plantage in Herrenhausen, hat den Titel Hofgärtner erhalten.

Dem Direktor der landwirtschaftlichen Lehranstalt und der Obst- und Gartenbauschule in Bautzen, J. B. Brugger, ist in Anerkennung seiner Verdienste um die Landwirtschaft und den Obst- und Gartenbau der Albrechtsorden I. Klasse verliehen worden.

In Strassburg starb Professor Dr. H. Anton de Bary, der bedeutendste Pilzphysiologe unserer Zeit.

Gartendirektor Gaerdt in Berlin wurde mit dem kgl. preuss. Kronorden IV. Klasse ausgezeichnet.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom Dezember 1887.

Meereshöhe 390 Meter

Temperatur: Monatsmittel — 1,15°; grösstes Maximum + 11,0° am 9.; tiefstes Minimum — 19,8° am 29.; Frosttage 21; Wintertage 9; Tage mit Niederschlag 19; mit Schnee 13; mit Nebel 18; Regen und Schnee: 39,1 mm; grösste Menge 5,8 mm den 19.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom Januar 1888.

Temperatur (in Graden nach dem 100teiligen Thermometer von Celsius): Mittlere 7 Uhr — 4,25; 2 Uhr — 0,26; 9 Uhr — 2,89; Monatsmittel — 2,57; Mittel vom Minimum — 7,98; Mittel vom Maximum + 0,29; höchstes Maximum + 8,0 den 27.; tiefstes Minimum — 24,8 den 1.; Differenz 32,8; Fünftägige Mittel der Temperatur: vom 1—5 — 6,1; vom 6—10 + 3,59; vom 11—15 — 2,51; vom 16—20 — 7,46; vom 21—25 + 3,47; vom 26—30 — 4,44; Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 24; Wintertage: (Maximum nicht über 0°) 14; **Bewölkung** in $^1/_{10}$ des Himmels: mittlere 7 Uhr: 5,25; 2 Uhr: 4,00; 9 Uhr: 4,00; Monatsmittel: 4,41; **Niederschlag:** Regen 17,3 mm; Schnee 19,6 mm; Windige Tage 1; Tage mit Regen 9; mit Schnee 3; Thau 1; Nebel 16; **Winde** aus Nord 10; Nordost 6; Ost 12; Südost 10; Süd 7; Südwest 29; West 17; Nordwest 2; klare Tage 6; trübe Tage 4; gemischte Tage 21.



Stachelbeere: „Industrie.“

Die Stachelbeere „Industrie".

Mit Abbildung.

Von **A. C. Rosenthal,** K. K. Hofkunstgärtner in Wien.

Heimat und Vorkommen. Diese vorzügliche Stachelbeere wurde von den bekannten Baumschulenbesitzern Ellwanger und Barry in Rochester im Jahre 1883 zuerst in den Handel gebracht und verbreitet. Wir kommen auf die vorzüglichen Eigenschaften dieser Neuheit noch später zurück.

Litteratur und Synonyme: Ellwanger und Barry, Rochester, New-York 1883, Catalogue of fruits etc. p. 49. — A. C. Rosenthal, in „der Fruchtgarten" 1887 Nr. 14.

Frucht: Gross bis sehr gross, rundlich, 30—35 mm breit und 35 bis 40 mm hoch, schön geformt. (Siehe Abbildung.)

Schale: schön rot, ziemlich dick, stark behaart und beadert, von sehr schönem Ansehen.

Fleisch: dunkelrot, sehr saftreich, mit einem äusserst angenehmen weinsäuerlichen Geschmacke.

Ueber die hervorragenden Eigenschaften und den kulturellen Wert dieser Stachelbeeren-Neuheit äussert sich der Züchter folgendermassen:

„Eine Stachelbeere zu besitzen, welche alle Eigenschaften für die Tafel und für den Markt aufweise, war schon lange der Wunsch der amerikanischen Obstzüchter. Die besten dortigen Sorten entsprechen nicht, entweder wegen ihrer Kleinheit oder ihrer geringen Güte. Die europäischen Sorten haben in Amerika mehr oder weniger vom Mehltau zu leiden und wachsen schlecht. Wir würden es nicht wagen, diese Varietät öffentlich anzubieten, wenn wir uns nicht überzeugt hätten, dass sie ganz ungewöhnliche Eigenschaften besitzt. Sie ist von vorzüglichem Wuchse, dem Mehltau nicht im geringsten unterworfen und zeichnet sich durch Fruchtbarkeit, Grösse der Früchte und angenehmen Geschmack, in welchen Eigenschaften sie von keiner Sorte übertroffen wird, aus. Ein Busch derselben, besetzt mit den wenig behaarten durchscheinend schön karminroten Früchten, formiert ein prachtvolles Objekt des Gartens und garantiert einen reichen Ertrag. Diese Eigenschaften der amerikanischen Sorte machen dieselbe zu einer Neuheit ersten Ranges, welche die allgemeinste Verbreitung und häufigste Anpflanzung verdient."

Anmerkung. Junge Pflanzen sind zu erhalten aus dem Pomologischen Institut in Reutlingen, den Baumschulen von A. C. Rosenthal, k. k. Hofkunstgärtnerei in Wien, Schiebler und Sohn in Celle und in den meisten grösseren Baumschulen.

Neue Vermutungen über die Abstammung und den Namen des Borsdorfer Apfels.

Von Hofgarten-Inspektor **Jäger** in **Eisenach.**

Zu den bekannten Ansichten über die Abstammung dieses Apfels ist eine neue bekannt geworden, welche ein R. S. in der Zeitschrift „Natur" (Nr. 9 von 1888) berichtet. Ein Herr Paul Böhme berichtet in der Schrift „Pforta in seiner kulturgeschichtlichen Bedeutung während des 12. und 13. Jahrhunderts", dass der polnische Herzog Boleslaw von Breslau Cisterzienser-Mönche aus Kloster Pforta bei Naumburg a. S. (jetzt Schulpforta genannt) an das Kloster Leubus in Schlesien berufen habe, um Obstbau in der Gegend zu verbreiten. Das Kloster Pforta hatte ein Gut im Saalthale, namens Passendorf bei Jena, wo der Borsdorfer Apfel entstanden und gezogen worden sei. Die nach Schlesien übergegangenen Mönche brachten diese Apfelsorte mit, und dieselbe erhielt den Namen Apfel von Pforta oder Pfortenapfel.

Das kann alles ganz richtig sein, nur beweist diese Angabe den wirklichen Ursprungsort nicht. Nach meiner Ansicht gibt der österreichische Namen Maschansker für Borsdorfer einen besseren Haltepunkt, er bedeutet nemlich Meissener Apfel, ein aus dem Meissener Lande nach Böhmen gekommener Apfel. Die Markgrafschaft Meissen war nämlich einmal an Böhmen verpfändet, oder böhmisches Lehen. Wahrscheinlich stammt der Name also doch von einem in Sachsen liegenden Dorfe Borsdorf. Einige Richtigkeit hat die geschichtliche Thatsache aus dem Pfortener Archiv dennoch, weil sie das hohe Alter dieser Apfelsorte bestätigt.

Kultur halbhochstämmiger Feigenbäume.

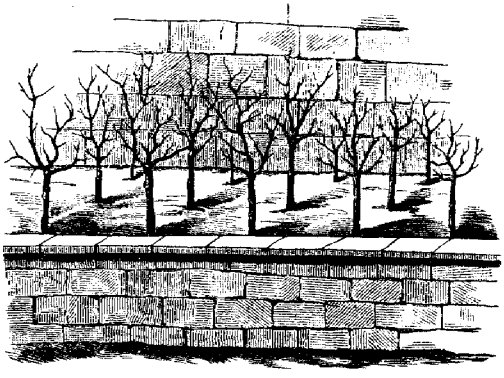
Von **H. Godemann.**

Mit Abbildung.

In der Schlossgärtnerei zu Heltorf bei Düsseldorf kultiviert mein Vater, welcher der genannten Gärtnerei vorsteht, schon etwa 10—12 Jahre die Feigenbäume halbhochstämmig, da dieselben in dieser Form weit fruchtbarer sind, als wenn sie strauchartig oder in Spalierform erzogen werden. Die Bäumchen haben eine Stammhöhe von 1,30—1,60 m, sie stehen auf einer Rabatte vor einer hohen, nach Süden gerichteten Mauer, in der Nähe befindet sich ein ziemlich grosser Weiher; die Ausdünstung des Wassers wirkt bekanntlich sehr günstig auf die Ausbildung der Frucht. Die Feigenbäume verlangen einen sehr guten, kräftig gedüngten, warmen, humosen, ziemlich feuchten Boden. Was im weiteren ihre Kultur anlangt, so möge folgendes als Richtschnur dienen.

Die Feigenpflanzen werden in der Regel durch Ableger vermehrt,

welche man auf für sie geeignete Beete pflanzt. In 1 bis 2 Jahren sind die Pflanzen, wenn die Stämmchen stark genug zurückgeschnitten wurden, so hoch, dass die Kronhöhe angeschnitten werden kann, was, wie oben gesagt, in einer Höhe von 1,30—1,60 m geschieht. Man hat später darauf zu achten, dass die Krone möglichst kurz gedrungen bleibt, was leicht durch den Schnitt zu bewerkstelligen ist.



Feigenkultur an Halbhochstämmen.

Der Schnitt ist bei den Feigen von der grössten Wichtigkeit. Man war zwar früher der Ansicht, dass ein Schneiden der Feigenbäume schädlich oder doch nicht nötig sei, allein eine grössere Erfahrung und nähere Kenntnis in dieser Kultur haben das Gegenteil gezeigt. Nur bei einem richtig angewendeten Schnitt kann von einer Vervollkommnung der Früchte die Rede sein.

Der Schnitt zerfällt in einen Winterschnitt und Sommerschnitt. Der Winterschnitt wird sehr verschieden ausgeführt; der eine hält die Zeit im Herbst für die beste, während der andere das Frühjahr als am geeignetsten für die Ausführung desselben erachtet. In den meisten Fällen wird er wohl im Frühjahr ausgeführt und so schneidet auch mein Vater die Bäume im Frühjahr gleich nachdem sie aufgedeckt sind. Die Teile, welche erfroren oder sonst zu Grunde gegangen sind, werden bis auf das gesunde Holz zurückgeschnitten. Wo junges Holz fehlt und die Kronen zu licht sind, werden junge Triebe stark eingekürzt, um dieselben zum Austreiben und Bilden von einigen Trieben zu veranlassen. Die zu dichten Teile der Krone sind auszulichten, und etwa zu lang gewachsene werden je nach Länge und Form der Krone um $^1/_3$—$^1/_2$ ihrer Länge eingekürzt. Wurzeltriebe dürfen unter keinen Umständen geduldet werden.

Der Sommerschnitt ist noch weit wichtiger als der Winterschnitt. Diejenigen Triebe, welche durch den zweiten Saft erzeugt werden, sind in unserem Klima die fruchtbaren; um die Früchte noch in unseren Gegenden zur Reife zu bringen, ist es deshalb nötig, dass gerade der Sommerschnitt richtig ausgeführt wird. Man schneidet den Frühjahrstrieb etwa um die Hälfte oder noch mehr zurück; die zurückge-

bliebenen Zweige und Triebe werden nun besser verholzen und neue Triebe bilden, welche dann fruchtbar sind und noch reichlich Früchte liefern. Später, etwa Ende Juli hat man die mit Früchten besetzten Zweige nachzusehen, wobei alle Früchte, von denen anzunehmen ist, dass sie im Laufe des Spätsommers nicht mehr reif werden, zu entfernen sind. Alle unnützen und schwachen Triebe sind ebenfalls wegzunehmen. Solche Früchte, die im Herbst die Grösse einer Erbse erreicht haben, bleiben sitzen, da diese im folgenden Jahre eine frühzeitigere Ernte liefern, als die Johannistriebe.

Die klimatischen Verhältnisse gestatten es bei uns nicht, den Feigenbaum über den Winter ganz ohne Decke zu lassen. Die Bäumchen lassen sich in den ersten 6 Jahren ganz gut umlegen, nur muss man unten am Stamm den Boden etwas auflockern, damit sich der Stamm besser biegen lässt. Sind später die Stämme der Feigenbäume so stark, dass sie nicht mehr niedergelegt werden können, so werden sie ausgenommen und an einem frostfreien Ort, etwa im Keller, überwintert.

Folgende Sorten sind besonders empfehlenswert:

Die braune Feige von Ischia, eine schöne dunkelbraune Frucht mit rotem Fleische, von sehr angenehmem Geschmack;

Die schwarze Feige von Ischia, von fast schwärzlicher Farbe mit dunkelrotem Fleische;

Die grosse weisse Genueser Feige, eine schöne rundliche blassgelbe Frucht, sehr wohlschmeckend;

Die frühe braune Hornsche Feige.

Brombeeren.

Wieviel Arten von Brombeeren heutzutage in Deutschland gezüchtet werden, möge das nachfolgende Verzeichnis beweisen, welches wir dem schönen Kataloge der Herren Platz und Sohn in Erfurt v. J. 1888 entnehmen:

Brombeeren (Rubus).

Blackberries. — Ronces à gros fruits.

Arcticus, nordische Brombeere, sehr niedlich mit wohlschmeckenden Früchten; verlangt Schatten und Moorboden. Arenarius. Armeniacus. Crataegifolius, neu, Früchte brennend rot, im Geschmack zwischen der Himbeere und Brombeere stehend. Crystal White, weissfrüchtig. Dorchester or High Bush. Fructu roseo, rosafrüchtig. Hofmeisterianus. Hoosac Thornless, sehr gute und ausgezeichnete Sorte von grosser Fruchtbarkeit, gänzlich dornenlos. Kittatinny, eine neue frühe Varietät, von kräftigem Wuchs und sehr ergiebig, die Beeren sind ausserordentlich gross und vorzüglich im Geschmack. Leucodermis. Lawton or New Rochelle, sehr schön. Miner's Trailing, neu. Missourri Mammoth. Newmann's Thornless, fast dornenlos. Parsley Leaved, Petersilienblättrige. Snyder, neu, sehr kräftig und reichtragend. Texas red, neue rotfrüchtige Sorte von ausgezeichneter Qualität. Western Triumph, neu, äusserst reich-

tragend. Wilson's early, neu, zeichnet sich besonders durch ihren schönen Wuchs aus und ist sehr ergiebig; die Früchte sind von merkwürdiger Grösse, von herrlichem Geschmack und vollkommen reif, sobald sie sich schwarz färben.

Die beste Veredelungs-Methode

Mit 3 Abbildungen.

Von **Eduard Hetschold,** Handelsgärtner in **Radeberg.**

Die im allgemeinen am meisten angewendeten Veredelungsarten, ausser dem Okulieren, das ich hier gar nicht berühren will, sind: Das Kopulieren, das Anplatten, das Sattelschäften, das Pfropfen unter die Rinde und in den Spalt; aber mehr wert, als alle diese Methoden zusammengenommen ist das Triangulieren oder Gaissfusspfropfen, aber ausgeführt mit dem Messer und nicht mit dem Gaissfusseisen. Dem wird entgegengehalten werden, dass man doch die eine oder andere von den oben genannten Methoden nicht entbehren könne und von besonderer Wichtigkeit sei da das Kopulieren. Darauf kann ich nur erwiedern, dass ich in den letzten 3 Jahren keine Pflanze anders als durch Triangulieren veredelt habe, trotzdem die Zahl meiner Gehölzveredelung im Hause schon allein ungefähr 6000 Stück beträgt und ich dieselbe fast allein durchführe. Auch die hier alljährlich notwendigen 25000 Stück Rosen werden nur durch Triangulieren im Winter veredelt. Es ist mir dies so zur Uebung geworden, dass es mir nicht möglich ist, die gleiche Menge im Tage durch Kopulieren fertig zu bringen. Im Freien brächte man unter Umständen mit dem Pfropfen unter die Rinde noch eine grössere Anzahl zu stande, aber diese Methode ist in unserer exponierten Lage ganz verwerflich und überhaupt bei manchen Gehölzarten gar nicht anzuwenden, weil sie, wie

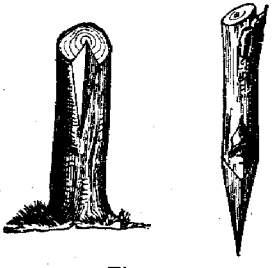


Fig. 1.

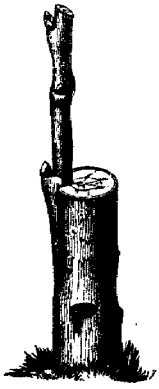


Fig. 2.



Fig. 3.

Das Triangulieren oder Gaisfusspfropfen.

z. B. Caragenen und Akazien auf der entgegengesetzten Seite der Veredelung trockene Stellen bekommen.

Das Triangulieren kann man bei der krautigen Wurzel wie beim stärksten Stamm und beim dünnsten Zweig wie beim stärksten Aste anwenden. Mir ist diese Veredelungsart so zur Gewohnheit geworden, dass ich darüber staune, wenn Gehilfen nicht triangulieren können, was leider nur zu häufig vorkommt.

Weil ich nun wiederholt Abbildungen sah, an denen das unterste Auge des Reises nicht, wie es Fig. 2 zeigt, auswärts resp. abwärts von der Unterlage steht, sondern auf denen es, wie in Fig. 3 einwärts steht, so machte ich zwei Jahre hintereinander vergleichende Versuche, und fand, dass im allgemeinen die Reiser in beiden Stellungen gut anwuchsen und nur vereinzelt kam es bei den nach Fig. 3 veredelten im Hause vor, dass zartrindige Gehölzarten von der unteren Spitze des Reises aus schwarz wurden. Auch bezüglich der Ueberwallung der Unterlage durch das Reis erhielt ich keinen Unterschied. So halte ich fest an der doch etwas besseren Stellung des Reises nach Fig. 2. Bemerkt sei zum Schluss, dass es ein Hauptvorteil ist, je nach der Stärke des Reises dessen Schnittfläche bis zu $^1/_2$ cm überstehen zu lassen, was wegen der baldigen Ueberwallung der Schnittfläche der Unterlage durch das Reis von Bedeutung ist.

Ueber Anpflanzung der Allmanden (Gemeindeeigentum) mit Obstbäumen.

(Aus „Württemb. Wochenblatt für die Landwirtschaft.")

Viele Gemeinden des Landes haben in den letzten 10 bis 15 Jahren ihre bisher öden Allmandplätze mit Obstbäumen bepflanzt. Dies geschah aber vielfach in einer Weise, dass die Kosten fast nutzlos aufgewendet sind und dass auf diesen Allmanden nach einer Reihe von Jahren statt schöner tragfähiger Obstbäume ganz verkümmerte Storren dastehen. Die Folge davon ist, dass die Gemeindebehörden zu der Ansicht kommen, „auf diesem Platze wachse überhaupt nichts", oder das Klima sei nicht für Obstbäume geeignet u. s. w. und deshalb weitere Pflanzungen unterlassen.

Im Hinblick auf die grossen Kosten, welche unser Land auch im letzten Jahre zu Beschaffung des Obstbedarfs aufwenden musste, und da erfahrungsmässig bald dieser, bald jener Landesteil sich einer guten Obsternte zu erfreuen hat, ist es aber sehr wünschenswert, dass die Obstbaumpflanzung nicht zurückgehe, sondern sich besonders auch in hochgelegenen Landesteilen, wo der Ertrag sicherer zu sein scheint, mehr und mehr ausdehne.

Zu Vermeidung des fehlerhaften Baumsatzes und zur Förderung der Obstbaumpflanzung auf den Allmanden, möchte ich nun folgende Ratschläge geben:

1. Vor Angriffnahme des Baumsatzes auf einer grösseren Allmand ist von den Gemeindebehörden stets ein tüchtiger Sachverständiger zu Rat zu ziehen, der ihnen auf Ansuchen von der K. Zentralstelle für Landwirtschaft unentgeltlich gerne zur Verfügung gestellt wird. Dieser wird hauptsächlich darauf zu sehen haben, ob der Boden geeignet ist, ob sich im Untergrund keine stehende Nässe befindet, welche vor allem durch Entwässerung abzuleiten ist, wenn auf ein Gedeihen des Baumsatzes überhaupt gerechnet werden will.

Dieser Sachverständige wird zu dem Zweck mehrere tiefe Gruben auf verschiedenen Teilen der Allmand graben lassen, und wenn er sie im ganzen für den Baumsatz geeignet findet, die Gemeindebehörden weiter beraten über die Einteilung des Platzes, über die zu wählenden Obstsorten u. s. w.

2. Es ist dringend zu empfehlen, dass der Baumsatz auf grösseren Flächen nicht in einem Jahr ausgeführt, sondern, dass jedes Jahr eine kleine Zahl von Bäumen, diese aber mit grösster Sorgfalt, ohne an den Kosten des Ankaufs der Bäume oder der Fertigung von Satzgruben zu sparen, durch einen ganz tüchtigen Sachverständigen gesetzt und dass dazu stets eine Anzahl junger Leute aus der Gemeinde zugezogen werde, um dabei zu helfen und sich durch solche Anleitung besser als durch einen Vortrag belehren zu lassen.

3. Was die Satzgruben betrifft, so hängt das Wachstum der Bäume auf Allmanden hauptsächlich von ihrer Ausdehnung ab.

Der gewachsene, d. h. nie gelockerte Boden der Allmanden hindert die Wurzeln und damit auch die Krone der Bäume am Wachstum. Man hat es also ganz in der Hand, ob man die Grube möglichst weit machen und dadurch auch dem Baum ein entsprechendes ausgedehntes Wachstum sichern, oder ob man dabei sparen, d. h. die Kosten nutzlos aufwenden will. So weit das Satzloch, so weit dehnen sich die Wurzeln im Boden und ebenso weit auch die Zweige der Krone in der Luft aus. Vielfach werden aber die Satzlöcher nur so gross gemacht, dass man den Wurzelstock der Bäume kaum hineinbringen kann.

In manchen Gemeinden werden die Satzgruben auf Allmanden etwa 1 Meter, d. h. so weit gefertigt, dass die Bäume 6—10 Jahre prächtig gedeihen, dann aber können die Wurzeln nicht weiter greifen, auch das Wachstum der Krone hört auf und die jungen Bäume setzen viel Moos an, sie verkümmern von Jahr zu Jahr mehr.

Statt nun ausserhalb der früher gemachten Satzlöcher den Boden in entsprechender Ausdehnung weiter zu lockern, oder für Ableitung etwaiger stehender Feuchtigkeit im Untergrund zu sorgen, werden die Bäume umgepfropft, um sie dadurch „zu stärkerem Wachstum zu bringen." Dass diese weiteren Kosten nutzlos aufgewendet sind, versteht sich von selbst.

Die Satzgruben sollten deshalb auf Allmanden mit gewachsenem Boden mindestens drei Meter im Durchmesser weit und einen Meter tief gemacht und wenn der Boden schon früher mit Obstbäumen besetzt war, frischer Boden in die Löcher gebracht werden.

Nicht einen besonders guten, sondern einen recht gelockerten, bisher nicht schon von Obstbäumen ausgesaugten Boden erfordert der Obstbaum zu gedeihlichem Wachstum. Daher kommt es, dass auf der Thalseite neu gebauter Steigen in dem aufgeworfenen Boden die jungen Bäume prächtig gedeihen, während die an der Bergseite in den oft kleinen Satzgruben gepflanzten Bäume hinter jenen weit zurückbleiben, dass ferner Bäume, welche auf reinen Steinbruchschutt gesetzt werden, ein ganz üppiges Wachstum zeigen.

Sparsamkeit in der Anlage der Satzgruben ist sonach eine unverzeihliche Verschwendung.

Die Gemeinden sollten in dieser Beziehung den übrigen Güterbesitzern mit gutem Beispiel vorangehen,

4. Jede Gemeinde sollte einen grösseren Vorrat starker, hinlänglich grosser Baumstotzen halten und solche auch an die übrigen Güterbesitzer um mässigen Preis abgeben.

5. Auf jeder mit Obstbäumen bepflanzten oder zu bepflanzenden Allmand sollte ein Komposthaufen von Strassenabraum, Grabenausschlag, Asche — besonders auch Steinkohlenasche — und Gülle angelegt und dieser zeitweise umgearbeitet werden. Dieser Kompost leistet beim Baumsatz vortreffliche Dienste und bringt Bäume, die im Wachstum stocken, wieder zu neuem Trieb, wenn er nach Auflockerung des Bodens in die Nähe der äussersten Wurzeln der Bäume gebracht wird.

6. Die Anfertigung der oben erwähnten Satzgruben geschieht am besten im Abstreich unter sorgfältiger Überwachung und unter der Bedingung, dass der obere Boden (Rasen) und der untere je gesondert zu beiden Seiten der Grube aufgebeugt werden. Vor Ausbezahlung des Lohnes sind die Gruben von einer gemeinderätlichen Kommission in Augenschein zu nehmen und alle nachzumessen.

7. Gleichzeitig mit dem Satz sind die Bäume mit einer Mischung von Kalkmilch und Lehm anzustreichen und mit Dornen einzubinden, wenn nicht vorgezogen wird, ein Weidengeflecht um sie herum zu stellen, das sie auch gegen die üblen Wirkungen der Kälte schützt. Solche Weidengeflechte sind in Norddeutschland sehr vielfach verwendet. Beim Anbinden der Dornen ist sog. Gipserdraht zu verwenden, wobei nur darauf zu achten ist, dass der Draht nicht mit dem Baum selbst in Berührung komme.

8. Manche Gemeinden haben seit Jahrzehnten viele Kosten aufgewendet, um Allmanden, welche saure Gräser (bezw. Binsen)

zeigen, mit Obstbäumen anzupflanzen. Diese Bäume wuchsen etliche Jahre schön heran, aber als die Wurzeln derselben auf die wasserführende Schichte (Lette) gelangten, hörte das Wachstum auf, die Bäume vermoosten und gingen ein. Hätte man jedes Jahr einen kleinen Teil der Allmand entwässert und die Bäume darauf gesetzt, so wären diese so herangewachsen, dass sie die Kosten der Entwässerung und des Baumsatzes reichlich ersetzen könnten.

9. Kirschbäume auf Allmanden zu setzen, die keinen tiefgründigen Boden haben, ist zu widerraten. Sie wachsen etliche Jahre schön heran, dann aber werden sie gipfeldürr und gehen ein. Ebenso Walnussbäume.

10. Die Bäume sollen bei der Pflanzung nicht tiefer in den Boden kommen als bisher. Dass sie sich von selbst nachträglich noch setzen, ist zu berücksichtigen. Ebenso ist vor zu enger Pflanzung zu warnen und vor dem Satz zu hochstämmiger Bäume. Verkümmerte (verhockte) Bäume sind heraus zu nehmen und durch neue gute zu ersetzen, die in kurzer Zeit die Schwächlinge überholen werden.

11. Man spare ja nicht beim Ankaufe der zu setzenden Bäume. Unter dem Preis von 1 ℳ 50 ₰ sollte man nicht kaufen. So lange bei uns noch zu wenig Gemeindebaumschulen sich befinden, setzen die bekannten Schopflocher hausierenden Baumhändler ihre Ruten — Bäume kann man dies nicht heissen — um 40 bis 60 Pf. landauf und landab in Masse ab. Es ist bekannt, dass diese Bäume oft lange herumgetragen werden, ohne dass die Wurzeln verwahrt sind, und dass sie meist nach 2—3 Jahren zu Grunde gehen.

Bäume, die in Weinbergen von Weingärtnern erzogen werden, ohne dass sie etlichemal verpflanzt wurden, haben meist nur 2—3 lange Pfahlwurzeln, die aussen abgehackt sind; die zarten Faserwurzeln hat man beim Ausgraben abgerissen und so kommt es, dass diese Bäume 4—5 Jahre lang nicht wachsen, bis sich neue Faserwurzeln gebildet haben. Dasselbe ist der Fall bei Waldwildlingen, die ausserdem, weil im geschlossenen Waldbestand aufgewachsen, den freien Stand nicht ertragen, deshalb verkümmern und auch gerne erfrieren. Eben aus diesem Grund sind in vielen Gemeinden die aus dem Walde genommenen hoch aufgeschossenen „Friedenslinden" nach etlichen Jahren trotz sorgsamer Pflege wieder eingegangen. Man hätte sie vom Gärtner, statt aus dem Wald, nehmen sollen, und sie wären sicher gewachsen.

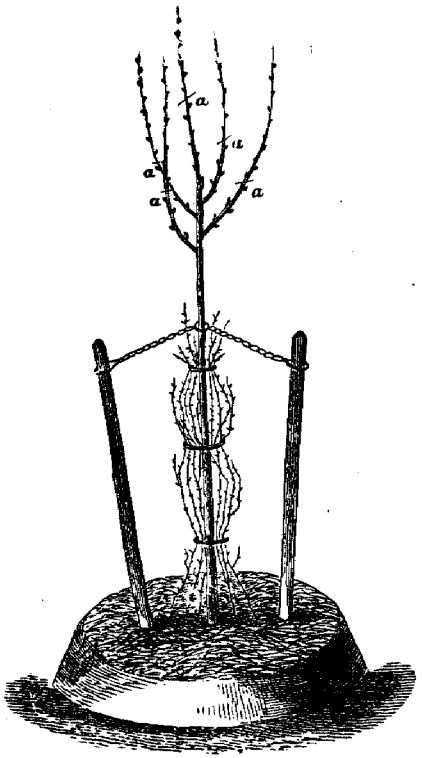
12. Die Gelegenheit, junge Leute in der Obstbaumzucht Unterricht nehmen zu lassen, sollte noch viel ausgiebiger, besonders von Gemeinden, die grosse Allmanden oder viele Bäume an Strassen haben, ausgenützt werden. Junge Männer, die einen Obstbaukurs mitgemacht haben, sollten bei der Besetzung von Strassenwärterstellen den Vorzug haben. Überhaupt wäre es gut, den Strassenwärtern einige

Kenntnisse in der Pflege der Obstbäume beizubringen, indem sie angehalten werden, mit dem visitierenden Oberamtsbaumwart ihre Strecke zu begehen. Endlich wäre sehr zu wünschen, dass tüchtige Gemeindebaumwärter besser bezahlt würden.

E. Str . . . .

Nachschrift. Zu vorstehenden 12 Punkten, welche durchweg sehr praktische Vorschläge zur Pflanzung von Bäumen auf Gemeindeplätzen (Allmanden) enthalten, erlaubt sich der Unterzeichnete noch einige ergänzende Zusätze zu geben.

Grosse Baumlöcher zu machen ist die erste Bedingung, um einem Baum ein gutes Wachstum zu geben. Ob aber solche, ohne dass zu grosse Kosten veranlasst werden, stets in einer Grösse von 3 Meter Durchmesser gemacht werden können, ist doch fraglich. Kann dies geschehen, so mag man es natürlich thun. Andernfalls beobachte man aber ja, die Gruben wenigstens 2 m breit und 1 m tief und zwar im Herbste auszuwerfen, damit der Boden den Winter über recht durchfrieren kann. Dadurch wird die Erde der Grubenwände gelockert, infolge dessen später die Wurzeln des Bodens eher eindringen können.



Hochstamm nach vollendeter Pflanzung.
Bei a werden die Zweige im nächsten Jahre geschnitten.

Ferner vergesse man nie, insbesondere wenn man die Löcher recht gross gemacht hat, sofort bei Beginn des Frühjahrs und zwar 2 bis 3 Wochen vor dem Pflanzen der Löcher mit der eigens dazu hergerichteten Erde ebenvoll zu füllen, damit sie genügend Zeit bekommt, sich zu setzen. Nur auf diese Weise wird man bei grossen Baumlöchern weder zu tief noch zu hoch pflanzen.

Wenn es ausführbar, so ist es von grossem Vorteil, die Bäume nach der Pflanzung nicht sofort nur mit einem starken Baumstotzen zu versehen, sondern dieselben, wie es in beifolgender Figur angegeben

ist, an 2 Pfähle, welche einander gegenüber vom Baume etwas entfernt, so schräg eingeschlagen werden, dass der Baum durch das Anbinden mit denselben verspannt werden kann. Auf diese Weise setzt sich der Baum mit der Erde, wodurch verhindert wird, dass er sich hängt, was bei anderer Befestigungsart so häufig vorkommt, wenn der Baum nicht ganz lose angebunden war. Hat sich dann bis zum Herbste der Boden gesetzt, so genügt ein starker Pfahl (Baumstotzen), welcher bis unter die Krone gehen muss, nie aber in dieselbe hineinragen darf.

Werden Bäume an Orte gepflanzt, welche stark von Raben, Krähen und anderen grossen Vögeln befallen werden, so soll man ja nicht versäumen, Schutzkreuze, welche höher sind als die Baumkrone, zum Aufsitzen der Vögel anzubringen, um durch dieselben dem Abdrücken der Leit- und Gipfelzweige vorzubeugen.

Bäume mit sehr hohen Stämmen auf Allmanden zu pflanzen, ist entschieden unpraktisch. Ein gedrungener Stamm von 1,80 m Höhe ist weitaus praktischer, als ein solcher von 2 m und mehr. Je kürzer der Stamm, desto schneller wird er stark werden und sich selbstständig machen, so dass er verhältnismässig nur kurzer Zeit eines Pfahles bedürftig ist.

Die gewöhnlichen Regeln zum Pflanzen, als Begiessen, Einschlemmen, Überlegen der Baumscheibe mit Dünger u. s. w. anzugeben, bedarf es hier wohl nicht mehr.

Fr. Lucas.

Die Bepflanzung unserer Wege und Chausseen mit Obstbäumen.

Vortrag gehalten im Bürgerverein in Ratzeburg (Kreis Lauenberg) von Obergärtner **E. Lesser.**

M. H.! Mit aufrichtiger Freude begrüsse ich es, heute wieder vor Ihnen sprechen zu dürfen; ist es mir doch ein erfreuliches Zeichen, dass sich auch bei uns im Kreise ein regeres Interesse für den Obstbau kund giebt.

Als ich vor 2 Jahren die Ehre hatte, zum ersten Male Ihnen einen Vortrag über „Obstbau im allgemeinen" zu halten, wurde in der sich daran anschliessenden Diskussion unter anderem auch die Frage an mich gerichtet: „Würde es empfehlenswert sein an unseren Wegen und Chausseen Obstbäume zu pflanzen?" Ich trat schon damals ganz entschieden dafür ein, trotzdem verschiedene Herren, namentlich Wegbaubeamte dagegen opponierten.

Heute nun haben Sie mich berufen, um Ihnen in besonderem Vortrage die Vorzüge der Obstbäume zu Strassenpflanzungen im Gegensatz

zum Waldbaum vorzuführen. In der Hoffnung, mit der Zeit all' unsere Wege und Chausseen mit Obstbäumen bepflanzt zu sehen, will ich versuchen, alle Zweifel und Bedenken, welche hier dagegen vorgebracht werden könnten und vorgebracht wurden, zu zerstreuen.

M. H.! Schon bald nachdem ich im hiesigen Kreise ansässig geworden war, erschien auch hier die neue Wegeordnung, welche vorschreibt, dass die Landwege etc. mit Bäumen zu bepflanzen sind etc. etc., auch waren seitens der Strasseninspektion den Gemeinden etc. Baumarten zur Anpflanzung vorgeschlagen, unter denen der Obstbaum leider als letzter figurierte; mich ärgerte dies, weshalb ich schon damals ganz entschieden in verschiedenen Artikeln in der „Lauenburger Allg. Landeszeitung" für den Obstbaum eintrat und den Gemeinden den sehr grossen Nutzen, den ihnen die Obstbäume einbringen würden, schilderte. Alles war aber umsonst. Die Gemeinde Gülzow ist mit der Gutsherrschaft wahrscheinlich die einzige, welche ihre Wege mit Obstbäumen bepflanzt hat; jetzt, wo die Bäume so schön gedeihen, auch schon blühen und einzelne Früchte bringen, wo sich jeder über die Bäume freut, bedauern es schon viele Gemeinden in unserer Nähe, nicht auch so klug gewesen zu sein.

Sind auch zwar die Anlage- und Unterhaltungskosten ca. um das Doppelte höher als beim Waldbaum, so verzinst sich der Obstbaum und das auf ihn verwendete Kapital aber so hoch, wie es keine andere bei uns gedeihende Pflanze im stande ist.

Ein eklatantes Beispiel von der Verzinsung eines Anlagekapitals einer Strassenpflanzung von Obstbäumen giebt ein Herr Leichter aus Leobschütz in den Pomologisch. Monatsheften von 1883, worin er sagt: „Die von Leobschütz nach Neustadt führende Strasse ist bis zur sogenannten Waldecke mit Apfelbäumen bepflanzt, dieselben brachten durch Verpachtung in den Jahren 1869—79 folgende Erträge: etc. etc. Dann weiter: „Die Strasse war mit 600 Bäumen bepflanzt und betrugen die Gesamtkosten der Anlage etc. bis zum Jahre 1879 2850 M., oder pro Baum 4,75 M. Das Anlagekapital verzinste sich somit mit 13 $^1/_3$ %. In Wirklichkeit liegt die Sache aber noch anders. Hätte man die Strasse anstatt mit Apfelbäumen mit Linden etc. bepflanzt, so hätte diese Anlage nach analogen Angaben für dieselbe Zeit pro Baum mindestens 2,25 M. und für die ganze Strecke also 1350 M. gekostet. Da derartige Anlagen aber nur äusserst geringe Erträge an Holz liefern, so wäre das Anlagekapital nicht zum kleinsten verzinst worden. Mithin hat man bei Berechnung der Rentabilität genannter Apfelbäume nicht das volle Anlagekapital von 2850 M., sondern nur die durch die Bepflanzung mit Ostbäumen entstandene Mehrausgabe von 1500 M. in Ansatz zu bringen. In Wirklichkeit hat also die

Obstanlage ihr Anlagekapital nicht mit $13^1/_3$ %, sondern mit $23^1/_2$ % verzinst."

Sie sehen also, meine Herren, dass selbst in einer Gegend, die viel ungünstiger situiert ist, die ganz andere Kältegrade gewohnt ist, als die unsere, die Obstbäume an den Strassen recht ansehnlichen Zins tragen. Sollte uns das nicht anspornen?

Fragen wir aber nun einmal die Zweifler, welche Gründe sind es denn, die man einzuwenden hat gegen den Obstbaum als Strassenbaum? So hört man sie immer und immer wieder in Ermangelung etwas Besseren die nicht stichhaltigen Gründe anführen: „Unser Boden ist zu kaltgründig, an den Strassen ist es zu zugig, mit einem Wort unser Klima taugt nicht zum Obstbau."

Man bleibe doch mit solchen nichtssagenden Reden ferne, erst beweise man mir die Wahrheit dieser Sätze, was man nicht kann. Ich kann Ihnen aber mit wenigen Worten das Gegenteil beweisen. Wäre es wirklich so trostlos wie jene Zweifler meinen, so dürften nach deren Theorie hier im Kreise überhaupt keine Obstbäume wachsen; dass aber der Obstbaum hier recht gut gedeiht, das wissen wir zur Genüge und gerade in den letzten Jahren sind ziemlich viel Bäume im Kreise angepflanzt worden. Kurz, ich behaupte, wir haben im Kreise ein sehr günstiges Klima und auch guten Boden für den Obstbau. Die Chausseen sind meist aufgebrachter Boden, und als solcher ist er wärmer als anderer, ist nun an einzelnen Strecken der Boden zu schlecht, vielleicht reiner Sand oder Kies, so liegt es doch klar auf der Hand, dass man da hinein keinen Obstbaum setzt, sondern einen Waldbaum; soviel ich aber die Chausseen des Herzogtums kenne, und das sind nicht ganz wenige, so können hier nur geringfügige Strecken in Betracht kommen. Ein weiterer Zweifel lautet: „Wo sollen wir mit all' dem Obst hin in obstreichen Jahren, wenn wir all' unsere Chausseen mit Obstbäumen bepflanzen?" Auch darauf ist die Antwort leicht: Einesteils ist die günstige Lage des Herzogtums, welches 2 grosse Städte, Hamburg und Lübeck in unmittelbarster Nähe hat, doch schon sehr in Betracht zu ziehen, in beiden Städten wird viel Obst konsumiert, und beide Städte exportieren, wenn auch in den letzten Jahren etwas weniger, grosse Mengen Obst. Anderenteils ist Deutschland bisher noch jährlich genötigt, für viele Millionen frisches und getrocknetes Obst vom Auslande zu beziehen, jedenfalls ein Beweis, dass der deutsche Obstbau bisher noch lange nicht den einheimischen Konsum decken konnte. Ferner werden jetzt seit einigen Jahren jährlich von verschiedenen Obstbau- und Gartenzeitschriften Berichte über die mutmassliche Ernte aus allen Teilen Deutschlands

eingefordert, um den Obsthandel auf die Gegenden hinzuweisen, wo Obst vorhanden ist.

Nun ist, wie Sie alle wissen, meine Herren, in unserem Kreistage eine Verhandlung über die Bepflanzung der Chausseen mit Obstbäumen auf der Tagesordnung gewesen; einige für die Sache, wie für die Besserung unserer Kreiskasse sich lebhaft interessierende Deputierte brachten einen diesbezüglichen Antrag ein, der nach manchen Anfechtungen schliesslich insoweit genehmigt wurde, dass 500 M. zu einer Versuchspflanzung bewilligt wurden. Mit aufrichtiger Freude habe ich diesen Antrag und diese Bewilligung begrüsst. Allein eine Summe von 500 M. ist noch zu gering, um einen durchschlagenden Erfolg erzielen zu können; richtiger wäre es gewesen, wenn mehrere Jahre hintereinander jährlich diese Summe bewilligt worden wäre, damit grössere Strecken mit Obstbäumen bepflanzt hätten werden können. Da wird man mir aber sagen: „Das geht nicht, dazu ist kein Geld da."

In meinen Augen ist das nur eine leere Entschuldigung, denn das Geld ist doch nicht verloren, die Bäume verzinsen das Kapital doch, wie Sie ja gehört haben, reichlich. Sparsamkeit ist sehr lobenswert, allein eine kurzsichtige Sparsamkeit ist verderblich. Mir ist nun heute Abend vor der Versammlung noch mitgeteilt worden, dass bereits 100 Bäume gepflanzt sind, worüber ich mich schon freuen wollte, jedoch als ich erfuhr, wie man dabei kopflos zu Werke gegangen, dass Apfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen je 25 Stück in schwachen, aber billigen Stämmen angepflanzt seien, war ich sehr betrübt, denn dass hiernach nichts kommen wird, bin ich überzeugt, weil hier in unserem Klima und unter den gegebenen Verhältnissen überhaupt nur Apfelbäume empfohlen werden können. Die Folge davon wird sein, dass diejenigen, welche die Sache anzweifelten, triumphieren. Ich verspreche mir von dieser Pflanzung absolut gar nichts.

Die bewilligten 500 M. sind auch noch zum allergrössten Teile mit daraufgegangen und hat der Uebernehmer, der ein Gartenarbeiter sein soll, also wahrscheinlich wenig oder gar nichts von Pflanzung und Pflege der Bäume kennt, ein recht gutes Geschäft gemacht.

Die 500 M. genügen ungefähr zur Pflanzung, Pflege und Unterhaltung von 100 Bäumen bis zur Tragbarkeit, würden nun anstatt der 100 diversen Obstbäume allmählich 500 bis 1000 Apfelbäume sachgemäss gepflanzt und gepflegt, so wäre für die Kreiskasse der Nutzen entschieden ein grösserer, zumal die Unterhaltungs- und Ueberwachungskosten nur wenig höher sind als bei 100 Bäumen, ausserdem kommt aber in Betracht, dass, je grössere Massen von Bäumen einer und derselben Sorte vorhanden sind, die Früchte umso leichter Absatz finden. Man will eben auf dem Obstmarkt nicht ein Misch-

masch von Sorten, sondern recht viele von ein und derselben Sorte. Das sind nun aber auch gerade die Fehler, welche bei solchen Pflanzungen gemacht wurden, die keine grossen Ueberschüsse brachten, dass man auf jedem Baum womöglich eine andere Sorte haben wollte, und dass Sorten gewählt wurden, die für derartige Pflanzungen, wie auch für das betreffende Klima nicht passten. Hier, m. H.! liegt der Kardinalpunkt; soll eine solche Pflanzung rentieren, so kommt es vor allem auf die richtige Auswahl der Sorten an, und sie wird um so besser rentieren, je mehr Bäume ein und derselben Sorte gepflanzt wurden.

Lassen Sie uns jetzt einmal an einigen Beispielen ersehen, welche Erträge denn solche Strassenbäume zu liefern im stande sind. (Redner las hiezu die in Lucas vollständigem Handbuch der Obstkultur pag. 398 und 99 angeführten Beispiele vor.)

Die Kosten der Anlage berechnen sich wie folgt:

Für einen nicht unter 2 m hohen Baum	1 M.	— Pf.
„ Ausgraben d. Pflanzenloches u. Beschaffung v. Kompost		50 Pf.
„ einen Baumpfahl, ca. 3 m lang		25 Pf.
„ Pflanzen, Anbinden, Beschneiden, Einbinden m. Dornen		20 Pf.
„ Beschneiden, Anbinden, Ergänzen abgestorbener oder beschädigter Bäume während eines Zeitraumes von 15 Jahren, d. i. bis zur vollen Tragbarkeit im Jahre durchschnittlich 20 Pf.	3 M.	20 Pf.
Sa.	5 M.	15 Pf.

Rechnet man nun die Anlagekosten von Waldbäumen nur zur Hälfte, also 2 M. 50 Pf., so tritt doch, wenn man die Erträge des Obstbaumes mit in Betracht zieht, der ungeheure Vorteil klar zu Tage. Sie sehen also, aus Allem, wie ungeheuer günstig es ist, Obstbäume an den Strassen zu haben, und wie beneidenswert die Gegenden sind, welche rechtzeitig Obstbäume an ihre Wege gesetzt haben. Unsere Chausseen bringen nichts ein, sondern kosten dem Kreise nicht ganz wenig. Hier ist nun eine nicht zu verachtende Einnahmequelle, welche die Kosten bedeutend herabsetzen, ja vielleicht noch Ueberschüsse bringen könnte. Darum weise man ja nicht kurzweg die Sache von der Hand, sondern sehe vielmehr im Interesse des Kreises zu, dass unsere sämtlichen Chausseen an den Strecken, wo der Boden es irgend erlaubt, recht bald mit Obstbäumen bepflanzt werden.

Betrachtungen eines Pomologen

bei einer Temperatur von 16—20° Celsius unter 0 am 16. Januar.

Von Ladislaus v. **Doka in Réte.**

Nachdem wir zu Ende des Jahres 1879 lange Zeit mit dem Uebergange zum Winter gekämpft hatten, trat der Frost, begleitet von allen seinen Leiden mit erschreckender Macht auf uns ein. Unser Land wurde von schwerem Schicksale betroffen, es gingen fast alle unsere Obstbäume zu Grunde. Schwere Schläge aber haben meist noch grössere Verluste im Gefolge, und wie es in andern ähnlichen Fällen bei uns Sterblichen der Fall zu sein pflegt, erfasste die Bewohner unseres Landes an Stelle ruhiger Überlegung der Sachlage vollständige Verwirrung. Sie griffen zur Axt und hieben, wie ein seiner Fesseln los gewordenes Element, ohne die Folgen des von ihnen verursachten Unglückes zu überlegen, die unschuldigen Obstbäume zusammen. Hunderte und aber hunderte waren in kurzer Zeit vernichtet, die mit Einsicht und etwas gutem Willen vielleicht ganz leicht hätten gerettet werden können. Treten je solche Ereignisse wieder ein, dann haltet inne mit eurem Toben! Mehr mit Verstand, als mit derber Kraft, sei das Losungswort! Die Verzweiflung ist kein Baumeister, sie ist ein Zerstörer; was wir aber zwecklos niederreissen, muss wieder ersetzt werden. Deshalb seien wir vorsichtig, denn nicht immer ist der Baum tot, den wir für erfroren halten; ja unter Umständen treibt er vollständig wieder aus und bringt sogar bald wieder Früchte hervor und aus diesem Grunde wollen wir nicht gleich mit dem Umhauen der Bäume beginnen, sondern bestrebt sein, dieselben zu erhalten und trachten, unsere Freunde wieder gesund zu machen. Nur im äussersten Falle, wenn wir die untrügliche Gewissheit haben, dass Edelstamm und Unterlage tot sind, greifen wir zum Aushauen. Diese Gewissheit können wir aber erst zur Zeit des Frühlings, wenn sich der Saft regt oder besser, wenn Blätter und Triebe entfaltet werden sollen, gewinnen. Halten wir darum so lange als möglich an dem Gedanken fest, dass von unseren Bäumen kein einziger Zweig erfroren ist, solange der Bast unversehrt ist und Triebkraft besitzt und wenn wir bedenken, dass nach dem Froste starktreibende, nicht tragende Bäume oft sogar tragbar werden, dann sind wir vom Herausreissen noch weit entfernt. Das haben die Frostjahre von 1879 bis 1880 zur genüge bewiesen. Deshalb:

Nichts, gar nichts nach einem harten Winter herausreissen, das sei das Verhalten! Im ungünstigsten Falle unseres Zuwartens müssen wir in zwei Jahren den dann wirklich toten Baum wegnehmen, im gleichen Jahre aber können wir einen noch rettbaren Baum vernichtet haben.

Nicht einmal einen Zweig, der noch einiges Leben zeigt, dürfen wir zu Grunde gehen lassen, was wir beim Schneiden des Baumes zu beobachten haben. Das Schneiden muss aber mit der grössten Sorgfalt und eingehendster Überlegung durchgeführt werden. Da wären zu schneiden alle Zweige, die nur noch etwas Leben durch ihre grüne Rinde bekunden, also alle Leitzweige, entweder, wenn sie ganz gesund sind, auf ihre gewöhnliche Länge oder je nachdem sie mehr oder weniger vom Froste getötet wurden, stets nur soweit, bis das Messer Leben findet. Immer aber befrage man den grossen Meister: die Natur! Sie steht da als Genius der Pomologen und sie sei auch unser Führer.

Der Zweck des Schneidens ist: lebensfähige Triebe hervorzurufen, welche kräftige Holz- und Blattorgane erzeugen, Fruchtholz zu erzielen, überhaupt den Schaden, den der Frost geschlagen, durch Hervorlockung neuer Zweige wieder gut zu machen. In erster Linie aber behandle man die Fruchttriebe mit der grössten Genauigkeit. Unberührt bleiben daran die Fruchtaugen und Fruchtkuchen; denn, sind dieselben beschädigt, so bedürfen sie ohnedies keiner Entfernung, weil sie von selbst abfallen, sind sie aber gesund, so macht die unberufen eingreifende Hand mehr Schaden, sie beschränkt die Ernte auf Jahre hinaus.

So wollen wir nicht nur möglichst viele Bäume, sondern auch die Zweige vor dem Messer und der Schere retten. In den wenigen Worten: Stutze kurz, wenn du einen langen, und lang, wo du eines kurzen Triebes bedarfst, liegt wohl das ganze Geheimnis eines richtigen Baumschnittes, aber denke, bevor du schneidest; die genaue Überlegung und nicht das System ist die Grundlage des Baumschnittes, denn sonst ist meist das Heilmittel schlimmer, als die Krankheit. Deshalb, wenn wir wieder zu den Frostschäden zurückkehren wollen, so bedenke man: nur das Messer dort in Anwendung bringen, wo Frostschäden konstatiert sind.

Fassen wir all das Gesagte in den Worten zusammen: Sorgen wir bei den vom Frost befallenen Bäumen für eine kräftige Saftzirkulation, die zur Erhaltung und Neubildung der Zweige nötig ist und schneiden wir mit Vorsicht das getötete weg, wodurch neue Triebe hervorgerufen werden, die neues Dasein und Leben bringen. Aber man übereile nichts, denn, wenn irgendwo, so ist hier konservatives Warten an der Stelle.

Deshalb: retten wir, was zu retten ist, aber verbannen wir die Verheerungen des Messers unkundiger und gedankenloser Menschen, die Pomonas Kinder gefährden — den Ueberrest eines barbarischen Zeitalters.

Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten in, bezw. aus den vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nach amtlichen Quellen zusammengestellt von **K. Reichelt.**

Anschliessend an die Statistik des deutschen Reiches möge die Zusammenstellung der Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten aus, bezw. nach Nordamerika folgen, ebenfalls nach den offiziellen statistischen Berichten zusammengestellt. Es möge daraus ersichtlich sein, wie unschädlich Amerika inbezug auf Dörrobst für uns ist, da es nicht soviel ausführt, als Österreich allein in Deutschland einführt. (Man vergleiche dazu die Tabelle VI S. 52 des letzten Heftes). Ausserdem sei bemerkt, dass England der grösste Konsument für Amerika ist, was später weiter ausgeführt wird. Um die nachfolgende Zusammenstellung übersichtlich zu machen, wurde eine Umwandlung amerikanischer Masse, Gewicht und Münze in deutsche Masse etc. vorgenommen, wobei nicht zu verkennen ist, dass sich, wenn auch keine Rechnungsfehler, so doch allgemeine Berechnungsfehler einstellen müssen, die aber immerwährend wiederkehren. Da aber die Statistik, für uns wenigstens, nur einen relativen Wert hat, so kommen diese Fehler nicht in Betracht. Bei der Umrechnung wurden folgende Zahlen angenommen:

1 ℔ amerikan. = 0,454 Ko.; 1 Bushel = 35,4 Liter; 1 Simri gemischte rohe Äpfel = 22 Liter; 1 Simri gemischte rohe Äpfel = 18 Ko.; 1 Bushel rohe Äpfel = 32 Ko.; 1 Dollar = 4 Mark.

Die Statistik für die Einfuhr dürfte ziemlich genau sein, da die nachbenannten Früchte steuerpflichtig sind.

Die Statistik für das Fiskaljahr 1886/87 wird folgen, sobald dieselbe bei dem amerikanischen Konsulate in Stuttgart eingetroffen sein wird. Leider sind dem Verfasser die Statistiken anderer Länder, z. B. der Schweiz, Englands und Oesterreichs nicht zugänglich, weshalb von diesen Umgang genommen werden muss und derzeit eine Statistik der Obstaus- und Einfuhr in allen Ländern zu den unmöglichen Dingen zu gehören scheint.

Import in die Vereinigten Staaten während des Fiskaljahres vom 1. Juli bis 30. Juni.

	1880		1881		1882		1883		1884		1885		1886	
	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark
Pflaumen . . .									275125	10531352	261648	8590020	295079	8106380
Praeserv. Früchte										2340192		3083580		3334228
Andere Früchte .										9876216		4704544		4704544
Mandeln . . .									17379	2190476	21484	2031784	26435	2588308
Nüsse im allgem.										2748740		2215964		2254908
		53082712		49379716		73767372		77100216		27686976		20625892		20988368

Export aus den Vereinigten Staaten während des Fiskaljahres vom 1. Juli bis 30. Juni.

	1880		1881		1882		1883		1884		1885		1886	
	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark	100 Ko.	Mark
Gedörrte Äpfel . .	14338	768276	102665	4991564	13135	915780	46253	3147200	25236	1577400	83611	4251436	47548	2193736
Reife u. unreife Äpfel	358961	4762240	983016	9205336	155499	2158172	276250	4340920	33728	1689788	214037	6288504	238252	7242424
In Büchsen konservierte Früchte .		1741160		2117108		2638724		2746068		1980572		1895776		2321688
Anders konservierte Früchte										213444		148956		113356
Alle anderen Früchte, reif und unreif oder getrocknet . . .		1090860		1444868		1288916		1789580		1524468		1478160		1362028
		8362536		17758876		7001592		12023768		6985672		14062832		13238232

Aus dem Regierungsbezirk Kassel.

In richtiger Erkenntnis der grossen Bedeutung der Obstkultur hat die Verwaltung des Bezirksverbandes des Regierungsbezirks Kassel schon seit einer Reihe von Jahren im Regierungsbezirk an den der Verwaltung von der Staatsbehörde überwiesenen Strassen ausgedehnte Obstbaumpflanzungen (hauptsächlich Apfelbäume) anlegen lassen. Es sind ferner auf ständischem Areal eine Anzahl kleiner Baumschulen angelegt worden, in denen geringe Quantitäten Obstbäume und Laubholzbäume erzogen werden. Die hiesige grössere ständische Baumschule ist als Mittelpunkt der Pflanzungen u. s. w. zu betrachten. Die Pflege der Obstbäume ist Aufgabe des Personals (Wegebauaufseher, Lohnarbeiter), welches die Strassen in Ordnung zu halten hat. Dasselbe steht zunächst unter den Landes-Bauinspektoren, denen zum grössten Teil zwei Kreise überwiesen sind, nur Kreis Marburg, Hanau, Rinteln und Frankenberg hat je einen Landes-Bauinspektor. Zum Regierungsbezirk gehören die Kreise Hanau, Gelnhausen, Schlüchtern, Fulda, Gersfeld, Hünfeld, Hersfeld, Rotenburg, Melsungen, Kassel, Hofgeismar, Wolfhagen, Fritzlar, Homberg, Ziegenhain, Kirchhain, Marburg, Frankenberg, Eschwege, Witzenhausen, Rinteln und Schmalkalden. Von diesen sind die Kreise Hanau, Gelnhausen, Schlüchtern, Marburg, Eschwege, Witzenhausen die für den Obstbau geeignetsten, aber auch in den übrigen Kreisen kann Obstbau mit sehr gutem Erfolg betrieben werden, so dass man mit Recht das an Naturschönheiten so reiche Hessenland als ein gesegnetes Obstland betrachten kann. Das bergige und hügelige Terrain mit seinen sanften Abhängen und Niederungen ist gewiss für Obstbau geeignet.

Auf meinen bisherigen Reisen habe ich in den verschiedenen Gegenden schönes Obst gefunden. Wenn man klagen hört über Nichtgedeihen der Obstbäume, so werden in den meisten Fällen nicht die Verhältnisse die Ursache sein, sondern die oft mangelhafte Pflege der Obstbäume.

Es wird dem Leser nicht uninteressant sein, sowie für das Allgemeine nicht unnütz, die Einrichtungen kennen zu lernen, welche seit meinem Dienstantritt (1. März 1886) getroffen sind zur Förderung und Hebung der Obstkultur im Regierungsbezirk.

Mit Rücksicht darauf, dass, wie bereits erwähnt wurde, ausgedehnte Obstbaumpflanzungen an den Kommunalstrassen angelegt worden sind und dass das Personal, dem die Pflege desselben obliegt, von Haus aus dem Baufach angehört, mithin sehr wenig oder keine Kenntnis von der Pflege der Obstbäume haben konnte, wurde angeordnet, dass ich alljährlich diese Strassen bereise, um an Ort und Stelle das

Personal in der Obstbaumkultur zu unterrichten, ferner um mich zu überzeugen, ob die erteilten Weisungen befolgt wurden, und ob überhaupt die wünschenswerte Sorgfalt auf die Kultur der Obstbäume verwandt worden ist. Bei der Grösse des Regierungsbezirks und bei meinen zahlreichen anderen zu erledigenden Angelegenheiten ist es nun nicht möglich, in jedem Jahre jeden Kreis zu bereisen. Damit aber bei der beschränkten Zeit dennoch das möglichste erreicht wird, geschehen die Bereisungen nach einem bestimmten Jahres-Reiseplan, welcher bei Beginn jeden Jahres dem Herrn Landes-Direktor in Hessen, meinem hohen Vorgesetzten, zur Prüfung und eventuellen Genehmigung vorgelegt wird. Da ich ferner mit der Verwaltung des zur hiesigen Baumschule bestimmten Areals und mit der Leitung des gesamten technischen Betriebes derselben beauftragt bin, so können die Reisen, für jetzt wenigstens, nur zu den Zeiten des Jahres vorgenommen werden, in denen meine hiesigen Angelegenheiten dies erlauben; dies ist im zeitigen Frühjahr von Ende Februar bis Ende März, ferner im Sommer im Juni und dann im Monat September bis Anfang Oktober. Bei Aufstellung des Reiseplanes wird berücksichtigt, dass die Kreise, welche ich im Jahre vorher besucht, nicht zu derselben Jahreszeit im nächsten Jahre besucht werden.

Auf den Frühjahrsreisen ist es meine Hauptaufgabe, das Personal im Baumschnitt zu unterrichten, demjenigen Teil der Obstkultur, in welchem die meisten Fehler gemacht werden; bei den Sommerreisen kommt hauptsächlich die Revision der ständischen Baumschulen in Betracht und bei den Herbstreisen ist zu beobachten, ob im Laufe der Zeit die gehörige Sorgfalt auf die gesamte Pflege verwendet wurde. Auf letzterer habe ich auch Gelegenheit, das Obst selbst kennen zu lernen.

Nachdem der Reiseplan geprüft und nun unabänderlich festgestellt ist, vorausgesetzt, dass nicht unerwartete Ereignisse eine Änderung erfordern, werden nun ungesäumt von der Landes-Direktion aus die Herren Landes-Bauinspektoren von meinem Kommen benachrichtigt, meine Aufgabe ist es, denselben die Stunde meiner Ankunft in der Kreishauptstadt oder an der Kreisgrenze genau anzugeben, nebst Angabe der Zeit, welche für die Bereisung des betreffenden Kreises angenommen ist. Die Durchschnittszeit ist für einen Kreis 4 Tage. Der Bauinspektor entwirft nun eine genaue Reisedisposition, in welcher jede Fusstour, jede etwaige Eisenbahn- oder Postfahrt, jedes Nachtquartier für mich angegeben ist. Da auf meiner Reise häufig auch schriftliche Angelegenheiten bald erledigt werden müssen und auch bei längerer Abwesenheit von hier eingegangene Briefe nachgesendet werden, so werden zu Nachtquartieren thunlichst solche Orte gewählt, in welchen

sich ein Postamt befindet. Diese Disposition wird mir vor Antritt der Reise übersendet, damit ich alsdann in der Lage bin, noch rechtzeitig den Bauinspektor des Kreises, den ich nach erstem bereise, von der Stunde meines Ankommens zu benachrichtigen. Gleichzeitig benachrichtigt der Bauinspektor das ihm unterstellte Personal, damit es mich auf den betreffenden Strecken erwartet. Dasselbe hat alsdann sämtliche Utensilien, welche zur Ausführung der praktischen Demonstrationen nötig sind, in Bereitschaft zu halten. Es begleitet mich alsdann entweder nur das Personal der betreffenden Strecke bis zum Beginn eines neuen Revieres, wo dasselbe wechselt mit dem Personal des neuen, oder es begleitet mich eine grössere Anzahl des Personals, je nach Anordnung des Bauinspektors. Das wesentlichste ist, dass die an den Demonstrationen Teilnehmenden an möglichst verschiedenen Beispielen das Erforderliche lernen und auch in meiner Gegenwart ausführen. Da durch Wälder oder durch enge Waldthäler oder durch lange Ortschaften führende Strecken mit Laubholzbäumen zum grössten Teil Ahorn, Linden, Eschen bepflanzt sind, so kommt es vor, dass manche Strecken per Wagen bereist werden. Durch diese wiederholten praktischen Demonstrationen an Ort und Stelle wird dem Personal in zweckmässiger Weise das Erforderliche gelehrt und namentlich auch das erreicht, dass die Behandlung der Bäume inbezug auf Schnitt und sonstige bei ihnen vorkommende Manipulationen eine einheitliche wird. Ich kann konstatieren, dass bisher überall der Zweck meiner Bereisungen erkannt wurde und dass das bei den Unterweisungen von Seiten des Personals an den Tag gelegte Interesse die Erreichung des Zieles erleichtert hat.

Seit dem Frühjahr 1887 sind die bis dahin getroffenen Einrichtungen noch dahin erweitert worden, dass von dieser Zeit an mein Kommen in einen Kreis im Kreisblatt des betreffenden Kreises bekannt gemacht wird, damit es Privatpersonen ermöglicht wird, an den Demonstrationen Teil zu nehmen. Sollte eine Privatperson oder ein Verein oder eine Gemeinde die Besichtigung einer Obstbaumpflanzung durch mich wünschen, oder irgend eine die Obstkultur betreffende Angelegenheit mit mir besprechen wollen, so ist der betreffende Antrag an den Bauinspektor zu richten, damit die darauf zu verwendende Zeit in die Reisedisposition mit eingerechnet wird. Ungeachtet der Neuheit dieser Einrichtung, wurde ich auf meinen vorjährigen Reisen hievon in sehr vielfacher Weise in Anspruch genommen.

Damit die Ausbildung des zahlreichen Personalstandes in der Pflege der Obstbäume noch besser erreicht wird, werden in hiesiger ständischer Baumschule alljährlich, im April und im August, zwei Unterweisungskurse abgehalten. Hiezu werden Wegebauaufseher und Lohnarbeiter

abwechselnd einberufen, sollte bei einzelnen eine Wiederholung des Kursbesuches notwendig sein, so steht diesem nichts im Wege. An diesen Kursen können auch Privatpersonen unentgeltlich teilnehmen, sie haben aber für ihren vollständigen Unterhalt während der Dauer des Aufenthaltes selber zu sorgen. Sollte irgend eine Person den Wunsch haben, behufs ihrer Ausbildung in der Obstkultur längere Zeit in hiesiger Baumschule zu verbleiben, so steht auch diesem nichts im Wege.

Das Einheitliche in dem Betriebe der ständischen Obstbaumpflanzungen wird ausser durch die angegebenen Einrichtungen noch dadurch zu erreichen gesucht, dass gleichmässige Geräte, Materialien und eine gleichmässige Benennung der Obstsorten eingeführt ist. Möglicherweise wird ein kurzer Leitfaden, den ich nun nach den gemachten Erfahrungen abfassen will behufs Einhändigung desselben an das Personal, auch das seinige zur Förderung der Obstkultur beitragen.

Die in vorstehenden Zeilen angegebenen Einrichtungen haben sich bis jetzt in ihrer praktischen Ausführung bewährt. Die jeweiligen Erfahrungen werden sorgfältigst beachtet, um die Einrichtungen, wo es nötig ist, den Bedürfnissen entsprechend noch zu verbessern. Es ist zu erwarten, dass sie wesentlich zur Förderung des Obstbaues, zunächst im Regierungsbezirk, beitragen werden, da die wohlgepflegten ständischen Obstbaumpflanzungen ein nachahmungswertes Beispiel der Bevölkerung geben werden.

Breitenau, im Januar 1888. **C. Heinrich.**

Vegetationsbilder aus Spanien.

Von **W. Bobrzyk**, Ingenieur in Almeria.

3. Die Verwertung der einzelnen Nutzpflanzen.

A. Die wildwachsenden Nutzpflanzen.

Unter den wildwachsenden Nutzpflanzen kommen augenblicklich nur die folgenden in Betracht:

1) Das Espartogras—Stipa tenacissima L., welches in mehr oder weniger zerstreuten Büschen neben den Stauden von Rosmarin, Thymian, Helianthemun u. s. w. mit Vorliebe auf der kompakten Kalkformation auftritt und nur ausnahmsweise auf die mit abgesetztem Gesteinsand überdeckten Vorberge übergeht, aber in der sich daran schliessenden salzsteppenartigen Niederung vollständig fehlt. Es unterscheidet sich dadurch in einer für die Ernte nicht unwichtigen Weise von dem falschen Espartogras, — Lygeum spartum L. — welchem es, was den äusseren Habitus der Pflanze anbetrifft, in so auffallender Weise gleicht, dass eine Verwechslung leicht möglich wäre, während

die Faser dieses letzteren vornehmlich in der Niederung und auf den Vorbergen gedeihenden Grases von so geringer Zähigkeit ist, dass dasselbe nur eine sehr beschränkte Anwendung erfahren hat.

Die Ernte des echten Espartograses geht im Monat Juli vor sich, wenn sich die zunächst im Querschnitt fast sichelförmigen Blättchen zu einem ganz stielrunden Pfriemen geschlossen haben und ist ebenso einfach als originell, indem nämlich die betreffenden Sammler die zu kleinen Büscheln zusammentretenden Halme um einen Stock schlingen und sie auf demselben aufrollend, mit einem Ruck aus ihren Scheiden ziehen. Viel Rast darf sich ein solcher Sammler nicht gönnen und er muss in des Wortes eigentlichster Bedeutung gar eilig von Busch zu Busch springen, wenn er sein sehr heisses Tagewerk zu einem einigermassen einträglichen machen will, denn über 1,25 frcs per quintal (46 kg) bezahlen ihm die Pächter der Espartofelder nicht und die Maximalleistung eines sehr geschickten Specialarbeiters soll über 2 quintales nicht hinauskommen.

Seit die französische Regierung das Innere ihrer Nordafrikanischen Provinzen durch vorzüglich angelegte Landstrassen und teilweise sogar Eisenbahnen aufgeschlossen hat, ist der spanischen Espartogras-Exportation eine gefährliche Konkurrentin erwachsen, welche die Preise in ausserordentlicher Weise heruntergedrückt hat, obgleich das spanische Gras dem französischen von den englischen Papierfabriken als an Qualität überlegen vorgezogen wird. Wenn früher die Händler, welche Magazine mit teilweise sehr bedeutenden Maschinerien zum Pressen des vorher ausgelesenen und zu kleinen Bündeln vereinigten Grases an fast allen Küstenorten besitzen, Preise bis zu 8 frcs per quintal zahlten, so müssen sich die heutigen Espartoproduzenten mit 4,5 frcs begnügen und sind deshalb verschiedene von der Küste etwas entlegene Gebiete vorläufig von diesem wichtigen Handel ausgeschlossen bis zu dem Augenblick, wo ein günstiges Geschick der verlassenen Provinz Almeria eine Eisenbahnlinie und befahrbarere Landstrassen bescheren wird.

Die Verwendung übrigens, welche das Espartogras im Lande selbst für Seiler- und Flechtarbeiten findet, ist eine sehr mannigfache und konsumiert nicht unbedeutende Quantitäten des auserlesensten Grases. Für Schiffstaue, Körbe aller Art, Bodenteppiche und selbst für die Schuhe des armen Mannes muss das zähe Gras das Material liefern und man muss sehen, wie die Gebirgsbewohner an den steilsten Abhängen mit einer staunenerregenden Schnelligkeit und Sicherheit herumklettern, um die praktische Vorzüglichkeit einer Espartosohle zu verstehen.*)

*) Die Alten (namentlich Römer) welche die zahlreichen Silbergruben des Landes ausbeuteten, wussten — wie eine Reihe von Funden in alten Bauen es bewiesen haben — das Espartogras bereits zu schätzen; selbst die Gefässe, womit sie die Grubenwasser hoben, waren (wie auch heute noch auf einigen Gruben) mit einer wasserdichten Masse ausgekleidete Espartokörbe.

2) Die Zwergpalme, Chamaerops humilis L., welche sich gleichfalls mit Vorliebe die kompakten Gebirgsformationen aussucht und namentlich charakteristisch für die Trachyte des Cabo de Gata ist, auf welchen sie überaus üppig gedeiht. Die Blätter dieser nur selten bis zu Stämmchen von 1 m Höhe emporwachsenden Staude werden in den Sommermonaten gesammelt und kommen durch die Sonne gebleicht in einer von Jahr zu Jahr sich vergrössernden Menge zur Exportation, während die Wurzeln der jungen Palmen im Frühjahr der Bevölkerung ein sehr beliebtes — roh zu verspeisendes Gemüse liefern: eine Geschmacksverirrung, welche nicht wenig zur Verheerung der pflanzlichen Bodenbekleidung (namentlich der Küsten) beiträgt.

Die übrigen Pflanzen, welche die Flora des Gebirges bilden, wie Rosmarin, Thymian, verschiedene Sarothamnus und Genistaarten hat man bis jetzt nur als Brennholz zu verwenden verstanden und zwar werden dieselben von den Grundbesitzern gegen eine bestimmte Abgabe (in der Regel 0,25 frcs. per Eselladung = 90—120 kg) an Holzsammler, Leñadores, verkauft, welche sie mit Stumpf und Stiel ausreissen und so den durch eine verhängnisvolle Raubwirtschaft angerichteten Schaden immer unheilbarer machen. Vor 50 Jahren noch trugen die Küstengebirge an vielen Orten Pinien und sogar Eichenbestände; heute zeugen nur wenige verkrüppelte Exemplare von der einstigen Pracht und auch diese letzten Zeugen einer schöneren Vergangenheit sind dazu bestimmt bald zu verschwinden, da die Grundbesitzer der Devise huldigen: „Après nous le déluge!" und die Regierung sich hütet mit energischen Gesetzen, deren Ausführung Geld kosten würde, heilend einzugreifen.

3) Die Coloquinten-Gurke, Citrullus colocynthis Schrad., welche namentlich gerne in der Nähe der Ufer der im Sommer meist ganz ausgetrockneten Flüsse auf sandigen und steinigen Stellen ihre langen Ranken in grosser Menge ausbreitet. Dieselbe wird gesammelt, sobald die Früchte sich gelblich färben und kommt getrocknet zur Versendung, wahrscheinlich weniger um in den Apotheken als in den Bierbrauereien verwendet zu werden, wenigstens lässt es sich kaum denken, dass die Welt ganze Schiffsladungen der giftigen Gurke als Abführmittel verbrauchen sollte.

4) Das Riesenschilf, Arundo donax L., welches überall an Flussufern und in den feuchten Gebirgsschluchten trefflich gedeiht und häufig wahre, von Tamarix und Oleanderbüschen durchbrochene und von Pappeln überragte Wälder bis zu 5 m Höhe bildet. Die von ihrer Blatthülle zum Teil entkleideten mächtigen Halme liefern das ganze, allgemein gebräuchliche, hauptsächlichste Dachbaumaterial, so dass man das Universalrezept für ein Bauernhausdach kurz folgendermasssen zusammenfassen kann: nimm einige Blütenschafte der Aloestaude,

lege dieselben in Abständen von $1^1/_2$ m über die Umfassungsmauer, breite darüber eine Schicht dichtgelegter Schilfhalme und stampfe auf dieser Unterlage eine Decke fest aus „Tierra roya", jenem eigentümlichen, violettroten, erdigen Verwitterungsprodukt des Schiefers, was du an vielen Orten findest und du wirst ein Dach haben, durch welches es durchregnet, dass es eine Freude ist und in dem die Wanzen sich vermehren in fabelhafter Weise.

B. Die kultivierten Nutzpflanzen.

Ehe sich dieser Bericht den einzelnen Kulturpflanzen zuwendet, welche für das in Rede stehende Gebiet eine besondere Bedeutung haben, wird es zweckmässig sein, die Kultur und Produktionsbedingungen im allgemeinen kurz zu schildern, was in den folgenden Bemerkungen geschehen soll:

Der Wert des Bodens ist je nach der Lage ein sehr schwankender, im allgemeinen jedoch kann man einen Unterschied machen zwischen:

a) „Tierras de Riego," das sind Ländereien, welche stets über das zu ihrer Berieselung notwendige Wasser verfügen können, sei es, dass sie dasselbe durch konstante Quellen oder durch Schöpfräder (Norias") zugeführt erhalten.

b) „Tierras de Secano", Landflächen, welche urbar gemacht nur dann eine Ernte geben, wenn die atmosphärischen Niederschläge ausgiebig genug waren.

c) „Tierras de Monte", worunter mit mehr oder weniger dichtem Unterholz bestandene Berg- und Gebirgsterrains zu verstehen sind.

Die „Tierras de Riego" erlauben die Kultur sämtlicher Getreide- und Gemüsearten, sowie sämtlicher Fruchtbäume, nur macht die Familie der Aurantieen den Anspruch, dass der Boden absolut frei von den Salzen der salzsteppenartigen Niederungen sei und dass die herrschenden starken Winde, wie der „Levante" (Nord-Ost-Wind) durch günstige Terrainverhältnisse abgehalten werden. In der Regel wird von den Grundbesitzern ein kleiner Teil ihrer Rieselfelder (welcher Name sich auch ohne die duftige Zuthat der zivilisierten Hauptstädte sehr richtig auf die Tierras de Riego anwenden lässt) ausschliesslich der Gemüse- und Obstbaumkultur gewidmet, während der durch Feigen-, Oliven- und Granat-Baumreihen in grosse Vierecke zerteilte übrige Raum dem Getreidebau gewidmet ist und zwei Ernten liefert: eine Gersten- resp. Weizenernte im Monat Mai bis Juni und eine Maisernte zu Ende August bis Mitte September, wenn man nicht vorgezogen hat, auf die erste der Ernten zu Gunsten der Saubohne und darauf der Kartoffel zu verzichten, oder aber die zweite Ernte aufzugeben und das Stoppelfeld der Melonen-, Tomaten- und Pfefferschotenfrucht zu reservieren.

Die „Tierras de Secano" gestatten in günstigen Lagen die Kultur von Feigen- und Mandelbäumen, sowie der Rebe (des Johannisbrotbaumes gar nicht zu gedenken) und geben selbst in trockenen Jahren meist wenigstens eine Getreideernte; in guten Regenjahren dagegen wird ihre Produktion derjenigen der Rieselfelder etwa gleich, da man auf die erste Ernte noch eine zweite von Mais oder Melonen folgen lassen kann, — auch sind sämtliche „Tierras de Secano" zum Anbau der Kaktusfeige geeignet, nur noch zu wertvoll für dieselbe.

Die „Tierras de Monte" erzeugen die unter den wildwachsenden Netzpflanzen aufgeführten Arten und sind zum grössten Teil gleichfalls für die Kultur der Kaktusfeige geeignet, welche darauf im grossen Massstabe namentlich in der Tierra de Lebrin und der T. de los Filabres mit bestem Erfolg getrieben wird. —

Als Anhaltspunkte für den Wert, welchen diese verschiedenen Terrain erreichen, mögen die folgenden, auf in der letzten Zeit abgeschlossenen Verkäufen basierten Zahlen dienen:

Im „Real de Vera", unter welchem Namen das die Stadt Vera umgebende, durch eine künstlich zur Bewässerung geeignet gemachte Quelle zu einem Garten umgeschaffene Feldgebiet verstanden wird, kostet die tahulla = 1118 m² guten Durchschnittsbodens ohne Baumwuchs Roon 1500 = 300 ℳ, mit Baumwuchs Roon 2000 = 400 ℳ, folglich das Hektar Frcs. 3350, resp. 4480. — Diese Preise werden in den Umgebungen grösserer Städte noch höher, da ein genügender Absatz für die gezeitigten Gartenprodukte vorhanden ist, sinken aber mit der Entfernung von den Städten, so dass sie in der Tierra Cabrera je nach der Lage um ein Drittel bis zur Hälfte niedriger gerechnet werden dürfen, ohne dass die Güte des Bodens geringer wäre. — Für die „Tierras de secono" kann der Preis um ein Drittel niedriger angenommen werden, als derjenige der „Tierras de riego" in gleicher Lage, — während der Wert der „Tierras de Monte" sich lediglich aus dem jährlichen Erträgnis an Brennholz, Espartogras und Palmblättern berechnet. (Forts. folgt.) 1/122

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Programm der Internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Köln, veranstaltet unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Deutschen Kaiserin und Königin von Preussen zur Feier des 25jährigen Bestehens der Gartenbau-Gesellschaft „Flora" im August 1888.

Die Gartenbau-Gesellschaft „Flora" zu Köln, welche unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Deutschen Kaiserin und Königin von Preussen sich zu einer der bedeutendsten Gartenbau-Gesellschaften im Staate entwickelt hat, beabsichtigt zur Feier ihres 25jährigen Bestehens, im August 1888 eine Internationale Gartenbau-Ausstellung in ihren durch Zuziehung benachbarter Grundstücke erheblich vergrösserten Anlagen zu veranstalten.

Ihre Majestät die Deutsche Kaiserin und Königin von Preussen haben Allergnädigst geruht, das Protektorat auch über diese Ausstellung zu übernehmen.

Aehnliche Ausstellungen hat die Gesellschaft ihrem Programm gemäss bereits in den Jahren 1865 und 1875 ins Leben gerufen. Der mächtige Aufschwung, den der Gartenbau seitdem genommen hat, veranlasste die Verwaltung der Flora nach einem längeren Zeitraume, die Fortschritte und Erweiterungen im Gartenbauwesen auf einer umfassenden Ausstellung zur Anschauung zu bringen.

Zur Verwirklichung dieses Planes hat sich ein General-Komitee gebildet und die Ausführung einem aus den Mitgliedern des Verwaltungsrates der Flora bestehenden Ausschusse übertragen, welcher demnächst mit den einzelnen Angelegenheiten besondere Kommissionen betrauen wird.

Die Ausstellung wird alle Pflanzen und Produkte des Gartenbaues (ausser Weinreben), ferner Gartenbauten, Ornamente, gärtnerische Sammlungen, Gartenlitteratur, so wie alle sonstigen Gegenstände umfassen, welche für das Wesen und die Entwickelung des Gartenbaues von unmittelbarer Bedeutung sind, und zwar in folgenden Abteilungen:

I. Gärtnerei: a) Gewächshauspflanzen; b) Freilandpflanzen; c) Obstbäume und Obststräucher; d) Sortimente abgeschnittener Blumen.

II. Erzeugnisse des Gartenbaues: a) Früchte (frische, getrocknete und konservierte); b) Gemüse (frische, getrocknete und konservierte); c) Erzeugnisse des Pflanzensaftes und der Pflanzenfaser, als: Weine, Biere, Pflanzenöle, Zucker, Harze, Gummi, Hanf, Flachs, Jute, Bast, Baumwollproben; d) sonstige Erzeugnisse, wie Kaffee, Thee, Chocolade, Tabak etc.; e) Sämereien aller Art.

III. Garten-Architektur und Ornamentik: a) Pläne zu Garten- und Parkanlagen aller Art; b) Gewächshäuser und deren Heizungs-, Lüftungs-, Schatten- und Deck-Vorrichtungen; c) Gartenhäuser, Verandas, Lauben, Zelte etc.; d) Gartenmöbel aller Art; e) Terrarien, Aquarien, Volièren, Schwanen- und Entenhäuschen; f) Einfriedigungen, Plattenbeläge, Teichdichtungen, letztere namentlich ohne Anwendung von Cement; g) Gartenthore, Thüren, Spaliere, aller Art; h) Modelle, Pläne und Entwürfe der sub b bis g verzeichneten Konstruktionen nebst Kostenanschlägen; i) Springbrunnen und Springbrunnenaufsätze; k) Statuen, Vasen, Urnen, Postamente aller Art in den verschiedensten Materialen; l) Einfassungen für Wege, Rabatten und Beete; m) Blumenkörbe, Blumentische, Stellagen, Ampeln, Konsolen; n) Felsen und Grotten; o) Gartenbeleuchtungs-Gegenstände aller Art.

IV. Gartengeräte: a) Pumpwerke mit kleineren Motoren; b) Berieselungs-Apparate, Hydranten, Schläuche, Flankierrohre, Wasserwagen, Gartenspritzen und Giesskannen; c) Bearbeitungs-Utensilien, als: Baumschulpflüge, Jätepflüge, Spaten, Schaufeln, Hacken, Rechen etc.; d) Schneidewerkzeuge und Rasenmähmaschinen für Handbetrieb, Esel- und Ponny-Bespannung; e) Pflanzentransportwagen, -Karren und Tragen; f) Blumentöpfe, Pflanzen-Etiketten, Stäbe, Numerhölzer, Bouket-Schachteln, Bouket-Manschetten etc.; g) Dörr- und Trocken-Apparate für Obst und Gemüse; h) Mess-, Nivellier- und Zeichen-Utensilien.

V. Binderei: a) Boukets, Kränze, Wedel, Fächer etc.; b) Tafelaufsätze, Haarputz, geschmückte Körbe, Tische etc.

VI. Gärtnerische Sammlungen: a) Spezial-Herbarien verschiedener Pflanzenabteilungen; b) Holz- und Samen-Sammlungen; c) Käfer-, Schmetterling- und andere Insekten-Sammlungen mit Bezeichnung der nützlichen und schädlichen Species.

VII. Garten-Litteratur: a) Werke, welche die gärtnerischen Hilfswissenschaft betreffen; b) Werke über Landschaftsgärtnerei; c) Werke über Pflanzenkul-

tur, Obst- und Gemüsebau, sowie über Pflanzenkrankheiten und Mittel gegen dieselben; d) Werke über Pomologie; e) gärtnerische Zeitschriften.

VIII. Bienenzucht: a) Lebende und arbeitende Bienen; b) Bienenstände; c) Geräte der Bienenzucht; d) Honig und Wachs; e) Bienen-Litteratur.

Das Komitee wird bemüht sein, den Ausstellern in jeder Hinsicht entgegenzukommen und namentlich Verkehrserleichterungen nach allen Richtungen hin zu verschaffen. Es sollen demgemäss mit den betreffenden Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Gesellschaften Verhandlungen angeknüpft werden, um für die Ausstellungs-Gegenstände ermässigte Frachttarife zu erlangen, auch Schritte gethan werden, um angemessene Zoll-Erleichterungen für die Aussteller zu erzielen. Die Ergebnisse dieser Verhandlungen werden möglichst bald bekannt gemacht werden.

Das Preisrichteramt wird aus anerkannt tüchtigen Sachverständigen des In- und Auslandes bestehen. Ein Standgeld soll nicht erhoben werden.

Nähere Auskunft über die Ausstellung erteilt die Gartenbau-Gesellschaft „Flora“ in Köln, an welche auch alle darauf bezüglichen Korrespondenzen franco zu richten sind.

Exekutiv-Komitee:

Der Verwaltungsrat der Gartenbau-Gesellschaft Flora zu Köln und der Direktor der Flora. Herr Niepraschk.

Freiherr Eduard von Oppenheim, Vorsitzender. Rob. Esser II. Stellvertr. Vorsitzender. Becker. J. M. Farina. R. Heuser. F. Mayer. G. Michels. Eug. Pfeifer. Pflaume. Eug. Rautenstrauch. Rennen. Röder.
General-Sekretär: Dr. P. Esser.

Die Gärtnervereine Leipzigs veranstalten bei Gelegenheit der II. General-Versammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands vom 23. August bis 2. September d. J. eine Ausstellung.

Die Bairische Gartenbau-Gesellschaft hält zwischen dem 30. April und 8. Mai im kgl. Glaspalaste in München eine Blumenausstellung ab.

Herr Divisionspfarrer Heindorf in Hagenau sandte uns zwei ganz vortrefflich erhaltene und wohlschmeckende Äpfel unterem 19. Januar, einen **Apfel von Halder** und eine **Oberdiecks Reinette,** „welche mit verschiedenen anderen bis zum 23. November am Baume (Cordon in meinem Garten) waren. Sie haben dort die Kälte von 5, 9 und 7 Grad Celsius Ende Oktober durchgemacht und Mitte November wiederum 9 Grad Celsius. Keinem hat es das geringste geschadet. Man braucht also nicht so ängstlich mit dem Obstabnehmen bei einfallendem Frost zu sein, falls man Grund hat, dasselbe noch hängen zu lassen.“

Der Stickstoff der Atmosphäre. Nach den Untersuchungen von E. Mach wurde in St. Michele vom März 1885 bis Februar 1886 ausschliesslich des Monats November aus der Atmosphäre 13,029 Kilo Stickstoff in Form von Ammoniak und 7,442 Kilo Stickstoff als Salpetersäure auf 1 Hektar Land berechnet in den Boden gebracht.

Schultrank in Paris. Dujardin-Beaumety hat auf Veranlassung des Polizeipräfekts von Paris folgende Mischung empfohlen, die während der heissen Jahreszeit den Schulkindern in Paris zum Getränk gereicht werden soll und von Adrian angegeben worden war. Glycerin 1,5 kg, Zucker 1,5 kg, Weinsäure 1,5 kg, Amorphes Quassin 8 Milligramm, Pfeffermünzöl 120 Milligramm. Von dieser Mischung kommen 3 g. auf 1 Liter Wasser. Centralhalle Nr. 38 S. 600.

Gegen Insektenstiche. Gérard empfiehlt das Chloroform gegen Insektenstiche. Nach Einreiben mit demselben verschwindet der Schmerz und die roten Flecke. Durch Archives de Pharmacie 1887/406.
Centralhalle Nro. 47 S. 590.

Auf welche Gedanken die Schutzzöllner noch kommen. Der Bezirks-Obstbau-Verein „Oberes Elbthal" zu Wachwitz (Königr. Sachsen) fordert die deutschen Obstzüchter zu einer Aeusserung betreffend eine Petition um Schutzzoll auf:

1. Für feines Tafelobst oder Obst in besonderer Verpackung schlägt derselbe vor, 100 kg brutto 20—30 M.

2. Für Massenobst 100 kg brutto 5—10 M. oder

1. Obst, welches vor dem 1. Oktober eingeht, sowie Tafelobst später eingehend in besonderer Verpackung 100 kg brutto 20—30 M.

2. Obst nach dem 1. Oktober eingehend ohne besondere Verpackung 100 kg brutto 5—10 M.

Auf Grund der eingehenden statistischen Studien, die wir nach dieser Richtung hin gemacht haben, müssen wir es für Württemberg in erster Linie als dringend notwendig erachten, dass jeder Schutzzoll auf Obst wegbleibe. Das Obst gehört bei uns nicht zu den Luxusartikeln, sondern ist als wirkliches Volksnahrungsmittel zu betrachten. Man baue zunächst soviel Obst, dass man keines mehr einzuführen braucht! Wenn aber Deutschland eine schlechte Obsternte hat, dann wollen wir froh sein, Obst ohne Steuern einführen zu können.

Weinausstellung in Breslau. Einem Rundschreiben der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft entnehmen wir Folgendes: „Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft hat im Juni 1887 gelegentlich der grossen Frankfurter Ausstellung für die Vertretung des Obst- und Traubenweins, sowie des Schaumweins insofern Sorge getragen, als sie einer Anzahl hervorragender Firmen in zweckmässig eingerichteten Lokalitäten Gelegenheit bot, ihre Produktion Gläserweise zum Ausschank zu bringen. Wie der starke Konsum beweist, hat diese Einrichtung den Beifall des Publikums gefunden; es wurde hierdurch in den Stand gesetzt, sich auf billige Weise ein Bild und Urteil über die betreffenden Erzeugnisse zu verschaffen. Die Kosthallen der Frankfurter Ausstellung haben einen regen Verkehr angebahnt und zu umfangreichen Bestellungen Veranlassung gegeben. Durch diesen Erfolg ermutigt, beabsichtigt die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft bei Gelegenheit der im Juni 1888 zu Breslau stattfindenden Ausstellung und Versammlung eine ähnliche und womöglich umfangreichere Einrichtung zu treffen. In Frankfurt waren, durch Misserfolge ähnlicher Unternehmen abgeschrekt, mehrere Distrikte des deutschen Weinbaugebietes ohne Vertretung und darum soll in Breslau ein vollständiges Bild vaterländischer Weinerzeugung gegeben werden. Da über ein bereits vorhandenes Gebäude nicht verfügt werden kann, wird die Errichtung einer grösseren Halle nötig, wodurch sich der für eine Schankstelle von 3 Mtr. Länge und 3 Mtr. Breite zu entrichtende Betrag auf 150 M. erhöht. Die innere Einrichtung würde der Frankfurter ähnlich sein. Die Anmeldungen sind bis 1. März bei der Geschäftsstelle der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Berlin zu bewirken."

Der **„Praktische Ratgeber für Obst- und Gartenbau"** stellt folgende Preisaufgabe:

„Blick von der Strasse auf ein einfaches, aber architektonisch geschmackvoll gebautes Landhaus mit davor liegendem 40 Meter breiten, 50 Meter tiefen Garten. Das Terrain von der Strasse zum Hause steigt um 5 Meter. Es ist anfang

Sommers. Die Gartenanlagen sind so herangewachsen, dass sie die Absichten dessen, der sie geplant und angelegt, auf das vollkommenste wiedergeben."

Die einzusendenden Zeichnungen müssen mindestens 19 Centimeter breit und 26 Centimeter hoch sein. Sind sie grösser, muss das Verhältnis der Breite zur Höhe 19 : 26 sein, so dass sie, im Holzschnitt reduziert, eine Seite des Ratgebers füllen.

Die Art der Ausführung bleibt dem Künstler überlassen — photographische Wiedergaben bestehender Anlagen sind von der Preisbewerbung ausgeschlossen.

Der Preis beträgt 500 Mark.

Die preisgekrönte Zeichnung wird im Ratgeber veröffentlicht. Ausserdem behält sich die Redaktion das Recht vor, alle sonstigen, ihr geeignet erscheinenden Zeichnungen für je 50 Mark anzukaufen und im Ratgeber zu veröffentlichen.

Als Preisrichter fungieren drei Landschaftsgärtner, ein Architekt und ein Maler.

Die Zeichnungen sind einzusenden bis zum 15. Mai d. J. an die Redaktion des praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau zu Frankfurt a. Oder. Jede Zeichnung ist mit einem Motto zu versehen. Der Sendung ist ein verschlossenes Couvert hinzuzufügen, welches das gleiche Motto trägt und den Namen des Künstlers umschliesst. Ausserdem darf nichts den Künstler erraten lassen. Arbeiten, welche gegen diese Vorschriften verstossen, sind von der Preiskonkurrenz ausgeschlossen. Mit der Einsendung einer Zeichnung erkennt der Verfasser obiges als für ihn bindend an.

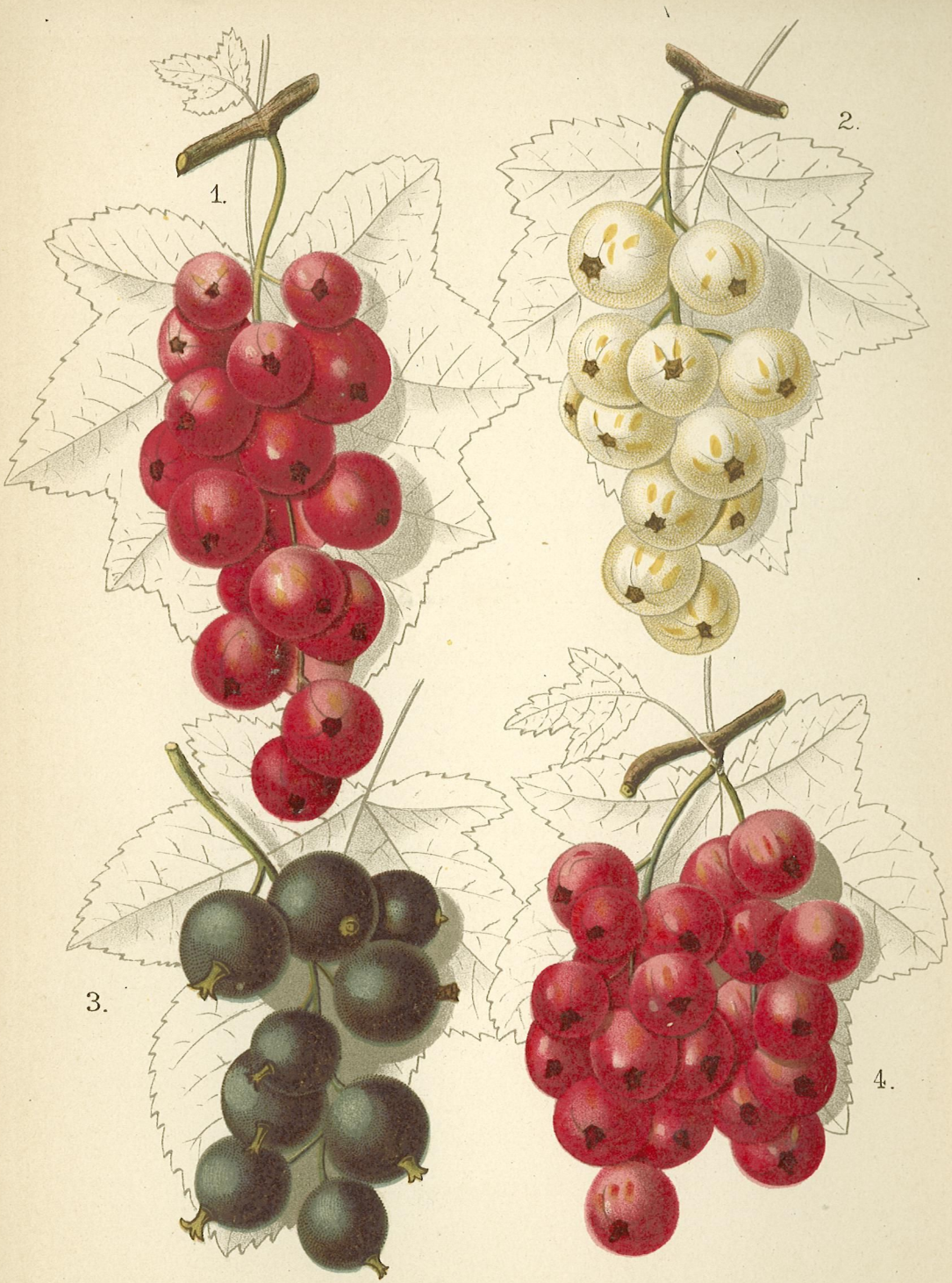
Einige Notizen über Pomol. Gärten Oesterreichs. Der Pomolog. Garten des Gartenbau-Vereins für Mähren liegt an der Reichsstrasse von Brünn nach Wien auf dem Territorium der Gemeinde Obergerspitz und gelangt man von dem Staatsbahnhofe in Brünn mit Hilfe der Dampf-Tramway nach demselben in einer halben Stunde indem die Linie „Centralfriedhof" dort vorüberführt, indem sie die Brücke über den Schwarzawa-Fluss passiert und gleich vor dem Garten an dem Linienamt der Wiener Strasse eine Haltestelle hat. Direkt an das Grundstück des Mähr. Bienenzuchtvereins anstossend, hat die Baumschule ein Ausmass von 2 ha., 11 ar, 15 qm., was gleich dem alten Wiener Mass 3 Joch 1080 □ Klftr. beträgt und wozu in der Nähe noch eine Rebschule von 40 ar Flächeninhalt gehört, welche gegenwärtig mit Sämlingen und Schnittreben von Vitis riparia zur Anzucht von Unterlagen für edle Traubensorten bebaut ist. Gleich am Eingang des Pom. Gartens ist in der Mitte eines Vorgartens das Institutsgebäude von Obstanlagen in landschaftlichem Stile umgeben.

Die Obstbaumschule hat zunächst, beim Verlassen des Vorgartens, in welchem wir fast alle Bäume und Sträucher aus den Familien der Pomaceen etc. mit essbaren Früchten aufgepflanzt vorfinden, einen Obstmuttergarten von 140 m Länge, 40 m Breite, worin in 10 Reihen die Sortimentsbäume, grösstenteils in Pyramiden an den Hauptwegen in Hochstämmen, mit einer Zwischenpflanzung von Stachel- und Johannisbeer-Bäumchen angepflanzt sind. Sämtliche Wände sind mit jungen Obst-Spalieren angepflanzt, die aus Pfirsichen, Aprikosen, Aepfel, Birn, Kirschen und Pflaumen bestehen.

Die Edelschule ist in 8 Tafeln (Quartiere) eingeteilt, wo die Reihen-Pflanzung im Quadrat mit je 40 cm Entfernung für Pflaumen, Doucin, Paradies-Quitten und Prunus Mahaleb und je 50 cm für Aepfel, Birn, Kirschen eingehalten wurde.

Die Samenschule ist des knappen Raumes halber bis jetzt noch im Obstmuttergarten und wurden darin im Vorjahre angebaut: 40 Ko Prunus St. Julien, 30 Ko

Vier wertvolle Johannisbeersorten.



1. Kirsch-Johannisbeere.
2. Grossfrüchtige weisse Johannisbeere.
3. Lees fruchtbare Johannisbeere.
4. Versailler Johannisbeere.

Prunus Mahaleb, 30 Ko Prunus Avium, 10 Ko Prunus Cerasifera, 10 Ko Pirus Malus, 10 Ko Pirus communis, 2 Ko Cydonia vulgaris, 2 Ko Amygdalus communis, 1 Ko Castanea vesca. Die Sämlinge sind nun auf einem Stück Land der Obstbaumschule und auf sämtlichen Rabatten und Beeten des Muttergartens pikiert, so dass zur Auspflanzung noch ein weiteres Terrain zur Vergrösserung zugekauft werden wird. Der Boden ist in der oberen Hälfte des Gartens (von der Wiener Strasse aus) ein mittelmässiger Lehmboden, in welchem bis vor 2 Jahren, wo die neue Anstalt ins Leben gerufen wurde, Feldfrüchte erzogen wurden; auf der unteren Hälfte dagegen ist das Terrrain unter einem Mutterboden von 20—30 cm Tiefe fast durchweg Flusssand mit Schotter gemischt, so dass dort ein Rigolen unumgänglich nötig war und der zur Herstellung der Gartenwege, zum Aufbau des Institutsgebäudes erforderliche Sand wurde ausschliesslich im unteren Teile des Grundstückes ausgeworfen und verwendet.

Wie die bei Gartenbesitzern in Brünn und Umgegend gemachten Erfahrungen zeigen, wo die schönsten Aprikosen an grossen Pyramiden und Hochstämmen, herrliche Tafelbirnen und Aepfel und wahrhaft schöne Trauben an den Abhängen der Stadt gezogen wurden, ist der Sinn für Obstkultur in Mähren ein sehr strebsamer und lohnender.

— mm —

Personalnachrichten.

Dem so thätigen ersten Vorstande des Fränkischen Gartenbauvereins, **J. M. Seuffert,** Kgl. Notar zu Würzburg, wurde vom Prinzregenten Luitpold der Titel und Rang eines Kgl. Justizrates verliehen.

Franz Vetter, Kgl. Hofgärter zu Wilhelmshöhe bei Kassel, ist zum Königlichen Garten-Inspektor ernannt worden.

August Sieber in Frankfurt am Main, der geschickte und überaus thätige Inspektor des Palmengarten daselbst, wurde zum Garten-Direktor ernannt.

H. Gaerdt, Kgl. Gartenbau-Direktor zu Berlin, erhielt den Kgl. Kronenorden 4. Klasse.

Professor **L. Wittmack** ist zum korrespondierenden Mitglied des Cercle des Amateurs des plantes grasses zu Antwerpen ernannt.

Schinabeck, bisher kgl. Obergärtner an der Landw. Zentralschule in Weihenstephan, erhielt den Titel Oberbaumschulgärtner.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom Februar 1888.

Temperatur in Graden nach dem 100teiligen Thermometer von Celsius: Mittlere 7 Uhr — 4,65; 2 Uhr + 0,94; 9 Uhr — 2,10; Monatsmittel — 1,97; Mittel vom Minimum — 7,65; Mittel vom Maximum + 1,04; höchstes Maximum + 7,8 den 13.; tiefstes Minimum — 26,2 den 1. Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 25; Wintertage: (Maximum nicht über 0°) 8. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 6,55; 2 Uhr: 5,69; 9 Uhr: 5,41; Monatssumme 511; Monatsmittel: 5,88 (in $^1/_{10}$ des Himmels). **Niederschlag:** Regen 11,0 mm; Schnee 31,3 mm; grösste Menge 15,8 den 15; Tage mit Niederschlag 6; Schnee 11; Thau 1; Nebel 1. **Winde**: Nord 12; Nordost 5; Ost 22; Südost 6; Süd 6; Südwest 22; West 14; Nordwest 0. Klare Tage 0; trübe Tage 5; gemischte Tage 24.

Vier wertvolle Johannisbeeren.

Von **Fr. Lucas.**

Mit einer Tafel Abbildungen.

Kirsch-Johannisbeere. Fig. 1.

Heimat und Vorkommen: Diese vorzügliche Sorte kam nach Maurer zu Anfang der dreissiger Jahre dieses Jahrhunderts aus Frankreich zu uns.

Synonyme und Litteratur: Cerise, Cerise à fruit rouge, Queen Viktoria, Cherry Grosseiller cerise. — Maurer „Das Beerenobst" S. 93 als Kirsch-Johannisbeere.

Gestalt: Traube gleichbeerig, mittellang; Beeren sehr gross, dunkelrot.

Geschmack: bei vollkommener Reife immer noch etwas säuerlich.

Reife und Nutzung: Ende Juni; Frucht I. Ranges, besonders verwendbar zum Einmachen sowie zur Weinbereitung, zu welcher sie sich auch ihrer ausserordentlichen Fruchtbarkeit wegen besonders eignet.

Wuchs: sehr kräftig, mit aufwärts stehenden Zweigen, deren Spitzen oft wirtelständig sind.

Versailler Johannisbeere. Fig. 4.

Heimat und Vorkommen: Eine französische Sorte, die wegen ihrer Grösse und ihres Wohlgeschmackes sehr zu empfehlen ist.

Synonyme und Litteratur: Versaillaise, in deutschen und französischen Katalogen. — Maurer „Das Beerenobst" S. 95.

Gestalt: Traube mittellang und vollbeerig, Beeren gross, oft sehr gross, dunkelrot, stark glänzend, durchscheinend.

Geschmack: sehr mild und wohlschmeckend.

Reife und Nutzung: Ende Juni und Juli. Frucht I. Ranges, eine der besten Sorten für die Tafel!

Wuchs: kräftig, mit aufwärts stehenden Zweigen, sehr reichtragend.

Grossfrüchtige weisse Johannisbeere. Fig. 2.

Heimat und Vorkommen: Diese ganz vorzügliche Sorte erhielt Maurer aus Holland.

Synonyme und Litteratur: Macrocarpa der Kataloge. — Maurer „Das Beerenobst" S. 96.

Gestalt: Traube gross, gestreckt; Beere sehr gross, gelblich weiss, durchsichtig, sehr schön.

Geschmack: süss aber angenehm und säuerlich.

Reife und Nutzung: Ende Juni und Anfang Juli, Tafelfrucht I. Ranges.

Wuchs: kräftig gedrungen mit aufwärts stehenden Zweigen; Blatt gross, in der ersten Zeit weisslich gelb eingefasst.

Lees fruchtbare Johannisbeere. Fig. 3.

Heimat und Vorkommen: Neuere englische Sorte. In England schätzt man sie höher, als alle anderen schwarzen Sorten.

Synonyme und Litteratur: Lees black currant in den Katalogen, Lees Prolific Black Currant und Fertile de Lee bei Guide pratique p. 34.

Gestalt: Traube mittelgross, gestreckt; Beere sehr gross, tief blauschwarz, sehr schön.

Geschmack: sehr angenehm, süss, wohl die beste aller schwarzfrüchtigen Sorten zum Rohgenuss.

Reifzeit und Nutzung: Mitte bis Ende Juli. Tafelfrucht I. Ranges, ebenso sehr wertvoll zur Herstellung von Likör.

Wuchs: sehr kräftig, mit aufwärts stehenden Ästen, nur unter günstigen Verhältnissen sehr fruchtbar.

Ueber zwei wenig verbreitete Apfelsorten.

Von **E. Clausen-Nikita** b/Jalta i. d. Krim.

Mit Abbildung.

In dem reichen Obstsortimente der kaiserlichen Gartenbau-Schule in Nikita fand ich vor 17 Jahren unter andern mir wenig bekannten Sorten den Apfel Devonshire Buckland. Im Illustrierten Handbuche unter Nr. 635 sagt Oberdieck über die Sorte, dass der Londoner Katalog sie als Küchenfrucht, Hogg sie als von erster Qualität für Küche und Tafel bezeichnet; Oberdieck selbst sagt: „die Sorte ist gerade keine Bereicherung der Pomologie, doch besonders für den Haushalt gut und verdient zunächst alle weitere Beachtung der Pomologen." Da nun meines Wissens keine weitern Beobachtungen über diese Sorte veröffentlicht werden sind, so wäre vielleicht das, was ich hier über die Sorte beobachtet habe, von Interesse. Vor allen Dingen möchte ich jedoch anführen, dass unser Klima ein schon mehr südliches ist und also bedeutend wärmer ist als das Londoner und norddeutsche, in welchem Oberdieck sein Urteil über die Sorte aussprach. Es muss demnach nicht Wunder nehmen, wenn mein Urteil ein ganz anderes,

als das oben erwähnte, Hogg's ausgenommen, ist. Ein Pomologe wird sich auch darüber nicht wundern, denn es ist ihm hinreichend bekannt, dass z. B. der Rosmarin-Apfel in Dänemark wenig gute Eigenschaften zeigt und ebenso der Grafensteiner in Tirol von wenig Wert ist.

Ähnlich verhält es sich ja auch mit andern Früchten; so z. B. sagt Lucas von der Burgunder-Zwetsche Ill. Handbuch Nr. 27, dass sie wahrscheinlich für südliche Gegenden wertvoll sein würde, und in der That erwies sie sich hier als eine ganz vorzügliche Frucht.

Auch kann ich das besondere Lob, das ich dem Devonshire Buckland auszusprechen im stande bin, nicht als direkt mit Oberdiecks Urteil im Widerspruche stehend betrachten, da er selbst seiner Sache noch nicht recht gewiss schien und deshalb die Sorte ferneren Beobachtungen anempfohlen hatte.

Sei dem nun, wie ihm wolle, für ein dem unsern ähnliches Klima kann ich die vorliegende Sorte, ohne Anstand zu nehmen, als eine der feinsten, edelsten Tafelfrüchte empfehlen, denn seit vielen Jahren beobachte ich sie und notierte mir mehrmals: „ich halte diese Sorte für eine der besten in unserm Sortimente."

Die Frucht hat einen im höchsten Grade delikaten Geschmack, reich gezuckert, mit feiner, angenehmer Weinsäure und von sehr reichem Saftgehalt; das Gewürz ist hier nicht, wie in Norddeutschland, schwach, sondern stark ausgeprägt. Schon Ende November (gegen Mitte Dezember neuen Stils) erreicht die Frucht ihre vollkommene Güte und hält sich unverändert bis Ende Februar (Mitte März) ohne zu welken, ohne stippig zu werden und ohne etwas von ihren vorzüglichen Eigenschaften, selbst von ihrer Schönheit, einzubüssen. Im Liegen wird sie etwas fettig; die anfangs strohgelbe Farbe wird intensiver, das Rosa der Sonnenseite geht mehr in Karmin über. Während andere der besten Wintersorten in einem für Aufbewahrung von Obst wenig geeignetem Raume schon verrunzelt und fast wertlos geworden waren, war dieser Apfel noch so lachend schön, als sei er frisch vom Baume genommen; dabei verträgt er frühes Pflücken, eine Eigenschaft für Süd-Russland, wo die Herbststürme so viel Obst abreissen, dass man nolens volens oft früh ernten muss, von ganz besonderem Werte.

Sowohl als Hochstamm, wie auch als Cordon ist die Sorte sehr fruchtbar, doch setzt sie gern ein Jahr aus, bringt dies aber im nächsten Jahre durch reichen Ertrag wieder ein. Von wunderbarer Schönheit sind Cordons; die Belaubung des Baumes ist nicht dicht, so dass die schon im August eine brillante weissgelbe Färbung mit pfirsichrosenroter Wange annehmenden Früchte von ferne leuchten und mit dem etwas hellgrünen Blatte eine wahre Zierde des Obstgartens sind.

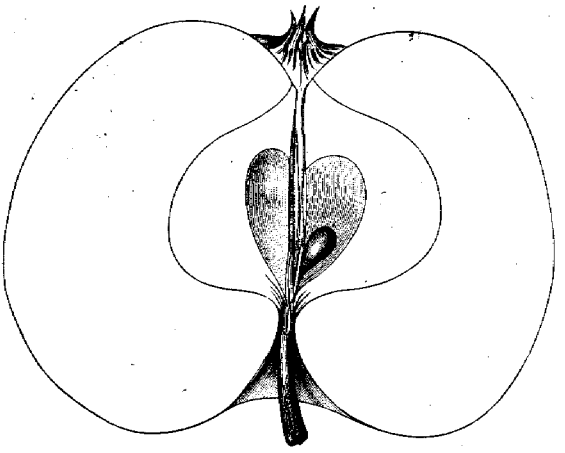
Allen Liebhabern von feinem, schönem Obste, deren Klima für

den Anbau dieser Sorte geeignet, sei dieselbe also auf's Wärmste empfohlen; möchten auch fernere Versuche gemacht werden, wie weit in den Norden hinein die Sorte ihre vorzüglichen Eigenschaften behält. —

Eine zweite, auch vor 17 Jahren hier vorgefundene Frucht ist „Lorenz Booth".

Der verstorbene Direktor des hiesigen Gartens, F. von Hartwiss, zog sie aus Samen, doch sind die Stammeltern nicht bekannt. Als der einstige Besitzer der Flottbeker Baumschulen, Herr Lorenz Booth, im Jahre, wenn ich mich recht entsinne, 1854, die Krim und auch den hiesigen Garten besuchte, nannte der Züchter seine Frucht dem Besucher zu Ehren.

In den mir zu Gebote stehenden Handbüchern finde ich die Sorte nicht erwähnt, nur im Katalog von Simon Louis Frères, Metz, heisst es: „Lorenza Rooth, reçue de Belgique"; dies mag wohl ein Schreib- oder ein Druckfehler sein. Hartwiss schickte meistens seine Züchtungen nach Belgien, von wo, unter anderen, auch wohl diese Sorte nach Metz gelangt sein mag.



Lorenz Booth.

Die Frucht hat grosse Ähnlichkeit mit dem „Köstlicher von Kew" Ill. Handbuch Nr. 666, doch wird sie grösser, welkt nicht so leicht und ist reicher an Gewürz. Der Kelch ist nicht, wie bei jener, offen, sondern geschlossen, bedeutend langblättriger und niemals der Spitzen beraubt, wie dies beim Köstlichen von Kew, wenigstens hier, meistens der Fall ist. Ob sich die Frucht, je nach verschiedenen Bodenverhältnissen, besser oder schlechter erweist, wie dies beim Köstlichen

von Kew stattfindet, darüber kann ich nicht urteilen; jedenfalls übertrifft sie diesen an Wert, Grösse und Haltbarkeit und ist in jeder Beziehung eine vortreffliche Tafelfrucht. Auch zu Küchenzwecken ist sie geeignet, obgleich hierzu die Säure etwas mehr hervortretend sein könnte; an Fruchtbarkeit steht der Baum der Köstlichen von Kew nicht nach. Die Abbildung ist von einer auf Cordon erwachsenen Frucht, am Hochstamme waren die Früchte etwas kleiner. Eine pomologische Beschreibung hier zu geben, halte ich für überflüssig, da die Frucht ausser den angegebenen Merkmalen mit dem Köstlichen von Kew übereinstimmt, von dem die Sorte eine verbesserte Abart sein könnte.

Beschreibung von vier Rambour-Reinetten,

welche zur Aufnahme in den „Leitfaden zur Bestimmung der Obstsorten" bestimmt sind.

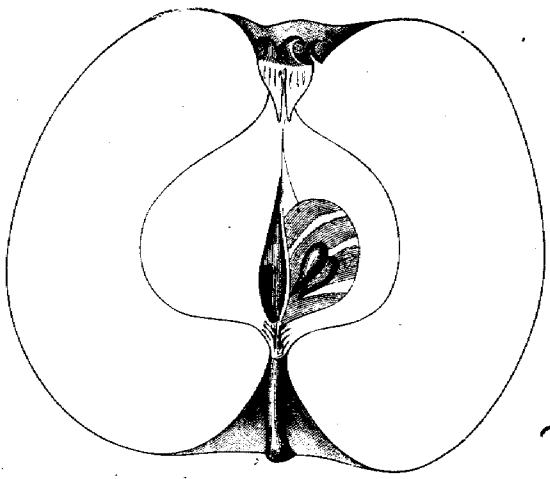
Mit 4 Abbildungen.

Von Geh. Medizinalrat Prof. **Dr. Th. Engelbrecht.**

Göttinger graue Reinette (Eng.) **††, Januar—April.

Beschreibung unbekannt.

Gestalt: 77 : 64—65, abgestumpft rundlich, ziemlich mittelbauchig, Hälften gleich.



Göttinger graue Reinette.

Kelch: offen bis halboffen, hellbraun, wollig. Blättchen breit, am Grunde sich berührend, ziemlich lang, nach innen geneigt, aufrecht und nach aussen gebogen. Einsenkung ziemlich tief, etwas enge, zwischen

merklichen, doch flach über den Bauch laufenden Rippen. Querschnitt fast rund.

Stiel: holzig, dünn bis mitteldick, etwa 14 mm lang, grünlich und braun, wollig. Höhle tief, etwas enge, eben, nicht weit hin berostet.

Schale: teils glatt, teils fein rauh, grünlich gelb, später zitronengelb, sonnenwärts meistens goldiger, zuweilen leicht rötlich angelaufen. Punkte mässig zahlreich, fein bis mitteldick, braun. Häufig Anflüge und Figuren von Rost, meistens nur um die Kelchwölbung. Die Frucht welkt nicht oder wenig. Geruch fehlt.

Kernhaus: 37 : 32, zwiebelförmig, Kammern 10 : 16, stielwärts spitz, kelchwärts abgerundet, etwas zerrissen, ziemlich geräumig, meistens geschlossen. Achsenhöhle sehr schmal. Kerne zu 1—2, mässig gross, langeiförmig, langgeschlitzt, braun, oft nicht vollkommen.

Kelchhöhle: kegel- bis kegeltrichterförmig, $^2/_5$—$^3/_5$ zur Achsenhöhle, Pistille mittellang, verwachsen, am Grunde dicht, in der Teilung filzig behaart. Staubfäden wenig über mittelständig.

Fleisch: gelblich weiss, fein, erst fest, später markig, wenig schwammig, saftig, reinettenartig, doch mässig stark gewürzt, etwas vorherrschend, doch nicht scharf weinig, genügend süss.

Die Früchte erhielt ich von v. Hinüber-Moringen (Prov. Hannover), Koch-Braunschweig.

Grünfleischige Reinette (Eng.) fast **††, Ende Dezemb.—April.

Vereinsbl. f. d. deutsch. Pom. V. 1887. p. 62.; Reinette à Chair verte (Thomas Guide.)

Gestalt: 90:66—70, flachrund kegelförmig (bis stark abgestumpft rundlich), meistens sehr merklich stielbauchig. Hälften ungleich.

Kelch: halboffen bis geschlossen, klein, grün und braun, locker bewollt. Blättchen mässig breit, am Grunde sich berührend, nach innen geneigt, mit ziemlich langer, aufrechter und nach aussen gebogener Spitze. Einsenkung mässig tief, ziemlich enge, zwischen breiten, ungleich über die Frucht laufenden Rippen. Querschnitt kantig.

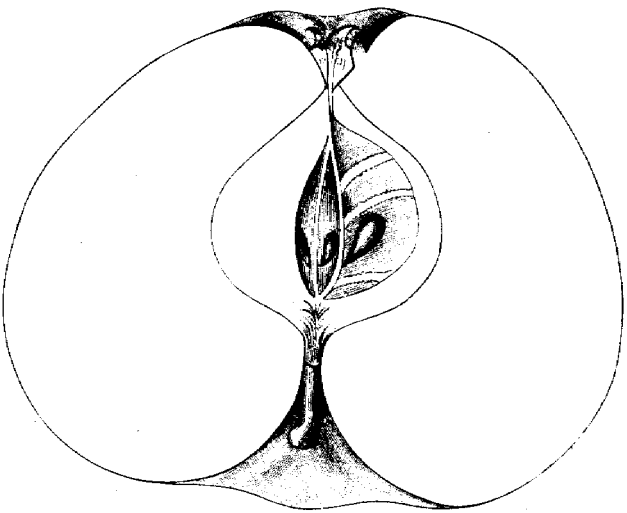
Stiel: holzig, mitteldick, etwa 10 mm lang, braun, wenig behaart. Höhle sehr tief, weit, faltig, nicht oder mässig stark braungrau berostet.

Schale: glatt, geschmeidig, etwas glänzend, bläulich grün, später weder merklich heller, noch gelblich werdend. Punkte zahlreich, fein bis mitteldick, bräunlich, oft hell umflossen. Die Frucht welkt nicht. Geruch schwach.

Kernhaus: 33 : 35, ei- bis eizwiebelförmig, Kammern 10 : 24, sichelförmig, an beiden Enden scharf gespitzt, fein zerrissen, mittel-

geräumig, offen, hoch sitzend. Achsenhöhle mittelbreit. Kerne gut, ziemlich gross, lang, eiförmig, gespitzt, ziemlich hellbraun, oft unvollkommen.

Kelchhöhle: kurzer Kegel, $^1/_2$ zur Achsenhöhle. Pistille sehr lang



Grünfleischige Reinette.

verwachsen, mit vereinzelten Härchen, fast kahl selbst in der Teilung. Staubfäden mittelständig.

Fleisch: grünlich, fein, markig bis mürbe, saftig, reinettenartig gewürzt, vorherrschend und kräftig weinig, genügend süss.

Die Früchte erhielt ich von Hoesch-Düren, Landes-Baumschule Braunschweig, Reis von Simon-Louis in Metz. (Forts. folgt.)

Gemeindebaumschulen und Schulgärten.

Von **Ed. Ruff.**

Dem Baumschulwesen der Gegenwart ist mit Recht von Behörden sowohl als Privaten viele Aufmerksamkeit zugewendet worden. — Insbesondere hat man in letzter Zeit auch das „Externe" des Baumschulbetriebes näher ins Auge gefasst und die Frage vielfach erörtert, welche Art von Baumschulen wohl die zweckentsprechendste sei und die Interessen des praktischen Obstbaues am vorzüglichsten fördere. Es ist ja wahr, dass die Baumschule nicht der praktische Obstbau selbst ist. Dieser beginnt erst mit dem Versetzen der Bäume an ihren künftigen Standort. Die Baumschule aber steht demungeachtet zum praktischen Obstbau in der engsten organischen Verbindung und

Beziehung. Wir haben an verschiedenen Orten die Baumschule als die Trägerin des praktischen Obstbaues bezeichnet, und dies gewiss nicht mit Unrecht. — Sie ist dies in zweifacher Hinsicht:

1. werden die Zöglinge der Baumschule ihre Kraft und Gesundheit aus der Schule auch mit hinüber nehmen ins Leben, d. h. an ihren künftigen Standort, und an demselben nicht nur ein kräftiges Wachstum, sondern auch eine reichliche Fruchtbarkeit entfalten, während bei kranken, schwächlichen Exemplaren das Gegenteil der Fall sein wird;

2. wird schon die Baumschule durch die richtige Auswahl der passenden Sorten der wirtschaftlichen Gestaltung des künftigen Obstbaues, der Verwendung des Obstes, die Bahnen bestimmen. Hier berühren sich also Anfang und Ende, d. h. das erste Glied des Obstbaues, die Baumschule, und das letzte Glied desselben, die Obstverwertung. — Aus diesem Grunde hat sich daher naturgemäss der Obstbaumzüchter oder Baumschulbesitzer in der Auswahl der Sorten an die vorherrschende Art der Obstverwertung derjenigen Kreise, in welchen er seine hauptsächlichsten Abnehmer sucht, anzuschliessen, wie sich im wirtschaftlichen Leben überhaupt das Angebot in seinem eigenen Interesse nach der Nachfrage richtet. —

Schon hieraus erhellt, welche grosse Wichtigkeit die Baumschule für den praktischen Obstbau hat und es erscheint gewiss als gerechtfertigt, dass überall da, wo man für die Hebung und Förderung des Obstbaues Sorge trägt, die Aufmerksamkeit ganz hauptsächlich auch den Baumschulen zugewendet wird. —

Lange Zeit ist man nun gewohnt gewesen, in kleineren Verhältnissen des Obstbaues auf dem Lande das Augenmerk besonders auf die Gemeinden zu richten, wenn es sich um die Errichtung von Baumschulen handelte, und dahin zu streben, dass jede Gemeinde für den Bedarf an Neupflanzungen von Obstbäumen nicht nur für das besondere Gemeinde-Areal oder Allmand, sondern auch für den Privatbesitz der Gemarkung ihre eigenen Bäume ziehe und dieser Gedanke muss nicht bloss als ein naheliegender, sondern auch als ein schöner bezeichnet werden. Schon die vielfachen Beziehungen, welche das Baumschulgeschäft in Ausführung und Zweck zur Erziehung der Jugend aufzuweisen hat, müsste diese Idee als angemessen und schön erscheinen lassen. — Leider aber ist mit blossen Ideen auf einem so realen Gebiete, wie das der Landwirtschaft und des Obstbaues, noch nichts ausgewirkt, und die schönsten derselben treten uns manchmal in recht untröstlicher Gestalt entgegen, wenn sie sich zu Gebilden der Wirklichkeit, zu realen Thatsachen des praktischen Lebens verdichtet haben. — Und dies ist nun leider erfahrungsmässig auf dem hier in Frage stehenden Gebiete, bei den Gemeindebaumschulen nämlich, sehr

häufig der Fall gewesen. — Der Altmeister des Obstbaues und Begründer dieser Zeitschrift, der verstorbene Dr. Eduard Lucas, welcher sich gewiss mit vieler Sympathie dieser Idee hingab, konnte doch vor nunmehr bald vier Jahrzehnten, schon im Jahre 1850, nicht umhin, die Klage auszusprechen, dass die Gemeindebaumschulen die Hoffnungen, die man auf dieselben gesetzt, nicht gerechtfertigt und erfüllt haben. „Es ist sehr zu beklagen", sprach er um jene Zeit aus, „dass es mit den Gemeindebaumschulen nicht recht vorwärts gehen will. — Möchten sich doch die Herrn Lehrer der Obstbaumzucht besonders annehmen, es ist dies in so vielfacher Beziehung für sie selbst, für die ihnen anvertraute Schuljugend, sowie für die Hebung des Obstbaues aller Orten zu wünschen. Wo schöne, gesunde, junge und edle Bäume zu mässigem Preise zu haben sind, werden gewiss nicht mehr Wildlinge aus Wäldern oder von herumziehenden Händlern angekaufte Bäume gepflanzt werden." — Die Klage nun, welche Dr. Ed. Lucas schon vor beinahe 40 Jahren ausgesprochen hat bezüglich der Gemeindebaumschulen, ist aber heute noch nicht aus der Welt verschwunden; sie besteht vielmehr noch, und wir möchten sagen, dass sie beinahe das sogenannte „Schwabenalter" erreicht hat. — Und da dürfte es nach unserer Meinung doch an der Zeit sein, sich dieser Sache ernstlich anzunehmen. — Der ganze Obstbau ist seit jener Zeit doch in ein ganz anderes Stadium getreten; was damals in mancher Beziehung noch mangelte, ist jetzt in Fülle, ja zum Überfluss erhältlich, und dazu zählen wir auch junge Bäume. Es kann daher heute dem oben gerügten Übelstande, dass schlechte, aus dem Walde geholte oder von herumziehenden Händlern angekaufte Bäume zur Anpflanzung kommen müssen, auch ohne die Gemeindebaumschulen gesteuert werden. — Bei näherer Betrachtung der Sache aber ergiebt sich noch etwas ganz anderes. Die Thatsache, dass es eben heute noch nicht mit den Gemeindebaumschulen recht vorwärts gehen will, und dass in denselben unbestritten zum grössten Teil nur höchst mangelhafte Baumware produziert wird, ist leider recht dazu geeignet, das Misere des Obstbaues anstatt zu beseitigen, nur noch weiter hinauszuschleppen. — Den Bestrebungen der Gegenwart daher, die sich von verschiedenen Seiten aus *gegen* die Gemeindebaumschulen geltend machen, ist wohl selbst auch bei der konservativsten Gesinnung nicht alles Recht abzusprechen. — Es wäre einseitig, diese Bestrebungen nur auf persönliche Interessen der Privatbaumschulbesitzer zurückführen zu wollen; diese Bestrebungen haben ihre Quelle und ihre berechtigte und stärkste Triebfeder auch im praktischen Obstbaue selbst; denn, was es für den praktischen Obstbau für Folgen hat, wenn durch schlechte, untaugliche Pflanzware die Verwendung eines bessern und vorzüglichen Baummaterials ver-

hindert wird, — das ist jedem verständigen Laien einleuchtend. — Es wäre auch gar nicht schwer, durch statistische Erhebungen diese übeln Folgen wirklich zu konstatieren und in ein für jedermann überzeugendes klares Licht zu setzen, — und diesfallsige Nachforschungen und Erhebungen aus der Vergangenheit an verschiedenen Orten des Vaterlandes dürften vielleicht für die nächste Zukunft eine recht nützliche und heilsame Aufgabe bilden. — Die Bestrebungen gegen die Gemeindebaumschulen scheinen nun leider vielerorts als eine „Agitation" aufgefasst zu werden, und dabei ist dann am meisten zu bedauern, dass man es an einer sachlichen und vorurteilslosen Prüfung des Gegenstandes vielfach fehlen lässt. — Auch ist nicht zu leugnen, dass mancher Privatbaumschulbesitzer in dieser Angelegenheit wirklich nicht über den Horizont seiner eigenen Interessen hinausblickt; allein derartige Erscheinungen dürfen nicht in Anbetracht kommen, wenn es sich darum handelt, eine dem praktischen Obstbau hindernd und schädigend in den Weg tretende Einrichtung aufzuheben, resp. umzugestalten. — Es herrscht an vielen Orten die unrichtige Ansicht, mit der Beseitigung der Gemeindebaumschulen wolle man auch den bildenden und fördernden Einfluss auf die Jugend aufheben, und den Lehrer als Faktor zur Hebung und Förderung des Obstbaues ignorieren. — Dieses ist aber durchaus nicht wahr; eher ist das Gegenteil der Fall. — Die Gemeindebaumschulen sollen nur als „Produktionsanstalten von Obstbäumen" aufgehoben und auf ihren wahren Charakter als Demonstrations- oder Bildungsanstalten für den Obstbau zurückgeführt werden. — Das erstere soll geschehen, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass sie einem solchen Zwecke nicht entsprechen, und das letztere soll geschehen, weil gerade der Demonstrations- oder Bildungszweck der Baumschule nicht hoch genug angeschlagen werden kann. — In letzterer Form ist nun der Gemeindebaumschule der Name Schulgarten beigelegt worden, und diese Einrichtung wird seit einigen Jahren in pädagogischen Kreisen recht lebhaft erörtert. Dass auch die Obstbau-Fachpresse hiervon Notiz nehmen muss, ist ausser allem Zweifel, und da unseres Wissens in diesen Blättern die Schulgartenfrage bislang noch nicht besprochen worden, möchten wir hiermit die Aufmerksamkeit des Lesers für einen Augenblick auf diese Frage hinlenken. — Dabei halten wir es für angemessen, diesen Gegenstand in der Weise den Lesern dieser Blätter vor Augen zu führen, wie er uns aus pädagogischen Kreisen entgegentritt. Die Schulgartenfrage ist hauptsächlich eine Unterrichts- und Lehrfrage, und daher dürfte es auch ganz gewiss am Platze sein, hier einem Schulmanne zunächst das Wort zu erteilen, der als höchst besonnenes und auch erfahrenes Glied seines Standes in weitesten Kreisen gekannt und geachtet ist.

„Im Kleinen und Grossen, in Dorf und Stadt, ja sogar auf den Weltausstellungen", so schreibt derselbe, „ist und war zu sehen, wie im Schulgarten das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden werden kann. — Für Lehrer und Schüler bietet sich dort eine angenehme, herzerfreuende und lohnende Beschäftigung. Schon darin, dass die Schule mit nichts öfters verglichen wird, als mit einem Garten, kann die Zusammengehörigkeit beider erkannt werden. — An das Prinzip der Anschaulichkeit ist der Schulgarten nicht nur angelehnt, sondern er ist auf demselben geradezu aufgebaut. —

Es bietet zur Mitbeteiligung der Kinder die schönste Gelegenheit und erfreut dieselben durch das sichtbare Gelingen ihrer eigenen Arbeit. Ob in diesem Sinne der Schulgarten überall Verwendung findet, lasse ich dahingestellt sein; — traurig ist es jedenfalls, wenn in demselben Unkraut wächst und Dornen und Disteln erst entfernt werden, wenn eine Schulvisitation in Aussicht steht. —

Der Besuch des Schulgartens soll für die Kinder eine kleine Festlichkeit sein. Sich in frischer Luft und im Schatten der Bäume zu bewegen, das Wachstum dieser Pflanze, die Blüte jener Blume bewundern zu dürfen, soll eine Belohnung der Fleissigen und Thätigen und ein Sporn für die Säumigen und Nachlässigen sein. — Wie der menschliche Geist der Natur zu Hilfe kommt, ihre Produkte veredelt, sie nach Form und Farbe gefällig zusammenstellt und sich dadurch das Leben verschönern kann, soll das Kind im Schulgarten erfahren. Den Gang nach diesem Orte und den Aufenthalt daselbst rechne ich auch nicht zu den Lehrerplagen, sondern betrachte das als eine erwünschte Erholung und zerstreuende Beschäftigung namentlich für jene Schulmänner, welche an der Pflege der Gewächse Vergnügen finden. —

Der Schulgarten ist auch ein sehr schätzbares Unterrichtsmittel. Durch denselben ist den Schülern Gelegenheit geboten, die für die verschiedenen Pflanzen zweckmässige Bodenbearbeitung kennen zu lernen, die Handgriffe bei der Anpflanzung und Pflege der Gewächse sich anzueignen, die Veredelungsarten an jungen Bäumchen praktisch ausgeführt zu sehen und manchen Strauch, manche Blume zu betrachten, die im eigenen Gärtchen, oder sonst in Feld und Wald nicht gefunden wird. Mit den botanischen Gärten und den kunstvollen Anlagen in grossen Städten kann natürlich ein Schulgarten auf dem Lande nicht verglichen werden; aber, was durch dieselben dem Stadtkinde Angenehmes und Belehrendes geboten wird, dürfte in den bescheidensten Verhältnissen den Schülern auf dem Lande wenigstens unverkümmert erhalten bleiben.

Für eine Landgemeinde kann ein gutverwalteter Schulgarten eine wahre Wohlthat werden. Das Landvolk hängt deshalb so zäh am Alten

und Hergebrachten, weil ihm das Neue, die Produkte des Fortschrittes, entfernt liegen, weil manches nicht mühelos zu erhalten ist, weil es argwöhnisch vorgeht, Übervorteilung fürchtend in gewissen Fällen glaubt, was in Büchern und Zeitschriften steht, passe nur für „Herrenleut." Dass aber der Landmann den feineren Kohl, den saftigeren Rettig und das wohlschmeckendere Obst nicht von den rauheren Erzeugnissen der Gartenkultur zu unterscheiden und zu würdigen vermöge, ist eine gänzlich unbegründete Annahme. Wenn gleichwohl in manchen Gegenden die Obstbaumzucht sehr darniederliegt, so trägt daran nicht die verfehlte Geschmacksrichtung die Schuld, sondern das bessere ist unbekannt geblieben und dem Landmanne wurde nicht gezeigt, dass in demselben Boden, der schon seit langer Zeit nur Gewöhnliches hervorbringt, mit derselben Mühe Besseres zu erzielen wäre, er hat es nicht gesehen, dass die Thalbewohner feineres Obst haben und nicht nötig hätten, beim Genuss der Holzäpfel saure Gesichter zu machen. Woher kommt es, dass in manchen Gegenden eine sorgfältigere Kultur der Bäume, ein auffallender Obstreichtum und daraus hervorgehender Wohlstand getroffen wird? Ich denke, man hat die Leute darauf aufmerksam gemacht, sie dazu angeleitet, ihnen Beispiele vorgeführt und dazu zu ihrem Glück lange gehegte Vorurteile beseitigt. Diese Anregung kann von verschiedenen Seiten ausgehen; Behörden und Private, Berichte aus früherer Zeit und das Beispiel von Nachbargemeinden können darauf hinweisen. So verschieden nun diese Wege sein können, so ist nicht zu leugnen, dass auch einer derselben durch den Schulgarten führt. Man kann alle Tage wahrnehmen, wie durch das Beispiel, durch das Einführen verbesserter Geräte und Maschinen der landwirtschaftliche Betrieb selbst auf dem Lande in neue Bahnen gelenkt wird. Sollte es auf dem Gebiete des Obstbaues und der Gartenkultur unmöglich sein? In der Nähe von Gärtnereien findet man auch auf den Fensterbrettern der ländlichen Wohnhäuser und in den dazu gehörigen Gärtchen nicht mehr ausschliesslich Gelbveigelein, Ilgen, Rosmarin etc., sondern auch andere Blumen und Ziergewächse erfreuen das Auge durch gefällige Formen und leuchtende Farben. Wenn der Lehrer und die Gemeinde in gutem Einvernehmen stehen und sich durch gegenseitige Hilfeleistung unterstützen, wäre ein derartiger Einfluss durch den Schulgarten möglich.

Schliesslich muss ich gestehen, dass die Förderung der Gartenkultur und des Obstbaues durch den Lehrer doch wohl nur als wünschenswert bezeichnet werden kann, d. h. dass jene Schulmänner, welche für diese Dinge nun einmal kein grosses Geschick und keine besondere Lust verraten, deshalb noch nicht zu den nachlässigen und pflichtvergessenen Lehrern gezählt werden können. — Wenn man in der Hand eines Lehrers Baumwachs oder Honigwaben erblickt, so wird man daraus schwerlich ent-

nehmen, dass er zu den hervorragendsten Mitgliedern seines Standes gehöre, wie man umgekehrt auch nicht berechtigt ist, aus dieser Beschäftigung eine Vernachlässigung seiner übrigen Berufspflichten zu schliessen. Diese Beschäftigungen tragen doch mehr oder weniger den Charakter der Liebhaberei oder eines besonderen Steckenpferdes an sich, und wenn die betreffenden Herren das nicht zugeben wollen, so kann man sie ja Specialisten nennen."

Wir betonen es noch einmal, dass es die Ansichten und Worte eines Schulmannes sind, die wir hier mitteilten und zwar, wie bereits gesagt, eines besonnenen und erfahrenen Schulmannes, und die Objektivität und Nüchternheit, mit welcher er diese oftmals in idealer Begeisterung bis in den Himmel hinauf gehobene Sache abhandelt, dürfte daher nur um so beachtenswerter sein. — Wir haben daraus entnommen, dass der Schulgarten zunächst nicht ausschliesslich in den Dienst der Obstbaumzucht gestellt ist, dass aber auch diese durch ihn wesentlich gehoben und gefördert werden kann, und soweit unsere Erfahrungen in dieser Sache reichen, möchten wir mit diesen Ausführungen dahin übereinstimmen, dass der Schulgarten sich in einer Gemeinde, sofern er richtig geleitet wird, als recht nützlich und segensreich für die Gartenkultur und den Obstbau erweisen kann. Ausser allem Zweifel steht es aber bei uns, dass der Bildungseinfluss eines solchen Schulgartens weit über den idealen sowohl als realen Nutzen einer Gemeindebaumschule zu stellen ist. — Denn bei letzterer darf dieser Nutzen in der That nur als ein sehr problematischer bezeichnet werden. — In Lehrerkreisen stimmt man mit dieser unserer Ansicht auch im allgemeinen überein. Man sollte aber die Verhältnisse doch so nehmen, wie sie einmal vor uns liegen, und nicht wie sie nach diesen oder jenen optimistischen und idealen Gesichtspunkten hin ausgemalt werden. Dem Obstbau ist damit auf keine Weise gedient. Gar viele Gemeinden sind uns seit ca. 15 Jahren bekannt geworden, in welchen es schwer werden dürfte, irgend einen Nutzen ihrer Gemeindebaumschulen nachzuweisen. Und doch sollte nach einem solchen Zeitraum ein grosser Nutzen dieser gepriesenen Institute sehr leicht erkennbar sein. Aber, was findet man? — Oftmals ist die ganze Baumschule schon nach 3—4 Jahren ohne alle Aufmerksamkeit und Pflege liegen geblieben; die Umzäunung ist nach und nach defekt geworden; es kam auch nicht ein Baum zur Aushebung, und das ganze Institut ist eine Ruine, ein öffentlicher Zeuge des Schlendrians und ein Siegel, wodurch dieser Schlendrian gleichsam öffentlich bestätigt und beurkundet wird. — An andern Orten aber sind die kümmerlichen Exemplare, die verpflanzt wurden, ohne alles Wachstum geblieben, und man hat sich anheischig gemacht, das Klima für diesen Misserfolg verantwortlich zu machen. Welch' ein Hemmungs-

mittel aber muss hieraus für den Fortschritt des rationellen Obstbaues entstehen? Dieses sind aber Thatsachen, die sich durch nichts entkräften und aus der Welt schaffen lassen. — Nun könnte man entgegnen, dass bei den Schulgärten etwas ähnliches, wie auch bei den Gemeindebaumschulen passieren könnte. Wir geben dieses zu, müssen aber doch darauf hinweisen, dass ein Schulgarten in inniger Beziehung und näherer Verwandtschaft zu dem ganzen Unterrichts- und Bildungsgeschäfte der Schule und des Lehrers steht, als eine Baumschule, welche sich in erster Linie die Produktion verkäuflicher Baumware für den Bedart des Ortes als Zweck vorsetzt, — und dass der Schulgarten daher weit eher geeignet ist, das Interesse des Lehrers sowohl als der Schüler dauernd in Anspruch zu nehmen und zu fesseln. — Wir haben es hier durchaus auf keinerlei agitatorische Zwecke abgesehen, sind persönlich in keiner Weise an dem Fortbestande oder der Aufhebung von Gemeindebaumschulen interessiert und haben nur die Hebung und Förderung des Obstbaues im Auge, wenn wir unsre Ansicht an dieser Stelle dahin aussprechen, dass ein Abgehen von dem bisherigen Wege in Sache der Gemeindebaumschule und eine Umwandlung dieser Institute in Schulgärten, da, wo dies immer thunlich ist, von jedem Freunde des Obstbaues nur mit Freude begrüsst werden dürfte. — Die hauptsächlichsten Hebel zur Hebung und Förderung dieses so wichtigen Zweiges der Landwirtschaft sollten im allgemeinen mehr in der Praxis des eigentlichen Obstbaues eingesetzt werden, und dahin sollten auch alle Massnahmen der leitenden Faktoren, der hohen Behörden und Vereine, und insbesondere auch die Thätigkeit der Baumwarte und Obstbau-Wanderlehrer gerichtet werden. Selbst auf den Lehrer sollten die eigentlichen praktischen Demonstrationen mit seinen erwachsenen Schülern und Fortbildungsschülern damit beginnen, dass er sie Bäume wirklich auf das Feld, an ihren künftigen Standort setzen lässt, dass er sie auf Grund der im Schulgarten erhaltenen richtigen Anschauungen und Begriffe über die Naturgeschichte des Baumes in der wirklichen Praxis des Obstbaues unterweist, in dem Baumsatze, dem Schnitte, der Pflege, der Ernährung resp. Düngung, der Obsternte, Aufbewahrung und Verwendung der Baumfrüchte. Auch die Ansichten des im vorigen Jahre von Pfarrer Gussmann erschienen „Obstbüchleins“ stimmen mit uns dahin überein. — Seither aber hat man die Erfahrung gemacht, dass dies alles versäumt wurde nur um der Baumschule willen, in welcher doch auch keine Resultate erzielt wurden. — Und so ist es denn gekommen, dass nur zu häufig erfreuliche Anfänge und grosse Hoffnungen auf dem Gebiete des Obstbaues durch Schule und Lehrer zu — — nichts geführt haben. Es muss sich aber angesichts solcher Thatsachen nur um so

trauriger ausnehmen, wenn durch ein derartig verkehrtes Verfahren hunderte und tausende von schönen jungen Bäumen in Baumschulen tüchtiger und fleissiger Privatunternehmer ungepflanzt bleiben, wenn man das Baumkontingent für den praktischen Obstbau anstatt aus der Kaserne aus den Spitälern requiriert und auf die letzteren die Zukunft des Obstbaues bauen will. — Diese unsere Anschauungen aber werden wir uns vorläufig durch nichts umstossen lassen, so lange dieselben nicht durch Thatsachen des Gegenteils widerlegt werden können. Dass dies aber nie der Fall werden wird, davon sind wir beinahe fest überzeugt, weil wir die einschlägigen Verhältnisse in den Gemeinden, die Faktoren, mit welchen hier zu rechnen ist, zu gut kennen, als dass wir uns zu der Hoffnung aufschwingen könnten, die Zukunft würde das ermöglichen, was eine so lange Vergangenheit hindurch sich als unmöglich, wenigstens — Ausnahmsfälle abgerechnet — als praktisch nicht erreichbar erwiesen hat. — Die Zeit allein wird es lehren, ob wir diesfalls recht hatten oder im Irrtum uns befanden; aber sie wird es leider auf Rechnung des Obstbaues und damit des Wohlstandes eines grossen Teiles der landwirtschaftlichen Bevölkerung lehren.

Hasenschaden.

Von **J. Fritzgärtner,** pomologischer Wanderlehrer der königlich württembergischen Centralstelle für die Landwirtschaft.

Unter den vielen Feinden, welche die Obstbäume und ihre Früchte haben, sind besonders zwei gefährliche Feinde der Rinde der Obstbäume zu nennen: die Feld- und Wühlmäuse und die Hasen.

Erstere, die Wühlmäuse, schaden, wo sie auftreten, in empfindlicher Weise den Bäumen durch Benagen der Wurzeln, und ist es Aufgabe der Baumbesitzer, durch Anwendung aller entsprechenden Mittel, wie Gifte, Fallen u. s. w., die Vertilgung derselben anzustreben und auszuführen.

Anders ist es bei den Hasen, welche, namentlich in schneereichen Wintern, in Baumschulen und Baumgütern bedeutenden Schaden durch Benagen der Rinde des Stammes an jungen Obstbäumen, oder in Baumschulen durch Benagen der jungen Bäumchen selbst, anrichten. Dies lehrte wieder der verflossene Winter. Tausende von jungen Obstbäumen, die seit 6—8 Jahren nach bedeutenden Opfern und persönlicher Mühe zur Freude ihrer Besitzer sich entwickelten und volle Berechtigung zu Hoffnungen auf einstige ertragsfähige und Nutzen bringende Bäume gewährten, sind in den untern Partieen des Stammes benagt und ringsum der Rinde beraubt, so dass nur in ganz wenigen Fällen Aussicht

auf Heilung und Rettung ist.*) Noch schlimmer ist es in Baumschulen, wo ein einziger Hase in einer Nacht Hunderte von Obstbäumchen durch Benagen der Rinde beschädigte, so dass dieselben um 2—3 Jahre in ihrer Entwicklung und Ausbildung zurückgebracht sind, 2- bis 3-jährige Arbeit dabei verloren ist und der Baumschulbesitzer mit Heranbildung derselben, von der Veredlung an, wieder von vorn anfangen oder die zerstörten Bäumchen durch ganz neue ersetzen muss. Das Endresultat ist dann, dass in manchen Baumschulen der Schaden, der durch Hasen angerichtet wurde, sich auf Hunderte von Mark beziffert.

Fragt man nun, wovon nährt, eventuell mästet sich der Hase? so ist die Antwort: von dem Ertrag aus dem Eigentum von Leuten, die keinen Eigentumsanspruch an ihn selbst haben; also er nährt sich von fremdem Gut. — Wer sind seine Besitzer? Die Jagdpächter, so lange der Hase in ihrem Jagdrevier läuft; tritt er in ein anderes Revier über, so hat jener Jagdpächter die Eigentumsansprüche an ihn. Der Hase bleibt also in keinem festen, keinem bleibenden Eigentum, sondern sein Besitz wechselt mit seinem Standort. Die Baumschulen sind in der Regel durch Zäune umfriedete, öfters 6, 8 bis 10 Hektar grosse Grundstücke. — Der Jagdpächter hat kein Recht, in diesem umzäunten Raum die Jagd auszuüben; kommt nun ein Hase in diesen umzäunten Raum, so darf derselbe nur von dem Baumschulbesitzer geschossen werden, vorausgesetzt, dass er durch Lösung einer Jagdkarte, die 20 ℳ kostet, zur Jagd überhaupt berechtigt ist; der Hase aber bleibt Eigentum des Jagdpächters und muss diesem verabfolgt werden. Es ist daher für Baumschulbesitzer in höchstem Grade erschwerend, dass sie, nur um ihr Eigentum gegen eindringende Hasen zu schützen, zur Lösung einer Jagdkarte gezwungen sind. Entschädigung für durch Hasen angerichteten Schaden wird keine geleistet, wenn nicht besondere Ortsjagdstatuten dem Jagdpächter anbedungen sind. — Zu all dem ist es noch bedauerlich, dass manche Jagdpächter ihre Hasen bis zu einem gewissen Grad schonen, um für das nächste Jahr ihre Jagd zu sichern. Früher war die Schonzeit für Hasen nur bis 15. August, von da an durften sie geschossen werden; jetzt müssen diese Schädiger der Obstbäume bis 1. Oktober, also 6 Wochen länger, geschont werden. — Gewiss ist, dass jeder Hase an Schaden auf fremdem Eigentum dreimal mehr schadet, als er wert ist — und doch sollen Baumbesitzer zusehen, wie sie in Schaden kommen — im Interesse des Jagdpächters.

*) Findet der Baumschulbesitzer oder Baumbesitzer den Hasenschaden sofort, so ist ein Bestreichen der Wunde mit dünnem Baumwachs (ohne Ausschneiden der Wunde) sehr zweckmässig.

Die Meissener Verhandlungen in Bezug auf Steinobstunterlagen.

Von **Karl Hartmann.**

Auf Seite 50 der «Verhandlungen über die XI. Allgem. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Meissen» sagt Herr Ökonomierat Spaeth-Berlin: — Es sei überhaupt nicht sachgemäss, Myrobalanen als Unterlage für Pflaumenveredlung zu verwenden, das gebe eine schlechte Unterlage, die durchaus nicht angewendet werden sollte; er glaube kaum, dass ein guter Baum daraus hervorgehe.

Herr Professor Seelig-Berlin (sollte wohl heissen Kiel?) sagte: — für die nordischen Länder sei Prunus Myrobalana eine ausserordentlich ungeeignete Unterlage und pflichtet Herrn Lesser-Gülzow bei, der die Beobachtung gemacht haben will, dass Pflaumen auf Myrobalanen keine Lebensdauer haben, während Herr Vollrath-Wesel — doch auch nicht so ganz südlich domicilierend — sagt: in der dortigen Gegend wollen viele gar keine andern Pflaumen etc. etc. als solche, die auf Myrobalanen veredelt seien und seine eigenen, auf Myrobalanen veredelten Pflaumen gedeihen vorzüglich.

Was ist nun wahr? —/Dass auf St. Julien sehr schöne Pflaumenstämme gezogen werden, ist richtig, wahr ist aber gleichfalls, dass sie ebenso schön auf Myrobalanen gezogen werden./Was gedeiht, das ist zu empfehlen, ob auf der einen oder andern Unterlage gewachsen. So summarisch zu verdammen, wie die Herren Seelig und Spaeth das zu thun für richtig halten, kann nicht günstig auf den Fortschritt im Obstbau wirken. Das aber, was die Herren anführen, kann nur für einen speziellen Fall auf ihrem Grund und in ihrem Klima Geltung haben.

Seit vielen Jahren mache ich Anpflanzungen sowohl von St. Julien als von Myrobalanen und habe auch seit 20 Jahren Gelegenheit, das Gedeihen der in den sechziger Jahren gemachten Pflanzungen zu beobachten, darum wäre es ein Unrecht, so etwas zu lesen und dazu zu schweigen. — Im kalten Winter 79/80 erfroren die hier auf St. Julien veredelten Zwetschen, Pflaumen, Reineclanden und Mirabellen ausnahmslos, wo sie nicht sehr geschützt standen, die auf Myrobalanen hoch veredelten dagegen haben sich erhalten, sie haben an den Stämmen wohl auch, besonders an der gegen Süden gerichteten Fläche Frostplatten aufzuweisen, aber auf der Nordseite blieben sie gesund und die Bäume stehen heute noch im Ertrag, was doch die Hauptsache ist. Gegen Hagelschlag aber sind die auf Myrobalanen veredelten Bäume weit widerstandsfähiger als die auf St. Julien veredelten.

Am 29. Mai 1885 war hier entsetzlicher Hagelschlag, so dass es zuerst den Anschein hatte, als ob die ganzen Bestände der getroffenen Parzellen zu nichts anderem mehr als zu Brennholz verwendbar wären;

ich hatte ein Quartier Pflaumen auf St. Julien und daneben ein solches auf Myrobalanen. Die auf St. Julien nieder okulierten Stämme verheilten nicht; an den Wundstellen, mit denen die Stämme von oben an bis unten aus bedeckt waren, bildete sich ein harziger Ausfluss und mitten im Sommer starben diese sehr schönen Stämme ab, so dass sie zu Brennholz verwendet werden mussten. Anders die ebenso getroffenen Myrobalanen, die sich dermassen erholten, dass sie im August wieder gesunde, saftig grüne Triebe hatten und fast ausnahmslos in einer Höhe von 1,60 m vom Boden okuliert werden konnten; die Wunden an den Stammsäulen granulierten und zwar ohne dicke Wulste und Warzen zu bilden; die im Sommer 1885 eingesetzten Augen machten im Jahre 1886 schöne Kronentriebe und die Stämme gingen rasch ab und nicht etwa an ein Publikum ohne Warenkenntnis, sondern grösstenteils an Fachleute, welche, da sie jährlich regelmässige Besucher der Baumschule sind, die Katastrophe und deren Wirkungen bei den beiden Steinobstquartieren gesehen und sich mit mir über die verschiedenen Resultate gewundert haben; ich glaube deswegen sagen zu dürfen: Steinobsthochstämme, deren Stammsäulen auf Prunus Myrobalana gezogen und auf Kronenhöhe veredelt werden, sind härter und gegen Hagel besonders widerstandsfähiger, als solche Steinobsthochstämme, deren Stämme aus den edlen Sorten gezogen werden, also nieder okuliert sind; es ist deshalb, weil man in seinem Teil da und dort schlechte Resultate mit Myrobalanen erzielt hat, nicht gerechtfertigt, ihnen jede Tauglichkeit zur Unterlage abzusprechen.

Was Prunus Myrobalana gegen sich hat, ist vor Allem, dass alle die vielen Augen, mit denen der Stamm besetzt ist, zum Austreiben kommen; der Stamm erhält deswegen beim Aufputzen eine grosse Menge Schnittflächen, die, wenn nicht peinlich rechtzeitig ausgeschnitten wird, nicht mehr verwachsen, bis der Stamm zum Verkauf fertig wird. Hier sitzt die Hauptschwierigkeit und ist es Sache des Züchters, genau die richtige Zeit zu treffen, in der ausgeschnitten werden muss, was allerdings seine besonderen Schwierigkeiten hat, die der Züchter aber überwindet, sobald Boden und Lage überhaupt zur Pflaumenzucht tauglich sind.

Wenn die jetzigen Quartiere gesund erhalten werden und es den Herren, die so streng mit Pr. Myrobalana in's Gericht gehen, im Herbst 1889, wo sie voraussichtlich nach Stuttgart kommen, der Mühe für wert halten, sich zu überzeugen, so hoffe ich, den Beweis nicht schuldig zu bleiben, dass diese Pflaume auch glatte Stämme liefert.

Zur Pfirsichveredlung ist Pr. Myrobalana durchaus untauglich, für Aprikosenveredlung gibt es jedoch nichts Besseres und jede Zwetschen-,

Pflaumen-, Reineclauden- und Mirabellensorte wächst ebenso vorzüglich auf Myrobalanen, als auf Unterlagen der St. Julienpflaume.

Der Damas noir will ich nicht zu nahe treten, wer sie brauchen kann, der möge sie benützen und ihren Ruhm zur Geltung bringen; ich habe hier mit dieser Unterlage die schlimmsten Erfahrungen gemacht und ist es unangenehm, dass man sie so oft aus den Saatschulen mit der vortrefflichen St. Julien gemischt und unter ihrem Namen erhält, und zwar von Geschäften, die im übrigen einen Weltruf haben. Die Damas noir verträgt hier schroffe Witterungswechsel während der Monate Mai und Juni gar nicht, ohne sich sofort mit Blattläusen zu überziehen, welche die Blätter bedecken und verderben, so dass sie zu der Zeit, in der ich über reife Augen bei den verschiedenen Steinobstarten verfüge, diese Unterlagen keinen Saft mehr haben, wenigstens lösen sie nicht mehr.

Habe ich schöne Stämme auf irgend einer gesunden Unterlage gezogen, so sind sie würdig, dass man sie in ihrem Wert bestehen lässt, auch dann, wenn sie auf einer Unterlage gezogen sind, die mehr Arbeit und Mühe verursacht, als eine andere. Es ist ja wahr, dass in der gleichen Zeit, in der 10 000 Myrobalanenhochstämme aufgeputzt werden, man bequem 30 000 Hochstämme auf St. Julien veredelt, schneidet und dort sitzt wohl auch der unausgesprochene Grund, der gegen Pr. Myrobalana zu reden und zu schreiben gibt, aber die grössere Widerstandsfähigkeit gegen elementare Zufälle ist doch auch ein Faktor, der verdient, einer Unterlage das Wort zu reden, die schöne, gesunde Stämme sogar auf den Höhenzügen der rauhen Alb noch liefert, soweit dort der Boden die für alle Pflaumen nötigen Feuchtigkeitsverhältnisse noch bietet.

Ludwigsburg, im März 1888.

Anmerkung der Red. Bei jener Versammlung in Meissen war auch der Unterzeichnete zugegen und erkundigte sich sofort bei Herrn Ökonomierat Späth nach dem Grunde, aus welcher die Myrobalane für untauglich als Unterlage erklärt werde, denn die in Süddeutschland gemachten Erfahrungen seien ganz andere und insbesondere habe der kalte Winter 79/80 die Dauerhaftigkeit dieser Pflaumenunterlage völlig erwiesen. Die dieser Interpellation folgende Antwort ging dahin, dass die Myrobalane im Herbste zu lange in Vegetation bleibe und die früh im Herbste ausgegrabenen Bäume deshalb notlitten und oft nicht anwachsen. Richtig ist nun, dass Prunus Myrobalana unter allen Bäumen am längsten in Vegetation bleibt, welchem Umstande auch Rechnung

getragen werden muss. Hier wird aber vor dem 15.—20. Oktober mit der Expedition nicht angefangen und bis dahin ist auch das Wachstum dieser Unterlage abgeschlossen und der erwähnte Umstand kommt nicht mehr in Betracht; d. h. die Bäume haben nicht mehr darunter zu leiden. Dieser eine, von Oekonomierat Späth angeführte Grund dürfte deshalb nicht stichhaltig genug sein, um Prunus Myrobalana als Unterlage zu verdammen. Fr. Lucas.

Ueber das Ausputzen und den Sommerschnitt der Obstbäume

giebt der Landesverein für Obst- und Gartenbau in Sachsen-Altenburg seinen Mitgliedern nachstehende beherzigenswerte Winke.

Unter Ausputzen der Obstbäume versteht man die Entfernung aller entbehrlichen oder hinderlichen und schädlichen Aeste und Zweige in der Krone eines älteren Obstbaumes. Insbesondere sind zu entfernen:

a. Alle sich kreuzenden Äste, durch deren Reiben an einander die Rinde und auch das Holz an den geriebenen Stellen verletzt wird, wodurch Krebs und andere Krankheiten erzeugt werden, an denen in der Regel beide Äste zu Grunde gehen, während beim Ausputzen in der Regel nur einer der beiden sich reibenden Äste zu entfernen ist.

b. Alle zu dicht stehenden Zweige oder Äste, insbesondere die in das Innere der Krone hinein wachsenden; denn wenn die Zweige zu dicht stehen, unterdrücken sie einander und rauben sich durch Entziehung von Licht und Luft gegenseitig die Fähigkeit, Fruchtknospen auszubilden und Früchte oder gute Frucht zu bringen. Wird ein Teil der zu dicht stehenden Zweige und Äste entfernt, sodass die übrig bleibenden genügend Licht und Luft erhalten, so werden nicht nur diese übrig bleibenden Äste und Zweige, sondern mittelbar auch der ganze Baum gekräftigt und fähiger gemacht, gute Früchte zu bringen und allen Krankheiten, Witterungsverhältnissen und Angriffen schädlicher Insekten mit Erfolg zu widerstehen.

c. Alles alte allmählich unfruchtbar gewordene oder absterbende Fruchtholz, welches sich besonders an den unteren Teilen der Aeste und im Inneren der Baumkrone befindet und in der Regel zuerst von Schmarotzerpflanzen und schädlichen Insekten befallen wird.

d. Die niederhängenden, die Bewirtschaftung des Bodens oder den Verkehr auf den Wegen hindernden Äste und Zweige, welche auch in der Regel nur geringere Frucht bringen.

e. Die Aeste, welche unregelmässig über die Krone herauswachsen und dadurch den Winden ein dem Baume schädliches Angriffsobjekt

bieten, oder welche in die Kronen benachbarter Bäume hinein wachsen; es wird jedoch in diesen Fällen ein Verjüngen der Baumkrone durch Einkürzen jener Äste um etwa $^1/_3$ oft der vollständigen Entfernung der Äste vorzuziehen sein.

Die Entfernung der Äste und Zweige ist dicht am Hauptaste oder unmittelbar neben oder über jungen Zweigen dergestalt zu bewirken, dass keine Stumpen stehen bleiben, welche die Überheilung der Wunde hindern und dadurch so oft den ersten Anlass zu Krankheiten und schliesslich zum Absterben des Baumes geben. Insbesondere wird bei Kirschbäumen und Apfelbäumen von Sorten, welche leicht krebsig werden, fast jeder stehen gebliebene Stummel bald von Harzfluss und ausgebreiteten Krebswunden umgeben, wie man leider nur allzuhäufig in den Obstgärten und Obstalleen wahrnehmen kann.

Die Entfernung der Äste und stärkeren Zweige geschieht am besten mittels einer Baumsäge. Dabei hat man namentlich auch darauf Bedacht zu nehmen, dass die zu entfernenden Äste nicht vor voller Durchführung des Schnittes abschlitzen und den Baum an der Schnittfläche verletzen. Um dieses zu vermeiden sägt man zuerst den Ast von unten etwas ein und beginnt dann erst von oben ihn zu durchsägen.

Die Schnittflächen müssen am äusseren Rande, also an der Schale und dem Splinte stets mit einem scharfen Messer glatt geschnitten werden, damit sie leicht verheilen. Bei grösseren Schnittflächen ist das bloss gelegte Holz (nicht auch die Schale) durch Überstreichen mit Steinkohlenteer gegen Fäulnis zu schützen. Kleinere Schnittflächen bedürfen keines solchen Schutzes, da sie bei richtiger Ausführung des Schnittes sobald überwallen, dass eine Fäulnis des Holzes nicht zu befürchten ist. Das Bestreichen der blossgelegten Rinde mit Teer oder Baumwachs ist unnötig und eher schädlich. Ist die Schnittfläche an der Rinde mit einem scharfen Messer gehörig glatt geschnitten, so heilt die Wunde in der Regel besser, wenn sie nicht bedeckt wird. In der Bestreichung der Schnittflächen mit Teer oder Baumwachs wird in neuerer Zeit sehr oft zuviel des Guten gethan.

Die beste Zeit des Ausputzes ist von Schluss des Jahrestriebes im Juli oder August, bis im Frühjahr im März oder Anfang April der Saft wieder lebhaft in Bewegung gerät. Ist Ende April oder im Mai der Saft in lebhafte Bewegung geraten, so tritt er aus der Schnittwunde hervor, geht namentlich bei Apfelbäumen schnell in Gärung über, greift die Rinde an und verursacht Krebswunden und bei Steinobstbäumen Harzfluss. Dagegen überwallen die Schnittflächen am schnellsten und besten, wenn das Ausputzen im belaubten Zustande vom Abschlusse des ersten Triebes an — zu welcher Zeit die Holz-

bildung am stärksten ist, wie besonders aus dem raschen Zunehmen der Stärke der Jahrestriebe zu ersehen ist — vom Juli oder August bis Ende September, also während der Zeit der Einerntung der Früchte vorgenommen wird. Überhaupt ist es zweckmässig, wenn es nur irgend die verfügbaren Arbeitskräfte gestatten, das Ausputzen der Obstbäume gleichzeitig mit dem Einernten der Früchte vorzunehmen, und zwar namentlich auch deshalb, weil beim Einernten der Früchte sich am besten übersehen lässt, welche Äste und Zweige zu dicht stehen oder abzusterben beginnen und dieserhalb nur noch geringe Früchte bringen. Ferner bildet das Ausputzen während dieser Zeit noch den Vorteil, dass die Nahrungsstoffe, welche den entfernten Ästen und Zweigen zugeflossen sein würden, nunmehr noch vor Eintritt der Winterruhe den übrigen Zweigen zufliessen können und dadurch letztere fähiger zur Ausbildung der Knospen für das nächste Jahr und widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse zu machen.

Es kann jedoch das Ausputzen der Bäume, namentlich wenn es zur Zeit der Belaubung an Arbeitskräften mangelt, recht wohl noch nach Abfall des Laubes ausgeführt werden. Insbesondere schadet es durchaus nicht, wenn es im Winter ausgeführt wird, und die vielverbreitete Ansicht, dass starker Frost frischen Schnittwunden schade, ist unbegründet, wenigstens insofern, als hier Frostschäden in der Regel nicht mehr eintreten, als an unverletzten Stellen des Baumes. Es ist aber das Ausputzen der Bäume im unbelaubten Zustande möglichst bald und jedenfalls vor Wiederbeginn der Vegetation, am besten nicht später als bis höchstens Mitte März auszuführen.

Beim Ausputzen der Bäume sind auch die oft in grosser Menge sich zeigenden Wasserschosse, d. h. kräftig aus den stärkeren Ästen im Innern der Baumkrone hervorwachsende Triebe, teilweise zu entfernen. Eine gänzliche Entfernung derselben ist in der Regel deshalb nicht geraten, weil die Wasserschosse sich in der Regel nur dann zeigen, wenn der Trieb an den Spitzen der Baumkrone sehr nachlässt oder ganz aufhört, oder wenn beim Ausputzen plötzlich allzuviele und grosse Äste und Zweige entfernt werden. Im letzteren Falle sind die Wasserschosse bei entsprechender Lichtung derselben geeignet, die durch das starke Ausputzen entstandenen Lücken der Baumkrone wieder zu ergänzen. Im ersteren Falle bedarf der Baum der Verjüngung, welche in der Weise geschieht, dass die sämtlichen Äste der Baumkrone um $^1/_4$ bis $^1/_3$ zurückgeschnitten werden, bis auf die Stelle, wo die Wasserschosse sich zeigen, sodass nunmehr die letzteren die neuen Spitzen der Baumkrone bilden.

Wie oben schon erwähnt, befördert das Ausputzen der Bäume im belaubten Zustande die Ausbildung der Knospen für das nächste Jahr.

Hauptsächlich diesem Zwecke dient bei Zwergbäumen (Pyramiden, Spalieren) oder auch bei jungen Hochstämmen der Sommerschnitt, gewöhnlich der Augustschnitt genannt. Derselbe wird in der Weise ausgeführt, dass nach Schluss des Jahrestriebes, also bei Birnen, Kirschen, Pflaumen im August, bei Äpfeln meist erst Anfang September, die Seitentriebe, welche der Baumform entsprechend in Fruchtzweige umzuwandeln sind, über die Schärfe des Messers, welches in der Mitte zwischen zwei Knospen an den Trieb angesetzt wird, so stark gebogen werden, bis der Trieb bricht. Dieses Brechen des Triebes hat zur Folge, dass die Knospen unterhalb der Bruchstelle sich kräftiger ausbilden und öfter in Blütknospen umwandeln. Wichtig ist namentlich, dass der Sommerschnitt zur richtigen Zeit vorgenommen wird, d. i. zu einer Zeit, wo infolge Abschlusses des Triebes das nächste Auge unter der Bruchstelle nicht mehr im Stande ist, einen neuen Trieb zu entwickeln, aber auch so zeitig, dass die Wirkung auf diese Knospe nicht zu gering bleibt. Ist man nicht sicher, ob man den Sommerschnitt nicht zu zeitig vornimmt, so empfiehlt es sich, die gebrochenen Triebe am Baume hängen zu lassen, wodurch bei zeitigem Brechen in der Regel ein Austreiben des obersten Auges unter der Bruchstelle vermieden wird, der Baum aber auch ein unschönes Aussehen erlangt. Wird der Sommerschnitt zur rechten Zeit ausgeführt, so werden die gebrochenen Triebe, d. h. die oberhalb der Bruchstelle befindlichen Teile der Triebe, am besten ganz entfernt.

Die Länge, in welcher die Triebe zu brechen sind, ist je nach den verschiedenen Obstsorten eine verschiedene. Ist im Mai und Juni das Pinzement angewendet worden, so bricht man in der Regel am besten an der Pinzierstelle, also den neuen Trieb ab. Bei Sorten, welche lange Fruchtruten bilden und gern an den Spitzen derselben Früchte tragen, sind die Triebe durch Brechen weniger, etwa bis auf 20 cm einzukürzen. Grossfrüchtige Sorten sind in der Regel kürzer zu brechen, da die durch das Brechen erlangten Fruchtzweige sonst nicht im Stande sind, die grossen Früchte entsprechend zu tragen.

Der Sommerschnitt dient aber nicht nur diesem Zwecke, sondern in gleicher Weise wie das Ausputzen auch dazu, den inneren Teilen des Baumes und den Früchten genügend Licht und Luft zu verschaffen und dadurch zur besseren Ausbildung der Früchte sowie der Knospen im inneren Teile des Baumes beizutragen.

Bei dem in Altenburg vorherrschenden Lehmboden und dem in diesem Boden auch bei Zwergbäumen meist starken Triebe und bei dem meist noch nicht immer zu stark ausgeführten Schnitte der Zwergbäume ist aber ein solches Lichten der Bäume besonders zu empfehlen, da die Belaubung der dichtverzweigten Bäume oft so dicht ist, dass

vom Innern des Baumes Licht und Luft ganz abgeschlossen ist, infolge dessen die Fruchtzweige im Innern bald absterben oder wenigstens keine Frucht ansetzen.

Sehr oft kann man wahrnehmen, dass der Sommerschnitt an den Leittrieben vorgenommen wird. Ein derartiger Sommerschnitt ist fehlerhaft und das geeignetste Mittel, den Baum unfruchtbar zu machen. Nur an den Seitentrieben, welche bestimmt sind Fruchtzweige zu bilden, soll der Sommerschnitt vorgenommen werden. Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, dass diejenigen Leittriebe, welche allzusehr über andere hervorwachsen, nicht auch im Sommer einzukürzen wären. Denn sobald bemerkbar wird, dass ein Leittrieb durch sein starkes Wachstum das Gleichgewicht des Baumes zu stören droht, ist mit einer Einkürzung dieses Triebes oder einer Schwächung seines Wuchses durch Herabbiegen, schärferes Anbinden an das Spalier und dergleichen vorzugehen.

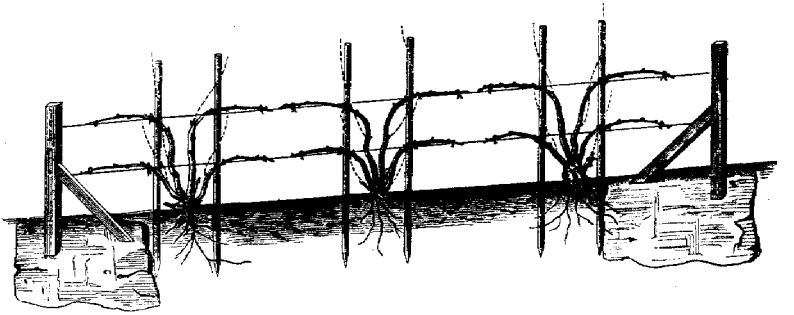
Die Erziehung der Rebe im Weinberg in Cordonform.

Von **J. Schmitt,** Pomol. Wanderlehrer in Würzburg.

Unter den vielfachen Methoden der Behandlung der Weinstöcke in Weinbergen verdient eine ganz besondere Beachtung. Nicht nur, dass durch sie eine wesentliche Erleichterung für die Anbinder von Tragreben geschaffen wird, sondern ganz besonders wird an Unterhaltungsmaterial und Zeitaufwand gespart. Ebenso sind auch Vorzüge für die Gestaltung der Weinstöcke selbst zu verzeichnen. In folgender Ausführung dürfte diese Metbode ihre Begründung finden:

An beiden Enden eines Weinberges werden vor jeder Weinstockreihe Steine eingelassen, welche oben mit der Erdoberfläche gleich zu liegen kommen. Diese Steine sollen circa 0,40 m lang sein und eine Schwere von beiläufig 60—80 kg haben. Bearbeitet brauchen dieselben nicht zu sein. In diese Steine werden 2 Löcher eingemeiselt und darin ein, zum Zwecke der Anbringung von Drähten gefertigter Winkel aus ⊤ Eisen befestigt, wie dies nachstehende Abbildung zeigt. Diese Winkel ragen mit ihrem oberen Ende circa 65 cm über den Steinen hervor. An dem senkrecht stehenden Teil derselben sind 2 Löcher eingebohrt, wovon das untere, vom Stein aufwärts 35 cm und das zweite 27 cm über diesem sich befindet. Man richte die Stäbe so, dass sie ungefähr 5—6 cm in westlicher Richtung vom Mittelpunkt der Weinstockreihen zu stehen kommen. Nun werden 2 Drähte übereinandergespannt, deren Ende durch die Löcher gezogen und daselbst befestigt werden. Am besten eignet sich verzinnter Eisendraht, indem derselbe von sehr langer Dauer ist. Man spannt ihn ohne Spanner, so gut es geht. Ist dies

erfolgt, so schlägt man nach der Drahtlinie neben dem Drahte die Pfähle fest in den Boden ein und zwar bei jedem Weinstock 2 Stück, so dass einer 15—18 cm nach unten und der andere 15—18 cm nach oben von der Mitte des Weinstocks zu stehen kommt. Die haltbarsten



Reben in Cordonform.

Pfähle sind die aus Eichen- oder Akazienholz. Immerhin lohnt es sich alle Pfähle, gleichviel von welchem Holze sie herrühren, $^1/_2$ m am unteren Ende anzustreichen, wozu sich Teer, Karbolineum und ganz besonders Ceralin eignet. Der Anstrich erfolge geraume Zeit voraus, damit die Anstrichmasse gut trocken ist, bevor sie in den Boden kommt.

Nachdem die Pfähle in schönen geraden Linien eingeschlagen sind, wird der Draht nach den Höhen der Ende an jedem Pfahle mit Heftweiden befestigt. Nunmehr ist dem Arbeiter, welcher mit Niederziehen der Bogreben beschäftigt ist, der Weg gezeigt. Beim Vorhandensein von 1—2 Reben werden solche an den untern Draht in dessen Richtung gebunden. Sind 3—4 Bogreben vorhanden, dann wird der zweite Draht für die andern bestimmt. Die Tragreben kommen auf diese Weise in eine bestimmte Entfernung unter sich zu stehen, was den Einfluss der Sonne besser zulässt als bei dicht übereinandergebundenen Reben. Die Trauben reifen daher auch viel gleichmässiger. An den beigesteckten Pfählen werden die Reben, welche für nächstes Jahr zum Tragen bestimmt sind, angeheftet. Alles zwecklose Holz sollte bei der Behandlung des Weinstocks im Sommer fortgenommen werden. Reben, an denen Trauben hängen, soweit sie an den Bogreben hervorgewachsen sind, werden 2 Blätter über den Trauben entspitzt. Bei den für nächstes Jahr bestimmten Tragreben werden die Triebe, welche aus den Blattwinkeln hervortreiben (Geize, auch Afterzähne genannt), sobald sie sich zeigen, mit den Fingern weggezwickt. Beim Gupfen der Reben ist jedoch darauf zu achten, dass zunächst unter dem Abschnitt noch 1—2 Geize mit einigen Augen verbleiben. Diese Behandlung ist in-

sofern von Wichtigkeit, weil mit der Fortnahme der oberen Geiztriebe die nebenstehenden Fruchtaugen noch häufig austreiben und für uns verloren gehen. Das Ausgeizen der Fruchtreben, bis gegen Pfahlhöhe, woselbst 1—2 dieser Geize verbleiben, bedingt eine bessere Holzreife und schönere Ausbildung der Fruchtaugen. Solange sich am obern Ende einer abgeschnittenen Fruchtrebe noch einige Geizaugen zeigen, werden beim Weiterwachsen des Weinstocks im Nachsommer nur diese und nicht die für nächstes Jahr bestimmten Fruchtaugen treiben. Bei Anwendung vorangeführten Kulturverfahrens darf jeder auch der erwähnten Vorzüge und Ersparnisse sicher sein.

Vegetationsbilder aus Spanien.

Von **W. Bobrzyk,** Ingenieur in Almeria.

4. Die Art der Bewirtschaftung.

(Fortsetzung.)

Die Grundbesitzer bebauen entweder ihre Güter auf eigene Rechnung im Tagelohn oder sie geben dieselben an kleinere Ackerbauer („Labradores") in Pacht, sei es gegen eine bestimmte fixe Summe, sei es gegen die Hälfte des Werts der gezeitigten Produkte. Namentlich ist es Sitte, die Ernte der verschiedenen Fruchtbäume für eine gewisse Pachtsumme an Unternehmer abzutreten, eine Sitte, welche so weit geht, dass kleine Gruppen von Bäumen mit einem Stück Melonenfeld (ein sogenannter „esquilmo") für die Sommermonate an einzelne ärmere Familien verpachtet werden, welche sich dann auf dem Felde selbst ansiedeln und im Schatten der Feigenbäume oder demjenigen kleiner Strohschuppen in süssestem „Dolce far niente" die heissen Tage an sich vorübergehen lassen.

Es ist natürlich, dass jede der beiden Verwaltungsmethoden ihre Schattenseiten hat, bei einer Verpachtung gegen ein Fixum oder die Hälfte der erhaltenen Produkte ist der Gutsbesitzer der Gefahr ausgesetzt, dass seine Felder und Gärten durch einen systematischen Raubbau schonungslos ausgesogen werden und allmälich zum Ruin gelangen, während er im Falle der Selbstbewirtschaftung durch die nicht hinweg zu leugnende Trägheit und Gleichgültigkeit der auf möglichst viele Taglöhne und möglichst wenig Anstrengung bedachten Arbeiter leiden wird, wenn er sich nicht seiner Güter sehr direkt und mit Verständnis annimmt (was nur sehr selten der Fall ist, da die meisten der Grosseigentümer die Politik bei weitem der Verwaltung ihres Grundbesitzes vorziehen und die Aufsicht über ihre „Labradores" den für ihre eigene Tasche arbeitenden Verwaltern überlassen.)

Die Feldbestellung kann nicht primitiver gedacht werden, als sie ausgeführt wird und dürfte wohl noch eine getreue Kopie der Art und Weise sein, wie die Mauren ihre Felder bebauten. Man kennt keinerlei Art landwirtschaftlicher Maschinen: der uralte Holzpflug und ein auf seiner unteren Seite mit scharfen Eisen besetztes Brett dienen bei der Aussaat zum Aufarbeiten des Grundes, zum Zertrümmern der Erdschollen und zum Ebnen der Fläche, — die Sichel, nicht etwa schon die vollkommenere Sense, ersetzt die Mähmaschine, — ein mit eisernen Schneiden garniertes Brett dient, von Maultieren über die auf einer runden festgestampften Tenne ausgebreiteten Garben gezogen und von dem Lenker der immer im Kreise herumlaufenden Tiere beschwert, als Dreschapparat und die Reinigung der Körner wird vorgenommen, indem man dieselben mittelst einer Schaufel in der Windrichtung durch die Luft wirft und dann die gröberen Unreinigkeiten mit der Hand herausklaubt. —

Wenn übrigens vorher gesagt wurde, dass der Tagelöhner des Landes natürlich träge und nachlässig ist, so schliesst dieses durchaus nicht die Möglichkeit aus, denselben bei gehöriger Ueberwachung und Leitung zu einem sehr brauchbaren, fügsamen und ausdauernden Werkzeug zu machen, das sich obendrein durch seine grosse Anspruchslosigkeit und Billigkeit auszeichnet und im geeigneten Akkord sehr beträchtliche Leistungen erreicht. In der Sierra Cabrera beträgt der Tagelohn für einen Schnitter, der schon vor Sonnenaufgang an seine später durch die Hitze des Tages nicht wenig erschwerte Arbeit geht und dieselbe erst beim Dunkelwerden beschliesst, 3.50 Rvon = 0,90 Frcs. bei freier Kost, welche aus zwei Oelsuppen, Gerstenbrot und einigen Früchten besteht und höchstens auf 0.40 Frc. veranschlagt werden kann, während Frauen und Kinder, welche heute schon stark beim Auslesen von Espartogras beschäftigt werden, mit 0.50—0.60 Frc. vorlieb nehmen müssen, ohne dass ihnen freie Kost bewilligt wird.

Im allgemeinen rechnet man, dass 3 Tagelöhne für die Bestellung von einer „tahulla" = 1,118m² im Jahre ausreichend sind, während man annimmt, dass die Ausgaben für die Urbarmachung und Bebauung eines Hektars mit Unterholz bestandenen Gebirgsbodens sich auf 250 bis 300 Frc. belaufen (kleinere Abtragungen mit einbegriffen). —

Die Düngung des Bodens ist eine sehr spärliche, wenn man in Betracht zieht, dass auf derselben Fläche alljährlich mindestens zwei Ernten gemacht werden, und besteht häufig nur darin, dass man die Stoppeln anzündet und so in niederfallende Asche verwandelt. Im Durchschnitt rechnet man, dass 36 Karren = 32.400 kg mit kurzem faulem Stroh stark untermischtem Viehdünger zur Düngung einer „fanega" = 6439 m² auf 3 Jahre hinaus genügen, woraus sich bei

einem Mittelwerte von 3 Frc. per Karren Dünger eine Ausgabe von ca. 50 Frc. per Hektar und Jahr ergiebt. —

Die Bewässerung der Felder ist selbstverständlich vollständig abhängig von der Häufigkeit, Menge und dem Zeitpunkt der atmosphärischen Niederschläge, welche Faktoren auch den Preis des an einzelnen Orten von Berieselungs-Gesellschaften stundenweise abgelassenen und meistbietenden versteigerten Wassers bedingen. So kostet die Stande Wasser (ca. 200 m^3) aus der durch grosse Stollenbauten erreichten Quelle des „Reals" bei Vera in guten Regenjahren nur wenige Franken, um in trockenen Jahren den Wert von 10, 15, 25 Frc. und darüber zu erreichen. In Mitteljahren rechnet man 54 Stunden per fanega und beläuft sich der Wasserpreis auf durchschnittlich 4 Frc. per Stunde; das Wasser wird in einem gemauerten Kanal an der einen Längsseite des flachen, muldenartigen Thales entlang geführt und kommt durch einfach in den Boden geschaufelte Gräben zur Verteilung, wodurch grosse Wasserverluste unvermeidlich werden. —

Nachdem die vorstehenden Mitteilungen nunmehr die verschiedenen Faktoren erläutert haben, welche in Verbindung mit den klimatischen Verhältnissen u. s. w. bei dem Anbau der verschiedenen Nutzpflanzen eine Rolle spielen, sollen sich dieselben mit den einzelnen Kulturpflanzen beschäftigen, die wichtigsten in bunter Reihenfolge behandelnd, da eine systematische Anordnung doch kaum möglich wäre.

I. Die Aurantieen.

Mit Recht geniessen die Orangen der Sierra Cabrera und des Reals von Vera nicht nur nicht in der Provinz Almeria des Rufs, die köstlichsten zu sein, welche überhaupt in Spanien gezeitigt werden. Es giebt Arten, denen was Süsse, Saftreichtum und Aroma anbetrifft, weder die berühmten Orangen der Vega von Murcia, noch der Valencianischen und Sevillaner Kulturen an die Seite gestellt werden können und neben welchen die auf die ausländischen Märkte gebrachten italienischen Früchte geradezu geschmacklos erscheinen: man dürfte deshalb wohl annehmen, dass aus dem genannten Gebiet eine wichtige Exportation der herrlichen Früchte stattfinden und dass der für dieselben erreichte Preis ein exorbitanter sein müsse. Dieses ist jedoch keineswegs der Fall, im Gegenteil ist die Exportation auf wenige verunglückte Versuche beschränkt geblieben und gleichzeitig hat sich die Produktion durch Neuanpflanzungen dermassen vermehrt, dass trotz ihres sehr niedrigen Preises tausende von Früchten nicht verkauft werden können, sondern durch Ueberreife von den Bäumen fallen und — verfaulen. Berichterstatter kennt eine Plantage in einem entzückenden Thal der Sierra Cabrera, wo im Monat Juli die Bäume noch zahllose Früchte

trugen, während der Boden buchstäblich mit Orangen und Zitronen übersät war.

Welche Umstände erklären diese auf den ersten Blick unbegreifliche Erscheinung, — woran liegt es, dass ein Produktionszentrum, dessen Ertrag auf mindestens 40 Millionen Früchte geschätzt werden darf, vom Export ausgeschlossen ist? Ein Blick auf irgend eine Karte der Provinz Almeria *) giebt die Antwort auf diese natürliche Frage, indem er nämlich vergebens nach der Linie auch nur einer einzigen Eisenbahn suchen**) und nur sehr wenigen als „Landstrassen" bezeichneten Wegen begegnen wird, welche letzteren sich nota bene, Dank der Fürsorge des Staats, in einem recht kläglichen Zustand befinden. *)

Der Transport der Früchte müsste im günstigsten Falle per Karren nach den Hafenorten gemacht werden und da die beiden einzig reicheren Häfen von Almeria und Aguilas von dem in Rede stehenden Gebiet mehrere Tagereisen entfernt sind und obendrein von den internationalen Dampferlinien nicht regelmässig berührt werden, so ist es erklärlich, dass die Unkosten für den Versand bedeutend zunehmen würden, abgesehen davon, dass eine so subtile Frucht wie die Orange und speziell die überaus dünnschalige und saftreiche Art der Sierra Cabrera durch längeren Transport in Kisten schon zu leiden beginnt.

Zweimal wurde von Garrucha aus, wohin mit einer gewissen Regelmässigkeit für England Bleibarren und Eisenerz ladende Dampfer kommen, ***) der Versuch gemacht Orangen zu exportieren. Im ersten Fall standen Tausende von Kisten zur Einschiffung bereit, — der Dampfer präsentierte sich zur richtigen Zeit, lud als Ballast Blei ein und die Einschiffung begann in normalen Verhältnissen. Zur Frühjahrszeit aber ist der Stand vom Garrucha sehr wenig zuverlässig, das Wetter springt urplötzlich um und alle maritimen Operationen müssen infolge des hohen Wellenganges unterbrochen werden. Ein solcher plötzlicher Umschlag fand auch während der oben erwähnten Einschiffung statt: als etwa die Hälfte der Früchte an Bord war, entfesselte sich ein heftiger Oststurm und als dann nach 8 Tagen das Meer sich wieder beruhigte und die Brandung sank, hatte in den meisten der

*) Berichterstatter empfiehlt die vorzügliche von Vogel gezeichnete Karte der Perthes'schen Sammlung. Die Landstrasse von Vera führt übrigens nicht mehr über Turre durch die Sierra Cabrera nach Almeria, sondern geht über Sorbas Tabernas. Im Jahre 1879—80 wurde diese Strasse neu gebaut und heute liegt bereits eine ganze Anzahl von Brücken in Ruinen.

**) Auf der Vogel'schen im Jahre 1888 revidierten Karte ist Murcia die dem in Rede stehenden Gebiet zunächst liegende Endbahnstation: seit dem Frühjahre 86 ist jedoch die Linie Murcia-Lorca bereits dem Betriebe übergeben.

***) Garrucha verschifft per Jahr von 20000—24000 Tons Silberblei!

Kisten die Fäulnis begonnen, welche auf der 10tägigen Ueberfahrt nach London die Früchte vollständig verdarb.

Im zweiten Falle standen wieder tausende von Kisten vor einem der grossen Magazine des Strandes bereit, auch der gechartete Dampfer erschien am festgesetzten Tage, begrüsste die aufgethürmten Kisten mit einem schrillen Pfiff und dampfte dann weiter der Meerenge von Gibraltar zu, denn er hatte bereits Frucht in Valencia geladen und durfte nicht abwarten bis der Oststurm aufhörte, welcher bei seiner Ankunft eben begann, den Strand von Garrucha aufzuwühlen.

Der unglückliche Unternehmer konnte Nichts weiter thun als die köstliche Frucht auspacken und verkaufen zu lassen, zuletzt zu einem halben Franken per Hundert und als er seine Rechnung machte, da stellte es sich heraus, dass ihn das Vergnügen 15000 Frc. gekostet hatte!

Berichterstatter glaubte diese beiden Einschiffungsgeschichten in der ausführlichen Weise mitteilen zu müssen als er dieses gethan hat, da sie die Schwierigkeiten trefflich illustrieren, mil welchen vorläufig noch die Exportation der Orangenfrucht zu kämpfen haben wird, — Schwierigkeiten, welche gleichzeitig den Boden und Fruchtwert gewaltig vermindern und so das Sierra Cabrera Gebiet zu einer Industrie geeignet machen würden, deren Produkte ein dem Werte der Frucht ebenbürtiges, aber leichter exportierbares Aequivalent schaffen könnten. —

(Schluss folgt.)

Litteratur.

Von **Fr. Vollrath** ist ein Verzeichnis der Obstsorten mit drei Farbendrucktafeln in Wesel erschienen; dasselbe umfasst die Obstsorten, welche der niederrheinische Obstbau-Verein zum Anbau im Vereinsgebiete empfiehlt.

Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim am Rhein für das Etatsjahr 1886/87, erstattet von R. Göthe, Kgl. Ökonomierat. Wiesbaden 1888.

Wie in den Vorjahren zeigt uns auch heuer wieder dieser Bericht die Leistungsfähigkeit dieser mustergiltigen Staatsanstalt. Derselbe gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Vorgänge in der Lehranstalt selbst und behandelt dann die Thätigkeit und Versuche der Anstalt und enthält A. in Bezug auf Obstbau: Versuch mit Baumbändern, Verheilung von Wunden, Beobachtungen über Sortenbäume, Düngungsversuche bei Obstbäumen, Beobachtungen über den Apfel- und Birnenrost, Raupenleim und Baumwachs, Temperaturbeobachtungen im Spaliergarten, Künstliche Befruchtung gegen das Durchfallen von Tafeltrauben. B. Versuchsstation für Obstverwertung: das Obstdörren (mit Abbildungen der zusammenklappbaren Obstdörren der Firma Louis Marburg Söhne in Frankfurt a./M.), Pastenbereitung, Geleebereitung, Einmachen, Beerenweinbereitung, Apfelweinbereitung, Branntweinbereitung. C. Weinbau. D. Gartenbau. Des weiteren folgt Bericht über die Thätigkeit der Anstalt nach Aussen, welche bestand in Bestimmung von Obstsorten, Versendung von Edelreisern, Vorträgen und praktischen

Demonstrationen an verschiedenen Orten. Den Schluss bildet ein Bericht über die Versuchsstation und die meteorologischen Verhältnisse Geisenheims im genannten Jahre.

Meyer's Handlexicon des allgemeinen Wissens. 4. Aufl. Vollständig in 40 Lieferungen à 30 pf. Leipzig, Bibl. Institut.

„Wer bei jedem auftauchenden Zweifel Auskunft, auf jede Frage die kurze und richtige Antwort sucht, dem wüssten wir kein geeigneteres Buch zu nennen. Es ist und bleibt das Nachschlagebuch ‚par excellence'" bemerkt die Nationalzeitung über Meyers Hand-Lexikon, und das trifft auch bezüglich der jetzt erscheinenden 4. Auflage des Werkes zu, ja vielleicht noch mehr, weil sie, reich vermehrt, verbessert und ergänzt, auch den neuesten Erfindungen, Erfahrungen und Ereignissen volle Berücksichtigung widmet.

Die Vereinigten Frauendorfer Blätter sind mit dem Jahre 1888 in das 70te Jahr ihres Bestehens eingetreten.

Mitteilungen des siebenbürgisch-sächsischen Landwirtschaftsvereins. Es sind erschienen die Protokolle über die am 23. August 1886 in Kronstadt und am 28. September 1887 zu Mediasch abgehaltenen General-Versammlungen des siebenbürgisch-sächsischen, sehr strebsamen Landwirtschaftsvereins. Das erstere enthält zunächst Berichte über den geschäftlichen Teil, dann Vorträge von Ackerbauschuldirektor L. Hintz über „den Stand der Landwirtschaft im Burzenlande und die Fortschritte derselben in den letzten Jahrzehnten"; von G. Horvath: „Fortschritt in der Bienenzucht." Der zweite Bericht gibt ebenfalls zuerst einen Überblick über die Geschäftsleitung und enthält dann noch die Vorträge von Joseph Konnert: „Entwicklung und Fortgang der Besitzregelung in unsern Gemeinden" und von Julius Teutsch: „Wie können wir unsern sächsischen bäuerlichen Weinbau nachhaltig wirksam fördern". Auch im fernen Osten, in jener eingekeilten deutschen Sprachinsel blüht deutscher Geist und deutsche Landwirtschaft und beide werden von dem Vereinsvorsteher Dr. Joseph Bedeus und den Vorständen der Bezirksvereine in höchst erfolgreicher Weise gepflegt. Wir wünschen dem Verein ein fröhliches Gedeihen.

Lehranstalten.

Das pomologische Institut in Reutlingen begann den Baumwärter- und Sommer-Kursus am 6. März. Es wird z. Z. von 77 Schülern und Hospitanten besucht. Von diesen sind 3 Hospitanten, 21 Schüler der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau, 24 Schüler der Obst- und Gartenbauschule und 29 Schüler des Baumwärter-Kursus. Von den letzteren gehören 15 dem von der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft eingerichtetem Kurse an, 5 wurden vom landwirtschaftlichen Verein für Schwaben und Neuburg und 4 von der Strassenbau-Inspektion von Schwarzburg-Rudolstadt gesandt. Die landwirtschaftliche Gartenbauschule in Unterlenningen, eine Filiale des Instituts, zählt 6 Schüler. Bezüglich ihrer Heimat verteilen sich diese 83 Schüler folgendermassen: Es sind aus Baden 2, Bayern 11, Hamburg 1, Lippe-Detmold 1, Oldenburg 3, Preussen 15, Königreich Sachsen 4, Sachsen-Meiningen 1, Sachsen-Weimar 1, Schwarzburg-Rudolstadt 5, Württemberg 33, Österreich 1, Russland 2, Schweiz 2, West-Indien 1.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Am 15. April findet zu Bruchsal eine **Beerenobst-Weinausstellung** statt, welche durch den badischen Landesgartenbauverein anlässlich seiner Gesamtausschusssitzung veranstaltet wird.

Warnung vor den umherziehenden Obstbaumhändlern. Im „Obstbau“ richtet Philipp Held Langenargen einen Appell an sämtliche Obstbaufreunde, nie einem hausierenden Händler Obstbäume abzukaufen und mit aller Kraft dahin zu streben, dass auch keiner ihrer Freunde und Bekannten solche feilgebotenen Bäume trotz der billigen Preise kauft.

Baumfrevler. Vor dem Landgericht Stuttgart stand am 29. Januar d. J. der 50jährige Bauer K. A. von U. S. unter der Anklage der Baumbeschädigung. Er hatte am 1. Dezember v. J. junge Obstbäume mutwillig abgebrochen und da er schon einmal eine derartige That verübt hatte, lenkte sich alsbald der Verdacht auf ihn. Er wurde zu 7 Monat Gefängnis verurteilt.

Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten in bezw. aus Ungarn und nach bezw. von Deutschland 1886.

Warengattung	Import				Export			
	Gesamtimport		Aus Deutschl.		Gesamtexport		Nach Deutschl.	
	100 Ko.	Gulden	100 Ko.	Gulden	100 Ko.	Gulden	100 Ko.	Gulden
Nüsse und Haselnüsse	1756	46364	20,74	548	6042	128111	433,00	9540
Obst, frisches (Äpfel, Birnen, Pfirsiche, Kirschen etc. . .	41399	1034967	36,67	917	64214	1284282	3096,79	61936
Obst, getrocknet und zubereitet .	1110	31105	3,62	102	5637	140929	365,41	9135
Pflaumen, gedörrt	288262	3554977	407,00	4393	371050	4772283	139086,00	1776964
Pflaumenmus . .	5291	71463	—	—	27799	380105	14331,00	196482

Nach dem Berichte des ungarischen statistischen Landesbureaus.

Personalnachrichten.

Charles Baltet in Troyes wurde seiner Verdienste um den Gartenbau wegen zum Ritter der Ehrenlegion ernannt.

Francois Chevalier, bekannter Baumzüchter, starb am 7. Januar in Montrueuil.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom März 1888.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 1,39; 2 Uhr + 5,71; 9 Uhr +2,60; Monatsmittel + 3,07; Mittel vom Minimum — 2,19; Mittel vom Maximum + 6,95; höchstes Maximum 16,0 den 28.; tiefstes Minimum — 15,4 den 4; Differenz 31,4. Frosttage 13; Wintertage 4. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 5,77; 2 Uhr 6,16; 9 Uhr 5,84; Monatssumme 551; Monatsmittel 5,92. **Niederschlag:** Regen 84,6 mm; Schnee 3,5 mm; Summe 88,1 mm. Grösste Menge Regen 18 mm den 25. und 27. Tage mit Regen 13; Schnee 7; Gewitter 2; Nebel 8; Sturm 2. **Winde:** Nord 5; Nordost 0; Ost 4; Südost 10; Süd 13; Südwest 41; West 19; Nordwest 1. Klare Tage (Tagessumme der Bewölkung 0—5) 1; trübe Tage (Tagessumme der Bewölkung 25—30) 6; gemischte Tage (Tagessumme der Bewölkung 6—24) 24.

Biographien verdienter Pomologen.

Heinrich Robert Göppert.

Am 18. Mai 1884 starb zu Breslau der in den weitesten Kreisen und als eine Zierde der Wissenschaft bekannte Professor und Direktor des botanischen Gartens in Breslau, Geheimrat Dr. Heinrich Robert Göppert. Mit Stolz können nicht allein die Botaniker auf diesen Mann blicken, sondern auch die Pomologen und Obstbaumzüchter können ihn zu den ihrigen rechnen, denn seine Lieblingspflanzen waren die Bäume, denen er Zeit seines Lebens volle Aufmerksamkeit schenkte und über die wir ihm viele wertvolle Arbeiten verdanken. Möge er deshalb auch seinen Platz in dieser Gallerie hervorragender Männer finden, welche sich um Pomologie und Obstbau hohe Verdienste erworben haben. Dabei war Göppert einer der wenigen Botaniker, welche bestrebt waren, das wissenschaftlich Ergründete auch für die Praktiker mundgerecht zu machen, trotzdem er gerade von letzteren wenig Dank geerntet hat. Göppert hat sein Leben in seiner „Vita" selbst beschrieben. Er war geboren am 25. Juli 1800 zu Sprottau in Niederschlesien als der Sohn eines Apothekers, zu einer Zeit also, in welcher die Naturwissenschaften vom Schulunterrichte noch ausgeschlossen waren, in den Apothekerfamilien aber von Alters her gepflegt wurden und vorzüglich war es da die Botanik, die Beschäftigung mit der heimischen Flora, die Göppert's vollständiges Interesse in Anspruch nahm. In der Rede, welche Professor Dr. Ferdinand Cohn in der Aula Leopoldina bei der von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 14. Dezember 1884 veranstalteten Trauerfeier hielt und der wir das folgende entnehmen, erzählt der Redner aus den Kinderjahren Göpperts: „Vor mir liegt ein gedrucktes Blatt mit dem Linne'schen System nach der Willdenowschen Bearbeitung, welches der junge Göppert als 14jähriger Knabe, damals Quartaner im katholischen Gymnasium zu Breslau, mit Datum und Namensunterschrift gezeichnet, und als erstes Zeugnis seiner botanischen Studien sorgfältig aufbewahrt hatte; schon damals hatte er sich die Erlaubnis erwirkt, den botanischen Garten zu besuchen, „was ich auch fleissig thun will, so lange mich meine Eltern in Breslau lassen," fügt er in seinem Kindertagebuche hinzu. Damals freilich gewährten sie ihm nur eine kurze Frist; es war ja selbstverständlich, dass der Apothekersohn dereinst die väterliche Apotheke übernehmen müsse; als gehorsamer Sohn verliess der junge Göppert 1816 das Gymnasium, in dem er sich so glück-

lich gefühlt, trat als Lehrling in seines Vaters Offizin zu Sprottau und absolvierte nach vierjähriger Lehrzeit die Gehilfenprüfung unter Treviranus mit Auszeichnung. Als er aber 1820 in die von seinem Grossvater gegründete Bergapotheke zu Neisse eingetreten, da konnte er der Sehnsucht nach einer tieferen, humanen und naturwissenschaftlichen Bildung nicht länger widerstehen; von Neisse aus zeigte er dem Vater an, dass er im Apothekerberuf keine Befriedigung finde, er wolle in das Gymnasium zurückkehren und nach erlangter Maturität Medizin studieren. Die väterliche Genehmigung wurde nicht ohne Kampf gegeben, nachdem ein jüngerer Sohn eingetreten und sich für die Uebernahme der väterlichen Apotheke bereit erklärt hatte. Am 21. Oktober 1821 wurde Göppert von Treviranus, damals Dekan der medizinischen Fakulität, bei dieser inskribiert. In vierjährigem Studium erwarb sich Göppert hier nicht nur eine tüchtige medizinische, sondern auch eine gründliche und umfassende naturwissenschaftliche Bildung." Im weiteren Verlaufe seiner Rede giebt Cohn den im nachfolgenden wiedergegebenen Lebenslauf:

„Das Studium in Breslau erlitt einen gewaltsamen Abschluss, als Göppert um Weihnacht 1824 mitten im Semester unsere Universität mit dem Consilium abeundi verlassen musste. Göppert war ein echter Sohn unseres Jahrhunderts, mit dessen erstem Jahre er ins Leben trat; die Napoleonischen Kriege und die darauf folgende nationale Erhebung hatten in seinem Kindergemüt den lebhaftesten Eindruck zurückgelassen; als Jüngling trat er der Burschenschaft bei, welche bei der studierenden Jugend die verpönten Ideale deutscher Einheit und Freiheit im Geheimen nährte; dafür musste er mit der Strafe der Relegation büssen; wir können uns denken, mit wie bedrücktem Herzen Göppert in das väterliche Haus zurückkehrte, ohne das so schwer erkämpfte Ziel seines Studiums erreicht zu haben. Glücklicherweise war das Regiment in jener Zeit nicht unerbittlich; schon im folgenden Jahre durfte Göppert das medizinische Studium auf der Berliner Universität, wenn auch unter polizeilicher Aufsicht, fortsetzen und durch seine vor dem Botaniker Link am 11. Januar 1825 erfolgte Promotion als Dr. med. zum Abschluss bringen; seine Opponenten waren der spätere Petersburger Zoologe und Akademiker Brandt und der spätere Professor an der Forst-Akademie zu Eberswalde, Ratzeburg; ein im Sommer 1824 auf der Schneekoppe geschlossener Freundschaftsbund vereinigte die drei Naturforscher bis an ihr Lebensende.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass der Aufenthalt in Berlin Göppert's geistigen Gesichtskreis erweiterte, dass der Verkehr mit den dortigen Botanikern Link, Schlechtendal, Heyne, und insbesondere mit dem als Naturforscher nicht minder wie als Dichter ausge-

zeichneten Chamisso ihn förderte; auch für seine Liebe zur Musik, die er bis ins späte Alter pflegte, fand Göppert im Mendelssohn'schen Hause eine hocherfreuliche Anregung.

Seine wissenschaftliche Ausprägung jedoch hatte Göppert's bildsamer Geist schon in Breslau erhalten, vor allem durch Treviranus, der, wie er selbst dankbar in seiner Vita anerkannt, ihn in die Pflanzenphysiologie und in die Kryptogamenkunde eingeführt, ihn durch botanische Exkursionen mit der Flora der Heimatprovinz, später durch gemeinsame Reisen auch mit der der Alpen vertraut gemacht hatte, und ihm auch in seiner weiteren Laufbahn als väterlicher Freund zur Seite stand. Dies beweist vor allem Göppert's Doktor-Dissertation, welche von Treviranus angeregt und ihm auch gewidmet ist. Ein Vierteljahrhundert nach Th. de Saussure, der durch mustergiltige Versuchsreihen die Lehre vom Stoffwechsel in den Pflanzen zum Abschluss gebracht hatte, wagte ein deutscher Naturforscher, Crell, die Behauptung aufzustellen, dass die Pflanzen den Hauptbestandteil ihres Körpers, die Kohle, nicht durch chemischen Prozess aus der Kohlensäure abscheiden, sondern dass sie durch die Lebenskraft Kohlenstoff aus Licht und Wasser zu erzeugen vermögen. Göppert wies durch seine Versuche nach, dass in geschlossenem Gefäss, in welchem der Kohlensäurevorrat sich nicht erneut, Keimpflanzen nur so lange wachsen, als der im Samen enthaltene Kohlenstoff ausreicht; ist dieser erschöpft, so verlieren sie beständig an Kohlenstoff und gehen bald zu Grunde. Also erzeugt nicht das Licht den Kohlenstoff, sondern es wirkt nur bei der Zersetzung der Kohlensäure, von der die Pflanze immer neuer Zufuhr bedarf, wenn sie sich dauernden Zuwachses erfreuen soll. So zeigt schon Göppert's Erstlingsarbeit den exakten Experimentator, den kritischen Beobachter, der, einer verworrenen Zeitströmung gegenüber, das Banner der wahren Naturwissenschaft siegreich vertritt.

Wie wir wissen, begann Göppert seine Laufbahn in Breslau als praktischer Arzt; es war sein menschenfreundliches Herz, das in uneigennützigem Wohlthun Befriedigung suchte. Jahrelang finden wir ihn als städtischen Armenarzt, von 1826—1849 als Arzt am katholischen Gymnasium, von 1829 ab als Arzt am Elisabethspital, von 1830—1848 als Arzt am Allerheiligen-Hospital, bei der schweren Cholera-Epidemie von 1831 als dirigierenden Arzt des Choleraspitals in Neu-Scheitnig — alles Stellen, die ihm viele Liebe und Dankbarkeit, aber wenig Honorar einbrachten. Privatpraxis hat er nur im engsten Kreise ausgeübt.

Aber von Anfang an wurde sich Göppert klar, dass er vor allem zum Naturforscher, zum akademischen Lehrer geboren sei; sein scharfer Blick, sein besonnenes Urteil, sein unermüdlicher Fleiss, seine ener-

gische Ausdauer befähigten ihn, in die Tiefe der Erscheinungen einzudringen und zu den einmal erwählten Aufgaben immer aufs Neue zurückzukehren, bis ihm deren erschöpfende Lösung gelungen war. Das medizinische Studium sollte Göppert nur als Staffel zum botanischen Lehramt dienen, welches damals, ebenso wie der botanische Garten, der medizinischen Fakultät zugeteilt war. Göppert's Habilitation als Privatdocent im Jahre 1827 gab demselben Anregung, ein neues Gebiet der experimentellen Pflanzenphysiologie in Angriff zu nehmen. Orfila und Magendie hatten durch Versuche an lebenden Tieren die Wirkungen erforscht, mit denen die verschiedenen Gifte auf die verschiedenen Organensysteme eingreifen. Göppert stellte sich die Frage: wie verhalten sich die Gifte zum Organismus der Pflanzen? Als erster Gegenstand der experimentellen Toxicologie wird die Blausäure erwählt; es stellt sich heraus, dass auch die Pflanzen von der kleinsten Menge Blausäure getötet werden, selbst wenn sie in starker Verdünnung, wie im Bittermandelwasser, eingesaugt oder als Blausäuredampf eingeatmet wird. Doch fast eben so gewaltsam wirken ätherische Öle, gleichviel, ob sie in verdünnter Lösung durch die Wurzeln, oder durch die Schnittfläche des Stengels, oder als blosser Duft durch die Blätter aufgenommen werden; sensible Pflanzen verlieren dadurch sofort ihre Reizbarkeit; Pflanzen werden sogar durch die Öle getötet, die sie selber erzeugen; Fenchel durch Fenchelöl, Lavendel und Rosmarin durch ihr eigenes Arom. Auch der Geruch des Kamphers, des Moschus, des Terpentins richtet die Pflanzen zu Grunde. Spätere Untersuchungen stellten fest, dass alle Mineralgifte, Quecksilber und andere Metalle, dass Alkalien und Säuren, Chlor, Jod, Brom selbst in geringen Quantitäten das Pflanzenleben vernichten, während die narkotischen Gifte, die so energisch den Tierorganismus angreifen, auf die Pflanzen, die der Nerven entbehren, wirkungslos bleiben.

Gleichzeitig mit seiner Habilitation als Privatdocent wird Göppert als Konservator am botanischen Garten angestellt. Das neue Amt wird sofort benutzt, um ein neues Gebiet der Pflanzenphysiologie exakter Forschung aufzuschliessen. Im Laufe des Sommers 1827 und 1828 wird die Abhängigkeit der Vegetation von der Temperatur an 1400 Pflanzenarten untersucht, der jährliche Lebenscyklus von 72 Bäumen und Sträuchern ermittelt, und die Gesamtergebnisse dieser umfassenden Beobachtungsreihen in einer Kurve dargestellt, welche die Beziehungen der periodischen Temperaturschwankungen zur Vegetation mit einem Blick überschauen lässt. Der Winter 1828/29 war einer der strengsten des Jahrhunderts; Göppert nimmt die Gelegenheit wahr, um nun auch das Verhalten der Pflanzen bei sehr niederen Temperaturen, ihr Gefrieren und Erfrieren zum ersten Male wissenschaftlich zu untersuchen.

Er weist nach, dass die verschiedenen Arten, Gattungen und Familien der Pflanzen gegen die Kälte sich ganz verschieden verhalten, dass manche tropische Gewächse schon bei Temperaturen über 0 Grad mit allen Anzeichen des Erfrierens zu Grunde gehen, nordische Arten durch den strengsten auf der Erde sich ereignenden Frost nicht getötet werden, dass ihre Gewebe steif und fest gefrieren und von Eiskrystallen durchsetzt, dass aber niemals Zellen und Gefässe durch das Eis gesprengt werden, wie man früher angenommen hatte. Frostharte Gewächse sind nach dem Auftauen lebenskräftig, gleichviel, ob dieses rasch oder langsam vor sich geht; solche Pflanzen, welche durch Kälte getötet werden, kommen nicht mehr ins Leben zurück, auch wenn sie noch so sorgsam aufgetaut werden. Dass gewisse Pflanzen in der That schon beim Erfrieren, nicht erst beim Auftauen sterben, beweisen die weissen Orchideenblüten, welche sich indigoblau färben, sobald sie dem Froste ausgesetzt sind, ein sicheres Zeichen des eingetretenen Todes.

(Schluss folgt.) S. 162

Beschreibung von vier Rambour-Reinetten,

welche zur Aufnahme in den „Leitfaden zur Bestimmung der Obstsorten" bestimmt sind.

Mit 4 Abbildungen.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Th. Engelbrecht.**

(Schluss.)

Kolbes Rambour-Reinette (Eng.) **††, Dez.—April.

(Vereinsbl. f. d. Deutsch. Pom.-V. 1886 p. 39.)

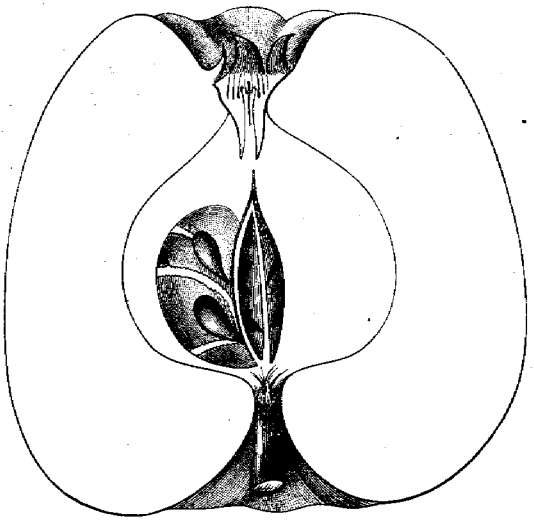
Gestalt: 76:70, stark abgestumpft kegelwalzenförmig, stielbauchig. Hälften meistens gleich.

Kelch: halboffen bis offen, meist braun, wollig. Blättchen ziemlich breit, am Grunde oft etwas getrennt, mittellang, etwas nach innen geneigt, aufrecht und nach aussen gebogen. Einsenkung tief, enge, zwischen breiten, ziemlich gleichmässig über die Frucht laufenden Rippen. Querschnitt nicht rund.

Stiel: ziemlich holzig, dick, etwa 10 mm lang, meist grün, etwas flaumig. Höhle tief, weil etwas faltig, hellbraun berostet.

Schale: glatt bis fein rauh, grünlich gelb, später gelb, sonnenwärts öfter hell kirschroter Anflug. Punkte sparsam, mittelgross, braun. Feinschuppiger, zimtbrauner Rost bedeckt fast die ganze Frucht. Welkt wenig, Geruch nicht merklich.

Kernhaus: 39 : 38, rundlich bis flach eiförmig. Kammern 11 : 23, stielwärts spitz, kelchwärts abgerundet, mässig zerrissen, ziemlich geräumig, etwas offen. Achsenhöhle mittelbreit. Kerne zu 1—2, unten mittelgross, meist vollkommen, eiförmig langgespitzt, braun.



Kolbes Rambour-Reinette.

Kelchhöhle: trichterförmig, $^3/_4$ zur Achsenhöhle. Pistille kurz bis mittellang, verwachsen, fast nur in der Teilung etwas behaart; Staubfäden über mittelständig, meistens im äusseren Drittel.

Fleisch: hellgrün gelblich weiss, fein, ziemlich fest, später markig, etwas schwammig, saftig, reinettenartig gewürzt, vorherrschend angenehm weinig, genügend süss.

Die Früchte erhielt ich von Kolbe-Langwarden (Oldenburg), welcher die Sorte in seiner Gegend aufgefunden hat.

Allens Dauerapfel (Eng.) **†† bis **!††. Febr.—Juli.

Alien's Everlasting-Eternelle d'Allen. (Thomas Guide).

(Vereinsbl. f. d. deutschen Pom.-V. 1886 p. 106.)

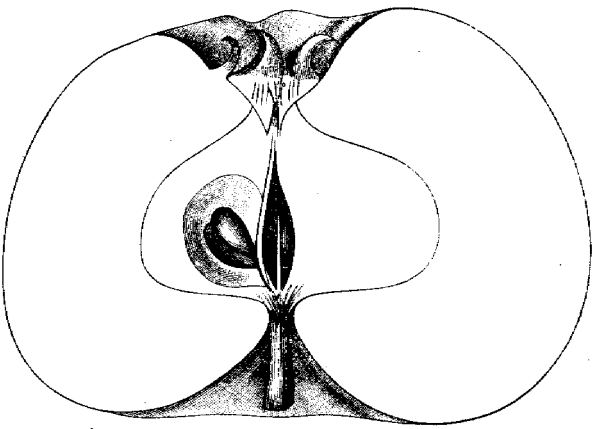
Gestalt: 85 : 55—59, flachrund, etwas stielbauchig, Kelchwölbung etwas weniger breit als die Stielwölbung; Hälften nicht ganz gleich.

Kelch: offen, gross, grünlich und bräunlich, locker behaart, Blättchen breit, doch am Grunde getrennt, mit langer, aufrechter, nach aussen gebogener Spitze. Einsenkung tief, mässig weit, etwas ausge-

schweift zwischen breiten, rambourartigen, breit und deutlich über die Frucht laufenden Rippen. Querschnitt nicht rund.

Stiel: holzig, mitteldick, etwa 13 mm lang, bräunlich, stark flaumig. Höhle tief, sehr weit, flach beulig, grünlich, braun berostet.

Schale: grösstenteils fein rauh, grün, später grünlichgelb bis gelb, sonnenwärts bald mehr hell gelblichrot und licht, bald etwas trüb karmesin und etwas stärker überzogen, nicht oder nur sehr un-



Allens Dauerapfel.

deutlich streifig. Punkte zahlreich, fein bis mitteldick, braun. Netzartige Anflüge und Überzüge grünlichbraunen Rostes bedecken einen grossen Teil der Oberfläche. Die Frucht welkt nicht. Geruch kaum merklich.

Kernhaus. 43 : 27, breit zwiebelförmig, Kammern 11 : 15, stielwärts stumpf gespitzt, kelchwärts abgerundet, meist glattwandig, ziemlich geräumig, etwas offen. Achsenhöhle kaum mittelbreit. Kerne meist zu 2, ziemlich gross, meist vollkommen, eiförmig, kurzgespitzt, dunkelbraun.

Kelchhöhle: breit kegelförmig, fast kegeltrichterförmig, $^1/_2$ bis $^2/_3$ zur Achsenhöhle. Pistille kurz verwachsen, vom Grunde bis zur Teilung dicht behaart. Staubfäden mittelständig.

Fleisch: hellgelblichweiss, fein, erst ziemlich fest, abknackend, später markig bis mürbe, nicht merklich schwammig, saftig, kräftig und angenehm gewürzt, etwas vorherrschend, kräftig weinig, fast ebenso süss.

Die Früchte erhielt ich 1885 von Em. Hoesch-Düren.

Verzeichnis neuer*) Obstsorten.

A. Neue Äpfel.

Das Hauptpreis-Verzeichnis von L. Späth, Baumschule bei Rixdorf-Berlin von 1887/88 enthält folgende:

Dr. Kuhns Birnapfel.

Holmers Calvill u. Holmers Herbst-Calvill, aus Ungarn stammend und von dorther sehr empfohlen.

Kienasts Cossonnet, mittelgross, Fleisch zart, reinweiss, angenehm süss-säuerlich; Baum spät blühend und sehr fruchtbar.

Schmidtmanns Frühapfel (Sommer-Gewürzapfel) Ende Juli bis Anfang August, mittelgross, von angenehmem Geschmack, ausserordentlich reichtragend. Die Sorte stammt von Dr. Schmidtmann, der sie aus Samen gezogen haben will.

Osnabrücker Haferapfel, sehr gross, Frucht von November bis tief in den Winter hinein brauchbar.

Hampus, Aug.—Okt., mittelgross, kugelförmig, hellgelb, mit braunrot verwaschen, saftreich, fein säuerlich; Wuchs des Baumes gemässigt; sehr fruchtbar.

Jefferts, Sept.—Okt., aus Pennsylvanien, mittelgross—gross, soll einer der besten Dessertäpfel sein. Sehr fruchtbar.

Kronprinzessinapfel, **. ††., Jan.—Frühjahr. (Dänische Sorte.) Sehr früh und reichtragender Winterapfel.

Madame Granger, Novbr.—Januar, sehr gross, starkgerippt, I. Qualität; Baum ausserordentlich fruchtbar und starkwüchsig.

Monsieur Gladstone, sehr früh, Sonnenseite scharlach, Fleisch fest und saftreich; reichtragend.

Mammouth-Pepping.

Weisser Pepping (White Pippin), Jan.—März; in Ohio und anderen der westlichen Vereinigten Staaten viel gebaut und sehr geschätzt; dem Newtown Pepping ähnlich. Baum sehr starkwachsend und tragbar.

Princess Auguste-Reinette.

Späth's Sämling, Frucht mittelgross, sehr schön gezeichnet, rot mit hellen Punkten, Geschmack sehr süss und edel. Baum schwachwüchsig; die Sorte ist von dem Vater des Herrn Ökonomierat Späth aus Samen gezogen und von Oberförster Schmidt benannt worden.

Scaba Alma, Schakar Alma und Gunuss Alma, tatarische Sorten.

*) Dieselben sind in der deutschen Litteratur und in den uns zugänglichen Büchern ausländischer Autoren nicht zu finden. Die beigesetzten Notizen sind den betr. Katalogen entnommen.

Schöner aus Wiltshire, *. ††., Nov.—April, gross, von ausgezeichneter Qualität.

Süssroter Streifling, stammt von Hofgärtner Noack, der ihn als gute Sorte empfahl.

Welfort-Park-Sondergleichen, **. ††., Nov., erhielt ein Certifikat I. Klasse durch die Londoner Gartenbaugesellschaft.

Der Preis-Courant von Transon frères in Orléans von 1887/88 führt unter anderen folgende an:

Amasia. Man heisst ihn die Königin der Äpfel vom Mittelmeer. Der Baum wächst mässig. Die Frucht ist gross, abgeplattet, auf den Rippen mit sternförmigen Punkten besetzt.

American Mother. Diese Sorte ist noch wenig bekannt, aber von erhabenem und gewürztem Geschmack. Es ist eine der besten amerikanischen Sorten.

Belle de Magny. Rot und gelb; lang, sehr gross, sehr gut. Blüht am 10.–15. Juni.

Blanche de Melrose. Gross. Von hoher Güte. Winter.

Bramleys Seedling. Bei der grossen Apfelausstellung in Chiswick war dies von allen neuen, noch nicht in den Handel gebrachten Sorten, welche ausgestellt waren, die einzige, welche einen hohen Preis erzielte.

Calvil d'Oullins. Grosse Frucht, ungefähr 20—25 cm im Umfang, länglich nach Art der Calvillen. Mattgrün, karmesinrot gestreift. Fleisch grünlich, abknackend, saftreich, säuerlich, sehr gut. Reifzeit Oktober—Januar.

Calvil Lesans. Eine Varietät von grosser Zukunft. In Form und Aussehen dem Weissen Winter-Calvill ähnlich und von I. Qualität. Die Frucht ist von langer Haltbarkeit und hat nicht, wie der Weisse Winter-Calvill, die Untugend, im Winter fleckig zu werden.

Cooles seedling. Regelmässig länglich geformt, schön hell citronengelb, rot gestreift; angenehm, saftreich, aromatisch.

Fleurit-tard. Baum kräftig, blüht im Juni; Früchte klein, sehr gut.

Grenadier. Erster Grösse, rund, abgeplattet an den Seiten. Hellgelb. Erster Güte. Okt.—Nov., Grosse Fruchtbarkeit.

Ivanhoë. Man hat häufig den Wunsch ausgedrückt, im Mai und Juni einen saftreichen und erfrischenden Apfel zu erhalten, da die bis jetzt vorhandenen, zu dieser Zeit reifenden Sorten fade und ohne Saft seien. Der Ivanhoë erfüllt diesen Wunsch.

Lanes Prince Albert. In guten und schlechten Obstjahren

trägt diese prächtige Sorte sehr reich. Wenn man mich fragen würde, welches die beste aller Apfelsorten sei, welche man am häufigsten pflanzen sollte, so wäre mein Urteil: Lanes Prince Albert. Gardeners Chronicle 1883, p. 103.

Loddington. Sehr schön und gross, mattgelb mit roter Backe; Baum gedrungen, sehr fruchtbar. Durch seine Grösse, Fruchtbarkeit und Härte wird diese Sorte von allen, welche sie kennen, sehr geschätzt.

Madame Galopin.

Marie Pinel de la Toule. Gross, halbkugelförmig, gelb, rot verwaschen. Fleisch angenehm gezuckert. Reifzeit Oktober—April. Diese Art ist besonders zur Bepflanzung von Baumgärten geeignet, weil der Baum kräftig und sehr fruchtbar ist.

Monsieur Gladstone. Sehr früh, an der Sonnenseite karmesinrot; Fleisch gelb, fest und saftreich. Sehr fruchtbar.

Nonnetit. Baum sehr kräftig, gehört zu den fruchtbarsten. Die Frucht ist gross, cylindrisch, mattgelb, über und über rot gefleckt; Fleisch fest, fein, sehr saftreich, angenehm gezuckert, säuerlich, aromatisch. Reifzeit Nov.—April, zuweilen bis Juni.

Northern Dumplin. Erster Grösse und Güte, Nov.—Mai. Frucht gross, abgeplattet, unregelmässig, dunkelgrün, tiefrot an der Sonnenseite. Fleisch fest, saftreich, säuerlich. Baum kräftig, hart und fruchtbar.

Nouvelle France. Blüht am 10.—15. Juni. Sehr gut, rot gestreift, sehr fruchtbar.

Ontario. Frucht gross, etwas kegelförmig. Schale gelblich-weiss, teilweise bedeckt mit einem schönen Brillantrot. Fleisch gelb, fein, zart, saftreich, schwach säuerlich. Baum kräftig, mit ausgebreiteter Krone. Januar—April.

Reinette de Regmalard. Frucht gross, mit 9 Centimeter im Durchmesser, an den Seiten sehr beulig. Goldgelb, auf der Sonnenseite karmesinrot, Fleisch gelblich-weiss, gezuckert, schwach gesäuert, von feinem und angenehmem Geschmacke. Winter.

Sabaros. Stammt von der Insel Ré, wo diese Varietät aus Wurzelschossen vermehrt wird. Es ist dies fast die einzige Sorte von allen Obstbäumen, welche trotz der Seestürme kräftig und fruchtbar ist. Die Frucht ist mittelgross, mattgelb, rot punktiert. Das Fleisch fest, säuerlich, sehr gut. Nov.—April.

Sans pepin. Transon frères kennen die Frucht selbst nicht und führen deshalb eine Stelle aus Monthly Gardener 1874 S. 60 an, wo es heisst: „New Florence Pa. Wir haben hier, im Thale von Digomier, einen ausgezeichneten Winterapfel, welcher nur in einigen in der Mitte gelegenen Baumgärten unter dem Namen Ménochers no core angebaut

ist. Wir kennen keinen Apfel von solcher Güte; er heisst mit Recht kernlos, denn er hat nichts, was Kernen gleicht, auch keine Kernhauskammern, ist vorzüglich, mittelgross und trotzdem so wenig bekannt, dass er schwerlich über die Nachbarschaft des Thales hinausgekommen ist."

Vérité. Fleisch fest, abknackend, mit rosarotem Schiller, sehr gut. Hält sich vollständig gesund von Oktober bis April. Rund, schön lebhaft rot. Hat einen Umfang von 20—22 cm.

Welford Park Nonsuch. Wurde erhalten aus dem Golden Harvey durch Kreuzung mit Lamb Abbey (Pearmain oder Hawthornden). Apfel erster Güte, welcher von der königlichen Gartenbau-Gesellschaft eine Auszeichnung erhielt. Reifzeit November.

Thomas Rivers und Sohn in Sawbridgeworth (England) bringen in ihrem Descriptive Cataloge of Fruit-trees von 1888/9 folgende in der Litteratur nicht zu findende Sorten:

Grand Sultan (Syn. Yellow Transparent). Ein früher russischer Apfel von grossem Werte; der Baum trägt sehr reich. Die Frucht hat ein freundliches Aussehen, ist gezuckert und erfrischend. Das Fleisch cikadiert. Verbreitet ist sie in den Baltischen Provinzen Russlands. Auf Paradies bildet sie einen sehr fruchtbaren Baum. August—September.

Lady Sudeley (Jakobs Strawberry). Gross, ganz hellrot gestreift, weinig, saftreich, und geschmackvoll; Reifzeit August—Oktober. Ein sehr guter und reichtragender, früher Apfel.

Jennet Moyle. Eine sehr schöne Frucht, saftreich, süss und gut. Oktober—Dezember.

Scarlet Golden Pippin. Klein, hellrot, saftig und ausgezeichnet. Eine Varietät des Gold-Peppings, aber höher gebaut und schöner gefärbt; der Baum hat ein kräftigeres Wachstum. Bildet eine schöne Pyramide auf Paradies und einen kräftigen Baum auf Wildling. Januar—Mai.

Bramleys Seedling. Sehr gross und reichtragend; ein schöner und guter Wirtschaftsapfel.

Sandringham (Veitch). Gross und von hoher Güte als Wirtschaftsapfel.

John Rocks, in San Jose in Californien führt unter seinen Neuheiten auf:

Gibbs Apple. Mittelgross bis gross; weiss, etwas braunrot schattiert an der Sonnenseite; mild säuerlich, gehört zu den am längsten dauernden Sorten, hält im gewöhnlichen Keller bis Juli und August des nächsten Jahres. Er ist ein zufälliger Sämling, der auf der Farm von Benjamin Gibbs bei Middletown, Kent. County Del. gefunden wurde.

R. L. Herrick und Co., Nurserymen in Brighton N. Y. führt unter der Rubrik der sehr harten und jedes Jahr tragenden (List of ironclad or never-fail apples) folgende uns interessierende Sorten an:

Aucubafolia. Ein neuer Apfel der russischen Klasse. Baum sehr hart, trägt früh und sehr reich, mit ausgesprochen panachierten Blättern, sehr zierend. Die Frucht ist rundlich, etwas kegelförmig; gestreift, an der Sonnenseite beinahe mit rot bedeckt; das Fleisch ist fein, angenehm, säuerlich. Nov.—Dez.

Bethel. Stammt von Bethel in Vermont. Geachtet wegen der Härte des Baumes und der Güte der Frucht; letztere ist rundlich, länglich; gelb, schön rot gestreift und fein rot punktiert und weiss gefleckt. Sehr hohe Güte und wertvoll für den Norden. Neu. Dez. bis Febr.

Hastings. Sehr hart und tragbar; Frucht über mittelgross; Schale gelb, fast ganz mit tiefem Karmesinrot bedeckt; von ausgezeichneter Güte und sehr empfehlenswert. Nov.—Febr.

Utters large red. Grosse und hübsche Frucht von regelmässiger Gestalt; der Baum trägt ausserordentlich reich. Eine der härtesten Sorten. Dez.—Jan.

Unter den Holzäpfeln (Crab Apples) sind daselbst folgende neue Sorten:

Lady Elgin. Ein neuer, viel versprechender, kleiner, hübscher Apfel; eine sehr zarte, angenehme Frucht zum Rohgenuss. Okt.

Orion. Ein ansehnlicher Crab Apfel; hellrot und einer von den besten. Okt.

Waxen hat viel versprechende Eigenschaften. Sept.—Okt.

R.

Die Vernichtung der Frostnachtspanner-Raupen und Rüssel-Käfer in der Baumschule.

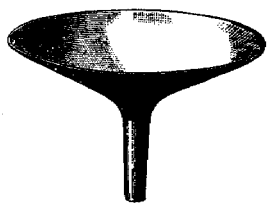
Die Belaubung der Bäumchen in der Baumschule macht jetzt raschen Fortschritt, aber mit ihr findet sich auch wieder das lästige Ungeziefer ein, das dem Baumschulenbesitzer oft mehr Arbeit macht, als die Erziehung der Bäumchen selbst. Wenn wir von den Schädlingen der älteren Obstbäume heute ganz absehen wollen, so treffen wir zunächst an unseren Baumschulbäumen die Raupen des Frostnachtschmetterlings, häufig die kleinere grüne von Geometra brumata, seltner auf Obstbäumen, häufiger auf Rosen aber die grösseren, Hibernia defoliaria, die sich durch den braunen Rücken und die gelben Seiten leicht von der ersteren Raupe unterscheidet. Da es nicht möglich ist,

die Baumschulbäumchen im Herbst mit Leimringen zu umgeben, was bei den erwachsenen, tragbaren Bäumen von so grossem Vorteil ist, so müssen wir unser Augenmerk auf die jungen Raupen richten und diese in der ersten Zeit ihrer Entwickelung, welche mit dem Beginne der Triebbildung zusammenfällt, töten. Die Raupen sitzen einzeln zwischen zwei Blättern, welche sie mit einigen Fäden zu einem Unterschlupf gegen Wind und Wetter zusammengezogen haben. Diese zusammengezogenen Blättchen haben wir aufzusuchen und wo wir sie finden, drücken wir sie mit Daumen und Zeigefinger leicht zusammen und töten dadurch die weiche Raupe, welche uns sonst die für unsere Bäumchen so notwendigen Blätter abfrisst oder wenigstens anfrisst, wodurch zwar die Zweige länger, aber nicht kräftig werden; wir können ein derartiges Pincement der Blätter in der Baumschule nicht brauchen.

Dieses Zusammendrücken der Blätter muss aber öfter vorgenommen werden, da ein solch kleines Schutzdach sehr bald anderen Gästen als Schlupfwinkel dient. Es wird nämlich bald von kleinen Käfern bewohnt, welche oft einzeln, oft zu zweien oder mehreren darinnen hausen und von da ihre Raubzüge nach anderen Blättern unternehmen, darinnen ihre Begattung durchführen und sich dort ebenfalls vor den Unbilden der Witterung bewahren, während sie im hellen Sonnenschein munter auf den Bäumchen herumkriechen.

Der häufigste und gefährlichste dieser kleinen Käferchen ist ein Rüsselkäfer, der Phyllobius oblongus (Curculio oblongus L.), der lange Blattnager oder braune Grünrüssler, Zweigabstecher (pique bourgeons der Franzosen). Er ist 5 mm lang, ziemlich stark behaart, hat braune Flügeldecken, gelbbraune Fühler und Beine und schadet dadurch, dass er sämtliche Knospen und junge Blätter benagt, die jungen Triebe anbeisst und sie dadurch bald zum Absterben bringt. Seine Entwickelungsgeschichte ist noch nicht bekannt, d. h. man weiss noch nicht, wo sich die Eier und Larven befinden, und hat deshalb zu seiner Vernichtung kein anderes Mittel, als das Töten der Käfer. Da die Käfer bei Berührung ihres Körpers oder beim Anklopfen an den Baum ihre Füsse dicht an den Bauch und ihre Fühler an die Flügeldecken anziehen und infolgedessen zu Boden fallen, so benützt man diese Eigentümlichkeit, um ihrer habhaft zu werden. Wenn man dies mit Beharrlichkeit ausführt, kann man in kurzer Zeit tausende von Käferchen einsammeln. Man klopft zu diesem Zwecke mit einem dicken Stocke, dessen eines Ende, um eine Beschädigung der Baumrinde zu verhüten, mit Packtuch oder ähnlichem umhüllt ist, an den Stamm der Bäumchen leicht an, dann fallen die Käferchen herunter. Es wäre jedoch zu mühsam und wegen der Erdschollen in der Baumschule nicht gut

durchführbar, wollte man die Tiere vom Boden weg zusammenlesen. Man muss deshalb an die Seite, nach welcher sich das Bäumchen beim leichten Anklopfen neigt, also an die entgegengesetzte von der, wo geklopft wird, einen Gegenstand halten, in welchen die Tiere hineinfallen, und dazu ist ein Regenschirm, den man mit der linken Hand so am Griffe hält, dass die innere Seite nach oben steht, recht geeignet. Da es aber oft unbequem ist, mit diesem Instrument durch die Baumschulreihen hindurchzulaufen, so kann man sich auch mit grossem Vorteile eines unten geschlossenen Trichters, von leichtem, verzinktem Eisenblech, bedienen, wie er in beifolgender Figur abgebildet ist. Der Durchmesser des oberen Kreises kann bis zu einem halben Meter oder noch grösser sein. In die Trichterröhre bringt man etwas Weingeist. Den Trichter in der linken Hand, den Klopfstock in der rechten geht man dann von Baum zu Baum, schlägt jeden vorsichtig von rechts nach links an und fängt die Käfer mit dem Trichter auf, die durch den Weingeist sofort getötet werden.



Dieselbe Art und Weise des Abklopfens ist auch gegen andere Rüsselkäfer anwendbar. Zunächst gegen die nächsten Verwandten des oben genannten, die Phyllobius argentatus und Ph. pyri. Ferner gegen den schönen, stahlblauen Rebenstecher, Rhynchites betuleti, der besonders den Reben, häufig aber auch den Obstbäumen schädlich ist, derselbe beisst im Mai und Juni die jungen Triebe an, welche dann abtrocknen; aus diesen verfertigt er eine dütenartige Rolle, in die er einige Eier ablegt. Die Larven leben dann von den dürren Blättern, lassen sich nach 4–6 Wochen daraus fallen, verpuppen sich in der Erde und wieder nach 10—14 Tagen ist der Käfer entwickelt. Hat man das Abklopfen versäumt, so nehme man die Blattwickel von den Bäumen und verbrenne sie, oder zerdrücke sie wenigstens. R.

Ueber Obstweinbereitung.

In der Versammlung der Sonder-Abteilung 11 „Obst- und Weinbau“ der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (Vorsitzender Ökonomierat Goethe-Geisenheim) hielt Dr. Barth-Rufach einen sehr interessanten Vortrag über Obstweinbereitung, welcher in dem „Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“ vorliegt und uns als Sonder-Abdruck daraus zugieng. Da im Laufe der sich daran knüpfenden Debatte besonders hervorgehoben wurde, dass dem Vortrag eine weitere Verbreitung ge-

geben werden möchte, nehmen wir keinen Anstand einen Teil desselben hier wiederzugeben.

Nachdem Redner im allgemeinen über den Zweck der Konservierung des Obstes (Tötung der Keime der Schimmelpilze) gesprochen, hebt er hervor, dass auf allen Gebieten der Obstverwertung ein grosser Fortschritt in den letzten Jahren zu verzeichnen ist.

Nur ein Gebiet der Obstverwertung hat mit den genannten Fortschritten bis zur Zeit nicht gleiche Höhe gehalten: Das ist die Verwendung der Früchte zur Weinbereitung.

Wenn man absieht von der Umgebung von Frankfurt, wo die Bereitung, wenigstens der Kernobstweine — vor allem der Äpfelweine — bereits eine nachahmenswerte Stufe der Vollkommenheit erreicht hat, und von Württemberg, wo in vielen Teilen des Landes der Äpfelwein zum beliebtesten Volksgetränk geworden ist, so muss man sagen, dass die Obstweinbereitung sowohl in Hinsicht auf die Qualität des erzielten Weines, als auch auf die produzierte Quantität noch auf recht niederer Stufe steht. Und woher kommt dies, wenn doch die Kenntnis von Traubenweinbereitung schon in den ältesten Zeiten vorhanden war?

Obwohl wir beide Produkte, sowohl das der Vergärung des Obstsaftes als „Wein" bezeichnen, so sind doch in der Herstellung beider Arten von Getränken recht bemerkenswerte Unterschiede zu verzeichnen.

Welche Ansprüche stellen wir an einen guten Wein, dessen Genuss das Herz erfreuen, den Gaumen erquicken und der Gesundheit des Körpers förderlich sein soll?

Ein solcher Wein muss, durch Gärung erzeugt, von angenehmem Fruchtduft, klar und rein in der Farbe sein; er muss neben grösseren oder geringeren Mengen Zucker noch etwa $1^3/_4$ bis 2 % nicht verfliegende und nicht vergärende, sogenannte Extraktstoffe besitzen; er soll nicht unter $^1/_2$ % und nicht über $^3/_4$ % reine natürliche Fruchtsäure enthalten; sein Weingeistgehalt soll mindestens 6 und höchstens 15 — in besonderen Fällen etwa 17 — Volumprozent betragen; er soll bei nur einigermassen aufmerksamer Behandlung der Verderbnis gut widerstehen.

Die meisten dieser Anforderungen erfüllen sich beim vergorenen Traubensaft, wenn wir von ganz abnorm geringen Jahrgängen absehen, fast von selbst, weil der natürliche Säuregehalt niedrig, der natürliche Zuckergehalt hoch genug ist, um nach der Vergärung und einiger Lagerung Getränke von dem angegebenen Gehalt entstehen zu lassen.

Am ehesten kommt von den Vergärungsprodukten der Obstsäfte noch dasjenige der Äpfel und Birnen den genannten Ansprüchen nahe; der Saft gut ausgereifter Äpfel enthält etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ % Säure und 10 % Zucker, sodass ein Wein von etwa 6 % Weingeistgehalt daraus

entstehen kann. Ebenso giebt es Birnen, deren Saft etwa $^1/_2$ % Säure und 9 % Zucker enthält; allein bei der ausserordentlichen Verschiedenheit gerade des Zuckergehalts der mannigfachen Äpfelsorten kann man auf den genannten Zuckergehalt durchaus nicht immer mit Sicherheit rechnen.

Auch sind auf der anderen Seite Birnensorten vorhanden, deren Saft einen so ausserordentlich niederen Säuregehalt hat, dass das Vergärungsprodukt desselben einen faden, durchaus nicht angenehm herzhaften Geschmack besitzt. Hier wird ein Hauptwert für die Erzielung guter Getränke auf die Auswahl der richtigen Sorten zu legen sein. Zu fade aber sehr süsse Birnensäfte sind zweckmässig mit saueren Äpfelsäften zu vermischen; die übermässig herben und zusammenziehend schmeckenden an Gerbstoff allzureichen Birnensorten sind zu vermeiden, ebenso die überfleischigen und saftarmen Äpfelsorten; den Hauptteil des Fruchtgemisches für gute Äpfelweine werden am zweckmässigsten die verschiedenen Reinettenarten und ihnen ähnliche saftreiche Äpfel bilden. — In jedem Falle entstehen aus den Äpfel- und Birnensäften ziemlich schwache Weine, welche während und nach der Vergärung eine ausserordentlich sorgfältige Behandlung verlangen, wenn sie nicht durch Kuhnen und Essigstich verderben sollen. In Bezug auf diese Weine wird man ohne weiteres sagen können, dass sie um so besser werden, in je grösseren Quantitäten sie hergestellt werden können, weil in grossen Etablissements, welche sich mit der Bereitung von Kernobstweinen befassen, etwa kostspielige Mittel zur sorgfältigen Behandlung der heiklen Weine am besten ausgenutzt und daher am ehesten angeschafft werden können. — Die grossen Obstweinfirmen von Frankfurt und dessen Umgegend liefern hierfür einen überzeugenden Beweis. Noch ärger als diejenige der Äpfel- und Birnensäfte weicht aber die Zusammensetzung der Strauchobstsäfte von einer solchen Zusammensetzung ab, wie sie zur Erzielung eines gesunden wohlschmeckenden Weines durch Vergärung des natürlichen Fruchtsaftes erforderlich wäre. Der Saft selbst gut ausgereifter Johannisbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren enthält stets etwa $1^1/_2$ bis 2 % Säure und nur etwa 5—8 % Zucker und würde daher bei Vergärung ohne jeden Zusatz Weine von $1^1/_2$ bis 2 % Säure und nur 3 bis 5 % Weingeist liefern, d. h. Getränke, welche niemand mit Behagen und mit Vorteil für seine Gesundheit geniessen könnte. Und doch kann man diesen Säften nicht von vornherein die Verwendbarkeit zur Weinbereitung absprechen. Der äusserst angenehme Fruchtgeschmack dieser Säfte ist ein so ausgiebiger, dass er sich auch bei einer etwaigen Verdünnung noch sehr deutlich geltend macht. Wenn nun also diese Fruchtsäfte nach der einen Richtung hin durchaus geeignet sind, zu Weinen verarbeitet zu werden,

so muss nach der anderen Richtung die Kunst da nachhelfen, wo die Natur uns im Stich lässt. Wir müssen die übermässige Säure durch Verdünnen mit Wasser vermindern und den nach der Verdünnung äusserst dürftigen Zuckergehalt durch Zusatz reinster Raffinade so weit erhöhen, dass nach der Vergärung die Flüssigkeit gegen 8 bis 10 oder noch mehr Prozent Weingeist enthalten kann. — In der richtigen Bemessung des Wasser- und Zuckerzusatzes liegt für den Laien eine der Hauptschwierigkeiten der Beerenobstweinbereitung, und hierin ist wohl der Grund zu suchen, dass diese Art der Obstverwertung noch so wenig Verbreitung gefunden und auch teilweise so stark verunglückte Versuche zu verzeichnen hat.

Ich habe mich bemüht, in einer kleinen Broschüre*) eine Anleitung zur Bereitung von Obstweinen, insbesondere von Beerenobstweinen zu geben, in der ich grossenteils auf Grund eigener Erfahrungen, aber auch auf Grund derjenigen meines verehrten früheren Lehrers, des Herrn Hofrat Nessler, jene Schwierigkeiten eingehend berücksichtigt habe.

Bei der Reichhaltigkeit dieses Stoffes, welcher an und für sich über den Rahmen eines Vortrages hinausgeht, muss ich mich unter Hinweis auf jenes Büchlein darauf beschränken, die Bereitung der Obstweine nur in groben Zügen darzustellen und nur auf die wichtigsten Punkte näher einzugehen. In dem gesamten Prozess der Obstweinbereitung ist die erste, ganz besondere Aufmerksamkeit erfordernde Arbeit: die Herstellung der zur Vergärung geeigneten Flüssigkeit.

Bei den Äpfel- und Birnenweinen wird die Vergärungsflüssigkeit nur durch Zermalmen der Früchte in besonderen Obstmühlen und durch Abpressen des Saftes aus dem Tross mittelst Keltern gewonnen. Die Ausstellung giebt wohl reichliche Gelegenheit, die zur Zeit vollkommensten Maschinen und Apparate für diese Zwecke, wie Obstmühlen und Pressen, aus eigener Anschauung kennen zu lernen und sich von deren Leistungsfähigkeit ein Bild zu machen.

Es ist schon hervorgehoben, dass man eine der wesentlichsten Bedingungen für einen guten Äpfelwein durch richtige Auswahl der Obstsorten und durch die ausschliessliche Verwendung von nur ganz gesunden Früchten erfüllt. Den zermahlenen Tross kann man entweder sofort oder nach etwa zweitägigem Stehen durch eine Kelter abpressen. Bei längerem Stehen ist auf das Peinlichste zu beachten, dass der in Gärung geratene Tross nicht etwa Essigstichgeschmack und -geruch annehme. Bei sehr grosser Hitze ist daher sofortiges Abpressen nach dem Vermahlen vorzuziehen, obgleich dadurch der Saft nur wenig Gelegenheit hat, aus Schalen, Samenkernen und den festen Fleischteilen den denselben reichlich anhaftenden Fruchtduft und -geschmack aufzunehmen.

*) Die Obstweinbereitung. Stuttgart, Eugen Ulmer 1 M.

Will man aus dem Äpfel- oder Birnensaft ein stärkeres Getränk herstellen, als ein solches mit nur etwa 5 bis 6 % Weingeist, so fügt man dem abgepressten Saft reine Raffinade zu und zwar für jedes mehr zu erzielende Weingeistprozent 1,6 kg Zucker pro Hektoliter.

Bei den meisten Beerenobstsäften ist die Herstellung der zur Vergärung fertigen Flüssigkeit viel weniger einfach.

Johannisbeer-, Stachelbeer-, Heidelbeer-, Himbeersäfte bedürfen zur Verringerung ihres $1^1/_2$ bis 2 % betragenden Säuregehalts auf 0,5 bis 0,7 % des Zusatzes der zwei- bis dreifachen Menge Wasser. Der Saft wird aus den Früchten gewonnen, indem man dieselben zunächst zerstampft, abpresst und den Pressrückstand mit einem Teil des zur Verdünnung nötigen Wassers mehrmals wieder durchmischt und von neuem abpresst — ein anderer Teil des Wassers wird zu der später zu besprechenden Auflösung des Zuckers verwendet — und dies Verfahren, ohne die berechnete Wassermenge zu überschreiten, so lange fortsetzt, bis der Saft farblos oder ohne merklichen Geschmack nach Fruchtsäure abläuft.

Derbfleischige Früchte, besonders Stachelbeeren, wird man zweckmässigerweise zerstampft erst etwa zwei Tage unter Zusatz von wenig Wasser angären lassen, damit sie leichter abgepresst werden können.

Nachdem der Saft gewonnen ist, muss nun der Zuckergehalt der Mischung von Saft und Wasser genügend hoch gebracht werden, um durch Vergärung ein entsprechend weingeistreiches Getränk entstehen zu lassen.

Je nachdem wir also einen schwächeren oder stärkeren Wein bereiten wollen, haben wir weniger oder mehr Zucker zuzusetzen; der Wasserzusatz bleibt in allen Fällen derselbe; dieser wird, wie bereits betont, ausschliesslich durch den Säuregehalt der verwendeten Früchte bestimmt.

Wir werden nach der Stärke der bereiteten Weine drei Hauptkategorien unterscheiden, den schwachen Haustrunk mit etwa 7 %, den mittelstarken Tischwein mit ca. 10 % und den starken Dessert- und Likörwein mit ca. 15 % Weingeist.

Wo bisher Beerenobstweine hergestellt wurden, da hat man fast überall und ganz besonders in England die süssen und starken Likörweine vor den mittelstarken Tischweinen bevorzugt, sowohl weil diese Weine leichter zu behandeln waren, leichter flaschenreif wurden, als auch, weil sich für dieselben höhere Preise erzielen liessen. Ich bin der Meinung, dass diese Bevorzugung der Likörweine nicht ganz berechtigt ist. Die Likörweine werden ihres Preises wegen stets nur für die wohlhabenderen Gesellschaftsschichten leicht zugänglich sein, und diese werden wohl stets und überall einem süssen und starken Traubenwein

den Vorzug geben. Ich glaube aber, dass die Obstweine und besonders auch die Beerenobstweine berufen sein könnten, ein billiges Volksgetränk zu geben, wie es der Äpfelwein in einigen Teilen Süddeutschlands thatsächlich schon ist. Diese Rolle des Volksgetränks, d. h. eines dem Biere gleich allgemein verbreiteten wohlfeilen Getränks, könnte naturgemäss nur den schwächeren Tischweinen zufallen, und diese würden sich, gut bereitet, zunächst mit Leichtigkeit in solchen Gegenden einen Markt erwerben, welche Traubenweine nicht produzieren. Bei einigermassen aufmerksamer Behandlung sind auch diese Tischweine gut haltbare Getränke.

Um einen leichten Haustrunk mit 7 % Weingeist zu geben, muss die Vergärungsflüssigkeit 11½ % Zucker enthalten oder ca. 53° an der Oechsleschen Mostwage zeigen.

Ein Tischwein mit 10 % Weingeist muss vor der Vergärung 16 % Zucker enthalten oder ein Gewicht von 75° Oechsle zeigen.

Ein Dessertwein oder Likörwein soll als Most etwa 25 % Zucker enthalten; sein Mostgewicht soll 110 bis 120° Oechsle betragen.

Aus diesen annähernden Angaben berechnen sich demnach die Wasser- und Zuckerzusätze für die wichtigsten Beerenobstweine etwa folgendermassen:

Man braucht auf je 1 Kilo Früchte, und zwar

Johannisbeeren	2,7 ltr.	Wasser	u.	z.	Haustr.	400 g,	Tischw.	600 g,	Likörw.	800—900 g	Zuck.	
Stachelbeeren od. Himbeeren	1,6	„	„	„	„	250 g,	„	400 g,	„	600 g	„	
Heidelbeeren	2,2	„	„	„	„	300 g,	„	500 g,	„	750 g	„	
Erdbeeren	0,7	„	„	„	„	150 g,	„	250 g,	„	400 g	„	

Oder zur Bereitung von je 1 hl Beerenobstwein braucht man bei Johannisbeeren 28 kg Früchte, bei Heidelbeeren 32 kg, bei Stachelbeeren und Himbeeren 40 kg, bei Erdbeeren 62 und bei jeder Obstsorte

für den Haustrunk . . . . . etwa 10 bis 12 kg
„ „ Tischwein . . . . . „ 15 kg
„ „ Dessert- und Likörwein „ 20 bis 25 kg Zucker.

Es wird vielleicht nicht uninteressant sein, danach zu berechnen, zu welchem Preise man sich beispielsweise einen Johannisbeertischwein im kleinen im Hause selbst herstellen kann, wenn man Zeit, Mühe und Anschaffungskosten für Gärgefässe etc. nicht in Anrechnung bringt.

Rechnen wir als Preise für den Einkauf im kleinen 1 Kilo Johannisbeeren, gut reif, zu 40 Pf., 1 Kilo Zucker zu 60 Pf., so kosten

28 kg Johannisbeeren 11,20 M.
15 kg Zucker 9,00 M. } 20,20 M. per Hektoltr. oder 20 Pf. per Liter.

Ebenso stellt sich der durchschnittliche Preis von 1 hl Heidelbeerwein, in gleicher Weise berechnet, auf etwa 20 M., der der anderen genannten Beerenobstweine etwas höher. Diese Zahlen sollen nur beweisen, wie wenig Unkosten die Selbstbereitung kleinerer Quantitäten vorzüglicher Beerenobstweine für den eigenen Hausgebrauch verursachen und wie lohnend auch bei mässigen Verkaufspreisen die Bereitung solcher Weine als Industriezweig werden kann.

Ist in dieser Weise die Mischung von Fruchtsaft, Zucker und Wasser richtig angestellt oder bei den Kernobstweinen nur der Saft gewonnen, so muss die erhaltene Flüssigkeit nunmehr in Gefässen, die mit peinlichster Sorgfalt sauber gemacht sind, der Gärung überlassen werden. Am besten eignen sich fehlerfreie Weinfässer hierzu, doch kann man für einen Versuch im kleinen — welcher aber noch viel mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordert als die Bereitung grösserer Mengen — auch grosse, etwa 10 bis 12 l haltende Glasflaschen verwenden.

Die Gärung geht gewöhnlich bei Äpfel- und Birnenweinen, welche aus unverdünnten Fruchtsäften bereitet werden, mit grosser Leichtigkeit vor sich, schwieriger dagegen bei den stark verdünnten Beerenobstsäften, namentlich dem Johannisbeer- und auch dem Heidelbeerwein.

Zuerst vergärt der natürliche, in den Säften vorhandene Fruchtzucker, der zugesetzte Raffinadezucker ist an und für sich nicht gärungsfähig; er wird aber durch die bei der Vergärung des Fruchtzuckers entstehende Hefe ebenfalls in Fruchtzucker umgewandelt, so dass er nach dieser Umwandlung selbst leicht vergären kann.

Als Gärung bezeichnen wir bekanntlich jene Zersetzung des Zuckers, im wesentlichen in Weingeist und Kohlensäure, welche durch den Hefepilz bewirkt wird, der seinerseits als Pflanzenorganismus dabei eine starke Vermehrung erfährt. Hefekeime, aus denen sich in der Flüssigkeit Hefe entwickeln kann, kommen leicht in jeden Beerenobstwein. Sie setzen sich aus der Luft in die Gärfässer; sie hängen an der rauhen oder etwas klebrigen äusseren Haut der reifen Beeren und gelangen beim Abpressen in die Vergärungsflüssigkeit, sodass gewöhnlich ein Zusatz von Hefe nicht erforderlich ist. Sollte aber wirklich einmal ein Saft aus Mangel an Hefekeimen nicht in Gärung kommen können, so wird man am besten per Hektoliter 50 g reiner guter Presshefe mit etwas Saft zu einem dünnen gleichförmigen Brei anrühren und mit der Gesamtflüssigkeit gleichmässig untermischen. Noch besser sind ja für

diesen Zweck etwa 1—2 l guter frischer Traubenweinhefe; solche wird aber zur Zeit der Beerenobstreife in tadelloser Qualität nicht zu haben sein.

Ein solcher Hefenzusatz wird besonders dann erforderlich werden, wenn man aus Unvorsichtigkeit die in dem Beerenobst vorhandenen Hefekeime tötet. Man wird nämlich versucht, bei Auflösung des Zuckers zur Beschleunigung des Verfahrens heisses Wasser anzuwenden oder das Wasser mit den grob zerschlagenen Zuckerstücken zu erhitzen. Man darf dies auch unbedenklich thun, muss aber die erhaltene Zuckerlösung vor dem Zusatz zu dem Fruchtsaft auf 20 bis höchstens 30° erkalten lassen, da heisses Wasser die in dem Safte etwa enthaltenen Hefekeime tötet. Trotz sorgfältiger Beobachtung aller Vorsicht macht man dennoch bei Beerenobstweinen häufig die verdriessende Erfahrung, dass dieselben schwer gären, oder wohl gar die begonnene Gärung abschliessen, während noch viel unzersetzter Zucker in dem Safte vorhanden ist. Und in der That liegt in der richtigen Leitung der Gärung eine weitere erhebliche Schwierigkeit der Beerenobstweinbereitung.

Wir müssen uns vergegenwärtigen, dass die Gärung ein an das Leben des Hefenpilzes gebundener Vorgang, und zwar gewissermassen eine Arbeitsleistung der Hefe ist. Um zu dieser Arbeitsleistung befähigt zu sein, bedarf die Hefe vor allem einer ausreichenden Ernährung, und als eigentliche Nahrung für die Hefe können wir den Zucker, welchen sie in Weingeist und Kohlensäure zersetzt, nicht betrachten. Der Zucker und seine Umwandlung in die genannten Produkte stellt vielmehr das Arbeitspensum der Hefe vor und die Ernährung wird dem Hefepilz vornehmlich durch die stickstoff- und phosphorsäurehaltigen Bestandteile des Fruchtsaftes zu teil. Nun ist es leicht verständlich, dass ein so stark verdünnter Saft wie die Beerenobstsäfte, bei welchem also die Menge der naturgemäss vorhandenen Nährstoffe auf etwa $^1/_3$ vermindert, der Zucker, also sein Arbeitspensum, dagegen ganz erheblich vermehrt wird, schwerer gären, als unverdünnte Kernobst- oder Traubensäfte, welche bei geringerem oder gleichem Zuckergehalt viel reicher an Hefennährstoffen sind.

Wenn aus solchem Grunde die Beerenobstweine einmal nicht ordentlich gären wollen, dann müssen ihnen in geeigneter Weise Hefennährstoffe geboten werden, und dies geschieht am besten in Form von getrockneten Trauben, von Korinthen oder Zibeben, welche neben dem Zucker in ihrem Fleisch stickstoffhaltige Hefennahrung bieten. Zusatz von etwa 1 bis 2 kg trockner Trauben oder von ca. 5 l frischem Traubenmost pro Hektoliter Obstwein wird in fast allen Fällen die Gärung in gutem Fortgang erhalten. (Forts. folgt.) 1912

Statistik für Obst und Obstprodukte.

Einfuhr (E) und Ausfuhr (A) von frischem Obst (ausschl. Südfrüchte) im Jahre 1887 in Deutschland.

In Mengen von 100 kg netto.

		Bremen	Hamburg-Altona	Uebrige Zollausschlüsse	Belgien	Dänemark	Frankreich	Grossbritannien	Italien	Niederlande	Norwegen	Oesterreich-Ungarn	Russland	Schweden	Schweiz	Spanien	Vereinigte Staaten	Uebrige Staaten bezgsw. nicht ermittelt	Summa	Im selben Zeitraum d. Vorjahrs
Dezember	E	33	357	—	4963	53	243	12	3964	4731	—	16613	85	—	727	2	123	1	31907	17131
	A	92	511	1	29	69	465	34	—	29	1	53	237	54	98	—	—	6	1679	3308
Sa. bis Ende Dez. 1887	E	164	7461	2	111452	1004	5982	50	32070	11483	—	163500	2237	—	5682	7	344	3	1037172	973906
	A	7427	62817	271	19977	7735	59101	11926	3	8393	1023	4206	3229	1019	11212	2	—	6	127179	190775

Im Anschluss an die Abhandlung „Statistik der Ein- und Ausfuhr von Obst in Deutschland", Seite 46, seien in folgendem noch die Einfuhren und Ausfuhren im Dezember vorigen Jahres, bezw. die Summe der ganzen Ein- und Ausfuhr nachgetragen. Das, das frische Obst betreffende findet sich in nebenstehender Tabelle und das Amerika betreffende auf der Tabelle der nächsten Seite (siehe dazu auch Seite 82 dieses Jahrgangs).

An frischen Südfrüchten beträgt die Einfuhr 161 040 Doppelzenter, die Ausfuhr 46 Doppelzentner.

Dörrobst wurde ein- und ausgeführt nach folgender Tabelle:

Ein- und Ausfuhr von Dörrobst in Deutschland.

In Mengen von 100 kg netto (Tara 10 %).

Einfuhr- bezw. Ausfuhrgebiet.	1887	
	E.	A.
Bremen	10447	232
Hamburg-Altona	16942	1166
Uebrige Zollausschlüsse	111	1
Belgien	3719	63
Dänemark	9	50
Frankreich	2418	546
Grossbritannien	793	16
Italien	3820	1
Niederlande	10757	192
Norwegen	—	4
Oesterreich-Ungarn	197723	93
Russland	334	30
Schweden	—	8
Schweiz	1302	294
Spanien	137	—
Vereinigte Staaten	2842	9
Uebrige Länder	62991*)	15
	314345	2720

*) Darunter von Serbien 61 600.

Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten in die bezw. aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika im Fiskaljahre 1886—87.*)

Ausfuhr.**)

Warengattung	Juli, Aug., Sept. 1886		Okt., Nov., Dez. 1886		Jan., Febr., März 1887		April, Mai, Juni 1887		Fiskaljahr 1886—87 v. 1. Juli bis 30. Juni	
	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ
Gedörrte Äpfel	5358	173696	20472	958232	9204	434140	1877	87384	36911	1653452
Reife und unreife Äpfel . . .	19005	539112	126967	3516116	41362	1400852	2063	75408	189397	5531488
In Büchsen konservierte Früchte	—	600600	—	538335	—	269168	—	439628	—	1847731
Andere konservierte Früchte .	—	70340	—	20883	—	17716	—	46184	—	155123
Alle anderen Früchte	—	522220	—	264384	—	168084	—	262844	—	1217532

Einfuhr.

Warengattung	Juli, Aug., Sept. 1886		Okt., Nov., Dez. 1886		Jan., Febr., März 1887		April, Mai, Juni 1887		Fiskaljahr 1886—87 v. 1. Juli bis 30. Juni		Von diesen wurden wieder ausgeführt	
	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ	100 Kilo	ℳ	100Ko.	ℳ	100 Kilo	ℳ	100Ko.	ℳ
Feigen	8	400	41932	1870356	1397	48464	811	31188	44148	1950408	161	8210
Limonen . . .	—	3734560	—	1897704	—	2277404	—	7431920	—	15341588	1	47956
Orangen . . .	—	457820	—	1685388	—	2901252	—	4588100	—	9632560	—	37476
Pflaumen . . .	11829	340612	90295	3363852	253340	6649796	62363	1644332	417827	11998592	1982	57900
Trauben . . .	21206	1207764	133896	6681164	25755	1086144	3797	152852	184654	9127924	4870	256284
Präserv. Früchte .	—	690804	—	1296816	—	285432	—	720920	—	2993972	—	21820
Andere „	—	830336	—	4018612	—	1896176	—	452724	—	7197848	—	103144
Mandeln . . .	1352	121024	11021	1211140	6173	582340	6341	477400	24887	2391904	413	38812
Nüsse aller Art .	—	247904	—	1757508	—	504624	—	221476	—	2731512	—	71952

*) Art der Berechnung siehe voriges Heft. **) In den Vereinigten Staaten selbst erzeugte Produkte.

Vegetationsbilder aus Spanien.

Von W. **Bobrzyk,** Ingenieur in Almeria.

(Schluss.)

Unter den zahlreichen in den verschiedenen Pflanzungen vertretenen Aurantiaceen erreichen eine besondere Wichtigkeit:

1) Die echte Citrone (Citrus medica Risso) und die Limone (C. Limonium Risso), von welchen beiden Arten in Sierra Cabrera etwa 2000 und in dem von der Sierra in zwei Stunden erreichbaren Real de Vera circa 10000 ausgewachsene Bäume vorhanden sind, deren Fruchtproduktion man auf durchschnittlich 600 Stück per Baum schätzen darf. Die Hauptblütezeit fällt in die zweite Hälfte des April und den Monat Mai, jedoch tragen die meisten Bäume fast während des ganzen Frühjahrs und Sommers Blätter und Früchte gleichzeitig.

2) Die Limette (C. Limetta Risso) mit ungefähr 2000 Exemplaren in beiden Gebieten und einer Produktion von 800 Früchten per Baum. Die kleinen, glatten Citronen gleichenden hell schwefelgelben Früchte zeichnen sich durch das wunderbare Aroma speciell ihrer dünnen Schale aus, während ihr süsses Fleisch meist etwas saftlos und fade ist.

3) Die Citronat-Citrone (C. medica macrocarpa) durch 400 bis 500 Stämme vertreten und durch überaus wohlriechende, zuweilen bis kopfgrosse Früchte ausgezeichnet, denen in der Regel das Fruchtfleisch vollständig fehlt.

4) Die süsse Orange (C. aurantium Risso) in vielen Spielarten, mit etwa 20 000 Bäumen in Sierra Cabrera und 60 000 im Real de Vera. Die Fruchtproduktion beträgt im Durchschnitt 500 Stück für einen 9jährigen Baum.

5) Die Mandarinen-Orange (Citrus Bigardia sinensis) mit 1000 Exemplaren in der Sierra und 2500 im Real. Fruchtproduktion mindestens 1200 Stück per ausgewachsenen Baum.

Die bittere Pomeranze (C. Bigardia Risso) wird nur an einzelnen Orten an Hecken und zu dem Zwecke angebaut, um dem Pfropfreis der süssen Orange eine geeignete Unterlage zu geben, welche nach der Erfahrung der Züchter dem Baum eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und der Frucht einen grösseren Saftreichtum sichern soll. Die bittere Orange zeichnet sich durch ihre Anspruchslosigkeit an Boden und Pflege, sowie ihr schnelles Wachstum aus, — Eigenschaften welche auch für die nur von wenigen Gartenbesitzern in vereinzelnten Exemplaren gezogene Bergamotte (Citrus bergamea Risso) gelten sollen.

Was die Kultur der unter 1—5 aufgeführten Arten anbetrifft, so

erfordert dieselbe (wie schon an einem andern Orte erwähnt wurde) einen guten, salzfreien Boden mit ziemlich hoher lockerer Erdschicht und gleichzeitigen Schutz vor den heftigen Ostwinden („Levantes"). Im Übrigen scheint die Art des Bodens — vom geognostischen Standpunkt aus betrachtet — wenig Einfluss auf das Gedeihen der Aurantiaceen auszuüben, welche mit wenig Wasser und Dünger vorlieb nehmen, so dass 4 Berieselungen im Jahr und eine während der ersten 5 Lebensjahre alljährlich und dann jedes dritte Jahr wiederholte leichte Düngung dazu genügen, um bei einem 9jährigen Baum die oben verzeichneten Durchschnitts-Erträge zu sichern, wobei nicht zu vergessen ist, dass man infolge der durch die Überproduktion erzeugten Schwierigkeit des Absatzes die Früchte häufig bis zu den Monaten Mai und Juni auf den Bäumen lässt, diese also übermässig anstrengt. Eine zu häufige Bewässerung soll Krankheiten des Baumes im Gefolge haben, welche sich zunächst durch frühes Abfallen der Früchte und dann durch ein von den Zweigspitzen ausgehendes allmähliches Absterben des Stammes äussern, während das Unterlassen einer rechtzeitigen Bewässerung sich durch einen spärlichen Fruchtansatz und ein Aufplatzen der halbreifen Früchte rächen wird. Übrigens übt die Verteilung der verschiedenen Bewässerungen auf Blüte- und Erntezeit einen wichtigen Einfluss aus. So kann Berichterstatter konstatieren, dass sich die Bäume einer grossen Plantage, deren Besitzer nicht das nötige Geld zum Kauf des in einem trockenen Jahre sehr teuren Wassers erschwingen konnte, nach der März-Ernte der Früchte, wann die erste ausgiebige Bewässerung zu erfolgen hat, nur mit recht spärlichen Blüten schmückten, welche keine Frucht ansetzten; dass die neuen Triebe kurz und verkümmert blieben und das Aussehen der ausgedorrten Bäume während der heissen Sommermonate ein sehr trauriges wurde. Als dann aber so Ende August ein ungewöhnlich starker Regen niederging, schienen die Bäume nachholen zu wollen, was sie im Frühjahr versäumt hatten: sie begannen plötzlich die verkümmerten Triebe kräftig zu entwickeln und sich mit Blüten vollständig zu überdecken, während sich in den sorgsamer gepflegten Nachbargärten bereits die ersten Orangen gelblich färbten.

Besüglich der Unkosten, welche die Pflanzungen von irgend einer der genannten Arten (mit Ausnahme der Citrus Bigardia) verursacht, können die folgenden Daten als Durchschnitt betrachtet werden.

Für einen sich gut entwickelnden Orangenbaum ist von vorne herein eine Fläche von 45 m zu reservieren; man kann also auf ein Hektar 222 Stämme rechnen. Da ein schöner gut entwickelter Pflänzling für 1 Fr. allgemein verkauft und das Pflanzen selbst für 0,25 Fr. besorgt wird, so würde das zu amortisierende Kapital eines Hektars Orangenpflanzung repräsentieren die Summe aus dem Bodenwert und

den Pflanzungskosten: 3000 + 278 = 3278 Fr. Die Ausgaben für die Pflege eines Baumes setzen sich zusammen einerseits aus einer einmaligen mit Ausreuten des Unkrautes verbundenen Auflockerung der Bodenoberfläche, welche incl. Dünger- und Wasserverteilung 60 Fr. an Tagelohn kosten würde und andererseits aus dem Preise des zur Anwendung kommenden Düngers und wo keine eigenen Quellen oder Brunnen vorhanden sind, dem Werte des angekauften Wassers.

Vor dem dritten Jahre lässt man die kleinen Stämmchen nicht gerne Frucht ansetzen, sondern beraubt sie vollständig ihrer Blüten, im vierten Jahre duldet man dann einen Teil der Früchte und erst im fünften Jahre nach der Pflanzung betrachtet man den Baum als genügend entwickelt, um eine volle Ernte vertragen zu können.

Über die Dauer der Produktionsfähigkeit und das Lebensalter, welches der Orangenbaum erreichen kann, ist es Berichterstatter nicht möglich gewesen, absolut zuverlässige Daten zu erwerben; jedoch sind demselben über 20jährige Pflanzungen bekannt, deren Ertrag sich noch als ein vollständig normaler bezeichnen lässt, auch hat er sich von der Thatsache überzeugen können, dass ein angeblich 40jähriger Riesen-Citronenbaum eine Jahres-Ernte von 25000 Früchten ergab. (12jährige Orangenbäume, welche 4000—5000 Früchte und gleichaltrige Mandarinebäume welche 8000 Früchte produzieren, sind keine ungewöhnliche Erscheinung.)

Der Pachtpreis, zu welchem die Besitzer die Ernte ihrer Plantagen an Unternehmer abtreten, ist je nach der Lage der betreffenden Gärten überaus verschieden. Während man im Real de Vera durchschnittlich 3 Frs. für den ausgewachsenen Baum bezahlt, sinkt der Pachtpreis im eigentlichen Sierra Cabrera Gebiet bis auf 2, ja nur 1,5 Frs., wobei den Pächtern der Gebirgsplantagen die Berechtigung zusteht, die Frucht bis Ende Mai, oder gar bis Mitte Juni auf den Bäumen verbleiben zu lassen. —

Es lässt sich so leicht nichts Schöneres denken als ein im Herzen des Gebirges eingebetteter Orangengarten zur Zeit, wann die Bäume ihrer Früchte beraubt werden und gleichzeitig beginnen ihr bräutliches Blütenkleid anzulegen. Fernab von der nächsten grösseren Ansiedlung, auf nur für Maultiere wirklich sicheren Pfaden erreichbar, erweitert sich eine quelldurchrieselte Felsenschlucht zu einem flachen Thale, in welchem die Wasser vor Jahrhunderten das zu feinem Sand zerriebene verwitterte Urgestein abgesetzt und so ein natürliches Gartenland geschaffen haben, welches wohl dazu geeignet ist einen Bebauer anzulocken. Ein kleines Häuschen, hinter welchem dann die angepflanzten Opuntia-Hecken allmählich in ein undurchdringliches Gewirre von mannshohen Rosmarin- und Ginsterbüschen übergehen, ist bald errichtet und

auf dem jungfräulichen Boden gedeiht der Orangenbaum mit wunderbarer Üppigkeit, so dass er schon nach 6—7 Jahren kleine Wälder bildet, mit denen Pflanzungen von Mandel-, Granat- und Feigenbäumen abwechseln. Wenn nun die warme Frühlingssonne die ersten Blätter an die Feigenbäume zaubert, wenn die rutenförmigen Zweige der vorherrschenden Ginsterart sich mit kleinen gelben Blütentrauben überdecken und die aufrechtstehenden Buschspitzen des Rosmarins sich dicht mit würzig duftenden weiss-bläulichen Blümchen schmücken, dann lohnt es der Mühe den langen Ritt in die Bergeinsamkeit zu wagen, um in dem Citrus-Wald ein Paar Stunden zuzubringen. Der sanfte Wind, welcher den Dufthauch der wilden Gebirgskräuter in das von goldenen Früchten durchblitzte dunkelgrüne Blattmeer trägt und ihn hier mit der berauschenden Emanation der unzähligen weissen Sternblüten vermischt, dieselben Schneeflocken gleich von den Zweigen schüttelnd, — das murmelnde Rauschen des von Fels zu Fels springenden Quells, — das Summen des naschhaften Bienenvolkes und der jubelnde Gesang zahlreicher Nachtigallen, denen es in den blütenstrotzenden Rosenhecken des Gartensaums ganz unendlich wohl zu sein scheint, — schmelzen da zusammen unter dem tiefblauen Himmel in dem farbenbunten Felsthal an einer wunderbaren Harmonie des Friedens, welche es Einen fast vergessen machen könnte, dass man sich befindet auf der Welt, wo der Kampf um's Dasein gekämpft wird.



Pflanzspaten.

Ein neuer amerikanischer Pflanzspaten.

Die Firma Kemp u. Heinold in Rochester N. Y. hat ein ebenso einfaches als praktisches Instrument konstruiert und in den Handel gebracht, welches den Zweck hat, das Setzen von Wildlingen und anderen Obstbaum-Unterlagen etc. etc. in der Baumschule zu erleichtern und zu beschleunigen, indem man bei Anwendung ihres „Planting Spade" weder Löcher zu

graben noch Gräben zu ziehen braucht. Die vorstehende Abbildung dürfte sowohl das Werkzeug wie dessen Anwendung deutlich veranschaulichen. Dasselbe ist nichts weiter, als ein doppelter Spaten, der zwischen seinen beiden Platten gerade soviel Raum hat, dass man die Unterlage etc. etc. hineinschieben und in der richtigen Lage halten kann, während der Spaten an dem abgesteckten Platze in die erforderliche Tiefe getreten wird. Dann zieht man die eine bewegliche Hälfte aus dem Boden, bringt mit der anderen das Stämmchen in die richtige Lage, tritt es fest und zieht dann auch die andere Hälfte heraus, um so mit dem Pflanzen schnell weiter zu fahren.

Litteratur.

Die **Redaktion** des **„Jahrbuchs für Gartenfreunde und Botanik"** ist in die Hände von Karl Hampel, Stadtobergärtner in Berlin und Heinrich Fintelmann, Garten-Inspektor in Potsdam übergegangen.

Der Vorstand des **Vereins für Pomologie und Gartenbau,** Finanzrat G. Abesser, gibt im **XXVI. Heft der Vereinsschriften** zum 50. Jahresfeste einen Ueberblick über die Thätigkeit des Vereins während der 50 Jahre seines Bestehens. 50 Jahre ist der Verein unermüdlich im Dienste des Obst- und Gartenbaues gestanden, vieles hat er für beide Zweige geleistet, es gebührt ihm daher viel Dank seitens der Pomologen. Möge der Verein in gleicher Thätigkeit beharren und es dem derzeitigen Vorstande noch recht lange vergönnt sein, denselben zu leiten.

Verhandlungen der IX. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Meissen etc. Vereinsgabe des Deutschen Pomologen-Vereins an seine Mitglieder. Herausgegeben vom Geschäftsführer des Deutschen Pomologen-Vereins, Garteninspektor Koch. Braunschweig 1887. Dieselben sind vor kurzem erschienen und enthalten: 1. Fest- und Verhandlungsprogramm für die IX. Versammlung etc.; 2. Zusammenstellung von Äpfelsorten zu den Anträgen 3 und 4 von Bertog; 3. Verzeichnis der Mitglieder der IX. Versammlung deutscher Pomologen etc; 4. Berichte über die Plenarversammlungen; 5. Kurzer Bericht über die allgemeine Deutsche Obstausstellung; 6. Das Verzeichnis der Preisrichter; 7. Liste über die auf der allgemeinen deutschen Obstausstellung in Meissen erfolgt Prämiierung.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Phylloxera-Bekämpfung in Frankreich. In den Tiroler Landwirtschaftlichen Blättern berichtet E. M., dass in Frankreich im Jahre 1887 66000 ha Weingarten mit Schwefelkohlenstoff, 8800 ha mit Sulfocarbonaten behandelt, 26000 ha unter Wasser gesetzt wurden. Die mit amerikanischen Reben bepflanzte Fläche betrug 166000 ha.

Aus dem württembergischen Obstbauverein. Die auf Freitag den 24. Febr. d. J. anberaumte Generalversammlung des Württ. Obstbauvereins machte eine vorausgehende Plenarausschussitzung notwendig, welche am Donnerstag den 23. Februar d. J. im Gasthof zum goldenen Bären in Stuttgart stattfand. Die

Tagesordnung enthielt als ersten und wichtigsten Gegenstand die Frage: welche Massnahmen hat der Verein für die im nächsten Jahr 1889 in Stuttgart stattfindende Versammlung des Deutschen Pomologenvereins zu treffen? Die Hauptsache dabei war zunächst die Platzfrage für die Baumausstellung und es waren in dieser Richtung bereits mehrfache Anfragen von Baumschulbesitzern ergangen. Der engere Ausschuss fasste denn vor allem diesen Punkt ins Auge. Es wurde als sehr wünschenswert betrachtet, einen Platz zu erhalten, auf welchem es möglich wäre, den Interessenten an der Ausstellung von Obstbäumen Gelegenheit zu geben, ihre Ausstellungsobjekte so zeitig anzupflanzen, dass sich dieselben über die Ausstellungszeit mit Blättern und eventuell auch mit Früchten präsentieren könnten. Bedingung für diesen Plan war selbstverständlich, dass das hiezu zu erwerbende Terrain möglichst nahe der Gewerbehalle, in welcher jedenfalls die Obstausstellung veranstaltet wird, gelegen sei. Trotz der angestrengtesten Bemühungen ist es nicht gelungen, einen wirklich geeigneten Platz zu bekommen und es musste deshalb von oben angeregter Idee abgesehen werden. Es werden also die Obstbäume, wie dies seither üblich war, in entblättertem Zustande zur Ausstellung kommen und wird jedenfalls für einen hiezu geeigneten Platz Sorge getragen werden. Das Wo und Wie bleibt selbstverständlich dem zu bildenden Ausstellungskomitee vorbehalten. Zur Entwerfung eines Planes und Programmes für die Ausstellung wird eine Kommission von fünf Mitgliedern (Eblen, Gaucher, Gross, Lucas, Weiss) gewählt. Der weiter auftauchende Gedanke, mit der Obstausstellung auch zugleich eine Blumen- und Gemüseausstellung zu verbinden, wurde dahin beschränkt, dass eine solche zwar zur Ausstellung und auch zur Prämiierung zugelassen werden solle, aber in einem Mass, dass die Obstausstellung die Hauptsache bleibt und in keiner Weise beeinträchtigt wird. —

In der Generalversammlung am 24. Februar wurde Herr Kommerzienrat Kohlhammer zum Vereinsvorstand gewählt.

Das Bulletin d'Arboriculture etc. bringt im Märzhefte eine sehr wohlgelungene Abbildung der **Poire Alexandrine Douillard panachée**. Ein Zweig dieser panachierten Birne wurde, wie Fréd Burvenich père dort berichtet, vor ungefähr 6 Jahren im Garten von Bauffe auf einer Pyramide von 4 Meter Höhe gefunden. Er wurde erhalten und hat im Jahre 1885 zum ersten Male wohl ausgebildete panachierte Früchte getragen, nach denen jene Abbildung gefertigt ist. Derselbe Autor berichtet auch von einem panachierten Zweige der Triomphe de Vienne und der Beurré d'Amanlis.

Strassenpflanzungen im Departement der Ardennen. Die Revue horticole berichtet, dass 30000 Apfel- und Birnbäume und 10000 Kirschen-, Pflaumen- und Nussbäume in dem Departement der Ardennen an Strassen gepflanzt wurden und sich die Anpflanzungen auf 40 Kilometer erstrecken.

In der Zeitschrift für Obst- und Gartenbau (Dresden) erzählt C. Pfützner: „Gelegentlich meiner letzten Anwesenheit in Dresden fiel mir in dem Schaufenster einer Delikatessenhandlung ein Kistchen, mit Früchten des **Weissen Wintercalvill** gefüllt, auf. Die Neugierde trieb mich den Preis der Früchte zu erfahren und ich erhielt den Bescheid: das Stück kostet je nach **Grösse 1, 1,50 bis 1,80 Mark** und — es sind **Pariser Früchte.**

Mit Dank verabschiedete ich mich, da es ja nicht meine Absicht war, den voraussichtlich hohen Preis zu zahlen.

Ein letzter Blick durch das Schaufenster überzeugte mich, dass die Früchte von gleicher Grösse und Beschaffenheit waren, wie sie am Rhein bereits jetzt mit 40—60 Pfg. das Stück dem Züchter bezahlt werden.

Es waren eigene Betrachtungen, die ich infolge dieses Vorkommnisses anstellte. Wenn es schon begründet ist, dass auch heute noch das grosse Publikum eine Sache lieber kauft, wenn sie aus dem Auslande stammt, so weiss ich doch nicht, was ich mehr bewundern soll, das Bestreben der Franzosen, Alles was sie uns senden, so auch dieses Obst in derartig schön aufgemachtem Zustande zu bieten, dass es förmlich zum Kaufe einladet (denn der Name „französisches Obst" allein macht den Zauber doch auch nicht aus) und den dafür zu zahlenden Preis übersehen lässt, oder die Bescheidenheit unserer Obstproduzenten, die es nicht wagen, mit ausgesucht schönen Früchten, ebenso sauber nnd nett ausgestattet, auf dem Markte zu erscheinen und dasselbe als **„deutsches Obst" zu** kennzeichnen. Ich bin weit davon entfernt, nun zum Schluss die ausschliessliche Anpflanzung vom Weissen Wintercalwill zu befürworten, um sich Früchte für eine Mark bezahlen zu lassen, ich glaube vielmehr, dass auch unsere kostbaren Reinetten, wenn sie vom Pflücken an sorgfältig behandelt und gut aufbewahrt werden, in schöner Aufmachung geboten, stets ihre Abnehmer zu guten Preisen finden können. Dass wir aber im stande sind, überraschend schönes Obst, selbst in hohen Lagen, ziehen zu können, das wird auf den verschiedenen grösseren und kleineren Vereinsausstellungen häufig genug gezeigt."

Für Nieder-Oesterreich hat sich ein **„Gärtner-Unterstützungsverein"** auf Antrag des Baumschulenbesitzers Dav. Schwarzrok im Jahr 1880 gebildet, welcher einen neuen Aufruf ergehen lässt. Die Kennzeichen der bisherigen Vereins-Einrichtungen und Bestrebungen geben folgende Paragraphen der Statuten:

§ 2. Der Zweck des Vereines ist die Unterstützung arbeitsunfähiger Gärtner eventuell deren Witwen und Waisen.

§ 3. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind:
1. Die Jahresbeiträge der verschiedenen Mitglieder,
2. alle anderen wie immer sich nennenden, freiwilligen, einmaligen oder stetigen Gaben von Freunden und Gönnern des Vereines.

§ 6. **Wirkliche Mitglieder** können nur jene werden, welche den Ausweis über erlernte Gärtnerei durch ein Lehrzeugnis oder in anderer Weise beibringen; ihre Stellung in der Gliederung des Gärtnerstandes mag im Zeitpunkte ihres Eintrittes welch' immer für eine sein.

§ 7. Die Mitglieder haben ihren Beitritt zum Vereine entweder beim Präsidium oder beim Obmanne jenes Gärtner-Vereines, dessen Mitglieder sie sind, schriftlich und in bindender Form anzumelden.

§ 8. Mitglieder haben für jedes Verwaltungsjahr, das je mit dem 1. Jänner beginnt, den Betrag von 3 fl. in halbjährigen Raten (dieses längstens bis 15. Jänner und 15. Juli) zu erlegen, entweder beim Kassa-Verwalter oder beim Obmanne des Gärtner-Vereines, dessen Mitglieder sie sind.

§ 9. Beim Eintritte in den Verein haben sie als Beitragsgebühr 1 fl. zu erlegen.

§ 10. **Unterstützendes Mitglied** kann Jedermann ohne Unterschied seines eigentlichen Berufes durch Schenkung eines Betrages von nicht unter 50 fl. oder durch Leistung eines Jahresbeitrages von nicht unter 5 fl. werden.

§ 12. **Wirkliche Mitglieder,** deren Arbeitsunfähigkeit erwiesen ist, haben Anspruch auf Unterstützungen im jährlichen Betrage von nicht unter 50 fl., jedoch erwächst ein Anspruch erst nach zweijähriger Mitgliedschaft und erst nachdem das Vereins-Vermögen die Höhe von 5000 fl. erreicht hat.

Mit der Erhöhung des Vereinsvermögens können sich auch die an die arbeitsunfähigen Mitglieder zu verteilenden Unterstützungsbeiträge erhöhen.

Unterstützungen werden mit besonderer Berücksichtigung der Dauer

der Mitgliedschaft an so viele arbeitsunfähige Gärtner verliehen, als es die im Sinne der Vereinsstatuten disponiblen Gelder ermöglichen.

§ 13. Hülfsbedürftige Witwen und Waisen der wirklichen Mitglieder erhalten je nach Massgabe der disponiblen Vereinsgelder Unterstützungen.

§ 14. Wirkliche Mitglieder geniessen in der General-Versammlung das Stimmrecht, sowie das active und passive Wahlrecht.

§ 15. **Unterstützende Mitglieder** geniessen alle Rechte der wirklichen Mitglieder, mit Ausnahme des Rechtes auf Bezug irgend einer Unterstützung.

Personalnachrichten.

J. Lesser, Obergärtner zu Gülzow in Lauenburg, hat unter Beibehaltung seiner jetzigen Stellung die eines Wandergärtners für Oldesloe übernommen.

Der **fürstliche Hofgärtner in Langenburg, M. Lebl**, ist der Redaktion der Illustrierten Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues beigetreten.

E. Rodigas, bisher Direktor des zoologischen Gartens in Gent, Mitredakteur der Revue horticole belge, ist an die Stelle des verstorbenen Kikx zum Direktor des botanischen Gartens in Gent ernannt worden. Szewczik.

Am 2. April 1887 starb auf Fühnen der Pastor **Jeremias Wöldike,** der sich um die dänische Pomologie sehr verdient gemacht hat. Ein Menschenalter hindurch war er in verschiedenen Gegenden seines Vaterlandes, wo er gerade seinen Wohnsitz hatte, eifrig mit pomologischen Studien beschäftigt, besonders um lokale Sorten zu finden, sie zu prüfen und wenn er sie anbauungswürdig fand, zu verbreiten. Der pomologischen Namensverwirrung ist er stets entgegengetreten und wurde nie müde, die rechten Namen auszusuchen. Oberdieck war sein Vorbild und hatte mit ihm mehr gemein als nur das priesterliche Amt; er stand auch seinerzeit mit O. in reger Correspondenz, wozu die gemeinschaftlichen Untersuchnngen umfangreiches Material abgaben. Sein litterarischer Nachlass ist dagegen sehr geringe und von seinen ziemlich vielen Sortimentnotizen sind nur wenige gedruckt. Die dänische Pomologie hat in dem Verstorbenen einen ihrer tüchtigsten Forscher und schärfsten Beobachter verloren. C. M.

Ein halbes Jahr später, im September, starb infolge eines unglücklichen Zufalles der Direktor der königlichen Treibgärten bei Rosenborg **Tyge Rothe,** 53 Jahre alt. Der Verstorbene war nicht speciell Pomologe, er war aber sowohl seiner vorgeschobenen Stellung als seiner umfangreichen Kenntnisse und wissenschaftlichen Bildung wegen einer der ersten in der dänischen Gärtnerwelt, dessen Stelle nicht so leicht ausgefüllt wird.

Nachdem er seine praktischen Lehrjahre in Kopenhagen vollendet, machte er eine mehrjährige Reise ins Ausland und brachte u. a. ein Jahr im botanischen Garten in Berlin zu, wo er unter der Leitung des Herrn Prof. Al. Braun studierte. Später hörte er Vorlesungen von Decaisne und Hardy in Paris. Seit 1866 war er Direktor der Treibgärten und Lehranstalten bei Rosenborg in Kopenhagen, und wurden von den höchsten Behörden in gärtnerischen Fragen selten Beschlüsse gefasst, ohne dass R. zuvor darüber sein Urteil abgab.

Der Verstorbene war ein sehr fleissiger Schriftsteller; sein Hauptwerk wird „Grundlag for Veiledning i Plantedrivning", 2 Bde. mit vielen Abbildungen, sein, eine auf umfangreichen Studien und auf streng wissenschaftlicher Grundlage ge-

schriebene Anleitung der Pflanzentreiberei, welche Schrift dem Namen des Verfassers einen dauernden Ehrenplatz in der gärtnerischen Litteratur sichern wird.

C. M.

Julius Hülsemann, Rat und Ober-Bürgermeister der Stadt Arnstadt, starb am 24. März ds. Js. Seit 16 Jahren förderte derselbe in seltener Pflichttreue und Gewissenhaftigkeit die Gesamtinteressen seines engeren Heimatlandes, wie die des einzelnen Bürgers seiner Stadt. Mit grosser Liebe pflegte er den Obstbau seiner Heimat. Wenn auch in weiteren Kreisen sein Name als Pomologe wenig gekannt, wohl gar nicht genannt wurde, so war der vor wenig Wochen Verstorbene doch ein echter Jünger Pomonas zu nennen, denn er wusste recht gut, das, was seiner Leitung in diesem Fache der Kulturarbeit unterstellt war, auszuführen. Nie ging er aus ohne die Baumschere in seiner Tasche, und wo er auf seinen Inspektionswegen etwas zu schneiden fand, schnell war die Baumschere zur Hand und es wurde geholfen wo zu helfen war. Schreiber dieses, der viel im Verkehr mit dem Verstorbenen stand, hat genugsam Beweise seines milden, duldsamen Charakters erlebt. Niemals hat er die Ansichten Anderer direkt verworfen, sondern nur Gegenbeweise in ruhigster Weise beigebracht, wobei sich so recht eigentlich seine Herzensgüte offenbarte. Dass er das Feld der Obstbaumzucht seiner Heimat genau kannte, zeigte das Bestreben des Entschlafenen, nur solche Sorten auszuwählen und zu pflegen, welche in seiner Gegend (Thüringer Wald) als Marktfrüchte guten Absatz fanden.

Aus diesem Grunde errichtete er eine, wenn auch wenig Grundfläche haltende städtische Baumschule, indem er dem Grundsatze huldigte, dass die Bäume da am besten gedeihen, wo sie erzogen sind.

Immer rege und thätig trug er diese guten Eigenschaften auch auf die ihm unterstellten Beamten und Arbeiter über; dabei wusste er recht wohl, wenn diese oder jene Arbeit vorgenommen werden musste. Seine Anpflanzungen sind ein lautes Zeugnis seines Schaffenstriebes und noch lange wird Arnstadt am Fusse des Thüringer Waldes seines soeben verstorbenen Bürgermeisters Julius Hülsemann gedenken.

J. A. Lencer.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom April 1888.

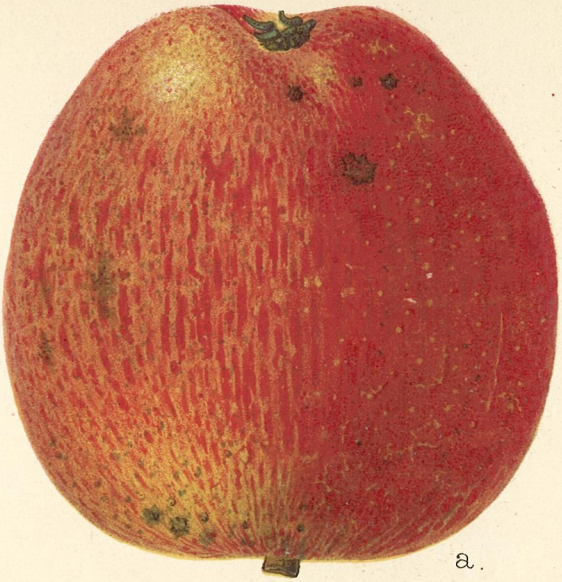
Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 3,76; 2 Uhr + 9,28; 9 Uhr + 5,49; Monatsmittel + 6,00; Mittel vom Minimum + 0,99; Mittel vom Maximum + 11,12; höchstes Maximum 19,5 den 29. und 30.; tiefstes Minimum — 9,8 den 8.; Differenz beider 29,3. Frosttage 13; Wintertage 0. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 5,87; 2 Uhr 6,13; 9 Uhr 6,33; Monatssumme 550; Monatsmittel 6,11. **Niederschlag:** 72,1 mm; Tage mit Regen 11; Schnee 8; Gewitter 1; Nebel 7. **Winde**: Nord 21; Nordost 5; Ost 3; Südost 7; Süd 6; Südwest 30; West 12; Nordwest 6. Klare Tage 2; trübe Tage 9; gemischte Tage 19.

Druckfehlerberichtigung.

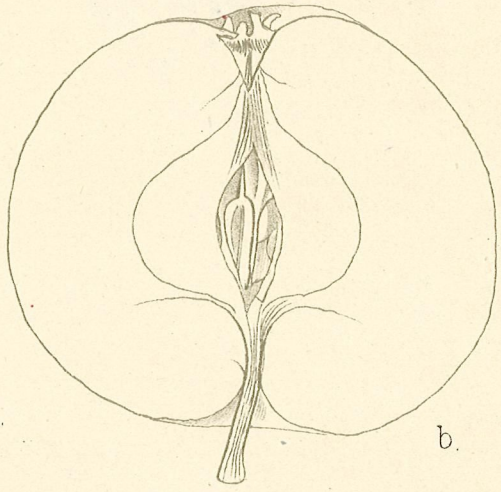
Seite 66 des 3. Heftes der Pom. Monatshefte muss es heissen Z. 12 von oben Porstendorf statt Passendorf. Ferner Z. 3 von unten des Artikels: Wichtigkeit statt Richtigkeit.



H. Göppert



a.



b.

Frühe Muscat-Reinette.

a. Nach einer Frucht vom Jahre 1884.

b. Nach einer solchen aus dem Jahre 1887.

Heinrich p.

Biographien verdienter Pomologen.

Heinrich Robert Göppert.

(Schluss.)

Stets bemüht, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung dem Gemeinwohl zu gute kommen zu lassen, zieht Göppert aus seinen Beobachtungen praktisch wichtige Schlussfolgerungen über die Obstsorten, die Stauden und Gehölze, welche unsere schlesischen Winter überdauern und sich daher zur Anpflanzung empfehlen; in gleicher Weise prüft er die Schutzmittel, welche von den Praktikern gegen Frostschaden empfohlen werden.

Aber sollten denn nicht die Pflanzen im Stande sein, sich selbst gegen Kälte zu schützen, indem sie durch den eigenen Lebensprozess Wärme entwickeln? Als Göppert 1830 seine Untersuchungen über das Verhalten der Pflanzen zur Wärme in einem Buche zusammenfasste, welches er dem Minister v. Altenstein widmete, war es ihm nicht gelungen, bei den Pflanzen Eigenwärme nachzuweisen; er schloss daraus, dass, falls wirklich lebende Pflanzen Wärme erzeugen, diese beständig durch die Atmosphäre abgeleitet werde und daher sich niemals so weit anhäufen könne, um auf das Thermometer zu wirken. Indes unbefriedigt durch diese negativen Ergebnisse, stellte er sich alsbald die Frage, ob nicht, wenn eine grosse Menge von Pflanzen zusammengehäuft werde, die von ihnen entwickelte Wärme sich summieren könne, wie ja auch der Bienenstock erhöhte Temperatur zeigt, nicht aber die einzelne Biene. Göppert stellte nunmehr ein Thermometer in einen grossen Haufen keimender Samen, Erbsen, Roggen, Weizen, Raps, Spörgel, und siehe da — das Quecksilber stieg rasch, je weiter der Keimungsprozess vorschritt, so dass es schliesslich die Lufttemperatur bis um 15 Grad überstieg; geringere, aber immerhin sehr deutliche Wärmesteigerung zeigte sich, wenn die Versuche mit gehäuften Laubpflanzen, sprossenden Zwiebelknöllchen u. a. angestellt wurden; endlich gelang ihm der Nachweis, dass in den Blütenkolben der Drachenwurz das Staubfädenpolster intensive Wärme entwickelt; es fühlt sich bei der Berührung warm an und macht das Thermometer bis zu 18 Grad über die Lufttemperatur steigen. Bei der Naturforscher-Versammlung in Wien im Jahre 1832 konnte Göppert in einem mit lebhaftem Interesse aufgenommenen Vortrage den exakten Nachweis führen, dass die lebenden Pflanzen ebensogut Wärme produzieren, wie die Tiere.

Die strengen Winter von 1870/71 veranlassten Göppert, nochmals auf diese Untersuchungen seiner Jugend zurückzukommen; das Endergebnis der alten und neuen Forschungen wurde im Jahre 1883 in einem Buche „Über Gefrieren, Erfrieren, Erstarren der Pflanzen und die Schutzmittel dagegen" zusammengefasst.

Wir müssen darauf verzichten, auf die zahlreichen Arbeiten weiter einzugehen, durch welche Göppert nicht bloss die Physiologie, sondern auch alle übrigen Gebiete der wissenschaftlichen und angewandten Botanik, Anatomie, Systematik und Floristik, die Kenntnisse der Kryptogamen, der giftigen, der officinellen und technischen Pflanzen, ihrer litterarhistorischen und kulturgeschichtlichen Beziehungen gefördert hat. Doch war es vorzugsweise das Leben der Bäume, dem Göppert in späteren Jahren mit warmer Liebe sich zuwandte. Göppert's Vater war Forstrat von Sprottau gewesen; seiner Pflege waren die ausgedehnten prachtvollen Waldungen zugeteilt, welche den Wohlstand dieser Stadt begründeten. Wir können annehmen, dass es Eindrücke der Kindheit waren, welche noch dem gereiften Manne den Wald zum Lieblingsgegenstand seiner Forschung machten. Hierbei fand Göppert thatkräftige Unterstützung bei dem Schlesischen Forstverein, zu dessen Gründern er gehört hatte, und der unter der Leitung des unvergesslichen Oberforstmeister v. Pannewitz zu hoher Blüte gelangte, indem er die Naturforscher der Universität zu gegenseitig fördernder Teilnahme anzuregen wusste. Bei den Waldexkursionen des Forstvereins sammelte Göppert das Material für den Nachweis der wunderbaren Hilfsgenossenschaften, in welchen alle Bäume des Waldes, die zur nämlichen Art gehören, zusammentreten, indem sie sämtlich mit ihren Wurzeln untereinander verwachsen; im gemischten Nadelwald des Gebirges verwachsen selbst Fichten und Tannen mit den Wurzeln; wird ein Stamm aus der Mitte gefällt, so versorgen die Nachbarn den hilflosen Stumpf durch die unterirdische Verbindung so lange mit Nahrungsstoff, bis die Schnittwunde durch Überwallung mit frischen Holz- und Rindenschichten verheilt ist. In ähnlicher Weise werden die Spalten überwallt, die im Baumstamm bei heftiger Kälte krachend sich aufthun und bei milderer Witterung sich wieder schliessen; nicht minder überwallen die Wunden, welche das Messer tief in die Rinde der Buchen einritzt, um einen geliebten Namen oder ein merkwürdiges Datum zu verewigen; durch die neuen Jahresschichten, die sich über die Inschrift ablagern, gelangt dieselbe allmählich ins Innere des Holzes und kommt oft erst nach langen Jahren beim Holzspalten unerwartet wieder zum Vorschein. Göppert war auch der Erste, welcher die Vorgänge mikroskopisch studierte, die beim Veredeln der Obstbäume zwei getrennte Wesen, Wildling und Edelreis, in Eins verwachsen lassen; er ermittelte, dass nur von der

Rinde aus die Verbindung durch ein intermediäres Zwischengewebe eintritt, während die ursprüngliche Trennung der beiden Holzkörper noch nach Jahrzehnten unverändert bestehen bleibt. Durch unablässige Belehrung suchte Göppert auf eine rationelle, mit den Lehren der Wissenschaft im Einklang stehende Pflege der Obst-, Garten- und Forstkultur hinzuwirken; gegen viele bei den Praktikern übliche Operation erklärte er sich mit solcher Entschiedenheit, als schnitte jedes Baummesser ihm ins eigene Herz; vor Allem warnte er vor leichtsinnigem Zurückschneiden der Äste und der Wurzeln; denn eine jede gewaltsame Verletzung giebt Anlass zur Fäulnis, die ins Innere des Stammes fortschreitet und diesen krank macht, auch wenn die Schnittfläche äusserlich durch Überwallen allmählich vernarbt; leicht siedeln auf der offenen Wunde Pilze sich an, die als Sporenstaub aus der Luft herabfallen und nach dem Auskeimen den Holzstamm durchwuchern und auszehren; aussen durch die Rinde zusammengefasst, inwendig kernfaul oder verrottet, mag sich der Baum noch eine zeitlang in scheinbarer Gesundheit aufrecht halten, im nächsten Sturme bricht er zusammen.

Alten Bäumen widmete Göppert eine pietätvolle Verehrung; schon 1843 begann er eine Chronik der alten Bäume Schlesiens; bis an sein Ende registrierte er jedes Schicksal der riesigen Patriarchen des Pflanzenreichs; energisch griff er zur Feder, wenn einem seiner Schützlinge von vandalischer Hand Gefahr drohte. Kein Wunder, wenn Göppert den wenigen Urwäldern, die von Menschenhand unberührt in unzugänglichen Gebirgsschluchten ihr Dasein fristen, eine fast religiöse Ehrfurcht zollte; ihm verdanken wir die lebendige Schilderung des Urwaldrestes auf den Sahlwiesen bei Landeck. Den herrlichen Urforst auf dem Kubany im Böhmerwald, auf den zuerst Hochstetter 1853 die öffentliche Aufmerksamkeit gerichtet, bereiste Göppert 1865 und veröffentlichte dann eine durch zahlreiche Abbildungen erläuterte wissenschaftliche Beschreibung von diesem erhabenen Waldmeer, gebildet aus Fichten und Tannen, untermischt mit Buchen und Bergahorn; ihre Stämme stehen wie in Reihen gepflanzt, da die neuen Baumgenerationen durch Samenanflug auf den modernden Baumleichen der vom Sturm gebrochenen Alten auskeimen; die Riesenstämme erreichen bis zu 30 Fuss Umfang und erheben sich bis 200 Fuss hoch in die Lüfte, während sie erst in 60—100 Fuss Höhe ihre Wipfelkronen ausbreiten — lebende Beispiele für des alten Plinius Schilderung des germanischen Urwaldes: „intacta aevis, et congenita mundo prope immortali sorte miracula excedit."

Diejenigen Forschungen indes, durch welche Göppert vor allem

seinen Namen unter die ersten Naturforscher unserer Zeit eingereiht hat, bewegen sich nicht sowohl unter den jetzt lebenden, als vielmehr unter den ausgestorbenen Pflanzen der Vorwelt, auf welche wir hier nicht näher eingehen, sondern auf die diesbezüglichen Schriften von Cohn und die epochemachenden Werke von Göppert selbst verweisen müssen.

Die letzten Jahre seines Lebens verwandte Göppert mit glänzendem Erfolge zur Erforschung der Bernsteinflora; aus der mikroskopischen Vergleichung der spärlichen, in einzelnen Bernsteinstücken eingeschlossenen Holzsplitter konnte er die Stammbäume dieses kostbaren fossilen Harzes ausmitteln als vorweltliche Fichten und Cypressen, in deren Waldschatten eine eigentümliche, längst ausgestorbene, wenn auch vielleicht an die Gegenwart anklingende Flora von Sträuchern und Blumen, selbst von Moosen, Flechten und Pilzen lebte. Leider ist nur der erste Teil von Göpperts Untersuchungen über die Bernsteinflora mit Unterstützung des westpreussischen Landtages in einem von 16 Tafeln begleiteten Bande zur Veröffentlichung gelangt. Selbst im Diamant hat Göppert zellige Struktur gefunden, die ihm dessen Abstammung aus dem Pflanzenreich wahrscheinlich machte; seine Abhandlung über die Einschlüsse der Diamanten wurde 1861 von der Haarlemer Gesellschaft der Wissenschaften mit dem doppelten Preise gekrönt.

Als am 16. Februar 1883 die geologische Gesellschaft in London die goldene Murchison-Medaille Göppert in Anerkennung seiner Verdienste um die botanische Paläontologie zuerkannte, da hob der Sprecher der Gesellschaft hervor: „wenn man die hohe Bedeutung und die grosse Zahl der Göppert'schen Schriften ins Auge fasse, von denen der Katalog der Königl. Gesellschaft nicht weniger als 250 aufzählt, so müsse man sich nur darüber wundern, dass Göppert nicht schon vor langen Jahren zum Empfang der höchsten Auszeichnung erwählt worden sei, welche die Gesellschaft verleihen könne."

Wir können jedoch diese Skizze nicht abschliessen, ohne darauf hinzuweisen, dass wir Göpperts Verdienste um die Wissenschaft nur zur Hälfte würdigen, wenn wir nur die von ihm selbst veröffentlichten litterarischen Arbeiten berücksichtigen; hat er doch die Wissenschaft nicht minder durch sein Wirken als akademischer Lehrer gefördert. Auch vom geistigen Lichte gilt, wie vom materiellen, dass es erleuchte, nicht allein durch die direkt von ihm ausgesandten, sondern auch durch die reflektierten Strahlen. In wie hohem Masse Göppert es verstand, seine zahlreichen Schüler mit Liebe für die Wissenschaft zu erfüllen und sie zu selbständiger wissenschaftlicher Thätigkeit anzuregen, wie Segensreiches er geleistet durch seine Vorträge, seine Demonstrationen,

seine Sammlungen, durch die von ihm gegründeten und geleiteten Lehrinstitute, insbesondere aber durch die reformatorischen Ideen, die er in seinem botanischen Garten, in seinem botanischen Museum durchzuführen bestrebt war, vermögen wir hier nur anzudeuten.

Von einem griechischen Tragiker ist uns der Spruch überliefert:

Wen die Götter lieb haben, der stirbt jung.

Denn er bleibt nicht nur von den körperlichen Leiden und der Hinfälligkeit des hohen Alters verschont, ihm ist auch das schwerere Leid erspart, sich selbst überlebt zu haben, seine Zeit nicht mehr zu verstehen und von ihr nicht verstanden zu werden. Wenn ein Solcher in vollem Streben aus der Mitte seiner Arbeiten, seiner Entwürfe herausgerissen wird, so heftet sich an seine Erinnerung die Trauer um die schönen Hoffnungen, die mit ihm zu Grabe getragen werden.

Wie zutreffend der griechische Spruch, das hat sich an unserem Göppert bewährt. Wen die Götter lieben, der stirbt jung, und wenn er auch längst die achtzig überschritten. So ist Göppert von uns geschieden als ein Liebling der Götter: im vollen Besitz der reichen Gaben seines Geistes und Gemütes, ganz erfüllt von grossen, weitaussehenden Zukunftsplänen; abgerufen von seinem Lehramt, das er bis zuletzt mit höchster Auszeichnung verwaltete, aus der Mitte seiner wissenschaftlichen Arbeiten, die ihn fast bis zur letzten Stunde beschäftigten. Er hat sich bis zu seinem Ende auf der Höhe seiner Wissenschaft gehalten, die ihn unter ihre grössten Meister zählte; er hat auch in allem, was unsere Zeit bewegt, mitten im Leben der Gegenwart gestanden, für alle neuen Ideen, die das Wohl der Mitbürger zu fördern versprachen, mit selbstlosem Enthusiasmus eintretend; er hat Freude gehabt an allem, was er geschaffen, und ist von Liebe und Verehrung umgeben geblieben in nahen wie in fernen Kreisen. Sein Name wird fortleben in der Geschichte der Naturwissenschaft.

Treffend bezeichnet Cohn Göppert's Stellung in der Naturwissenschaft mit den Worten: „Göppert ist einer der ersten Streiter gewesen, welche Deutschland, das bis zum ersten Drittel unseres Jahrhunderts in den Naturwissenschaften hinter den übrigen Kulturvölkern zurückgeblieben war, diesen ebenbürtig gemacht, und im Verlaufe des zweiten Drittels der deutschen Wissenschaft die unbestrittene Hegemonie erkämpft haben."

Frühe Muskat-Reinette. (Sops of Wine.)

Mit kolor. Abbildung.

Von **Fr. Lucas.**

Die frühe Muskat-Reinette, so benannt von Dr. Ed. Lucas ist der Sops of Wine der Engländer und Amerikaner. Sie hat den Weg über Nord-Amerika machen müssen, um in Deutschland bekannt zu werden, denn Downing hebt besonders hervor „eine alte europäische Varietät." Hogg bezeichnet sie als eine englische Sorte. In Amerika hat sie eine grosse Verbreitung, was schon die vielen Synonyme bezeugen. Downing gibt an: Red Shropsavine?, Bell's Early, Wordens Pie Apple, Washington, Bennington, Homing, Dodges Early Red. Hogg nennt sie auch Sops in Wine.

Die ganze Frucht der beifolgenden Tafel ist im Jahre 1884, der Durchschnitt 1887 angefertigt.

Sie ist eine Rote Reinette, VI 3. c d, ein rundlicher Herbstapfel, gestreift mit geschlossenem Kelche.

Die Frucht ist etwas mehr als mittelgross, rundlich, sich dem Kelche zu etwas verschmälernd; von dem Kelche zum Stiele ziehen ganz leichte, kaum bemerkbare Rippen.

Kelch: klein, aufrecht, meist geschlossen auch halboffen; die Blättchen sind lang, breit, die Spitzen zurückgeschlagen; die Einsenkung rund und ziemlich eng.

Stiel: kurz oder ziemlich lang, dünn, in tiefer, trichterförmiger, etwas zimtfarbig berosteter Höhle.

Schale: Grundfarbe in der Reife ein helles Orangegelb, fast ganz mit karmesinroten Streifen und Punkten bedeckt, welche an der Sonnenseite sehr dunkel werden. Die ganz Farbe ist mit einem weissen Dufte bekleidet, durch welchen die Farben hindurch schillern. Einige Rostfiguren und Flecken sind vorhanden.

Fleisch: rötlich, als ob es in Rotwein getaucht sei, zart, saftreich, süss, angenehm gewürzt.

Kernhaus: mittelgross, hohlachsig, Kammern mit zahlreichen braunen Kernen, ziemlich geräumig, offen.

Kelchröhre: kegelförmig, Staubfadenreste mittelständig, Pistille verwachsen, fast ganz wollig behaart.

Der Baum ist kräftig, breitkronig, sehr hart, und trägt reichlich,

---

Ein neuer Apfel.

Von **Alois Ewert** in **Graz.**

Der Baumschulenbesitzer, Herr B. Broglis in Gleichenberg hat in den letzten Jahren einen neuen Apfel gezogen, welcher wegen seiner ansehnlichen Grösse, des Wohlgeschmackes der Frucht, sowie wegen

der schönen Form des Baumes, seiner Genügsamkeit mit Lage und Boden eine weitere Verbreitung verdient, da er sich auch zur Anpflanzung in rauher Lage besonders eignet.

Die Frucht ist gross, hoch, kugelförmig, 64 Millimeter breit, 74 Millimeter hoch, Bauch meistens etwas mehr nach dem Stiele hin, um denselben flachrund gewölbt. Stiel kurz und holzig. Schale blass hellgrün, später goldgelb, die Sonnenseite mit sanfter Röte überlaufen und darin wenig punktiert, beschattet ohne Röte. Das Fleisch ist gelblich weiss, saftvoll, mürbe von süssweinigem Zuckergeschmacke.

Der einen schön geraden Stamm bildende Baum wächst lebhaft, macht eine schöne, ringsum gleichmässig mit aufrecht stehenden Ästen quirlförmig besetzte Krone, und ist in der Blüte nicht empfindlich, daher alljährlich tragbar, und eignet sich seiner Widerstandsfähigkeit wegen zur Feld- und Strassenpflanzung.

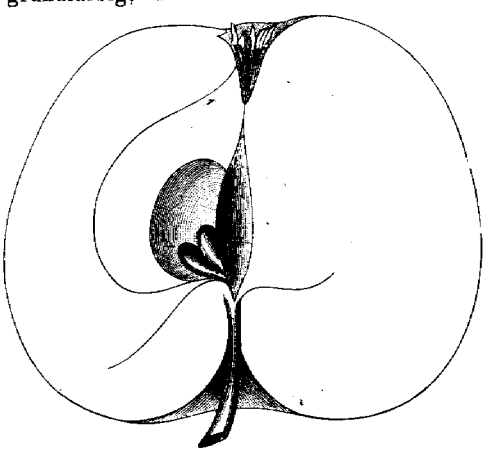
Die Frucht, welche der Züchter **Gleichenberger Apfel** nennt, ist für Tafel- und Wirtschaftszwecke gleich gut geeignet, und wird — einmal in weiteren Kreisen bekannt — eine gesuchte Marktfrucht werden.

Henzen's Gold-Pepping. **† Nov.—April.

Mit Abbildung.

Von **J. A. Lencer.**

Klassifikation. Goldreinette. X. 1. a (b) **††! Rundl. Winterapfel, grundfarbig, mit offenem oder halboffenem Kelche.



Henzens Gold-Pepping.

Heimat und Vorkommen, Standort des Mutterbaums, Lage. Ist noch nicht beschrieben. Wurde von Oberpfarrer Henzen in Elsen bei Fürth gezüchtet. Der Mutterbaum steht am nördlichen Abhange als freistehende Pyramide.

Gestalt und Grösse: Ein mittelgr. bisweilen sehr grosser, mehr breiter als hoher, sehr regelmässig gebauter Winterapfel.

Kelch und Kelchfläche: Kelch gross, offen mitunter auch geschlossen, jedoch seltener fast obenaufsitzend, nur von einer schwach erhabenen Wölbung umgeben.

Stiel und Stielhöhle: Stiel ziemlich lang, holzig, in tiefer trichterförmiger starkberosteter Stielhöhle sitzend.

Schale: Schale grünlich, zur Reife gelb, bisweilen hochgelb, fettig anfühlend mit zahlreichen Rostpunkten versehen, an der untern Seite einen schwachen Anflug von Röte.

Fleisch: weisslichgelb, mit gelben Adern durchzogen, fsat reich und mürbe von angenehm süssweinigem Geschmack.

Kernhaus: geschlossen, Kammern ziemlich gross vorkommend mit vollkommenen Kernen.

Kelchröhre: weit heruntergehend, jedoch dann mit einemmale sich schliessend.

Reife und Nutzung: Baumreife Mitte Okt., hält sich den ganzen Winter hindurch.

Delikater Tafelapfel.

Allgemeiner Charakter des Wuchses: wächst kräftig gedrungen, macht breit pyramidale Krone, eignet sich am besten zur Pyramide.

Blätter und Blüten: Blätter gross, kräftig, dunkelgrün, stark gerippt, etwas befilzt. Blüte gross, schwach gerötet.

Holz- und Fruchtzweige: Sommertriebe wollig überzogen, mit dichtstehenden Augen.

Allgemeine Bemerkungen über den Wert der Sorte. Diese scheint nicht nur gut für die Tafel, sondern auch für wirtschaftliche Zwecke z. B. zum Dörren etc.

Verzeichnis neuer Obstsorten.

B. Neue Birnen.

Die Baumschule von L. Späth bei Rixdorf — Berlin hat im Katalog neu:

Bergamotte tardive Collette, März—Mai, I. Qualität, stammt von der Dechantsbirn von Alençon.

Bergamotte de Rouen, April—Juni. Frucht gross, Baum sehr fruchtbar.

Beurré Chaboceau, **† Sept., mittelgross, rundlich, braun, bester Qualität.

Beurré Hugé, Frucht mittelgross; schmelzend, saftreich, allerersten Ranges.

Ahlmanns Butterbirn, mittelgross, Ende Oktober, Fleisch ganz schmelzend; vorzüglich für exponierte Lagen. Sehr reichtragend (dänische Sorte).

Schwarze Butterbirne von Mayer, eine neue, aus Persien stammende Sorte.

Calixte Mignot, **, Oktober—November, Frucht gross, schmelzend.

Delices d'Avril, April, mittelgross, schmelzend, fein gezuckert und saftig, ausgezeichneter Qualität.

Doyenné Meynier, **†, Oktober—November; Frucht mittelgross, von extra feinem Geschmack, parfümiert.

Fromental, **, sehr grosse und sehr feine aus Böhmen stammende Frucht.

Ingenieur Walters, **! Oktober, Frucht allererster Qualität.

König Christian, Oktober—November, gross, Fleisch gelb, schmelzend, von angenehm süsssäuerlichem Geschmack. 1. Qual. Baum sehr fruchtbar, starkwüchsig, schöne Pyramiden bildend.

Mademoiselle Blanche Sannier, Oktober, gross, länglich kegelförmig, fein, schmelzend; Baum sehr starkwüchsig.

Minister Dr. Lucius (Späth), **†† Oktober—November, ausserordentlich grosse und sehr schöne Frucht von vorzüglichem, feinem Geschmack. Muss zeitig gepflückt werden. Baum sehr fruchtbar. Im Dorfe Gruhna in Sachsen gezogen. Als Pyramide ganz vorzüglich.

Notaire Lepin, Ende Januar—Mai; Frucht sehr gross, unregelmässig. Schmelzend und gezuckert, fruchtbar.

Heickes Pfingstbirne, *††, Winter, ungemein fruchtbar und besser als die späte Dechantsbirn.

Président Barabé, Januar—März, mittelgross, Fleisch fein gezuckert und schmelzend. Für jede Form geeignet.

Sabine Vermorel, September—Dezember, Frucht klein, saftig, schmelzend, zuckerartig, mit etwas Säure.

Souvenier de l'abbé Lefébre, ** November—Dezember, ausgezeichnete Tafelfrucht.

Souvenier de l'exposition, **† Dezember—Januar; sehr grosse und lange, gelbe, leicht berostete Birne von sehr schönem Ansehen; vorzüglich für die Tafel.

Souvenir de Mme Charles, Dezember—Februar; Frucht mittelgross—gross, von sehr gutem Geschmack.

Trésorier Lesacher, Oktober; sehr feine und vorzügliche Birn.

Transons frères in Orleans führen folgende neue Sorten auf:

Armand Morel, Frucht in Form und Grösse der St. Germain, in Geschmack und Fleisch der Hardenponts Winter-Butterbirn ähnlich.

Der Baum ist sehr fruchtbar, mittelgross. Reifzeit März—April. (Auch bei Späth.)

Auguste Droche, Frucht ziemlich gross, kreiselförmig, bauchig, gelblich und gelb nüanciert; Fleisch fein, schmelzend, erhaben; sehr schöne Frucht. Reifzeit Januar—März; der Baum wächst schön und trägt reichlich. (Auch bei Späth.)

Belle d'ecully, Frucht sehr gross, 12 : 10 cm; Fleisch gelblichweiss fein, ganz schmelzend, gezuckert und ein wenig weinig. Reifzeit Ende August—Ende September; Baum fruchtbar. (Auch bei Späth.)

Bergamote Liabaud, Frucht von der Form einer Bergamotte, gelb, rostfleckig, Fleisch fein, schmelzend, gezuckert, erhaben, weinig. Reifzeit November—Dezember. I. Qualität. Baum kräftig und fruchtbar.

Bergamote Hérault, Frucht gross, kreiselförmig, abgestumpft, gelb, rot gefleckt. Fleisch weiss, fein, schmelzend, saftreich, sehr gut gewürzt. Reifzeit Dezember.

Beurré Backhouse; ein Bastard zwischen der Diels Butterbirn und der Jargonelle. Die Frucht ist gross, wie die Diels Butterbirn geformt. Der Geschmack erinnert mehr an die Jargonelle als die Diels. Die Reifzeit fällt in den Oktober, also in die Mittte von derjenigen der beiden Eltern.

Beurré Chaudy. Im letzten Jahre erhielten wir vom Züchter einige Früchte davon, welche wirklich ausserordentlich gross, von wunderschönem Ansehen und ausgezeichneter Güte waren. Seitdem kennen wir diese Frucht, und freuen uns, sie lebhaft allen denen empfehlen zu können, welche an Pomologie Interesse haben. Die Birn ist sehr schön, wiegt ungefähr 300 gr., ist birnförmig, unregelmässig, beulig. Die Schale ist hellgrün und geht in der Reife in mattgelb über. Das Fleisch ist fein, schmelzend, sehr saftreich, gewürzt. Reifzeit Oktober—Dezember. Der Baum wächst kräftig und ist fruchtbar. Die Commission der Société pomologique, der Association horticole lyonnaise und die beiden Zeitschriften Lyon horticole und Revue horticole, welche die Sorte beschrieben haben, sprechen sich sehr günstig über dieselben aus. (Auch bei Späth.)

Beurré de Mortillet; Frucht gross, birnförmig, wiegt 400 bis 500 gr., gelb, rot punktiert. Reifzeit Ende August. Fleisch weiss, fein, butterhaft, schmelzend. Überfliessend von Saft, gezuckert und gewürzt.

Beurré Fouqueray; der Baum zeigt bemerkenswerte Fruchtbarkeit und ist sehr kräftig. Die Frucht hat beträchtliche Grösse, erreicht 15—80 cm. im Umfang und 10—12 cm. Höhe; sie ist länglich und bauchig, die Schale fein gelbgrün, das Fleisch weiss, schmelzend, sehr saftreich, gezuckert, von ausgezeichneter Güte. Reifzeit November.

Beurré montecat; die Frucht ist birnförmig, hellgelb, reift im Juli. Das gefällige Aussehen macht diese hübsche Sorte für den Markt sehr wertvoll.

Beurré Papeleu; die Frucht ist länglich, hellgrün, das Fleisch weiss, gezuckert, ganz schmelzend. Der Baum ist als Hochstamm sehr fruchtbar und wächst schön.

Beurré Quetier; der Baum gleicht dem der Passe Colmar; was die Frucht anbelangt, so ist sie etwas grösser und bauchiger. Sie hält sich sehr lange und ist I. Qualität. (Auch bei Späth.)

Beurré Roland; Reifzeit ist März. Das Fleisch ist fein, schmelzend, gezuckert, schön gewürzt. Die Schale ist etwas rauh, Grundfarbe gelb mit braunen Flecken. Frucht gross.

Beurré Rome Gaujard; der Baum ist kräftig, pyramidal; die Frucht birnförmig, braungrün, in rot übergehend; Fleisch weiss, schmelzend und gewürzt; Reifzeit Januar—Februar.

Beurré vital; der Baum wächst als Hochstamm kräftig; die Frucht ist gelb, rot verwaschen; Reifzeit Dezember—März; diese Sorte ist nach der Revue horticole in der Gegend der Pontoise sehr verbreitet, wo in jedem Jahre 60—80000 kg. erzeugt werden.

Bezy Dolivat. Mittelgross, birnförmig; Fleisch ziemlich fein, weiss, gezuckert, ziemlich gut. Oktober.

Bon-Chretien Baudry. (Bei Späth wohl Bon-Chretien Frédéric Baudry.) Frucht mittelgross; Fleisch fein, gewürzt, gezuckert von erster Güte. Februar—März.

Bon-Chretien Vermont, Bastard der Rousselet und der Schönen Angevine. Frucht gross, der schönen Angevine ähnlich; Fleisch fein gewürzt, überfliessend von Saft und gezuckert. Reifzeit Oktober. Baum kräftig.

Bon Vicaire, hat die Form der Pastorenbirn, ist gelb und an der Sonnenseite rot punktiert. Das Fleisch ist sehr fein, schmelzend, wie bei der guten Luise von Avranches. Baum mittelkräftig; das Holz ist dem der Duchesse d'Angoulême ähnlich; Reifzeit Ende August und während des ganzen September.

Courte-Queue d'hiver, Frucht gross bis sehr gross, oval abgerundet, von sehr guter Qualität. Reifzeit Ende Winters und Frühjahrs; Baum kräftig und fruchtbar.

Docteur Bourgeois, Frucht mittelgross, ähnlich einer Olivier de Serres; Fleisch fein, saftreich, sehr gewürzt. November – Dezember. Baum sehr fruchtbar.

Dodges Hybrid; ein Bastard aus den Vereinigten Staaten ent-

standen durch Befruchtung einer chinesischen Sorte mit einer europäischen.

Donatienne Bureau; Frucht sehr gross, länglich eiförmig; Schale fein, hellgelb, braun gefleckt; Fleisch erster Güte; Reifzeit Dezember. Baum kräftig und fruchtbar.

Doyenné Rahard; Frucht gross—sehr gross; Fleisch fein, schmelzend, sehr gezuckert. Reifzeit Dezember—Januar. Baum sehr kräftig auf Wildling und Quitte.

Duchesse Grousset; Frucht sehr gross, länglich, kelchwärts stark abgestumpft, beulig; Schale hellgelb, braun punktiert; Fleisch fein, ganz schmelzend, etwas steinig ums Kernhaus; I. Qual.; Reifzeit Dezember; Baum kräftig und fruchtbar.

Fertility; ein Sämling der Goubaults Butterbirn; Frucht aber grösser und besser als diese; Färbung prächtig. Der Baum ist kräftig auf Quitte. Sicher dürfte diese Sorte von hohem Wert zur Kultur für den Obstmarkt sein, weil sie auf kleinem Raum eine grosse Menge Früchte hervorbringt. Den Namen Fertility verdient sie vollständig, denn 1883 wurden von einem kleinen 1,20 m hohen Baum 49 Birnen geerntet.

François Hutin; Frucht sehr gross, 11 cm hoch, 10 cm breit; kreiselförmig, länglich; Schale rauh, düster gelb; Fleisch weiss, fein, schmelzend, saftreich, gezuckert, säuerlich, besitzt ein sehr angenehmes Gewürz.

Général Thouvenin; Frucht mittelgross; Schale grünlich, dick, Fleisch gelblich, fein, schmelzend, saftreich, sehr gezuckert und angenehm gewürzt. Reifzeit im Laufe des Dezember.

Hérault d'Angers; gross, länglich, gelb, rot gefleckt; Fleisch ziemlich fein, schmelzend, saftreich, gezuckert, erhaben gewürzt. Reifzeit Januar.

Hoosik; gewonnen von Hacons incomparable; die Frucht gleicht in Form und Ansehen der Diels Butterbirn; sie ist mattgelb und rot marmoriert; Fleisch sehr fein, schmelzend, saftreich, mit hervorragendem Mandelgeschmack. Unter die Birnen erster Güte gehörig; der Baum ist kräftig, widerstandsfähig und fruchtbar. Reifzeit Oktober.

Joyau de Septembre; Frucht kegelförmig, grünlich; Fleisch halbfein, schmelzend, saftreich, sehr süss, sehr gewürzt, von sehr guter Qualität. Gewonnen durch Kreuzung der Duchesse d'Angoulême mit der Doyenné d'hiver.

La France; nach Angabe des Züchters, M. Blancher, ist diese Frucht so schön und so gut wie die Duchesse d'Angoulême, mit der sie auch ein wenig Ähnlichkeit, auch in Bezug auf den Geschmack, hat. Reifzeit Dezember—Februar.

Louise Cottineau; Frucht sehr gross, kreiselförmig, abgerundet; Schale orangerot verwaschen an der Sonnenseite. Fleisch sehr fein, ganz schmelzend; I. Güte. Reifzeit Oktober—November.

Lehou Grignon; Frucht sehr gross, in der Form der Doyenne du Comice ähnlich; Schale hellgelb; Fleisch halbfein, genügend saftreich; gezuckert und gewürzt; Reifzeit Februar—April.

(Fortsetzung folgt).

Die Blütezeit und Blattentwicklung unserer Kernobstsorten während des Frühlings 1887 und 1888.

Von **K. Reichelt.**

Die Witterungsverhältnisse der Monate April und Mai sind auf die Blütezeit der Kernobstsorten von intensivster Einwirkung, sie veranlassen aber auch einen günstigen Fruchtansatz oder verhindern denselben. Während nun diese Witterungsverhältnisse und ihre Wirkung, wie uns die Jahre 1887 und 1888 gezeigt haben, ausserordentlich veränderlich sind und infolgedessen auch die Blütezeit der Obstsorten früher oder später eintritt, bleiben die Tage der drei Wetterheiligen am 12., 13. und 14. Mai und die Tage zwischen 24. und 27. Mai, ziemlich beständig mit ihren niederen Temperaturen und auch in diesem Jahre waren die Minimal-Temperaturen am 11. Mai — $^3/_4{}^0$ C, am 12. — $^3/_4{}^0$ C, am 13. — $1^1/_2{}^0$ C, und am 27. Mai $0{}^0$, während die übrigen Tage nur Temperaturen über 0 zeigten. Im Jahre 1887 kamen diese Tage weniger zur Geltung, trotzdem die niedersten Temperaturen auch in diese Zeit fielen, die niederste jedoch der 22. Mai mit — 1,5 ^{0} C brachte. Schaden haben weder die Fröste von 1887 noch von 1888 gebracht, im ersteren Jahre deshalb, weil infolge des anhaltenden Regens nichts mehr zu zerstören war, ausserdem die Temperatur von — 1,5 ^{0} C nichts mehr geschadet hätte, im zweiten Jahre aber ebenfalls aus letzterem Grunde, d. h. weil diese Temperatur den Obstbäumen noch keinen Schaden zufügt. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Pomologen und Obstzüchter schon seit langer Zeit noch Sorten suchten, welche erst nach den gefährlichen Maifrösten blühen, und es giebt deren ziemlich viele, von denen auch eine grosse Anzahl in den rauhen Lagen von Reutlingen die Hauptrolle spielt. Der Anbau von solch spätblühenden Sorten kann nicht genug für die Gegenden empfohlen werden, in welchen solche Spätfröste sehr häufig, in denen die Bevölkerung an eine rationelle Obstverwertung gewöhnt ist und deshalb ausserordentlich schwer betroffen wird, wenn die Obsternte schlecht ausfällt. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass wenn man spätblühende Sorten

pflanzt, immer eine Obsternte zu erwarten ist, da viele Sorten überhaupt nur alle 2 Jahre eine reichliche Ernte geben.

Während so auf der einen Seite die Bestimmung der relativen Blütezeit der Obstsorten für die Praxis von Bedeutung ist, hat sie auch einen rein wissenschaftlichen, phänologischen Wert. Pirus communis und malus gehören auch zu denjenigen Pflanzen, welche in den phänologischen Listen zur Bestimmung des Frühlingsanfangs dienen. Wenn es jedem Beobachter phänologischer Erscheinungen frei gestellt ist, jede beliebige Varietät des Apfel- und Birnbaumes zu seinen Beobachtungen auszuwählen, so werden wir niemals in die Lage kommen, ein Bild von der Blütezeit dieser Obstgattungen in ganz Deutschland und weiter zu bekommen. Die relative Blütezeit ist, wie aus der nachfolgenden Liste hervorgeht, eine zu verschiedene. Wenn ein Beobachter in Württemberg einen Luikenbaum beobachtet, ein anderer eine Baumanns Reinette, so werden beide ausserordentliche Differenzen bekommen. Um dies zu zeigen, wurde die folgende Liste zusammengestellt. Es wäre, wie leicht daraus ersichtlich ist, zweckmässig und notwendig, dass der Phänologe zu Pirus malus und communis den Namen der von ihm beobachteten Sorten beisetzt oder wenigstens, wenn er die Sorten nicht kennt, dass er die Blütezeit zweier ungleicher Sorten anführt, sich z. B. den am frühesten und den am spätesten blühenden Obstbaum aussucht, beide unten in die betr. Rubrik seiner Liste einträgt und event. die mittlere Blütezeit beider als Blütezeit von Pirus malus und communis anführt. So würde sich die Blütezeit der Äpfel für das Pomologische Institut in Reutlingen für die Jahre 1887 und 1888 ergeben:

	1887.	1888.		1887.	1888.
erster Apfelbaum	3 V	9 V	mittlere Blütezeit	17. Mai	16. Mai.
letzter „	1 VI	25 V			

Sucht man nun die Daten für diese mittlere Blütezeit in der nachfolgenden Liste, so ergiebt sich als Resultat, dass die grösste Anzahl der Obstsorten zu dieser Zeit blüht, dass aber unter diesen im Verhältnisse wenig sind, welche sich eines allgemeinen Anbaues erfreuen.

Nun noch einige Anmerkungen über die Anfertigung der Liste.

Die nachstehend verzeichneten Bäume bilden den 28 Jahre alten Muttergarten des Pomologischen Instituts, der 390 m über dem Meere liegt. Die jünger angepflanzten, in anderen Quartieren sich befindenden meist fremden Sorten wurden nicht beobachtet; die nacherwähnten Sorten sind schon lange in Deutschland eingebürgert oder daselbst entstanden. Im ganzen kamen für Äpfel und Birnen die tragbaren Bäume unter je 500 Sorten in Betracht, welche in je 5 Quadraten von je 100 Stück gepflanzt sind und zwar in folgender Ordnung.

SW

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
SO	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60 NW
	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

NO

Jedes Quadrat ist von Wegen eingeschlossen, die Himmelsrichtung ist angegeben, jeder Baum ist vom andern der Breite nach 3, der Länge nach 2 m entfernt, sodass eine ziemlich gleichmässige Besonnung ermöglicht ist, was schon daraus hervorgeht, dass ein Teil der am spätesten blühenden Obstsorten der nach SW gelegenen Reihe, andere sehr früh blühende Sorten in den inneren Reihen stehen.

Bezüglich der Blüte ist nichts weiter zu bemerken. Es bedeutet die Rubrik „Blüten" = erste Blüte offen. Bei der zweiten Rubrik „Blätter" ist jedoch hervorzuheben, dass z. B. 7 V heisst, der Baum hatte am 7. Mai einige offene Blattflächen, 9 V der Baum hat seine Blätter zwischen 7 V und 9 V entwickelt u. s. w.

I. Die Blütezeit der Äpfel.

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
382	Brühler Kurzstiel	3 V	2 V	9 V	7 V
206	Charlamowsky	4 V	3 V	9 V	7 V
489	Wilkenburger Citronen-Reinette	4 V	3 V	15 V	17 V
200	Englischer Erdbeerapfel	4 V	4 V	15 V	7 V
133	Tormo-Apfel	5 V	7 V	9 V	7 V
402	Emilie Müller	5 V	4 V	9 V	7 V
159	Grosser böhmischer Brünerling	5 V	5 V	9 V	7 V
179	Pomeranzenapfel	5 V	5 V	12 V	7 V
264	Northern Grünling	5 V	5 V	12 V	7 V
331	Staaten-Parmäne	5 V	7 V	12 V	7 V
234	Königsapfel von Jersey	5 V	5 V	12 V	7 V
358	Cludius Schlotterapfel	5 V	5 V	15 V	7 V
431	Frühe Muskat-Reinette	5 V	4 V	15 V	7 V
256	Manks Küchenapfel	5 V	5 V	15 V	7 V
101	Marmorierter Sommer-Pepping	5 V	7 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
318	Burchardts Reinette	5 V	5 V	15 V	7 V
135	Graue portugiesische Reinette	7 V	7 V	0	7 V
350	Baumanns Reinette	7 V	7 V	6 V	7 V
203	Sommer-Zimtapfel	7 V	7 V	7 V	7 V
307	Braunschweiger Milchapfel	7 V	7 V	9 V	7 V
246	Amerikanischer Kaiser-Apfel	7 V	7 V	12 V	7 V
225	Gefleckter Goldapfel	7 V	7 V	12 V	7 V
210	Willys Reinette	7 V	7 V	12 V	7 V
208	Kaiser Alexander	7 V	7 V	12 V	7 V
131	Norwegische Wachs-Reinette	7 V	7 V	12 V	7 V
226	Roter Grafensteiner	7 V	7 V	12 V	7 V
257	Gestreifter Beaufin	7 V	7 V	12 V	7 V
230	Mönchsapfel	7 V	7 V	12 V	7 V
426	Roter Winter-Himbeerapfel	7 V	7 V	12 V	7 V
154	Winter-Gold-Parmäne	7 V	7 V	15 V	7 V
415	Engelberger	7 V	7 V	15 V	7 V
411	Josefinen-Apfel	7 V	7 V	15 V	7 V
141	Englische Spital-Reinette	7 V	7 V	15 V	7 V
304	Jakob Lebel	7 V	7 V	15 V	7 V
253	Georg Fittinghof	7 V	7 V	15 V	7 V
447	Gelber Edelapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
245	Blutapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
330	Trossner Jahrapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
309	Langes Gold-Pepping	7 V	7 V	15 V	7 V
419	Reinette von Cusy	7 V	7 V	15 V	7 V
218	Loans Parmäne	7 V	7 V	15 V	7 V
301	Madame Hayez	7 V	7 V	15 V	7 V
116	Pomphelias Reinette	7 V	7 V	15 V	7 V
436	Rheinischer Kronenapfel	7 V	9 V	15 V	7 V
410	Pfingst-Reinette	7 V	7 V	15 V	7 V
142	Parkers Pepping	7 V	7 V	15 V	7 V
328	Roter Jungfernapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
121	Karmeliter Reinette	7 V	7 V	15 V	7 V
314	Platter Eisapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
105	Langtons Sondergleichen	7 V	7 V	15 V	7 V
107	Roter Rosmarin	7 V	7 V	15 V	7 V
319	Jaquins Apfel	7 V	7 V	15 V	7 V
157	Ribston Pepping	7 V	7 V	15 V	7 V
117	Berner Grauchenapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
306	Kaiserlicher Apfel	7 V	7 V	15 V	7 V
143	Reinette von Damason	7 V	7 V	15 V	7 V
429	Padleys Pepping	7 V	7 V	15 V	7 V
418	Grosser Guter	7 V	7 V	15 V	7 V
134	Carpentin	7 V	9 V	15 V	7 V
110	Zwiebel-Borsdorfer	7 V	7 V	15 V	7 V
442	Smiths Ciderapfel	7 V	7 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
445	Müllers Spitzapfel	7 V	7 V	15 V	7 V
250	Gestreifter Fürstenapfel	7 V	9 V	15 V	7 V
340	König von England	7 V	7 V	15 V	7 V
132	Kaupanger	7 V	7 V	17 V	7 V
123	Boikenapfel	7 V	7 V	17 V	7 V
113	Muskat-Reinette	7 V	7 V	17 V	16 V
334	Van der Loans Gold-Reinette	7 V	7 V	17 V	15 V
219	Coës Goldtropfen	7 V	7 V	18 V	17 V
214	Freiherr v. Trauttenberg	9 V	7 V	0	0
395	Schnee-Calvill	9 V	7 V	9 V	7 V
302	Weisser Astrakan	9 V	7 V	9 V	7 V
381	Titowka	9 V	7 V	12 V	7 V
33	Blutroter Kardinal	9 V	7 V	12 V	7 V
14	Grafensteiner	9 V	7 V	12 V	7 V
454	Schneeapfel	9 V	7 V	12 V	7 V
76	Preis von Calinowitz	9 V	7 V	12 V	7 V
191	Possarts Nalivia	9 V	7 V	12 V	7 V
498	Schöner Dubois-Apfel	9 V	7 V	12 V	7 V
270	Braddicks Nonpareil	9 V	7 V	12 V	7 V
197	Polnischer Papier-Apfel	9 V	7 V	12 V	7 V
53	Mayers Taubenapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
499	Süsser Citronenapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
259	Wellington	9 V	7 V	15 V	7 V
490	Culons Reinette	9 V	7 V	15 V	7 V
38	Deutscher Gold-Pepping	9 V	7 V	15 V	7 V
20	Braunauer Rosmarin	9 V	7 V	15 V	7 V
62	Roter Kardinal	9 V	7 V	15 V	7 V
321	Donauers Reinette	9 V	7 V	15 V	7 V
295	Weisser Winter-Taffetapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
24	Fraas Sommer-Calvill	9 V	7 V	15 V	7 V
80	Hoerlins Pepping	9 V	7 V	15 V	7 V
23	Hahnen-Pepping	9 V	7 V	15 V	7 V
291	Geflammter Kousinot	9 V	7 V	15 V	7 V
275	Morgenduftapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
124	Rötliche Reinette	9 V	9 V	15 V	7 V
282	Königin der Obstgärten	9 V	9 V	15 V	7 V
354	Bowyers Russet	9 V	9 V	15 V	7 V
118	Virginischer Rosenapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
96	Grosser grüner Rambour	9 V	7 V	15 V	7 V
452	Rigaër Birnapfel	9 V	9 V	15 V	7 V
251	Glockers graue Reinette	9 V	7 V	15 V	7 V
398	Kaiser Calvill	9 V	7 V	15 V	7 V
233	Donauers Herbst-Gulderling	9 V	9 V	15 V	7 V
4	Scharlach-Parmäne	9 V	7 V	15 V	7 V
311	Flandrischer Rambour	9 V	7 V	15 V	7 V
100	Reinette von Lüneville	9 V	7 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
178	Prinz Camill von Rohan	9 V	7 V	15 V	7 V
140	Amtmanns Apfel	9 V	7 V	15 V	7 V
300	Downtons Pepping	9 V	7 V	15 V	7 V
98	Schwarzenbachs Parmäne	9 V	7 V	15 V	7 V
352	Richters graue Reinette	9 V	7 V	15 V	7 V
85	Gelber Bellefleur	9 V	7 V	15 V	7 V
497	Braunauer Zwiebelapfel	9 V	9 V	15 V	7 V
158	Batullenapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
391	Leipaer Wildling	9 V	7 V	15 V	7 V
207	Revalscher Birnapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
55	Englischer Gewürzapfel	9 V	7 V	15 V	7 V
199	Arneth	9 V	9 V	15 V	7 V
496	St. Germain Apfel	9 V	7 V	16 V	15 V
175	Reinette von Bihorel	9 V	7 V	17 V	9 V
400	Roter Eiserapfel	9 V	7 V	17 V	16 V
102	Böhmer	9 V	7 V	17 V	15 V
455	Russet Nonpareil	9 V	7 V	17 V	7 V
405	Pariser Rambour Reinette	16 V	7 V	12 V	7 V
168	Sommer Rabau	16 V	7 V	12 V	7 V
236	Weisser Gyogyer	16 V	7 V	15 V	7 V
379	Credes Taubenapfel	16 V	9 V	15 V	7 V
417	Süsser von Angers	16 V	7 V	15 V	7 V
126	Kräuter Reinette	16 V	9 V	15 V	7 V
293	Mehadia alma	16 V	7 V	15 V	7 V
128	Mandel-Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
437	Wagener Apfel	16 V	7 V	15 V	7 V
150	Weidners Gold-Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
313	Braunschweiger Tafel Rambour	16 V	7 V	15 V	7 V
460	Adams Parmäne	16 V	7 V	15 V	7 V
351	Dr. Lindley	16 V	7 V	15 V	7 V
463	Munsons Süssapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
186	Kleiner Langstiel	16 V	9 V	15 V	7 V
184	Grüner Fürstenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
241	Florianer Rosenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
462	Oelkofer Pepping	16 V	9 V	15 V	7 V
464	Boedikers Gold-Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
380	Neuer englischer Taubenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
461	Findling von Bedfordshire	16 V	7 V	15 V	7 V
342	Reinette Szecheny	16 V	7 V	15 V	7 V
355	Jallais Apfel	16 V	7 V	15 V	7 V
172	Kleiner Bohnapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
387	De Jonghes Pepping	16 V	7 V	15 V	7 V
384	Reinette von Middelburg	16 V	7 V	15 V	7 V
255	Frühapfel von Rouen	16 V	7 V	15 V	7 V
194	Winter-Quittenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
111	Gestreifter Backapfel	16 V	9 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
223	Fachinger Glasapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
377	Süssfranke	16 V	9 V	15 V	7 V
368	Moringer Rosenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
237	Grünhofer Hasenkopf	16 V	7 V	15 V	7 V
273	Model Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
201	Roter Winter-Taubenapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
231	Woods Grünling	16 V	7 V	15 V	7 V
235	Weisses Seidenhemdchen	16 V	7 V	15 V	7 V
412	Schöner von Havre	16 V	9 V	15 V	7 V
285	Duquesnes Pepping	16 V	7 V	15 V	7 V
187	Paris Apfel	16 V	7 V	15 V	7 V
174	Campanner	16 V	9 V	15 V	7 V
366	Dietzer Gold-Reinette	16 V	9 V	15 V	7 V
421	Hosers graue Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
337	Graue Reinette von Grandville	16 V	9 V	15 V	7 V
423	Millets Schlotterapfel	16 V	7 V	15 V	7 V
440	Eggermont	16 V	7 V	15 V	7 V
401	Harberts Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
215	Sommer-Parmäne	16 V	7 V	15 V	7 V
363	Raves graue Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
438	Himbsels Rambour	16 V	7 V	15 V	7 V
303	Ananas Reinette	16 V	7 V	15 V	7 V
487	Clochards Reinette	16 V	23 V	15 V	17 V
317	Doppelter Holländer	16 V	9 V	15 V	7 V
302	Schamals Purpurapfel	16 V	7 V	16 V	16 V
394	Weisser Winter Taubenapfel	16 V	7 V	17 V	17 V
240	Kleiner Herrenapfel	16 V	9 V	17 V	16 V
254	Schöner von Boskoop	16 V	7 V	17 V	15 V
108	Edelroter	16 V	7 V	17 V	15 V
467	Kugelapfel	16 V	7 V	17 V	15 V
170	Gestreifter Winter Calvill	16 V	7 V	17 V	9 V
268	London Pepping	16 V	7 V	17 V	16 V
188	Purpurroter Kousinot	16 V	7 V	17 V	15 V
370	Leitheimer Streifling	16 V	7 V	17 V	15 V
177	Burchardts Carolin	16 V	9 V	17 V	17 V
476	Uffelmanns Apfel	16 V	9 V	17 V	17 V
120	Boedickers Wildling	16 V	16 V	17 V	17 V
474	Champagner Reinette	16 V	7 V	17 V	15 V
56	Purpurroter Agatapfel	0	7 V	15 V	7 V
57	Limonen Reinette	0	7 V	15 V	7 V
446	Schicks rheinischer Land-Apfel	0	7 V	15 V	7 V
424	Buchholzer Calvill	0	0	15 V	7 V
277	Gold-Reinette von Blenheim	0	7 V	15 V	7 V
58	Böhmischer Rosenapfel	0	7 V	15 V	7 V
59	Kleiner Favoritapfel	0	7 V	15 V	7 V
209	Lucas-Reinette	0	7 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
130	Roter Tiefputzer	0	9 V	15 V	7 V
26	Landsberger Reinette	0	7 V	15 V	7 V
196	Roter Kronenapfel	0	7 V	15 V	7 V
161	Roter Spezialapfel	0	9 V	15 V	7 V
243	Hedelfinger Spitzcalvill	0	7 V	15 V	7 V
70	Jungfernschönchen	0	23 V	15 V	16 V
19	Roter Augustiner	0	7 V	15 V	7 V
114	Roter Borsdorfer	0	7 V	15 V	7 V
48	Oberdiecks-Reinette	0	7 V	15 V	7 V
18	Graue Herbst-Reinette	0	7 V	15 V	7 V
272	Alfriston	0	7 V	15 V	7 V
180	Roter Stettiner	0	7 V	15 V	7 V
109	Köstlichster	0	7 V	15 V	7 V
73	Goldzeugapfel	0	7 V	15 V	7 V
145	Roter Sommer-Api	0	7 V	15 V	7 V
64	Constantia-Reinette	0	7 V	15 V	7 V
183	Gelber Winter Stettiner	0	7 V	15 V	7 V
239	Stern-Api	0	7 V	15 V	7 V
189	Mecklenburger Königsapfel	0	7 V	15 V	7 V
211	Calvillartige Reinette	0	9 V	15 V	7 V
344	Rotbackiger Winter-Pepping	16 V	7 V	17 V	15 V
155	Französische Gold-Reinette	16 V	7 V	17 V	15 V
409	St. Lorenzapfel	16 V	9 V	17 V	17 V
290	Schwarz schillernder Kohlapfel	16 V	23 V	17 V	16 V
267	Moldauer Taubenapfel	16 V	7 V	17 V	16 V
269	Cornwalliser Nelkenapfel	16 V	7 V	17 V	15 V
138	Granatapfel	16 V	7 V	17 V	7 V
492	Zuckeratenapfel	16 V	9 V	17 V	17 V
185	Reinette Basiner	16 V	7 V	17 V	15 V
329	Karmin Calvill	16 V	7 V	17 V	16 V
248	Sary alma	16 V	7 V	17 V	17 V
392	Grüne Brüssler Reinette	16 V	7 V	18 V	17 V
288	Gestreifter böhmischer Borsdorfer	16 V	9 V	18 V	17 V
220	Brüsseler grüne Reinette	16 V	7 V	18 V	7 V
409	Thouins Reinette	16 V	7 V	18 V	17 V
238	Pfaffenapfel aus Kandern	16 V	9 V	18 V	16 V
420	Calvill von Boskoop	23 V	7 V	0	15 V
47	Oberdiecks Taubenapfel	23 V	7 V	0	7 V
104	Grosser Herbst-Borsdorfer	23 V	7 V	12 V	7 V
7	Schillers Rosenapfel	23 V	7 V	12 V	7 V
72	Frühe Gold-Parmäne	23 V	7 V	12 V	7 V
127	Barceloner Parmäne	23 V	7 V	15 V	7 V
224	Hebelsapfel	23 V	7 V	15 V	7 V
171	Grosser Bohnapfel	23 V	7 V	15 V	7 V
164	Vollbrechts Herbst-Borsdorfer	23 V	9 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
362	Newyorker Reinette	23 V	7 V	15 V	7 V
371	Leckerbissen	23 V	7 V	15 V	7 V
137	Bronnapfel	23 V	16 V	15 V	7 V
103	Edelböhmer	23 V	16 V	15 V	7 V
31	Türkenapfel	23 V	7 V	15 V	7
213	Reinette von Windsor	23 V	7 V	15 V	7 V
473	Germsbacher	23 V	23 V	15 V	7 V
82	Pariser Rambour Reinette	23 V	7 V	15 V	7 V
416	Schöner Oktober-Apfel	23 V	7 V	15 V	7 V
41	Hoyasche Gold-Reinette	23 V	7 V	15 V	7 V
413	Frauenrothacher	23 V	7 V	15 V	7 V
468	Roter Ananas-Apfel	23 V	9 V	15 V	7 V
361	Roter Zollker	23 V	7 V	15 V	7 V
6	Reinette von Montmorency	23 V	7 V	15 V	7 V
112	Fürst Bismarck	23 V	7 V	15 V	7 V
356	Weisser Ananasapfel	23 V	7 V	15 V	7 V
12	Fromms Reinette	23 V	7 V	15 V	7 V
315	Czibinis Szertsika	23 V	9 V	17 V	17 V
25	Früher Nonpareil	23 V	7 V	17 V	7 V
39	Gelber Winter-Karthäuser	23 V	7 V	17 V	7 V
89	Lütticher Ananas-Calvill	23 V	7 V	17 V	15 V
364	Schwarzroter platter Winter-Calvill	23 V	9 V	17 V	17 V
193	Douce Hawlei-Apfel	23 V	7 V	17 V	12 V
491	Mühlhauser Christapfel	23 V	23 V	17 V	17 V
122	Rote Stern-Reinette	23 V	23 V	17 V	17 V
242	Englischer Prahlrambour	23 V	7 V	17 V	15 V
97	Lütticher Rambour	23 V	7 V	17 V	16 V
36	Süsser Holaart	23 V	7 V	17 V	7 V
284	De Jonghes Rosenapfel	23 V	9 V	17 V	16 V
50	Garibaldis Calvill	23 V	7 V	17 V	15 V
176	Kleiner Fleiner	23 V	7 V	17 V	17 V
160	Luikenapfel	23 V	16 V	17 V	17 V
229	Kiorabkowsky	23 V	7 V	17 V	16 V
165	Echter Winter-Streifling	23 V	9 V	17 V	15 V
65	Weisse Wachs-Reinette	23 V	9 V	17 V	15 V
227	Luxemburger Reinette	23 V	23 V	17 V	16 V
326	Gestrickte Reinette	23 V	23 V	17 V	17 V
86	Glanz-Reinette	23 V	9 V	17 V	17 V
182	Gubener Waraskke	23 V	9 V	18 V	17 V
78	Champagner Reinette	23 V	7 V	19 V	17 V
320	Schicken Apfel	23 V	3 VI	20 V	17 V
388	Winter-Luiken	23 V	9 V	20 V	17 V
66	Goldgelbe Sommer-Reinette	23 V	23 V	23 V	16 V
338	Butterie Calvill	25 V	9 V	15 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	1887		1888	
		Blüte	Blätter	Blüte	Blätter
147	Königlicher Kurzstiel	1 VI	3 VI	17 V	19 V
386	Wilkenburger Währapfel	1 VI	9 V	17 V	17 V
316	Cussets Apfel	1 VI	23 V	18 V	17 V
217	Multhaupts Reinette	1 VI	23 V	18 V	17 V
192	Roter Baschesapfel	1 VI	23 V	23 V	17 V
198	Spätblühender Taffet-Apfel	1 VI	3 VI	24 V	17 V
289	Chinesischer Apfel	1 VI	5 VI	25 V	17 V

Erfahrungen über Obstsorten im rauhen Klima.

Von **Marie Dürfeld** in **Chemnitz**.

Da es nun endlich Frühling geworden ist, kann man auch bereits mit ziemlicher Sicherheit beurteilen, wie die Blüte, vorzugsweise an den Obstbäumen, ausfällt.

Die Kirschbäume, welche überhaupt tragfähig sind, als: Belle d'Orleans, Königin Hortensie und Ostheimer Weichsel, Grosse Prinzessinkirsche und Grosse Germersdorfer, haben geblüht, wie noch nie, sehr widerstandsfähig hat sich für hiesige Gegend gegen die Nachtfröste die erste der Sorten gezeigt, obgleich dieselbe zuerst blüht.

Von den Pflaumen haben reich angesetzt: Grosse grüne Reineclaude. (Trägt in hiesiger Gegend nicht mehr so reich als vor 30—40 Jahren, ist jedoch neben der Hauszwetsche immer noch die beste für unsere ziemlich rauhe Gegend.) Anna Späth hatte im vorigen Jahre massenhafte Früchte, dieselben reiften von Mitte September an, doch waren die meisten wegen der fortdauernden Kälte im Herbst am 25. Okt., als wir 2 Nächte hintereinander 5 Grad Kälte mit 3tägigem starken Schneefall bekamen, noch nicht reif, was allerdings auch hier nicht oft vorkommt. Am 10. November kam wieder eine Kälteperiode mit 10 Grad in der Nacht und wieder starker Schnee, so dass die Hälfte der noch am Baume gebliebenen Früchte stark gefroren und wie gekocht abfiel und trotzdem aber in diesem Zustande noch eine sehr schöne grünliche Marmelade ergab. Auch dies Jahr hat die Sorte reichen Fruchtansatz. 3. Muskatpflaumen und Graf Althanns Reineclaude erfrieren bei reicher Blüte alle Jahre, zwar bei einem Standort im Garten, aber beinahe 350 Meter über der Ostsee.

Von Birnen waren mit Blüten bedeckt als Pyramiden:

1. Doppelte Philippsbirne. 2. Holzfarbige Butterbirne. 3. Williams Christenbirne. 4. Melonenbirne. 5. Hochfeine Butterbirne. 6. Diels Butterbirne. 7. Madame Andrée Leroy. 8. Jodoyner Leckerbissen. 9. Herzogin v. Angoulème.

Am freistehenden Spalier:

1. Gute Luise. 2. Herzog v. Némour. 3. Weisse Herbst-Butterbirne, hat seit vorigem Jahre eine Holzwand als Schutz bekommen und ganz besonders zubereitete Erde, wenn sie auch fleckig ist, hat sie doch einen wundervollen Geschmack wie keine andere Birne hier. 4. Winter Dechantbirne (trägt meist viel und sehr grosse Früchte, die jedoch vor der Reife stets mehlig werden).

Die tragfähigen Apfelbäume hatten fast sämtlich einen ausserordentlich reichen Blütenansatz, leider haben dieselben durch den Blütenstecher alle Jahre sehr zu leiden, allerdings meist auf trockenem Boden und haben sich bis jetzt alle empfohlenen Mittel als nutzlos erwiesen, obgleich dieselben von einem sehr zuverlässigen Manne ausgeführt wurden.

Im vorigen Jahre trugen überreich an Hochstämmen 14jährig, den Nordwinden ausgesetzt:

1. die Orleans-Reinette.

2. die Burchardts-Reinette, ein feiner Apfel, der sich jedoch hier immer nur bis Anf. Dez. hielt.

3. der Sommergewürzapfel zum Rohgenuss hier jedoch nicht zu gebrauchen, höchstens in halber Reife zum Kochen.

4. der Sommerzimtapfel, ein ausserordentlich feiner kleiner Apfel, der hier nach und nach von Anfang bis Ende August reift und einen wundervollen Geruch verbreitet.

5. Credes Wilhelmsapfel hält sich sehr lange; das ist aber auch seine beste Eigenschaft.

6. Charlamowsky ist wegen grosser Säure nicht roh zu geniessen, ist aber der früheste Musapfel.

7. Kaiser Alexander hing zum brechen voll, doch blieben voriges Jahr sämtliche Äpfel hinter der normalen Grösse zurück, wohl wegen der kurzen Ausbildungszeit, sie konnten eigentlich nur von Anfang September ordentlich wachsen; da die meisten Blüten nicht abfielen, sondern die abgebissenen Blütenbüschel massenhaft wie vertrocknet am Baume hingen, gab er trotzdem noch eine überreiche Ernte.

8. Weidners Gold-Reinette trägt jedes Jahr reicher, allerdings unten im Thale vor einem hohen Bahndamm, in der Hauptsache gegen die Abendsonne.

An Pyramiden, 200 Schritt über der Thalsohle, mit wenig Schutz gegen West, Nord und Ost:

1. Gelber Richard blühte ziemlich, setzte aber nicht an; dieses Jahr hatte er wieder reichen Blütenansatz, vielleicht weil ich im Herbste vorher den ganzen Erdhügel durch leichteren Boden ersetzen liess,

2. der Weisse Astrakan hing sehr voll und waren die Früchte saftig und aromatisch; er hatte wieder sehr viele Blüten.

3. die Sommer-Parmäne bringt jährlich sehr grosse und viele Früchte, aber sie ist nicht saftig, ohne Aroma und fast immer mehlig, vielleicht ist ihr trotz des vielen Giessens der Standort zu trocken.

4. Gold-Reinette von Blenheim trug im vorigen Jahre nicht mehr, hatte aber dies Jahr sehr viele Blüten. Sie leidet in der Blüte ausserordentlich von Schädlingen, welche auch noch die Früchte bis Walnussgrösse auffressen, sodass man die Bäumchen tagtäglich untersuchen muss, um die Früchte zu erhalten.

5. Dasselbe gilt von der Ananas-Reinette, welche im vorigen Jahre ebenfalls nicht trug, aber in diesem viele Blüten hatte.

6. Königlicher Kurzstiel, trug voriges Jahr nichts, hatte aber dies Jahr sehr reichen Blütenansatz; der Baum steht wohl etwas zu kalt, da die Früchte, allerdings die ersten an dem jetzt 5jährigen Bäumchen, im Winter vor der Reife stark welkten.

7. Weisser Rosmarin trug voriges Jahr nichts, hatte vor 2 Jahren 13 kleine Früchte, die indes nur die Grösse einer sehr grossen Walnuss erreichen, doch hoffe ich, durch verbesserte Erdmischung noch etwas zu erreichen, unser schlechter Lehm bedarf viel Sand und Kalk, auch Kali, was ich ihm auch in reichem Maasse zu teil werden lasse.

8. Englische Spital-Reinette trägt jährlich sehr voll, die bleiben aber klein, schrumpfen leicht und sind nur zum Kochen zu brauchen.

Schlecht sind und wenig tragen bis jetzt:

1. Danziger Kantapfel, Hochstamm, 14 Jahre alt, rigolter Boden nach Norden freistehend, durch einen Weissdornzaun bis zur Krone gedeckt.

2. Goldzeugapfel, schwerer rigolter Boden, Terrasse, exponierte Lage. Pyramide.

3. Pariser Rambour-Reinette, 5jährige Pyramide, Standort wie vorletzter, hat noch gar nicht getragen.

4. Grosse Kasseler Reinette, Stand im geschützten Garten, 10jährige Pyramide, hin und wieder ein paar kleine Früchte, unrigolter Boden.

5. Alantapfel, Pyramiden, Garten, unrigolter Boden. Blüht jedes Jahr überreich, 10jährig, trägt aber ausserordentlich wenig,

höchstens 10—15 Früchte, sie werden immer mehlig, wohl weil der Untergrund zu trocken.

Die meisten hier aufgeführten Sorten geben nur feine Kochäpfel, sind aber nicht roh zu geniessen. Man liebt hier ausserordentlich den Roten Stettiner, der seit 10 Jahren etwa nicht mehr am Markte zu bekommen ist.

Ueber Gemeindebaumschulen und Schulgärten.

Von **Jäger,** Grossh. Hofgarten-Inspektor.

Herr Ed. Ruff bemerkt in einem Artikel in Nr. 4 d. B. unter obiger Überschrift, dass dieser Gegenstand in den Pomologischen Monatsheften noch nicht besprochen worden sei. Ich muss dem widersprechen. Es ist sogar viel darüber geschrieben worden, zum Teil von mir selbst; aber es ist so lange her, dass möglicherweise Herr Ruff noch nicht am Leben war. Ich kam damals in unliebsame Erörterungen mit einem Schullehrer, ich glaube, er hiess Hausser. Es war ein tüchtiger Mann und wollte das Beste, war aber der irrtümlichen Ansicht, dass, weil er Neigung und Geschick zur Gartenkultur hatte, alle Dorfschullehrer dasselbe leisten könnten und müssten. Ich widerlegte dieses und wies nach, dass Dorfschulgärten und Baumschulen nur dann gedeihen, wo der Lehrer selbst oder andere Persönlichkeiten zur Leitung befähigt und geneigt sind und wenn sie einigen Geldgewinn von ihrer ungewöhnlichen Thätigkeit haben. Ich selbst habe eine Reihe von Jahren in einem hiesigen Verwaltungsbezirk die Gemeindebaumschulen beaufsichtigt, auch neue anlegen lassen; aber der Erfolg war so schlecht, dass ich aus Unlust dieses Amt aufgab. Ob diese Baumschulen noch bestehen, ist mir unbekannt. Jedenfalls sind sie nicht besser geworden. Es waren meist kleine, ungenügend eingezäunte Grundstücke, mit verkrüppelten Bäumchen besetzt. Wo ein Baum herausgenommen worden war, wurde ein Wildling dafür eingesetzt. Die Gemeinde hatte offenbar keinen Nutzen von einer solchen Baumschule und sie wurden nur unterhalten, weil es befohlen war. Wenn ich zufällig den Baumwärter, welcher gewöhnlich andern Beschäftigungen nachging, antraf, so fehlte der Bürgermeister, und war er da, so hörte er meine Klagen an und versprach Abhilfe; aber es geschah selten etwas. Höchstens wurden die Wege gereinigt und die zahlreichen Quecken oberflächlich beseitigt. Ich bleibe bei der Ansicht, dass Schulgärten nur dann bestehen können und nutzbringend werden, wenn der Lehrer sich mit Eifer der Sache annimmt und Vergnügen daran findet. Leider ist der häufige Wechsel der jungen Lehrer ein Hindernis, auch sind im allgemeinen Lehrer, welche einen Schulgarten leiten können, selten. Man kann auch nicht tüchtige

Lehrer, denen die Fähigkeit und Lust zur Gärtnerei fehlt, zurücksetzen und andere dazu befähigte und geneigte bloss dieser Eigenschaft wegen bevorzugen. Der Mangel an geeigneten Lehrern kann nur dadurch beseitigt werden, dass ihnen auf den Seminarien Gelegenheit gegeben wird, in einer gut geleiteten Gärtnerei etwas tüchtiges zu lernen. Fehlt ihnen hierzu die Lust, so ist nichts daran zu ändern. Die Volksschullehrer können nicht zugleich Lehrer für Landwirtschaft und Gartenbau sein. Wenn sie es werden, so ist es ein glücklicher Zufall. So gut man Kenntnisse des Obstbaues vom Lehrer verlangt, könnte man auch Kenntnis der Bienenzucht, Geflügelzucht, Gemüsebau und andere Dinge verlangen. Hat er sie zufällig, so wird und kann er sie zum eigenen Nutzen und für andere verwerten. Aber mir scheint, die Verwaltungsbehörden täuschen sich sehr, wenn sie vom Lehrer mehr erwarten, als zur eigentlichen Schule gehört. Dass einige könnten Bäume veredeln lernen, damit ist nicht viel gethan.

Nach meiner Ansicht und Erfahrung bringen Gemeindebaumschulen den Gemeinden selten Nutzen. Besser sind Bezirksbaumschulen für Gegenden von ähnlicher Lage und ähnlichen Bodenverhältnissen, welche von einem wirklichen Baumgärtner geleitet und bearbeitet werden. Von diesen mögen die Ortsgemeinden und Landbesitzer ihren Bedarf beziehen. Ist noch eine Zentral- oder Landesbaumschule vorhanden, so steht diese über den Bezirksbaumschulen, giebt Anleitung zur Verbesserung und enthält die für verschiedene Gegenden geeigneten Obstsorten. Findet sich an einem Orte eine geeignete Persönlichkeit, die Lust und Geschick zur Baumerziehung hat, so mag man immerhin die Anlage einer Ortsbaumschule gestatten und unterstützen; aber der Fortbestand und die Nutzbarkeit hängt, wie gesagt, von der betreffenden Persönlichkeit ab.

Seite 108 fragt Herr E. Ruff: »Woher kommt es, dass in manchen Gegenden eine sorgfältige Kultur der Bäume, ein auffallender Obstreichtum und daraus hervorgehender Wohlstand getroffen wird?« Die Antwort ist leicht und sicher: Es waren einzelne, besonders befähigte Personen, die durch Beispiel und Lehre die Verbreitung des Obstbaues bewirkten. Denken wir nur an einen Christ am Taunus und Sickler in Grossfahnern bei Gotha. So ist es auch mit andern Gewerben und Fabriken, welche sich besonders in einigen Gegenden verbreitet und ausgebildet haben. Regierung und Schulen haben wenig dazu beigetragen. Darum darf man sie aber nicht für nutzlos halten, denn solche Wohlthäter können aus Schulen hervorgehen.

Plan zur Anlage eines Obstgartens.

Von **A. Daul.**

Der Katalog von Bäumen und Pflanzen der Herren Randolph und Peters zu Wilmington, Del., bringt zur Anlegung eines Obstgartens nachstehenden Plan und dazu gehörige Anweisung.

Dieser Plan ist auf die Fläche eines Acres berechnet und soll vorzüglich zur Gewinnung von Äpfeln dienen. Die Apfelbäume sind hierbei 10 m auseinander gestellt, zur nützlichen Ausfüllung des Raumes aber kleinere Obstbäume dazwischen gepflanzt; nämlich: zwischen den 48 normalen Apfelbäumen (hier mit O markiert) stehen: 35 normale Birn- oder Kirschenbäume (S) und 82 Zwerg-Äpfel, Zwerg-Birnen, Zwerg-Kirschen, Pflaumen-, Pfirsich- oder Quittenbäume (X) wie folgt:

Ganzer Umfang 1 Acre = 0,405 Hektare (—) Entfernung zwischen den Apfelbäumen (O) 10 m.

O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X
O	X	O	X	O	X	O	X	O	X	O

Hierzu muss bemerkt werden, dass die zwischen den Apfelbäumen eingesetzten Normal-Birnbäume infolge ihres mehr pyramidenähnlichen

Wuchses den sich ausbreitenden Ästen der Apfelbäume die Luft nicht wegnehmen, viel weniger die anderen dazwischen niederer wachsenden Baumarten.

Man kann seine Apfelbäume allerdings in jeder Entfernung von einander setzen und braucht sich gerade nicht unumgänglich an diesen Plan zu halten. Es ist aber doch immer ratsam und verständiger, den Zwischenraum zwischen ihnen durch irgend eine Einpflanzung nützlich zu machen. Denn die alte Methode, die Apfelbäume 9—10 m auseinander zu pflanzen und den Zwischenraum leer zu lassen, heisst doch allzu verschwenderisch mit der zu Diensten stehenden Bodenfläche umgehen, und es ist eine reine Thorheit, ihn nicht nützlich zu machen.

Wenn man aber einen Obstgarten nach dem hier gegebenen Plane anlegt, dann hat man 165 Bäume auf dem Acre, während nach der alten Methode es nur 27 wären. Mithin würden nach diesem Plane die 165 Bäume nur einen einzigen Acre Bodenfläche einnehmen, während hierzu nach der alten Methode 6 Acres nötig wären, und gewinnt man demnach von einem einzigen Acre so viel Obst und Profit daraus, als sonst von 6 Acres. Auch muss jedem intelligenten Obstgärtner es einleuchten, dass es viel leichter und billiger ist, 165 Bäume, welche auf einem Acre bei einander stehen, zu düngen und zu kultivieren, als wenn sie über 6 Acres Land zerstreut herumständen, nichts zu erwähnen von den 5 Acres völlig nutzlos verwendeten Bodens.

Obstgärten zur ausschliesslichen Gewinnung von Birnen sollten nach demselben Plane angelegt werden und kann der Raum zwischen ihnen mit Zwergobst klug und nützlich verwendet werden.

Der Boden zur Anlage von Obstgärten sollte gut kultiviert werden, und es ist nicht ohne Nutzen für ihn, Gemüse dazwischen anzubauen; aber nie und nimmer Gras oder gar Getreide zwischen ihnen anzusäen. Unter den grossen Vorteilen, welche das Dazwischenpflanzen von Zwergobst zwischen den grösseren Bäumen bietet, wäre (da man sie ja nieder halten kann) neben dem Gewinn der Früchte auch der nicht zu verachten, dass sie den Stamm der grösseren Bäume beschatten, was bei einem neu angelegten Obstgarten von grösster Wichtigkeit ist.

Die Myrobalane als Pflaumenunterlage.

Von **E. Lesser,** Obergärtner der Obstbaumschulen in Gülzow (Lauenburg).

Auf den Aufsatz: »Meissener Verhandlungen in bezug auf Steinobstunterlagen« in Heft 4 von 1888 der Pom. Monatshefte habe ich folgendes zu erwidern:

In Meissen war ich derjenige, welcher sich neben Herrn Ökonomierat Spaeth und Herrn Professor Seelig entschieden gegen Prunus myro-

balana als Unterlage für Pflaumen in unserem nordischen Klima aussprach. Herr Hartmann scheint nun zwar meine Erfahrungen in der Sache anzuzweifeln, was mich aber nicht hindert, meine Behauptung aufrecht zu erhalten. Es wäre lächerlich meinerseits, wenn ich in einer so grossen Versammlung, wie der Pomologenkongress, an dem hervorragende Fachleute teilnahmen, Dinge zur Sprache bringen wollte, die ich nicht ganz als wahr vertreten könnte. Ich halte meine in Meissen in dieser Sache gemachten Äusserungen voll und ganz aufrecht, und zwar auf grund meiner praktischen Erfahrung.

Es gehört nicht zu den angenehmen Erfahrungen, wenn von einem Quartier junger, auf Prunus myrobalana veredelten Pflaumen über $^2/_3$ durch Frost zu grunde gerichtet werden. Ausserdem habe ich vor einigen Jahren 10 Aprikosenspaliere auf Pr. myrobalana veredelt aus Süddeutschland bezogen, von denselben ist noch eines am Leben und auch dieses ist am Absterben. Alle ohne Ausnahme zeigten grosse Froststellen, trotzdem sie mit Tannenreisig geschützt waren. Der Grund, weshalb wir hier im Norden die Pr. myrobalana nicht als Unterlage brauchen können, liegt auf der Hand und hat auch in Meissen Herr Ökonomierat Spaeth denselben schon genannt: »Die Myrobalane bleibt im Herbst zu lange in Vegetation«; ich habe sogar gefunden, dass in den seltensten Fällen das Holz ordentlich ausreift. Trotz künstlicher Entblätterung war bis in den November hinein noch Trieb in den Bäumen und erst die ersten Fröste brachten Stillstand, aber auch gleichzeitig starke Frostschäden.

Wenn nun Herr Hartmann der Myrobalane das Wort redet, so mag das für südlichere Verhältnisse auch ganz berechtigt sein, wenn genannter Herr aber meint, dass die von den Herren Professor Seelig und Ökonomierat Spaeth dagegen angeführten Gründe nur ganz speziell auf deren Grundstücken und Klima Geltung habe, so irrt er bedeutend. Es fällt keiner nordischen Baumschule, welche günstig auf den Fortschritt im Obstbau wirken und für unser Klima gesunde und lebensfähige Bäume verkaufen will, ein, Pflaumen etc. auf Myrobalanen zu veredeln. — Dass Herr Vollrath in Wesel die günstigsten Resultate mit der Myrobalane erzielt, will ich gerne glauben, Wesel liegt aber auch im westlichen Deutschland. Am Rhein, in Holland und Belgien wendet man grösstenteils mit sehr gutem Erfolge die Myrobalane an, für unser rauhes Klima ist sie aber nicht zu brauchen. Wir nehmen zu Unterlagen für Pflaumen, Pfirsich und Aprikosen, um sicher zu gehen, die St. Julienne-Pflaume oder auch Prunus spinosa.

Ich rate daher jedem Obstfreunde im nördlichen Deutschland, wenn er gesunde, lebensfähige Bäume, welche unserem rauhen Klima sicher widerstehen, haben will, keine auf Myrobalanen veredelte Pflaumenbäume zu kaufen.

Der letzte Winter in Ostpreussen und Erfahrungen über das Einfrieren der Obstbäume.

Von **L. Weber** in Gr. Sobrost b. Wandlacken.

Seit 30 Jahren wohne ich hier und beobachtete während dieser Zeit täglich die Temperatur (Maximum und Minimum). Von all den hier durchlebten Wintern war der letzte der kälteste. Ich zählte 44 Tage mit einer Temperatur unter —10° R., wobei starker Nordostwind vorhanden war. Nun hat mein Obstgarten von 200 Stämmen von jeher recht guten Boden, völlige Trockenheit und sehr wenig Schutz gegen Nordosten, sonst ist er ganz schutzlos. In den früheren strengen Wintern hatte ich stets sehr bedeutenden Frostschaden; allgemein war die Überzeugung vorhanden, dass in unserer Provinz etwa alle 20 Jahre bei strengem Froste alle Pflaumen erfrieren, und so ging es in der That auch mir bisher. 1870 froren hier alle Pflaumen und ca. 120, d. h. fast alle Obstbäume unter 12 Jahren aus.

In diesem Jahre dagegen habe ich fast gar keinen Frostschaden. Die Ursache suche ich in folgendem: 1883 habe ich den Garten trotz seines sehr guten tiefgründigen Bodens rigolt, dann ca. 9 cm hoch mit Kies befahren und sehr stark mit Kalk, Superphosphat und Kainit gedüngt. — Keine einzige Pflaume hat gelitten, die 1886/87 neu gepflanzten Birnpyramiden von St. Germain, Beurré gris und B. blanc etc. haben zur Hälfte Blütenknospen. Daraus ist ersichtlich, dass auch in unserer rauhen Lage und ohne Schutz die Bäume der feineren Obstsorten unter sonst vorzüglichen Bedingungen einen so strengen Winter wie den letzten mit 44 Tagen Kälte von 10° bis 23° R. unter 0 aushalten können. Interessant und sicherlich wert, weiter bekannt zu werden, wäre es, zu erfahren, ob auch anderweitig ähnliche Erfahrungen gemacht wurden.

Ueber die Benutzung der Wasserschossen an Obstbäumen zur Ausbildung und Verjüngung der Kronen.

Von **Jäger**, Grossh. Hofgarten-Inspektor.

Schon in dem Artikel über »das Ausputzen und den Sommerschnitt der Obstbäume« im 4. Hefte, S. 116 d. B. wurde darauf hingewiesen, dass die sonst für schädlich gehaltenen Wasserschossen (Wasserreiser) in manchen Fällen zur Ergänzung schadhafter Kronen gut benutzt werden können. Ich will dafür ein recht auffallendes Beispiel anführen. Bei einer Veränderung des Parkgartens an meiner Wohnung wurde ein Apfelbaum (Gold-Reinette) durch Wegnahme einer Baummasse an der Südseite freigestellt. Da derselbe dicht an den wilden Bäumen stand,

so war er ganz einseitig und sah recht schlecht aus. Da er aber vorzügliche Früchte trug, so schonte ich ihn. Noch denselben Sommer zeigten sich an der kahlen Seite zahlreiche Wasserschosse, von denen ich die stärksten stehen liess. Diese wurden auch im folgenden Jahre bevorzugt, so dass sie im dritten über 1 Meter Länge hatten. Da sie aber sämtlich aufrecht standen, so hatte die Form der Baumkrone nichts gewonnen. Um diese geraden Triebe der Kronenform anzupassen, befestigte ich an den Spitzen mit Draht mässig schwere Steine und durchlöcherte Eisenstücke, halb auch durch Abwärtsziehen in der Richtung nach unten. Bald bildeten die Rütchen Seitenzweige, setzten Fruchtholz an und trugen nach einigen Jahren köstliche Früchte.

Die Darstellung von Trockenzwetschen und Prünellen in Unterfranken.

Von **J. Schmitt**, Pomolog. Wanderlehrer in **Würzburg**.

In Unterfranken werden für den Hausgebrauch ziemlich häufig Zwetschen getrocknet, dagegen stellen nur einige wenige Orte grössere Mengen dieses Produkts für den Handel her. Der bedeutendste, dabei in Betracht kommende Ort ist Albertshofen im Bezirk Kitzingen.

Das strebsame Völkchen dieses Ortes befasst sich sicher schon sehr lange mit der Darstellung von Trockenzwetschen und nicht selten wurden mehrere tausend Centner in einem Jahre hergestellt und verkauft. In früheren Zeiten blühte in der Umgebung von Bamberg dieser Industriezweig mehr, während jetzt die Bezirke Kitzingen und Gerolshofen die grösseren Trockenvorrichtungen haben.

Diese Trockenräume sind äusserst primitiv eingerichtet. Es sind aus Ziegelsteinen gebaute Räume ohne Fenster, Zu- und Abzugsrohr, nur mit einer Thüre versehen. Die meisten besitzen eine solche Grösse, dass 40—50 Centner Zwetschen auf einmal eingebracht werden können. Die 60—80 Horden ruhen zum teil noch auf Stangen, welche in die Wandungen eingemauert sind. Die Heizungen bestehen entweder aus Kanälen von Ziegelsteinen, oder auch aus Röhren von Eisenblech. Wie schon erwähnt, ist nur eine Thüröffnung vorhanden, sodass jede Zufuhr von frischer Luft, Ableitung der Dünste u. s. w. ausgeschlossen ist. Aller Dunst, der nicht durch die Thürspalten entweichen kann, muss in der Kammer bleiben. So sollen die trockenen Zwetschen ihren glänzenden Überzug bekommen, welcher veranlasst, dass sie verkäuflicher werden. Diese Mitteilung wurde mir gemacht, als ich den Leuten die notwendige Verbesserung vorzunehmen vorschlug: „über dem Heizkasten eine Öffnung anzubringen und für Abführung der feuchten Luft zu sorgen."

Mit diesen primitiven Einrichtungen werden die Leute in Zukunft mit den grossen neuen Dörren nicht mehr konkurrieren können, was zum Teil auch jetzt schon eingesehen wird.

Man trocknet nur die gemeine Zwetsche, auch fränkische Zwetsche genannt. Kaum dass die Früchte ihr blaues Kleid angelegt haben, wird mit dem Trocknen begonnen. Dies hat in erster Linie den Nachteil, dass ein saures Produkt erzielt wird und dann brauchen diese unreifen Früchte viel mehr Zeit als die reifen, so dass ein grösserer Verbrauch von Brennmaterial notwendig wird.

In derselben Gegend werden auch Prünellen hergestellt. Es geschieht dies in der Weise, dass man die Früchte (auch Zwetschen) mit heissem Wasser übergiesst, infolge dessen sich die Haut leichter abziehen lässt; nach dem Schälen werden die Steine mit den Fingern ausgedrückt und nun die ausgesteinten Früchte auf Holzstäbchen gespiesst, welche in Rahmen gesteckt werden. Die ganze Arbeit wird von Frauen und Kindern durchgeführt. Bei schönem Wetter werden die Rahmen an die Luft gestellt und das Trocknen erfolgt an der Sonne, bei ungünstiger Witterung dagegen wird auch dazu die Darre oder der Backofen benützt.

Die Trockenfrüchte werden, soweit sie in den Handel kommen, den kleinen Leuten vorherrschend durch jüdische Händler abgekauft, die sie dann an die Grosshändler liefern.

Ueber Obstweinbereitung.

(Schluss.)

Ebenso notwendig für die Gärung wie eine ausreichende Ernährung ist auch eine gewisse Wärme. Ein zu hoher Wärmegrad schadet der Entwickelung des Hefenpilzes gerade so sehr, als ein zu niederer. Die zweckmässige Gärungstemperatur liegt etwa bei 15 bis 20 ° C. Man wird im Sommer, zur Zeit der Obstreife, selten um einen für die Gärung genügend warmen Raum in Verlegenheit sein. Nachdem die Hauptgärung vorüber ist, darf sogar die Temperatur ohne Schaden etwas unter 15° C. sinken, um möglichst viel von der bei der Gärung erzeugten Kohlensäure, welche einen angenehmen erfrischenden Geschmack erteilt, im Weine zurück zu halten. Weine, welche ihre gesamte Gärung bei einer über 20° liegenden Temperatur durchmachen, verlieren infolge ihres Wärmegrades soviel Kohlensäure, dass sie einen etwas faden Geschmack annehmen.

Endlich ist es selbstverständlich, dass man während der Gärung von dem Wein Substanzen fernhält, welche auf den Hefepilz wie Gifte,

auf die Gärung nachteilig wirken; dazu gehören vor allen Dingen die Schwefelige Säure und die Salicylsäure. Wir können die Schwefelige Säure für das Reinhalten der Fässer und für die Gesunderhaltung des fertigen Weines kaum entbehren; leere Fässer müssen, nachdem sie gesäubert sind, mit Schwefel eingebrannt werden, wenn sie längere Zeit aufbewahrt werden sollen, weil sie sonst schimmeln und dem darin aufbewahrten Wein einen modrigen Geschmack erteilen; aber vor ihrer Verwendung zur Aufnahme gärenden Fruchtsaftes muss unbedingt die Schwefelige Säure dadurch entfernt werden, dass man die Fässer vollständig mit Wasser füllt und wieder leer laufen lässt. — Wenn die Kohlensäureentwicklung und damit die Gärung aufhört, dann ist es nötig, dass man zunächst eine Prüfung vornimmt, ob die Gärung normal abgeschlossen ist, oder ob sie aus irgend einem der vorher aufgeführten Gründe zu früh aufgehört hat. Im letzteren Falle müsste man durch Neuzufuhr von Traubenweinhefe oder von Hefennährstoffen in Form von zerquetschten Cibeben für die Fortsetzung der Gärung sorgen, im ersteren den Wein von der abgesetzten Hefe trennen — ablassen. Diese Prüfung, ob der Wein genügend vergoren hat oder nicht, wird am einfachsten wieder mit der Oechsleschen Mostwage vorgenommen. Man wird es selten dahin bringen und auch kaum beabsichtigen, dass der Zucker in diesen Weinen ganz vollständig vergärt.

Wenn ein Haustrunk noch $^1/_2$ %, ein Tischwein noch 1—2 %, ein Dessertwein noch 2—3 % und ein Likörwein sogar noch 5—8 % Zucker enthält, so kann man ihn als genügend vergoren betrachten, und wenn er auf diesem Punkte seine Gärung abschliesst, so braucht man derselben nicht mehr nachzuhelfen.

Die Prüfung auf den Vergärungsgrad mit Hilfe des spezifischen Gewichts beruht auf folgender Erwägung: Je 1 Proz. Zucker im Most erhöht das spezifische Gewicht um etwa 4° Oe., sein Verschwinden bei der Gärung erniedrigt also das Gewicht um 4° Oe. Nun entsteht aber aus 1 Proz. Zucker $^6/_{10}$ Proz. Weingeist, wodurch das spezifische Gewicht noch einmal um 1° Oe. vermindert wird. Im ganzen wird also die Vergärung von je 1 Proz. Zucker das spezifische Gewicht der Flüssigkeit um 5° Oe. vermindern.

Waren wir daher z. B. davon ausgegangen, dass der Haustrunk mit $11^1/_2$ Proz. Zucker 53° Oe. wog, so wird dieser genug vergoren haben, wenn sein Gewicht um $5 + 11 = 55°$ Oe. abgenommen hat oder unter 1 gesunken ist, d. h. wenn die Oechslesche Mostwage bis unter den Nullstrich einsinkt. Der Tischwein mit 16° Zucker und 75° Mostgewicht wird etwa $5 + 15 = 75°$ Oe. verlieren müssen. d. h. auf dem spezifischen Gewicht 1,000 oder 0° Oechsle stehen müssen; der Dessertwein von 110° Mostgewicht und 25 Proz. wird $5 + 22 =$

110° Oe. verlieren müssen, d. h. ebenfalls auf 0° Oe. stehen; der Likörwein von 120° Mostgewicht und 27 Proz. Zucker muss mindestens 19 + 5 = 95° Oe. verloren haben oder auf etwa 25° Oe. spezifischem Gewicht angelangt sein.

Wir dürfen also einen Haustrunk von weniger als 1,000, einen Tisch- und Dessertwein von etwa 1,000 spezifischem Gewicht — 0° Oechsle — und einen Likörwein von etwa 25° Oe. als genügend vergoren betrachten und brauchen der Gärung, falls sie an diesem Punkte aufhört, nicht mehr nachzuhelfen; wohl aber ist eine Nachhilfe nötig, wenn die Weine bei höheren als den genannten spezifischen Gewichten die Gärung abbrechen.

Solange der Wein in lebhafter Gärung sich befindet, ist ein Verderben desselben nicht wohl zu befürchten, denn die über der Oberfläche des Weines dauernd stehende Kohlensäureschicht schützt denselben vor dem Zutritt der Luft, welche in der That ein sehr zu fürchtender Feind der Weine, besonders der schwächeren Weine, ist. Sobald aber die Gärung und die Kohlensäureentwicklung nachlässt, ist die Möglichkeit des schädlichen Luftzutritts zur Oberfläche des Weines vorhanden und muss durch besondere Vorsichtsmassregeln verhütet werden.

Um jede Unklarheit über den Einfluss der Luft auf den Wein auszuschliessen, sei hierüber kurz folgendes bemerkt:

Die Einwirkung der Luft auf die gesamte Masse des in Bewegung befindlichen Weines — beim Ablass, beim Peitschen eines Weines — ist vorteilhaft; sie beschleunigt die Ausscheidung der im Weine allmählich unlöslich werdenden Substanzen und fördert damit das Reifen, die gesamte gesunde Entwickelung des Weines.

Die Einwirkung der Luft auf die Oberfläche eines ruhig lagernden Weines ist schädlich; sie erzeugt Kahmpilz, Essigstich und andere Krankheiten im Wein, begünstigt die Entwickelung und Vermehrung der schädigenden Pilze und kann zum völligen Verderben des Weines führen.

Darum ist bei dem Nachlassen der Gärung notwendig, den Zutritt der Luft zur Oberfläche des Weines mit grosser Sorgfalt zu verhindern, ohne doch der überschüssigen Kohlensäure das Entweichen unmöglich zu machen. Am besten erreicht man dies durch einen sogenannten Gärtrichter oder ein durch den Spund geführtes Gärrohr, welches, über dem Spunde zurückgebogen, in ein Gefäss mit Wasser taucht. Das Wasser sperrt die äussere Luft ab, während die Kohlensäure von innen heraus entweichen kann. — Nach Abschluss der Gärung aber muss der Wein von der Hefe getrennt abgelassen werden. Besonders in warmen Räumen findet nach Beendigung der Gärung sehr schnell eine Zersetzung der Hefe statt, welche dem Wein, der noch über der Hefe steht, einen sehr unangenehm aufdringlichen Beigeschmack erteilt; um

dies zu vermeiden, wird der Wein nach der Gärung in ein sauberes, mit Schwefel eingebranntes Fass abgezogen. Dieses Fass wird spundvoll und dicht verschlossen gehalten, damit die Luft von dem Weine entfernt bleibt. Da beim ersten Ablassen fast immer noch Hefeteilchen in das zweite Fass mit übergehen, so ist es nötig, dass nach einigen Wochen, wenn diese Hefeteilchen sich zu Boden gesetzt haben, ein zweites Mal abgelassen werde. Nach dem zweiten Ablass kommen die Weine auf das eigentliche Lagerfass; dasselbe muss in einem Raum von etwa 10° C. sich befinden und gut voll gehalten werden, wenn nötig dadurch, dass man von Zeit zu Zeit aus einem kleineren Fässchen von dem gleichen Wein so viel nachfüllt, dass der Spund in die Flüssigkeit taucht.

Zu kleine Spunde, bei denen etwa der dichte Verschluss durch Umhüllen mit Lappen und dergl. hergestellt werden müsste, wie dies bei Bereitung solcher Weine im kleinen Massstabe gar häufig beobachtet wird, sind möglichst zu vermeiden, da sie sicher zur Erkrankung der Weine an Essigstich führen.

Bei längerem Lagern auf dem Fass unter Beobachtung der besprochenen Vorsichtsmassregeln nehmen gerade die stärkeren Beerenobstweine ganz vorzügliche Eigenschaften an.

Johannisbeer- oder Stachelbeerweine von Likör- oder Dessertweinstärke erhalten nach etwa 2 bis 3 Jahren vollständig den Charakter entweder von süssem Tokayer- oder von starken Sherry- und Portweinen; die nach dem Recept für Tischweine bereiteten Beerenobstweine von Johannisbeeren und Stachelbeeren, von Erdbeeren und Himbeeren, von Heidelbeeren und Brombeeren behalten lange Zeit, in vorzüglicher Weise ausgeprägt, ihr ausserordentlich angenehmes Fruchtaroma; dabei liefern Heidelbeeren und Brombeeren gesättigt tiefgefärbte rote Weine.

Man lasse indessen alle diese Weine nicht allzulange auf dem Lagerfass. So fehlerhaft es meist sein mag, einen Wein zu früh auf Flaschen zu füllen, weil er alsdann leicht wieder trüb und schleimig wird, so geraten ist es, diese Beerenobsweine alsbald nach Eintritt der Flaschenreife, also bei grösseren Mengen nach $1^1/_2$ bis 2 Jahren auf Flaschen zu ziehen. Ihren charakteristischen Fruchtgeschmack bewahren diese Weine auf der Flasche besser als im Fass. Bedingung hierfür ist dann nur, dass die Flaschen vorschriftsmässig bis in den Hals gefüllt, mit guten, knapp passenden, paraffinierten Korken verschlossen, die Köpfe womöglich gelackt seien, und die Flaschen liegend aufbewahrt werden — alles im Interesse eines möglichst vollständigen Luftabschlusses.

Ungezuckerte also schwache Äpfel- und Birnenweine eignen sich

wenig für lange Aufbewahruug; sie kommen am zweckmässigsten schon im ersten oder zweiten Jahre nach ihrer Herstellung zum Konsum.

Und nun sei es gestattet, die Aufmerksamkeit noch auf ein Produkt aus den Obstweinen, auf die Obstschaumweine zu richten, deren Bereitung ich in möglichst gedrängter Kürze noch besprechen möchte. Die Obstweine und vor allem die Äpfelweine, Johannis- und Stachelbeerweine eignen sich zur Bereitung guter Schaumweine ganz vorzüglich.

Die Ursache des Schäumens und Sprudelns der champagnerartigen Getränke ist deren hoher Gehalt an Kohlensäure. Eine Flasche Wein vermag bei gewöhnlicher Temperatur etwa 1 Ltr. Kohlensäure in Lösung zu erhalten. Bringen wir durch irgend welche Mittel mehr als die genannte Menge Kohlensäure in den Wein hinein, so wird der Überschuss zu entweichen suchen mit um so grösserer Gewalt, je grösser dieser Überschuss ist. Dieses Entweichen giebt sich im offenen Glase durch Schäumen, Sprudeln und Perlen des Weines zu erkennen, in der geschlossenen Flasche aber wird das Bestreben, zu entweichen, sich als ein Druck geltend machen, welchen die Kohlensäure auf die Wandungen und den Verschluss der Flasche ausübt. Wird der Druck der Kohlensäure einmal stärker, als der Widerstand der Wandungen oder des Verschlusses, so wird die Flasche von innen heraus gewaltsam gesprengt oder geöffnet, es erfolgt eine Art von Explosion, wie wir solch einen Vorgang in harmloser Weise beim absichtlichen Öffnen einer Flasche Schaumwein sich vollziehen sehen.

Je nachdem die Menge von Kohlensäure in einer Flasche Schaumwein 2, 3. 4 oder 5 mal so gross ist, als der Wein unter gewöhnlichen Verhältnissen in Lösung zu halten vermag, also etwa 2, 3, 4, 5 Ltr. beträgt, spricht man von 2, 3, 4, 5 Atmosphären Druck in der Flasche.

Das Prinzip der Schaumweinbereitung besteht demnach darin, mehr Kohlensäure in den Wein hineinzubringen und in demselben zurückzuhalten, als er unter gewöhnlichen Verhältnissen zu lösen vermag.

Wir haben gesehen, dass bei der Vergärung des Zuckers im Wein Kohlensäure in reichlichen Mengen entsteht. Man besitzt also in der Gärung selbst das einfachste oder das für die Weinbereitung natürlichste Mittel der Kohlensäure-Erzeugung; es ist nur dafür Sorge zu tragen, dass bestimmte Mengen der bei der Gärung entwickelten Kohlensäure im Weine verbleiben, d. h. dass ein bestimmter Teil der Gärung sich in verschlossenen Weinflaschen vollzieht.

Wenn wir einen Schaumwein von 2 Atmosphären Druck haben wollen, so müssen wir in der Flasche 2 Ltr. Kohlensäure erzeugen; diese Menge bildet sich bei der Vergärung von 8 g Zucker. Ein vollständig vergorener Wein muss also, wenn er auf Flaschen gefüllt wird,

einen Zusatz von 8 g Zucker erhalten, um einen Schaumwein von 2 Atmosphären Druck zu liefern und muss für jede weitere Atmosphäre Druck 4 g Zucker mehr erhalten.

Ein unvollständig vergorener Wein wird, in Flaschen gefüllt und verschlossen, einen Schaumwein von 2 Atmosphären geben, wenn er noch 8 g pro Flasche, d. h. etwa 1 Proz. Zucker enthält, 3 Atmosphären bei $1^1/_2$ Proz., 4 Atmosphären bei 2 Proz., 5 Atmosphären bei $2^1/_2$ Proz. Zuckergehalt liefern, vorausgesetzt, dass dieser Zucker in der Flasche völlig vergärt. Bei dieser Gärung in liegender Flasche mit fest aufgebundenem Kork entsteht von neuem Hefe, welche den Wein trüb macht. Ist die Gärung abgeschlossen, so setzt sich die Hefe ab, der Wein wird klar, behält aber die trübenden Hefebestandteile als Bodensatz, welche beim Ausgiessen durch entweichende Kohlensäure aufgerührt werden und den Wein unansehnlich machen. In dieser Form könnte man den Schaumwein nur als angenehmes Hausgetränk gebrauchen, eine marktfähige Ware aber wäre er nicht; ein verkäuflicher Schaumwein muss vielmehr tadellos klar sein, und um dies zu erreichen, werden in Schaumweinfabriken eine Reihe — hier nicht näher zu besprechender — Manipulationen nötig, welche im Prinzip darauf hinauslaufen, die Hefe auf der Sohle des Korks dicht gedrängt zu sammeln, durch geschicktes Öffnen der mit dem Kopf nach unten gehaltenen Flasche in einem kurzen Ruck die Hefe ausspritzen zu lassen, nach schnellem Reinigen des Flaschenhalses die mit ausgespritzte Flüssigkeitsmenge durch einen bereit gehaltenen Likör zu ersetzen und die Flasche von neuem fest und definitiv zu verschliessen.

Für Obstweine und besonders für Beerenobstweine hat diese Art der Schaumweinbereitung ihre besonderen Schwierigkeiten, weil man bei einem Beerenobstweine, welcher noch 1 oder auch 2 Proz. Zucker enthält, durchaus nicht mit Sicherheit voraussagen kann, dass dieser Zucker in der Flasche auch nur einigermassen vollständig vergären werde. Wir haben ja kennen gelernt, wie wenig Hefennährstoffe im Vergleich zum Traubenwein der stark verdünnte Beerenobstsaft enthält; dieselben sind oft bei Vergärung des Weines bis auf 2 oder 3 Proz. Zucker vollständig aufgebraucht, und wenn wir einen soweit vergorenen jungen Johannisbeerwein in verschlossene Flaschen füllen, so sind wir keineswegs sicher, dass er in der Flasche überhaupt noch in nennenswerter Weise weiter gärt, geschweige denn, dass er den aus der vorhandenen Zuckermenge berechneten Druck als Schaumwein erreicht.

Daher werden wir für die Obstschaumweine mit grösserem Vorteil andere Verfahren anwenden müssen, um genau vorauszubestimmende Quantitäten Kohlensäure und damit einen bestimmten Druck in der Flasche zu erzeugen.

Will man aus einer Flasche guten Stachelbeer- oder Johannisbeer- oder eines anderen Beerenobstweines sich in wenigen Minuten einen klaren Schaumwein bereiten, so kann man Kohlensäure auf der Flasche ohne jede Gärung entwickeln, indem man bestimmte Mengen von krystallisierter Citronensäure und von gepulvertem Natriumbikarbonat in die Flasche schüttet und sogleich fest verschliesst. Die Citronensäure löst sich ohne Schwierigkeit in dem Wein auf und entbindet aus dem Natriumbikarbonat Kohlensäure, welche sich, wenn die Flasche sorgfältig verschlossen ist, in dem Weine löst und diesen zum Schaumwein macht. Dabei bleibt die Flüssigkeit vollkommen klar.

Für einen angenehm perlenden Schaumwein braucht man auf die Flasche etwa 4 g Citronensäure und 5 g Natriumbikarbonat. Stärker moussierende Weine kann man auf diesem Wege nicht gut herstellen, da zuviel Natronsalze dem Wein leicht einen unangenehmen Beigeschmack erteilen.

Am besten aber dürfte sich für die Herstellung von Obstschaumweinen im grossen das Imprägnieren des Weines mit Kohlensäure eignen, welche entweder aus einem Ballon flüssiger Kohlensäure entwickelt oder aus reinstem Magnesit und Schwefelsäure erzeugt, sorgfältigst gewaschen und in den in geschlossenem Raum befindlichen Wein geleitet, darin gelöst wird. Zu diesem Verfahren sind die Sodawasserbereitungsapparate recht gut geeignet, bei welchen die gereinigte Kohlensäure in einer innen verzinnten Metalltrommel in dem Wein gelöst wird. Die Trommel besitzt ein Manometer, welches in Atmosphären den im Schaumwein vorhandenen Druck angiebt. In Verbindung mit dieser Trommel steht ein besonderer Abfüllapparat.

Will man den Obstschaumweinen einen Likörzusatz erteilen, so muss dies beim Einfüllen des stumpfen Weines in die Trommel geschehen. Man rechnet die Grösse des Likörzusatzes zu etwa $^1/_{10}$ der Weinmenge.

Die Liköre bestehen für Beerenobstweine am besten aus gleichen Teilen des entsprechenden Fruchtsaftes, Cognak und Zucker; für Äpfelschaumweine entweder nur aus Cognak und Zucker, oder ausserdem noch aus beliebten Bowlen-Ingredienzien, wie Ananas, Orangen, Waldmeister etc., welche bei Apfelschaumwein um so mehr angebracht sind, als der Apfelwein selbst arm an eigenem duftigen Fruchtgeschmack ist. So hergestellte Schaumweine mit mässigem Druck könnten, in gewöhnliche Sodawasserflaschen mit Draht- oder mit Patentverschluss abgefüllt, zu billigen Preisen und doch mit gutem Vorteil verkauft werden, und gerade ein billiger Preis würde sie sehr bald zu einem vielbegehrten Getränk machen, für welches demgemäss reichlicher Absatz gefunden würde.

Fabriken künstlicher Mineralwässer und Apotheken, welche sich mit der Herstellung von Sodawasser als Nebenbetrieb beschäftigen, könnten sich auch die Bereitung von Beerenobstschaumweinen angelegen sein lassen, und es wäre wohl eines Versuchs wert, ob man nicht durch Verkauf in Restaurants oder in den Sodawasser-Trinkhallen — in letzteren vielleicht auch glasweise aus verzinnten Kupferballons — finanzielle Erfolge erzielen könnte, die in letzter Instanz doch dem Obstbau zu gute kämen, indem sie eine bedeutende Steigerung der Obstproduktion zur Folge haben würden.

Freilich, eine kunstgerechte Bereitung der Grundlage, des stillen Weines, wäre hierzu unerlässliche Voraussetzung; denn wenn dieser fehlerhaft ist, dann kann auch der daraus gemachte Schaumwein nicht wohlschmeckend sein.

Einem Bedenken möchte und muss ich noch begegnen, welches bezüglich der Hebung und Verbreitung insbesondere der Beerenobstweinbereitung wohl gehegt werden könnte, d. i., dass diese letztere solcher Manipulationen bedarf, wie sie in Weingegenden für die Traubenweinbereitung mit Recht vom Konsumenten gefürchtet sind: des erheblichen Streckens mit Wasser und des Zuckerns, also eines Gallisierens, bei welchem der natürliche Fruchtsaft oft um mehr als das doppelte verlängert werden muss; und dass von diesem bei der Beerenobstweinbereitung notwendigen Verfahren schliesslich auch für die Traubenweinbereitung verhängnisvolle Nutzanwendung gemacht werden könnte, indem man das für den Traubenwein nicht mehr als Unrecht ansehen möchte, was für den Beerenobstwein nötig ist und sich gut bewährt.

Dem gegenüber ist schon im Anfange dieser Besprechung der grosse Unterschied hervorgehoben worden, welcher in Bezug auf den Gehalt an Zucker und Säure zwischen dem Traubensaft einerseits und den Beerenobstsäften andererseits besteht. Wenn nun aber der Fruchtgeschmack dieser Obstarten eine Streckung des Saftes ohne wesentliche Beeinträchtigung verträgt, und der Säuregehalt dieser Streckung, der Zuckergehalt für die Entstehung eines wohlschmeckenden und haltbaren Weines der Nachhilfe bedarf — warum sollen dann diese Obstarten nicht in ausgiebigster Weise der Weinbereitung zugänglich gemacht werden, welche aus ihnen herzhaftere und besser erquickende Genussmittel herzustellen ermöglicht, als die Dörrprodukte, die Pasten, Marmeladen, Konserven etc., die sich aus Beerenobst nicht einmal bereiten lassen?

Traubensäfte und die Beerenobstsäfte sind genügend verschieden von einander, um nicht ohne weiteres die Behandlungsweise des einen auf den anderen übertragen zu können.

Für den Wasserzusatz zu den Beerenobstsäften giebt es in betreff der Beurteilung der aus ihnen erzeugten Weine eine scharfe natürliche

Grenze. Es wird erlaubt sein, durch Wasserzusatz den Säuregehalt bis auf etwa $^1/_2$ Proz. herabzubringen. Wer aber den Fruchtsaft bis unter $^1/_2$ Proz. Säure streckt, dadurch die dem Wein als Grundlage dienende Flüssigkeit über Gebühr vermehrt, und den zu geringen Säuregehalt wiederum durch Zusatz krystallisierter Fruchtsäure, Weinsteinsäure oder Citronensäure erhöht, der betrügt, wenn er sein Fabrikat als Obstwein verkauft.

Obwohl es für die Ausnutzung der Weinbereitungsapparate, der Keltern, Gärfässer etc. und damit für die Billigkeit der Weine vielleicht recht vorteilhaft wäre, wenn diese Apparate an manchen Orten zweimal beschäftigt werden könnten, einmal im Hochsommer für die Obsternte und einmal im Herbst für die Traubenernte, so lasse ich doch dahin gestellt sein, ob es nicht zweckmässig wäre den geschäftlichen Betrieb der Traubenwein- und der Obstweinbereitung neben einander d. h. von der gleichen Geschäftsfirma, zu untersagen. Grössere Ausdehnung zu einer wirklichen Industrie kann die Obstweinbereitung naturgemäss vornehmlich nur in denjenigen Gegenden erreichen, in welchen die Rebe gar nicht, oder doch nicht zum Zweck einer über den Bedarf des engeren Produktionsgebiets selbst hinaus gehenden Weinerzeugung kultiviert wird, wo aber Waldungen, Gärten und sonstige Anlagen das Baum- und Strauchobst noch gut gedeihen und dessen Früchte gut ausreifen lassen; ich denke da vornehmlich an die reblosen Gegenden Nord- und Mitteldeutschlands und an die waldreichen Gebirgslandschaften unseres gesamten deutschen Vaterlandes.

Auch den Vorwurf wird man der Obstweinbereitung nicht machen können, dass sie die Traubenweinproduktion durch eine Art von Konkurrenz benachteiligt.

Von einer Konkurrenz mit feineren Traubenweinen kann schon von vornherein keine Rede sein, und die guten und wohlfeilen Traubenweine werden im Produktionsgebiet selbst — auch neben dem Obstwein — stets ihre Freunde finden; dies wird beispielsweise durch den Wein- und Obstweinkonsum in Württemberg deutlich bewiesen. Dieses Land zeigt aber zugleich, wer die Kosten einer gesteigerten Produktion guter und billiger Obstweine zu tragen haben würde, — nämlich die Bierbrauerei und die Branntweinbrennerei.

Wenn einerseits der Landwirt es lernt, aus seinen Gartenfrüchten und aus den wohlfeilen Waldfrüchten mit den bescheidensten Mitteln wohlschmeckende und gesunde weinartige Getränke für seinen Hausbedarf sich herzustellen, wenn andererseits eine intelligente Industrie die Bereitung solcher Weine in tadelloser Qualität und zu billigem Preise in grossem Massstabe in die Hand nimmt, dann wird in den einen Traubenwein produzierenden Gegenden, in welchen bisher das Bier in

den mittleren, der Branntwein in den unteren Schichten der Gesellschaft das vorherrschende geistige Getränk bildete, diesen beiden Fabrikaten ein mächtiger Nebenbuhler in den Obstweinen erstehen, deren Verbreitung als eigentliches Volksgetränk wahrlich nicht zum Nachteile des Volkswohles gereichen würde; die Obstproduktion selbst aber würde mit dieser gesteigerten Verwendung der Früchte zur Weinbereitung einen ausserordentlichen Aufschwung nehmen können, der eine ausgiebige Besetzung unbenutzter Flächen mit Obstsäumen und -Sträuchern zur Folge hätte, einen gesteigerten Anbau dieser Pflanzen, welche so bescheiden in ihren Ansprüchen an die Qualität des Bodens und an ihre Pflege sind, dass sie dem Züchter nur sehr wenig Mühe verursachen würden. Ein schöner Anfang zu solcher Hebung der Obstkultur und -Verwertung ist hier und da bereits gemacht; möchten auf diesem Gebiete recht bald weitere Fortschritte zu verzeichnen sein, welche in der That in wirtschaftlich-materieller wie in gesundheitlicher Beziehung das Volkswohl zu fördern geeignet sind!

Beerenobstpressen.

Mit Abbildungen.

Die Zeit, in welcher die Stachelbeeren und Johannisbeeren reifen, rückt wieder näher und da die Herstellung von Beerenweinen eine immer grössere Verbreitung findet, wollen wir nicht versäumen, hier wieder auf einige Pressen aufmerksam zu machen, welche sich für den kleineren und grösseren Betrieb eignen und entweder von dem Fabrikanten, Franz Thormann in Wiesbaden od. zum gleichen Preis durch das Pomologische Institut in Reutlingen bezogen werden können.

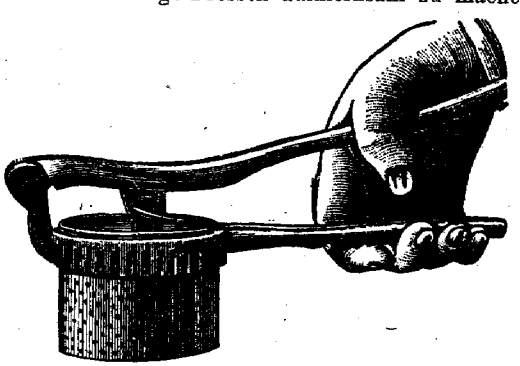


Fig. 1. Handsaftpresse.

1. Eine neue Handsaftpresse, Fig. 1, welche sich für die Küche zum Auspressen von Beerenobst eignet, da sie auch zum Zerdrücken von Kartoffeln, Bohnen, Erbsen etc. zu Brei verwendet werden kann, was besonders dadurch erleichtert wird, dass der Siebcylinder ausgewechselt und ein anderer, mit grösseren oder kleineren Löchern eingesetzt werden kann. Die Siebcylinder haben Löcher

von 1, 2 und 3 Millimeter Durchmesser. Die Handhabung und Reinigung ist höchst einfach, da sich die ganze Presse auseinanderlegen lässt. Die Grösse der Presse ist 32 : 11 cm, das Gewicht $1^2/_{10}$ kg und der Preis mit einem Einsatze: 4 Mark, jeder weitere Einsatz kostet 1 Mark.

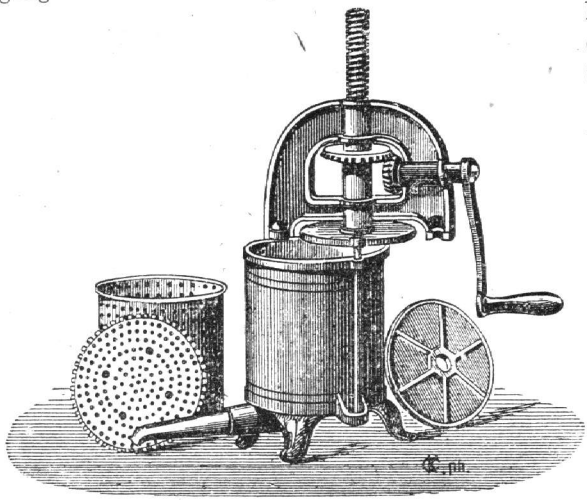


Fig. 2. Saftpresse für 4 Liter.

2. Die in Fig. 2 und 3 dargestellten Pressen sind mit Rädergetriebe versehen und haben schmiedeiserne Spindeln. Der obere Teil der Pressen ist drehbar, wodurch das Reinigen und Füllen des Presskorbes sehr erleichtert wird. Das Drehen des oberen Teiles erfolgt von der Kurbelseite nach rückwärts, wodurch der Cylinder zum Füllen oder Reinigen freigelegt wird.

Die Pressen haben im Innern einen durchlöcherten, verzinnten Blechcylinder, in welchen die auszupressenden Substanzen gelegt werden. Sehr zu empfehlen ist, um insbesondere das Spritzen zu vermeiden, Stachel- und Johannisbeeren zuerst in einen leinenen Lappen oder Sack einzuhüllen und darnach in den Blechcylinder zu legen. Der Druck muss dann allmählich verstärkt werden, damit der Saft Zeit hat durch den Blechmantel abzulaufen. Nach dem Gebrauche sind die Pressen natürlich durch Herausnahme des Presscylinders sorgfältig zu reinigen.

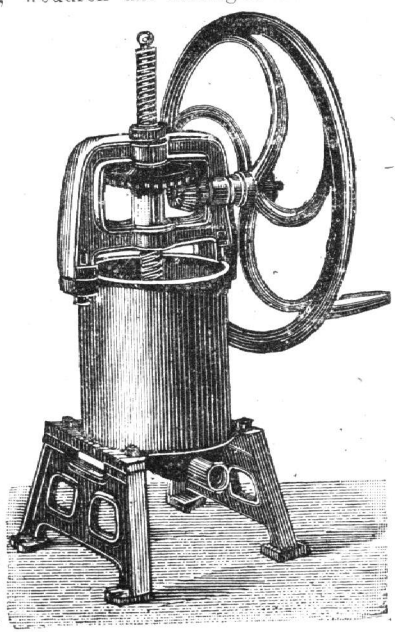


Fig. 3. Saftpresse für 10 Liter.

Die Presse nach Fig. 2 fasst 4 Liter, wiegt 14 kg und kostet mit Kurbel und emailliert 38 Mk., mit Schwungrad und emailliert 45 Mk.

Die Presse nach Fig. 3 fasst 10 Liter, wiegt 45 kg und kostet mit Schwungrad und emailliert 60 Mark.

3. Amerikanische Haushaltungspresse. Dieselbe ist in Fig. 4 abgebildet und dient zum Pressen von Früchten aller Art. Die Handhabung ist sehr bequem und leicht. Die zu pressenden Sub-

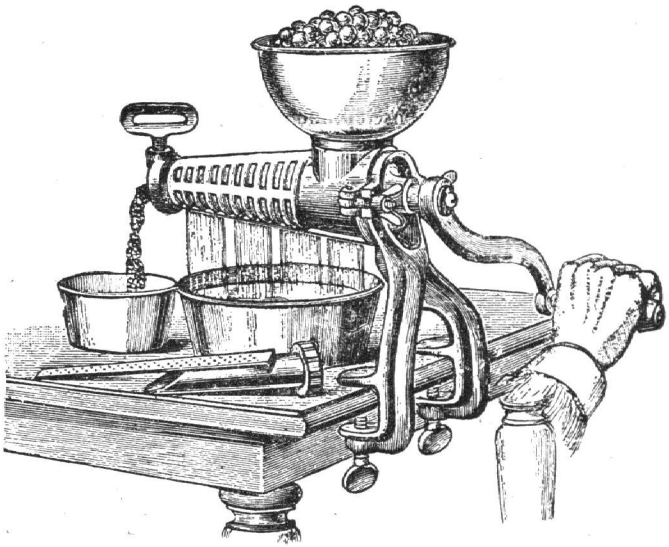


Fig. 4. Amerikanische Haushaltungspresse.

stanzen werden in den oben befindlichen Trichter eingeschüttet und durch die Kurbelbewegung mittels des spiralförmigen Presskolbens durch den Presscylinder durchgedrückt. Während dieses Drehens fliesst der Saft an der unteren Fläche des Cylinders durch ein eingeschobenes Sieb ab und die ausgepressten Teile werden vorn herausbefördert, woselbst durch eine Stellschraube die Pressung reguliert wird.

Durch Lösung der hinteren Schrauben lassen sich die einzelnen Teile herausnehmen und leicht reinigen. Grössenverhältnisse 30 : 30 cm, Gewicht ca. 5 kg, Preis 18 Mark.

Wein- und Obstkeltern für den Grossbetrieb.

Mit Abbildungen.

Die immer wiederkehrenden Versuche, die Kelterkonstruktionen zu verbessern, beweisen, dass es bis heute noch an einer Kelter fehlt, welche den Ansprüchen, die aufgeschüttete Maische bequem aber

auch schnell und gleichmässig trocken abzupressen, vollständig genügt. Zwar sind in der Neuzeit Keltern gebaut worden, deren Mechanik sowohl in Bezug auf bequeme und schnelle Arbeit wie auch in Bezug auf ausserordentlich starke Druckleistung hohe Anforderungen zu befriedigen vermag, aber ein Übelstand ist dennoch allen Keltern gemeinsam, nämlich der, dass der äussere Saum der gepressten Masse nicht so trocken ausgekeltert werden kann wie die innere Partie derselben. Bekanntlich ist gerade die feste Einspannung der gepressten Masse dem vollständigen Auslaufen des Mostes aus der äusseren Partie der Maische hinderlich.

Dieser Umstand hat schon von Alters her bei den alten Dockenkeltern den allgemein beliebten Gebrauch aufkommen lassen, die Kelter nach der ersten ausgiebigen Arbeit zu öffnen, den äusseren Saum abzuschneiden und diesen auf dem inneren Teile der ausgepressten Maische frei aufzubauen, um dann wiederum zu keltern. Dieses Beschneiden und erneuerte Keltern wird je nach Umständen verschiedene Male wiederholt. Durch solche Manipulation wird dann allerdings schliesslich ein Secker erzielt, welcher sich durch vollständig gleichmässige Trockenheit vor dem Pressrückstande aus den Rundkeltern auszeichnet.

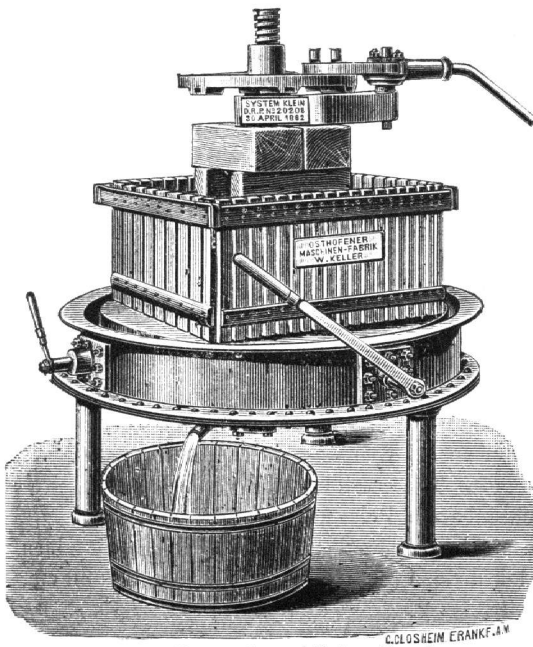


Fig. 1. Presse für seitlichen Druck.

Allein das Abschneiden ist zeitraubend und gestattet der Luft, ungünstig auf die Maische einzuwirken.

Der Aufgabe, auch den äusseren Saum der Maische schnell und trocken auszupressen, ist der schon durch eine andere originelle Kelterkonstruktion bekannte Mechaniker W. Klein in Osthofen näher getreten und er hat sie in einfacher und ebenfalls origineller Weise gelöst.

Die beifolgende Fig. 1 verdeutlicht die Konstruktion so genau, dass wir nur wenig Worte noch zuzufügen haben.

Das Biet der Kelter ist rund und nimmt einen quadratisch konstruierten Presskorb auf. Jede Seite dieses Presskorbes ist unten im Biet durch eine Extrapressung vermittelst einer besonderen Schraube mehr oder weniger fest an die Maische anzudrücken. Ist die Maische nun nach der ersten Kelterung nicht weiter auszupressen, so werden die vier seitlichen Schrauben etwas aufgedreht. Der Secker dehnt sich jetzt nach jeder Seite aus und es kann wieder mit der oberen Mechanik weiter gekeltert werden. Diese Manipulation wird verschiedentlich wiederholt. Durch das auf solche Weise erfolgende Freistellen des sogenannten Seckers wird es möglich, bei weiterer Kelterung vermittelst der oberen Mechanik den Most gerade aus der äusseren Partie der Maische auslaufen zu lassen. Bleibt endlich der Druck von oben resultatlos, so werden die vier seitlichen Schrauben zugedreht und dabei läuft abermals noch Most ab.

Das neue Prinzip der Kelter ist also erstens, den Secker freizustellen, weil der Most dann besser auslaufen kann und zweitens, den Secker noch besonders seitlich auszukeltern.

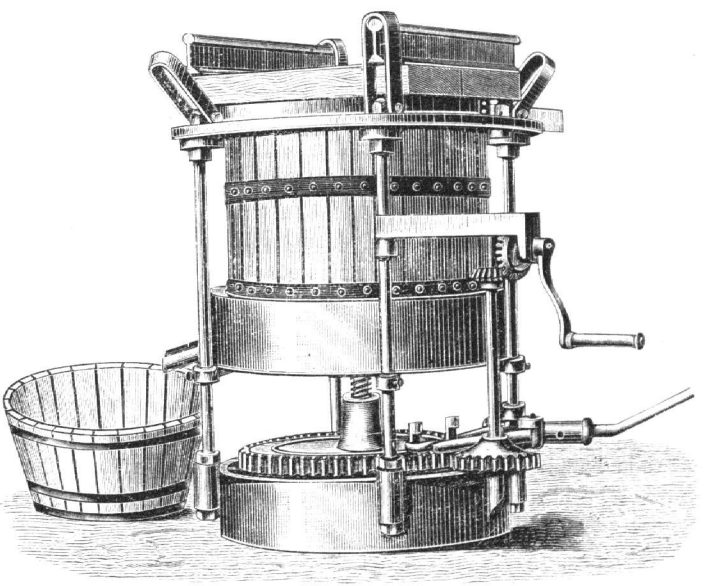


Fig. 2. Presse mit Druck von unten.

Die Kelter wird gebaut von der schon bisher durch Lieferung solider Keltern bekannten Maschinenfabrik W. Keller in Osthofen in Rheinhessen. Das Biet ist von Schmiedeeisen so stark gebaut, dass es unzerbrechlich ist und es ist verzinnt. Die obere Mechanik ist die Mabille'sche.

Genannte Fabrik stellt auch Pressen her ohne Biet mit Druck von unten. Eine solche ist in Fig. 2 abgebildet; sie wurde unter No. 2158 patentiert und dann in etwas veränderter Konstruktion unter Beibehaltung der Vorzüge und mit Verbesserung der gefundenen Nachteile in der jetzigen Ausführnng neu gebaut.

Trotzdem der Kübel nur eine Höhe von 58 cm. und einen Durchmesser von 78 cm. hat (die Grösse, welche sich nach den gesammelten Erfahrungen für diese Konstruktion als die praktische bewährt hat), so kann durch die ausserordentliche rasche Arbeit doch ein beträchtliches Quantum (15—1800 Liter) täglich abgekeltert werden; da ausserdem weder ein Beschneiden noch ein Aufriebeln des Seckers notwendig ist und der Secker bei Schluss der Kelterung nur einfach in einem Stück von dem Kolben herunter gehoben wird, so kann das Keltern mit dieser Konstruktion bei anderer Arbeit nur nebenher besorgt werden.

Das Keltern geschieht auf folgende Weise: Nachdem die Schraube bis auf den tiefsten Punkt heruntergedreht ist (die Schraube ist beweglich und oben mit einem Kolben versehen, welcher den Durchmesser des Kübels hat), wird der Kübel beschüttet und dann mit dem Deckel verschlossen, welcher aus starken Eichenbohlen hergestellt und durch zwei schwere Schienen gegen Bruch geschützt ist.

Das erste Drücken geschieht durch die seitlich angebrachte Kurbel, durch welche eine raschere Arbeit ermöglicht ist; die Kurbel soll aber nur so lange benützt werden, als ein Mann ohne besondere Anstrengung die Arbeit verrichten kann. Von da ab wird mit der Doppelhebelpressvorrichtung bis zum Schluss gearbeitet. Ist die Kelterung beendigt, dann öffnet man den Deckel, dreht mit der Kurbel den Kolben über den Kübel, hebt den Secker herunter und beginnt die Arbeit von neuem.

Es kann diese Kelter ebensogut für den Grossbetrieb empfohlen werden, als sie auch praktisch für kleinere Bedürfnisse ist, und in letzterem Falle ganz besonders zum pressen von kleineren guten Sachen, wo es ja hauptsächlich auf wirkliches Trockenkeltern ohne Aufriebeln oder Beschneiden ankommt.

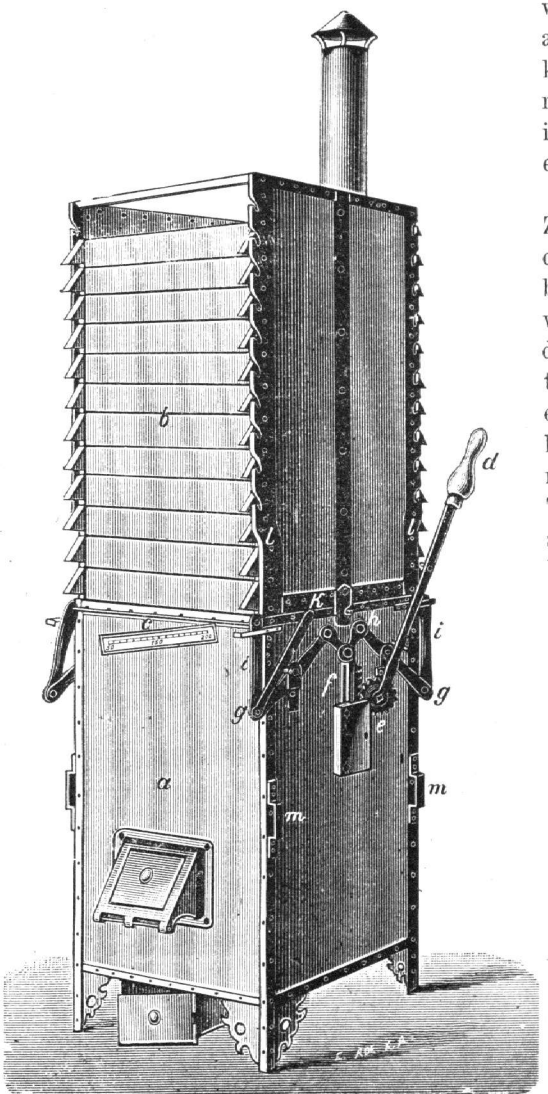
Maische kann aufgegeben werden	Heller Most läuft ab	Der Kübel		Durchmesser der Schraube	Gewicht	Preis
		Durchm.	Höhe			
Liter	Liter	mm	mm	mm	Kilo	Mark
550	325	780	580	63	650	300

Wanderdörre der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein.

Verfertiger Val. Waas, Geisenheim.

Mit Abbildung.

Dieser Obst- und Gemüse-Dörrapparat besteht aus einem doppelwandigen, mit Holzasche gefüllten Heizkasten a mit dem rippigen Säulenofen in der Mitte und aus einem senkrechten Dörrschachte b. Zwischen diesen beiden Teilen, die des billigeren Versendens wegen zum Voneinandernehmen eingerichtet sind, befindet sich ein aus leichtem Blech konstruiertes Windrad, die sogenannte Turbine, welche sich schon bei 35° C. zu bewegen beginnt und dadurch die aufsteigende erwärmte Luft gründlich mischt und im leeren Raum unter den Hurden gleichmässig verteilt. Zum Heben des Hurdenstosses trägt äusserlich der Heizkasten oben ein einfaches, dauerhaftes Hebewerk. Die Dörre wird in verschied. Grössen gefertigt. Die kleine Nr. fasst auf einer Dörrfläche von 4,00 qm incl. Einsätze und etwa 90—100 Pfd. resp. 55—60 Pfd. Kirschen, die Ringel von 70 bis



80 Pfd. resp. 45—50 frischen Äpfeln, die Schnitze von 75—80 Pfd. resp. 45—50 Pfd. Birnen, 80—90 Pfd. resp. 45—50 Pfd. Mirabellen, 95—100 Pfd. Zwetschen und Reineclauden und 30—35 Pfd. resp. 15 bis 18 Pfd. Bohnen, Kraut etc. Die grössere Nr. besitzt an Drahtgeflecht einen Inhalt von 7,25 qm mit den Hurdeneinsätzen und ohne diese einen solchen von 3,76 qm. Darauf lassen sich durchschnittlich 140—150 Pfd. resp. 80—85 Pfd. Kirschen in den Dörrraum bringen, die Ringel von 130—140 Pfd. resp. von 75—80 Pfd. Äpfeln, die Schnitze von 120—130 Pfd. resp. 70—75 Pfd. Birnen, 160—170 Pfd. resp. 85—90 Pfd. Mirabellen, 180—200 Pfd. Zwetschen und Reineclauden und 50—60 Pfd. resp. 25—30 Pfd. Bohnen, Kraut u. s. w.

Kernobst und Gemüse z. B. Bohnen, Kopfkohl, Wirsing, Kartoffeln, Zwiebeln, Möhren, Oberkohlrabi werden im Dörrschacht von unten nach oben gedörrt, d. h. es wird jede frisch belegte Hurde unten an der heissesten Stelle eingeschoben und oben fertig abgenommen. Steinobst dagegen stellt man oben auf und zieht es unten getrocknet heraus. Nicht sämtliche Hurden dürfen mit einem Male beschickt werden, sondern es wird in Pausen von ca. 8—30 Minuten, die von der Länge der Dörrzeit bei den verschiedenen Obst- und Gemüsearten abhängen, immer nur eine Hurde belegt und in die Dörre gestellt.

Die Zeitdauer, in welcher die frischen Früchte auf der Wanderdörre trocken werden, beträgt bei Äpfelringeln meistens $1^1/_3$—3 Stunden, bei Birnscheiben 3—4, bei Birnschnitzen 4—6, bei halbierten 5 bis 7 und bei ganzen Birnen 6—8 Stunden; Kirschen dörren auf derselben in 3—6, Mirabellen in 4—6 und Zwetschen, wenn recht hochreif und am Stiel schon eingeschrumpft und nicht zu fest nebeneinander auf die Hurde gestellt, in 10—12, sonst aber in 20—22 höchstens in 24 Stunden. Bei Gemüse schwankt die Dörrzeit in der Regel zwischen 1—3 Stunden.

Die kleine Wanderdörre, welche eine Höhe von 1,85 m und eine Breite und Tiefe von 0,50 besitzt, ist besonders für einzelne Haushaltungen zu empfehlen, während die grössere, die 2,00 m hoch, 0,60 m breit und ebenso tief gebaut wird, schon mehr für Kleinbetrieb auf obstbaumreichen Gütern und Gemeinden berechnet ist. Letztere verdient aber zur gemeinsamen Anschaffung durch mehrere Haushaltungen zusammen oder durch Vereine und Gemeinden alle Beachtung und Empfehlung.

Wenn gewünscht, werden auch grössere Nummern geliefert.

Die Wanderdörre der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim vereinigt in sich folgende Vorzüge:

Sie nimmt bei grösster Leistungsfähigkeit nur wenig Raum ein.

Sie ist transportabel und bedarf keinerlei besonderer Vorbereitungen

durch Einmauern etc., um sie in Betrieb zu setzen, weil der ganze Apparat gleich fertig zum Gebrauch geliefert wird.

Der Verbrauch an Feuerungsmaterial ist ein überraschend mässiger.

Mit Leichtigkeit wird darin beim Dörren eine Temperatur von über 100 ° C. erzielt.

Eine einfache Hebevorrichtung ermöglicht es, jede Hurde schnell und sicher an jeder beliebigen Stelle in den Dörrraum hineinzustellen und aus demselben herauszunehmen.

Zur Bewältigung recht grosser Mengen leicht trocknender Früchte, wie Äpfel, Birnen, Mirabellen und Kirschen (für Zwetschen und Reineclauden reichen die einfachen Hurden aus) und vieler Gemüsearten befindet sich in jeder Hurde noch ein zweiter zum Einsetzen und Herausheben eingerichteter Dörrboden.

Besonders gut hat sie sich aber auch beim Trocknen von Zwetschen, Kirschen und Mirabellen bewährt.

Die Bedienung ist sehr leicht und verursacht durchaus keine körperlichen Anstrengungen.

Auf diesem Trockenapparat wird das Produkt sehr schön und wohlschmeckend; das Dörrobst behält den reinen Fruchtgeschmack.

Preise: Grosse Wanderdörre (für Kleinbetrieb) 220 Mark, kleine Wanderdörre (für Haushalt) 140 Mark.

Zum Verarbeiten der Schälabfälle beim Dörren, ferner des überreifen und des Fallobstes zu Pasten, Mus, Kraut und Gelée, fertigt oben genannte Firma transportable Obstkochkessel in verschiedener Grösse und die Zubehörstücke zu Obstpastendörren an.

Kupfervitriollösung als Mittel gegen Blattkrankheiten der Obstbäume.*)

Von **X. Müller** jr. (in Firma: Müller, Baumschulenbesitzer, Langsur bei Trier)

Angeregt durch die Abhandlung in Nro. 11 Jhrg. 1887 dieser Hefte über Phytophthora (Peronospora) viticola von K. Reichelt sehe ich mich veranlasst, auch auf die Anwendung des gegen den „Amerikanischen Mehltau" der Reben mit so viel Erfolg erprobten Kupfersulfats gegen Pilzinfektionen aufmerksam zu machen, da, soviel ich weiss, diese Behandlung derselben noch nicht bekannt ist. **)

*) Durch ein Versehen in der Druckerei ist diese Abhandlung, welche schon für das erste Heft dieses Jahrgangs bestimmt war, zurückgestellt worden, was unsererseits bedauert wird. Die Redaktion.

**) R. Göthe hat in seiner Abhandlung über Fusicladium dentriticum und F. pirinum, Regels Gartenflora 1887 S. 293 (Heft 10) schon darauf hingewiesen. Es ist besonders interessant, dass Herr Müller schon günstige Resultate auf diesem Wege erreicht hat. R.

Meine Versuche sind zwar noch gering, doch die Resultate derart, dass eine Anregung zu weitern Versuchen berechtigt ist.

An „Mehltau" litten dieses Jahr hier wie auch wohl anderwärts, manche Apfelsorten — ich nenne nur: Weisser Winter-Calvill, alle grauen Reinetten, Kasseler Reinette, Bohnapfel, Eiserapfel, Roter Trierscher Weinapfel — so stark, dass die Blätter kaum zur halben Entwicklung gelangten, grauschwarz, wie welk an den Zweigen hingen und der Trieb sehr früh schloss. — Nun kam ich zuerst bei der Bespritzung unserer Weinberge gegen die Peronospora mit Kupfervitriollösung auf den ja naheliegenden Gedanken, dieselbe auch gegen obige Krankheitserscheinung anzuwenden. — Gegen Mitte Mai liess ich ein Baumschulquadrat 2jähriger Veredlungen, an welchen die Blätter eben anfingen, jenen gefürchteten weissen Überzug zu bekommen, mit einer 4prozentigen Kupfervitriollösung bespritzen. — Zum besseren Haften und zur Bezeichnung der gespritzten Stellen wurde 1 Prozent Kalk zugesetzt. Um später vergleichen zu können, kam nur die eine Hälfte des Quadrats zur Behandlung. Es blieb nun die gespritzte Hälfte bis spät in den Herbst dunkelgrün, durchaus gesund und stach gegen die anderen ab, etwa wie ein gegipstes Kleefeld gegen ein nicht gegipstes.

Die Bespritzung wurde auch gegen Depazea pirina Riess (Sphaerella sentina Fckl.), den Pilz an Birnblättern angewendet, welcher die grossen, braunen, eingefallenen Flecken hervorruft und der bekanntlich so schwer zu bekämpfen ist, da er in den Blattgeweben und nicht auf der Oberfläche wuchert. Derselbe tritt hier an Birnspalieren oft so stark auf, dass Ende August kein Blatt mehr an den befallenen Bäumen ist. In diesem Jahre wirkte der Pilz infolge der grossen Trockenheit weniger verheerend, auch liess ich leider etwas zu spät spritzen, nachdem die Blätter zum Teil schon befallen waren, so dass für diesen Fall kein so frappantes Resultat verzeichnet werden kann. Immerhin machten die bespritzten Bäume einen gesunderen, dunkleren Eindruck als die nicht bespritzten und behielten auch länger das Laub.

Die Arbeit des Spritzens und die Kosten dafür sind sehr gering. Ein Arbeiter kann, nach oberflächlicher Berechnung in $1^1/_2-2$ Tagen 1 ha dichtbestandener Baumschule durchspritzen und bedarf dazu ca. 500—600 l Lösung, deren Preis sich auf 7—9 Mark stellt. — Es ist nur notwendig, die von Pilzen besonders leidenden Sorten zu behandeln. — Als Spritzapparat dienen die Spritzpumpen (M. 16—20 pr. Stück), wie sie zur Bekämpfung von Peronospora vit. gebräuchlich sind.

Da weitere Versuche mit Lösungen anderer Zusammensetzung nicht gemacht wurden und nur mit einer ungefähr geeignet scheinenden Mischung gearbeitet wurde, dürften bezügliche Versuche im künftigen

Sommer mit Mischungen in anderem Verhältnis oder mit den andern gegen Phytopthora empfohlenen flüssigen Mitteln zu ähnlichen Resultaten führen, von denen eine Veröffentlichung der besten für weite Kreise interessant und nützlich wäre. Es ist ja auch möglich, dass die billige und leichte Anwendung von Kupfersulfatlösungen, das, im Vergleich dazu, mühsame, kostspielige und doch bis jetzt einzig wirksame Schwefeln gegen andere Krankheitserscheinungen, durch Erzielen besserer Erfolge verdrängen könnte.

Litteratur.

Der Schulgarten. Illustrierte Zeitschrift für das gesamte Schulgartenwesen. Herausgegeben und redigiert von Franz Langauer. Mit dem Motto: Der Garten sei das erweiterte Haus, der Schulgarten das erweiterte Lehrzimmer. Verlag der Redaktion, Wien, Penzing, Bahngasse 55.

Diese Zeitschrift, herausgegeben von einem Lehrer, der mit grösster Begeisterung die in Österreich zur Zeit immer mehr Fuss fassende Schulgartenfrage verfolgt und in so schöner Weise sich am Kampfe um dieselben beteiligt, ist mit diesem Jahre in ihren III. Jahrgang eingetreten. Sie ist ihrer Aufgabe völlig gewachsen und bringt nicht allein Abhandlungen, welche die Schulgartenfrage selbst zu fördern suchen, sondern auch eine grosse Anzahl belehrender Aufsätze für die Behandlung der Bäumchen und Pflanzen. Wir wünschen dem uneigennützigen Unternehmen ein glückliches Fortbestehen und die besten Erfolge.

Die Lösung der Reblaus-Frage von P. J. Fiedler, Direktor der kaiserl. Landwirtschaftsschule zu Rufach i. E. Mit 8 Tafeln. Zeichnungen von Hermann Federle, Obst- und Gartenbaulehrer in Rufach. Stuttgart 1888. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 1 Mark. In Partien von 12 Exemplaren Mark 9.

Das Motto, welches sich der Verfasser des 57 Seiten grossen Werkchens gewählt hat, zeigt uns so ziemlich dessen Standpunkt zur Reblausfrage. Es heisst: „Nicht im Aufsuchen der Rebläuse und in der Ausrottung der Reben liegt die Rettung des deutschen Weinbaues, sondern in der Ausrottung der Läuse und in der Erhaltung der Reben.“ Fiedler ist, wie es sehr vielen andern geht, mit der jetzigen Methode der Bekämpfung der Reblaus nicht einverstanden. In kurzen, schlagenden Worten verteidigt er seine Ansichten, die er in der Beantwortung zweier Fragen niederlegt. Die erste Frage ist:

„Kann durch Ausrottung der aufgefundenen Reblausherde die gänzliche Vernichtung des deutschen Weinbaues abgewendet werden?“

Seine Antwort darauf lautet: „Da wo sich die Reblaus einmal in einem Weingebiete eingenistet hat, kann sie durch Vernichtung der Reblausherde wohl etwas aufgehalten, aber nie und nimmermehr vertilgt werden, weil sie immer schon neue Kolonien angelegt hat, bevor der ältere Herd entdeckt wird.

Wir haben die Reblaus; sie wird fortschreiten, unser ganzes Rebgebiet verseuchen, unsere fleissige, Weinbau treibende Bevölkerung zu Grunde richten, wenn wir mit dem Zerstören der Reblausherde in der seitherigen Weise fortfahren, ohne zugleich Mittel praktisch zu erproben, von denen mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden darf, dass sie geeignet sind, entweder unsern Weinbau mit und trotz der Reblaus weiter zu betreiben, oder die Reblaus zu vernichten, ohne den Weinstock zu schädigen.“

Bei der weiteren Ausführung dieser Beantwortung stützt sich der Verfasser auf die Natur und Lebensweise der Reblaus, die Erscheinungen an den verseuchten Reben und die Erfahrung.

Die Natur und Lebensweise der Rebwurzellaus wird uns durch 8 Tafeln veranschaulicht. Fiedler stützt sich dabei auf die in Deutschland noch wenig bekannten Untersuchungen von Donnatien, der nachzuweisen sucht, dass überhaupt Wurzelbewohnerin und die Gallenlaus zwei verschiedene Arten und nicht wie man bisher angenommen hat, eine und dieselbe Art sei. Er bekämpft ferner die Ansicht, dass Reben durch den Wurzelschimmel zu Grunde gingen. Der Wurzelschimmel sei nur eine sekundäre Erscheinung.

Seine 2. Frage lautet: „Giebt es Mittel, von denen erwartet werden darf, dass sie uns in den Stand setzen, entweder unsern Rebbau mit und trotz der Reblaus weiter zu betreiben, oder die Reblaus zu töten, ohne die Reben zu schädigen."

In der Beantwortung verlangt der Verfasser in erster Linie, dass man unter gewissen von ihm scharf markierten Bedingungen auch im deutschen Staate verseuchte Weinberge zur Prüfung von Reblausvertilgungsmitteln den Versuchsanstalten überlässt. Dann bespricht er kritisch die bisher angewendeten Insekticiden und behandelt ausführlich das Kreosot und die erfolgreichen Versuche, die er mit diesem Mittel erzielt hat, und führt unter anderem auch eine Reihe von Gutachten über die günstige Wirkung desselben auf. Für die Anwendung des Kreosots, sagt er, sprechen folgende Sätze;

1. Das Kreosot vertilgt die Reblaus, ohne die Rebe zu schädigen oder den Trauben und dem Wein einen üblen Geruch und Geschmack zu verleihen.

2. Das Kreosot wirkt andauernd, direkt tötend und als Präservativ-Mittel.

3. Das Mittel ist einfach. Es kann von jedermann, in jeder Lage, in jeder Bodenart und fast zu jeder Stunde angewendet werden.

4. Das Mittel ist wenig kostspielig; mit etwa 5 Pfennig pro Stock kann die Laus dauernd entfernt werden.

5. Jeder Eigentümer kann dieses Mittel für sich allein anwenden.

6. Das Mittel ist leicht zu transportieren und für die damit Beschäftigten unschädlich.

Fiedler erachtet mit der Anwendung des Kreosots die Reblausfrage gelöst.

R.

Der landwirtschaftliche Obstbau. Allgemeine Grundzüge zu rationellem Betrieb desselben für Landwirte, Baumzüchter, Seminaristen, Obstbauschüler, Landw. Winter- und Fortbildungsschüler u. s. f. Bearbeitet von Th. Nerlinger, Landwirtschaftsinspektor, Vorstand der Grossh. Obstbauschule und landwirtschaftl. Winterschule in Karlsruhe und Karl Bach, Obst- und Gartenbaulehrer an der Grossherz. Obstbauschule und landw. Winterschule in Karlsruhe. Mit 75 in den Text gedruckten Holzschnitten. Zweite wesentlich vermehrte Auflage. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer 1888. Preis 2 Mk. 80 pf. Partiepreis für 12 Expl. 30 Mk.

Am Schlusse der ausführlichen Besprechung der ersten Auflage dieses trefflichen Buches, welche wir im Jahrg. 1885 S. 121 dieser Zeitschrift brachten, sagten wir, dass das Buch ohne Zweifel überall die beste Aufnahme finden werde. Wir haben uns nicht getäuscht, denn die so schnell gefolgte 2te Auflage giebt uns für die Richtigkeit unserer Behauptung den klarsten Beweis. Die beiden Verfasser haben, angespornt durch ihren schönen Erfolg, das Buch in der zweiten Auflage wieder gründlich durchgearbeitet und da und dort vieles ergänzt und nachgetragen. Einzelne Kapitel, wie das über die Erziehung unserer Zwerg-

obstbäume in der Baumschule, deren Anpflanzung und Pflege im Garten und am Hause, dann ein solches über Pomologie, die Auswahl der besten Obstsorten betreffend, wurden neu eingeschaltet und so ist das Buch bedeutend vervollständigt. Wir zweifeln nicht, dass auch diese neue Auflage ebenso günstig aufgenommen werden wird, wie die erste und wünschen derselben besten Erfolg. Fr. L.

Der falsche Mehltau, sein Wesen und seine Bekämpfung. Nach den neuesten Erfahrungen dargestellt von J. Morgenthaler, Lehrer an der kantonalen landwirtschaftlichen Schule Strickhof in Zürich. Zürich 1888.

Der Verfasser behandelt in recht verständlicher, populärer Form den falschen Mehltau. Er verbreitet sich über die Herkunft und Verbreitung der Krankheit, die äusseren Erscheinungen der Krankheit und Ursache derselben, Formen und Lebensbedingungen des Pilzes, Einfluss des Pilzes auf die Rebe und deren Produkt, und über die Bekämpfung der Krankheit.

Mit Ausnahme der „Bekämpfung der Krankheit" macht uns das Werkchen mit nichts neuem bekannt. In diesem Kapitel aber berichtet der Verfasser über eine Reihe von Resultaten, welche mit 4 von den Seite 335, Jhrg. 1887 der Pomologischen Monatshefte aufgeführten Mitteln von ihm und besonders Dr. Dufour in Lausanne angestellt wurden.

Von diesen hat sich am besten bewährt das Azurin (500 gr Kupfervitriol, $^3/_4$ Liter Ammoniak von 22 ° B. auf 100 Liter Wasser) und zwar in der Verdünnung von 1 : 400 und 1 : 200. Daran reiht sich die Bordeauxbrühe und die Zusammensetzung $2^1/_2$ kg Kupfervitriol gelöst in 100 Liter Wasser, mit $2^1/_2$ kg Kalk mit 6 Liter Wasser. R.

Gärtnerische Düngerlehre. Ein praktisches Handbuch für Gärtner und Laien, Zierpflanzen im Zimmer und Garten, sowie Gemüse und Obstbäume auf angemessene Art zu düngen von H. Gaerdt, Königl. Gartenbau-Direktor. Mit dreifachem alphabetischem Sachregister. — gr. 8°. Frankfurt a/O. 1888. Preis 2,25 Mk.

Von einem erfahrenen Praktiker, dem weit und breit bekannten Gartenbaudirektor H. Gaerdt werden die Fragen über die Düngung der Pflanzen im freien Lande und im Topfe auf das Eingehendste beantwortet. Es ist ein durch und durch praktisches Werk. Ausführliche Register ermöglichen Jedermann sofort die Antwort auf die Frage zu finden, womit, wann oder wie diese oder jene Pflanze gedüngt, wie dies oder jenes als Dünger verwandt wird etc. R.

Timm, Lehrer an der landw. Schule zu Kappeln a. Schlei. **Die Bereitung des Johannisbeerweines.** Eine praktische Anleitung zur Darstellung eines guten Johannisbeerweines nebst Angaben über die Kultur und Pflege des Johannisbeerstrauches und einem Anhang: Die Fabrikation der übrigen Beeren-, sowie der Steinobstweine. Mit 57 in den Text gedruckten Abbildungen und 4 lithogr. Tafeln. Preis geb. mit Leinwandrücken Mk. 3. —

Die Litteratur über Obstweinbereitung hat sich in den letzten Jahren Hand in Hand gehend mit der weiteren Ausbreitung der Herstellung von Obstwein durch einige recht gute Arbeiten wesentlich vermehrt. Es sei von diesen nur das vortreffliche Schriftchen von Dr. Max Barth erwähnt, das nicht genug empfohlen werden kann. An dieses reiht sich von einem Praktiker geschrieben ein Werkchen von 11 Bogen in 8 ° an, welches speziell die Beerenweine und von diesen den Johannisbeerwein, als den wichtigsten, am eingehendsten behandelt. Man sieht es dem Buche an, dass der Verfasser selbst grosse Erfahrungen in der Beerenweinbereitung besitzt und diese nicht nach den

allgemein, in den Kochbüchern angegebenen Rezepten bereitet, sondern die Hilfsmittel zu Rate zieht, welche die Wissenschaft darbietet. Er will nicht, dass die Weine schablonenmässig hergestellt werden, sondern dass eine einfache Untersuchung des Mostes vorangeht, und nach den dabei gewonnenen Resultaten auch die Behandlung des Saftes durchgeführt werde. Im grossen und ganzen ist das Werkchen sehr übersichtlich und exakt durchgearbeitet, reich illustriert und von der Verlagsbuchhandlung mit grösster Sorgfalt ausgestattet. Dasselbe umfasst:

I. Abschnitt. 1. Allgemeines über die Johannisbeere. 2. Die Kultur der Johannisbeere. 3. Krankheiten und Beschädigungen, welchen die Johannisbeerbüsche ausgesetzt sind. 4. Insektenfeinde des Johannisbeerstrauches. 5. Welche Johannisbeersorten sollen mit Rücksicht auf die Weinbereitung angepflanzt werden? 6. Welche Erträge liefern die Johannisbeeren? II. Abschnitt. 1. Wann sollen die Beeren zur Weinbereitung gepflückt werden? 2. Das Auspressen der Beere. 3. Die Farbe des Weins. 4. Die Fässer. 5. Wasser- und Zuckerzusatz. 6. Einige andere Vorschriften über die Zusammensetzung des Mostes. 7. Rosinen- und Zibebenzusatz zum Most. 8. Andere Zusätze zum Most. 9. Zusatz von Fruchtzucker anstatt des Hutzuckers. 10. Wie man die Fässer füllt. 11. Die Gärung. 12. Wie man den späteren Alkoholgehalt des Weines nach dem Zuckergehalt des Mostes reguliert. 13. Schutz der Oberfläche des Weins vor Luftzutritt. 14. Einige wichtige Regeln, die bei der Hauptgärung zu beobachten sind. 15. Die Nachgärung. 16. Das Ablassen von der Hefe. 17. Das Filtrieren. 18. Die Lagergärung. 19. Das Abziehen des Weins auf Flaschen. 20. Das Reinigen der Flaschen. 21. Der Verschluss, die Aufbewahrung und der Versand der Flaschen. 22. Wie man die Fässer nach dem Abziehen behandelt. 23. Ueber das Klären oder Schönen des Weins. 24. Die Güte des Johannisbeerweins. 25. Kostenberechnung über Herstellung von Johannisbeerwein. Rentabilitätsberechnung. 26. Verwertung der Trester. 27. Krankheiten und Fehler des Weines. 28. Benutzung von fehlerhaftem Johannisbeerwein zur Essigbereitung. 29. Wie man den Zucker, die Säure und den Alkohol im Most bestimmt. Ferner die Schaumweinbereitung von Johannisbeerwein u. s. w.

Aus dieser Inhaltsangabe mag schon ersichtlich sein, wie eingehend der Verfasser den ganzen, sonst meist mit wenigen Worten behandelten Stoff bearbeitet hat. Es wird deshalb derselbe ein wertvoller Führer für alle diejenigen sein, welche sich, sei es im kleinen, sei es im grossen, mit der Kultur der Beerensträucher und der Bereitung des trefflichen Weines aus deren Früchten beschäftigen. Möge sich die Zahl derselben soviel als möglich vermehren. — Ein Anhang behandelt auch die Herstellung der übrigen Beerenweine. (Stachelbeer-, Brombeer-, Himbeer-, Erdbeer-, Holunderbeer- und Heidelbeerwein), sowie der Steinobst- (Kirschen-, Aprikosen-, Pfirsiche- und Pflaumen-) Weine.

Fr. L.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Die Ursachen der Kälte des letztverflossenen Winters.

Mit besonderer Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse in Stuttgart.

Kälte und Schnee bezeichnen einen harten Winter. Der letztverflossene war ein ziemlich harter und zugleich wechselvoller, insofern zwar viel Schnee niederging und häufig Frost, mehrfach sogar sehr strenger, eintrat, dazwischen aber immer wieder kürzere oder längere Zeitabschnitte mit milderem Wetter, mit Schneeschmelze und vielfach auch mit Regen kamen.

Einem Vortrag von Dr. J. van Bebber, dem bekannten Vorstand und Leiter der Abteilung III der deutschen Seewarte in Hamburg (für ausübende Witterungskunde), gehalten im Hamburg-Altonaer Zweigverein der deutschen meteorologischen Gesellschaft, entnehmen wir die Anregung zu folgendem:

Die kalten Perioden waren nachstehende 8:

1) 14.—19. November 1887 (mässig kalt.)

2) 2.—5. Dezember 1887 (in Norddeutschland nicht vorhanden).

3) 20. Dezember 1887 bis 6. Januar 1888 (viel Schnee, strenge Fröste.)

4) 13.—21. Januar 1888 (trocken, mässige Fröste.)

5) 27. Januar bis 3. Februar 1888, in Norddeutschland 28. Januar bis 8. Febr. (Schnee, mässige Fröste.)

6) 14. Februar bis 6. März 1888, in Norddeutschland 18. Februar bis 7. März (wiederum Schnee und ziemlich kalt.)

7) 18.—22. März 1888, in Norddeutschland vom 11.—24. März (viel Schnee ziemlich kalt.)

8) 4.—8. April 1888 (Neuschnee, leichte Fröste.)

Kälte entsteht entweder an Ort und Stelle, indem bei hellem Himmel durch Ausstrahlung die geringe, vielleicht ursprünglich noch vorhandene Wärme verloren geht, oder sie wird durch Winde aus vorn herein kalten Gegenden (Russland, Polen, nördliches Eismeer) beigeführt. Beispielsweise lief am 12. Januar morgens die Frostgrenze durch Polen, am 13. morgens entlang der deutschen Westgrenze, am 14. morgens schon unweit der französischen Westküste.

Die beigeführte kalte Luft kann nebenbei noch trocken oder feucht sein. Im ersten Fall hat man also trocken-kaltes, in der Regel zugleich helles, mitunter jedoch nebliges, im zweiten feucht-kaltes Wetter mit Schneefällen.

Trockenkalt sind, wie jedermann aus Erfahrung weiss und wie ein Blick auf die Landkarte jeden Denkenden sofort erkennen lässt, die echten Nordost- und Ostwinde, feuchtkalt die Nord- und Nordwestwinde, als vom Eismeer bezw. der Nord- und Ostsee stammend.

Es lassen sich somit drei Typen unterscheiden, alle drei in engem Zusammenhang mit der Luftbewegung. Und da die Luftbewegung wiederum von der Luftdruckverteilung, von der Lage des höchsten und niedrigsten Luftdrucks, von ihrer gegenseitigen Stellung, Verschiebung u. s. f. abhängen, so müssen diese Typen auch in den bildlichen Darstellungen des Luftdrucks, eben deshalb Wetterkarten genannt, zum Ausdruck kommen, freilich nicht immer in ganz reiner Form und bald mehr, bald weniger gut und deutlich ausgeprägt. In jüngster Zeit hat sich in erster Linie Teisserenc de Bort mit solchen Typen beschäftigt, nach ihm verschiedene andere namhafte Meteorologen, namentlich van Bebber selbst. Für die Wissenschaft sind diese Untersuchungen unleugbar von hohem Wert. Sie würden noch höheren Wert gewinnen, wenn es gelänge, diejenigen Zustände und Bedingungen herauszufinden, aus welchen sich ein solcher Typus mit Naturnotwendigkeit entwickelt. Die Schwierigkeit der Wettervorhersagung besteht ja darin, die kommenden Zustände, also auch die kommenden Typen zum voraus zu erkennen. Hinterher die entstandenen Zustände richtig zu erklären, ist viel leichter. Eine wenn auch nur einigermassen zuverlässige Vorauserkenntnis der kommenden Typen würde jedenfalls die längst ersehnte Vorhersage für längere Zeit, etwa 10 Tage, ermöglichen.

Von den Wintertypen nun wird der erste, Entwicklung von Kälte bei ruhiger Luft, von van Bebber als Strahlungstypus bezeichnet. Da Mangel an ausgesprochener Luftbewegung die Vorbedingung zu seinem Auftreten bildet,

so muss die treibende Kraft zur Entstehung von Luftströmungen in Wegfall kommen, es muss, wie der Meteorologe sich ausdrückt, wenn er den technischen Ausdruck „Gradient" vermeiden will, das Gefäll des Luftdrucks ein sehr geringes, folglich die Luftdruckverteilung eine sehr gleichmässige, d. h. die Wetterkarte arm an Isobaren (Linien gleichen Luftdrucks meist von 5 zu 5 mm ausgezogen) sein. Dies ist bei Niederdruck fast nie, bei ausgedehntem Hochdruck aber häufig der Fall. Somit haben wir den Strahlungstypus dann, wenn sich hoher Luftdruck gleichmässig über ganz Mitteleuropa oder wenigstens über grössere Teile desselben, Süddeutschland jedenfalls inbegriffen, ausbreitet. Der allerhöchste, überhaupt vorhandene Luftdruck braucht es nicht zu sein, wenn nur, wie schon oben gesagt, die Verteilung über das betreffende Gebiet andauernd eine gleichmässige bleibt. Auf grösseren Landflächen entwickeln sich solche Zustände mit grösserer Vorliebe als auf dem Meer oder gar an der Küste, und deshalb zeigt sich der Strahlungstypus am allerhäufigsten in Sibirien, in Osteuropa und schon in Süddeutschland häufiger als in Norddeutschland.

Im Winter bei niedrigem Sonnenstand und geringer Erwärmung während des kurzen Tages pflegen infolge der starken Ausstrahlung die strengsten Fröste damit verbunden zu sein, wie aus dem Winter von 1879/80 noch wohl in Erinnerung sein wird. Im Sommer überwiegt die Erwärmung während des Tages gegenüber der Abkühlung während der kurzen Nacht, und es ist also dann umgekehrt mit dem Strahlungstypus die Entwicklung von Hitze verbunden. Deshalb hat van Bebber die sonst schwer verständliche Bezeichnung Strahlungstypus gewählt, um Einstrahlungstypus (Sommer) und Ausstrahlungstypus (Winter) zusammenzufassen.

Im letztverflossenen Winter ist der Strahlungstypus (Ausstrahlungstypus) entweder nur ganz vereinzelt, wie am 31. Januar (mit — 18,8 Grad in Stuttgart), oder ganz vorübergehend auf wenige Tage, am 17. bis 19. Januar mit — 9,0, — 7,0, — 8,0 Grad C. aufgetreten.

Ebenso selten kam in diesem Winter der trocken-kalte Typus vor. Da er durch Ost- und Nordostwinde bedingt ist, so muss der Hochdruck im Nordosten oder Norden liegen und der Luftdruck muss gegen Südwesten und Süden stark abnehmen. Auf der Wetterkarte zeigt sich dies daran, dass die Isobaren, 2 oder noch mehr, südost-nordwestwärts oder ost-westwärts verlaufen.

Am 15. Januar z. B. befand sich Hochdruck von 780 mm in Südskandinavien und Westrussland bis zur deutschen Ostseeküste, von 775 mm bis Hessen, Thüringen und Böhmen, von 770 mm bis zu den Alpen. Stuttgart hatte am 16. früh — $6_{,0}^{0}$ C. Am 27. Februar, also zu schon recht vorgerückter Jahreszeit, erstreckte sich hoher Luftdruck mit 780 mm von Westrussland und Mittelschweden bis zur Weichselmündung, 775 mm bis zur Oder, 770 mm bis zur Elbe, 765 mm bis Westfalen und zur Oberpfalz, 761 mm bis zur Schweizer Grenze. Stuttgart hatte am 28. früh — $7_{,0}^{0}$ Kälte, um $3_{,6}^{0}$ kälter als am Vortag.

In Süddeutschland ist für diesen Typus Nebenbedingung, dass kein ausgeprägter Niederdruck in Oberitalien oder dessen Umgebung besteht, weil sonst das lebhafte Hinübersaugen von Luft über den Alpenkamm einen emporsteigenden Luftstrom an der Nordseite und infolgedessen Trübung und Niederschläge veranlasst, wie es erst am 5. Mai vorkam.

Meist verschmilzt sich die eben erwähnte Unregelmässigkeit mit dem dritten Typus, dem feucht-kalten. Dieser wird bezeichnet durch Auftreten von Hochdruck im Nordwesten, über der Nordsee, über Grossbritannien, ja schon über Irland. Dieser Typus hat im April ganz entschieden vorgeherrscht. Das hart-

näckige Beharren und die immer neue Wiederkehr des Hochdrucks in dieser Gegend gestaltete ihn zu einem feucht- bis nasskalten.

Verstärkt wird die Wirkung dieses Typus, wenn, wie es auch in diesem Winter häufig vorkam, um den festliegenden Hochdruck herum und an ihm vorbei ein Luftwirbel mit Niederdruck in seinem Kern sich bewegt, meist auf einer Bahn von den Farörs über die Shetlands gegen die Elbmündung hin. Dort pflegt eine Wendung rein ostwärts einzutreten entlang der deutschen Ostseeküste gegen Livland oder Littauen, von wo an der Typus rasch in den trockenkalten überspringt. Dieser Übergang ist in der kalten Jahreszeit stets von einer Steigerung der Kälte bezeichnet, die noch bis gegen Ende Mai Fröste liefert (Pancraz und Servaz und noch länger).

Erst wenn der Hochdruck im Nordwesten verschwindet und durch Niederdruck verdrängt wird, tritt bei Südwestwind milde Witterung ein. Je tiefer, d. h. je südlicher der Kern des Niederdrucks, häufig eines scharfumrissenen Luftwirbels, liegt, desto trockener das Wetter. In der Regel bleibt Süddeutschland ohne Niederschlag, wenn der niedrigste Luftdruck südlich von Grossbritannien und Irland sich befindet.

Bei der grossen Beweglichkeit, der viel rascheren Vorwärtsbewegung des Niederdrucks dauert das milde Wetter selten lange, meistens nur dann, wenn mehrere Luftwirbel rasch hintereinander im Westen oder Südwesten auftreten. Da gerade dies im vergangenen Winter nur vereinzelt vorkam, sondern im Gegenteil immer wieder im Nordwesten Hochdruck nachrückte, so blieb es bei kurzen Anläufen zu milderem Wetter.

Noch seltener machte sich eine andere Wärmequelle geltend, die nicht bloss für die Schweiz, sondern oft auch für ganz Süddeutschland, nördlich in einzelnen Fällen bis zum Main, wichtig ist, der Föhn. Die Bedingungen dazu, Luftverdünnung, also niedriger Luftdruck diesseits, Luftverdichtung, somit Hochdruck jenseits der Alpen, treffen vielfach, wenn auch nicht immer, schon bei dem Auftreten eines Luftwirbels im Nordwesten, noch mehr eines solchen im Westen oder gar Südwesten zu, besonders wenn der damit verbundene Niederdruck recht tief ist. Diesmal zeigten sich solche Zustände nur vereinzelt und schwach ausgeprägt. Dafür hatte Süddeutschland aber auch keine so heftige und plötzliche Schneeschmelze. Ein lebhafter Föhn ist darin bekanntlich ausserordentlich leistungsfähig und bewältigt sehr rasch ganz erhebliche Schneemassen. Dass Süddeutschland somit vor einer grossen Überschwemmung bis jetzt verschont blieb, ist im Unglück noch ein verhältnismässiges Glück.

(Württembergische Landeszeitung.)

Der Rheinische Kurier vom 2ten Mai enthält folgende Mitteilung:

Wiesbaden, 1. Mai. **Ursprung der Reblaus-Infektion.** Wir erhalten folgende Zuschrift: Der Rheinische Kurier enthält in seiner Nr. 278 vom 8. Oktober v. Js. einen Korrespondenz-Artikel aus Wiesbaden, in welchem berichtet wird, die amtlichen Untersuchungen über den Ursprung der Reblauskrankheit im Schlossgarten zu Biebrich seien zum Abschlusse gelangt und als ihr Ergebnis sei die Bestätigung der Vermutung anzusehen, dass die Seuche durch die im Jahre 1871 aus der ehemals Goethe'schen Rebschule in Cannstatt bezogenen Reben eingeschleppt sei. Letztere Ansicht wird auch in anderen Korrespondenzen des genannten Blattes (Ausgaben vom 17. August und 1. September v. J.) vertreten, indem unter anderem angeführt wird, dass nach amtlichen Ermittelungen fremde Reben einzig von Goethe in Cannstatt bezogen wären und diese durch den Hofgärtner Braun mit Bestimmtheit rekognosziert, zum grossen Teile

mit alten Infektionen behaftet gefunden seien. Zwecks thatsächlicher Richtigstellung dieser Angaben wird im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten nachstehendes zur öffentlichen Kenntnis gebracht: Nach den amtlichen Erhebungen, die nicht schon anfangs Oktober, sondern erst neuerdings zum Abschlusse gelangt sind, steht folgendes fest: 1) es sind mehrfach fremde Reben in den Schlossgarten zu Biebrich verpflanzt, namentlich in den Jahren 1850 und 1857 je eine grössere Anzahl amerikanischer Reben; ferner hat die Hofgartenverwaltung im Jahre 1871 zwei Rebensendungen aus Belgien bezogen; 2) von sämtlichen befallenen Weinstöcken kann nur ein einziger, und zwar mit Rücksicht auf die Sorte, als wahrscheinlich aus Cannstatt stammend bezeichnet werden, die Herkunft der zahlreichen übrigen Reben, welche mit alten Infektionen behaftet sind, hat nicht ermittelt werden können; ein grosser Teil derselben kann nicht aus Cannstatt stammen, weil daselbst bis 1872 diejenigen Sorten, denen diese Stöcke angehören, nicht vorhanden gewesen sind. Der erst seit 1879 in dem Schlossgarten bedienstete Hofgärtner Braun hat ebensowenig, wie irgend eine andere Person, über den Verbleib oder den Pflanzort der von Cannstatt bezogenen Reben eine Angabe zu machen vermocht; 3) die Cannstatter Rebschule hat bis 1872 nur Reben eigener Züchtung verkauft; die Mutterstöcke, von denen sonach die nach Biebrich gesandten Reben stammen müssen, sind bei den im Jahre 1878 vorgenommenen und seitdem regelmässig wiederholten Untersuchungen reblausfrei befunden; die im Jahre 1878 in der Cannstatter Rebschule entdeckte Krankheit ist beschränkt gewesen auf ein aus Plantieres bezogenes und in einem Holländerkasten eingepflanztes Sortiment junger Reben. Hiernach ist es höchst unwahrscheinlich, dass die von Cannstatt in den Schlossgarten zu Biebrich gelangten Reben mit der Reblauskrankheit behaftet gewesen sind. Cassel, den 21. April 1888. Der Ober-Präsident der Provinz Hessen-Nassau. Graf zu Eulenburg.

Die königl. italienische höhere Ackerbauschule in Portici bei Neapel veranstaltet vom 15. September bis 15. Oktober 1888 ein **internationales Obstdörren**, für welches Medaillen und Geldpreise in Aussicht gestellt sind. Das königl. Ministerium für Landwirtschaft, Handel und Gewerbe wird 2 der preisgekrönten Dörren ankaufen. Anmeldungen bis 31. Juli.

In Regels Gartenflora Heft 4 1888 findet sich in einem Vortrage des Hr. B. v. Uslar über: **Mittel und Wege zur Förderung des Obstbaues in Norddeutschland** auch ein Verzeichnis derjenigen Obstsorten, welche für die Provinz Hannover empfehlenswert sind. Referent teilt folgendermassen ein:

1. Klasse: Der südliche Teil der Provinz mit der Stadt Hannover als Abschnittslinie nach Norden, mit vorwiegend bindigem, gutem Kulturboden.

2. Klasse: der nördliche Teil der Provinz mit der Stadt Hannover nach Norden mit Ausnahme der Elbe- und Wesermarschen und Ostfriesland, grösstenteils aus Sandboden bestehend.

3. Klasse: Die Elb- und Wesermarschen mit den ihnen eigentümlichen Bodenverhältnissen und

4. Klasse: Die ostfriesischen Marschen mit dem schweren Marschboden,

Vor der Aufzählung der Sorten kommt Redner zu der Bemerkung, dass es von der grössten Wichtigkeit ist, den verschiedenen Richtungen in einer Provinz Rechnung zu tragen und dass die Aufstellung eines Obstsortenverzeichnisses für ganz Deutschland eine sehr zweifelhafte Arbeit sei.

Bezüglich der Obstsorten wurde folgende Auswahl getroffen:

I. Äpfel: Belle de Boskoop Kl. 1. 2. 3; Roter grosser Eiserapfel 1. 2. 3;

Gravensteiner 1. 2; Weisser geflammter Kardinal 1. 2; Winter-Gold-Parmäne 1. 2. 3. 4; Deutscher Gold-Pepping 1. 2; Ribstons Pepping 1. 2. 3; Prinzen- oder Glockenapfel 1. 2. 3; Baumanns rote Reinette 1. 2. 3; Harberts 1. 3; Karmeliter Reinette 1. 2; Gelber Richard 1. 2. 3; Parkers grauer Pepping 2. 4; Boikenapfel 3; Charlamowsky 3; Lord Suffield 3; Altenländer Rambour 3; (die letzten 4 Sorten werden in Hamburg gerne gekauft); Grensemanns Erdbeerapfel 4; Scharlachrote Parmäne 4; Cludius Spitzapfel 4; Schieblers Taubenapfel 4; Winter Prinzesse noble 4.

II. Birnen: Baronsbirne 1. 2. 3; Hildesheimer Bergamotte 1; Rote Herbst-Bergamotte 1. 2. 3; Grüne Herbst-Bergamotte 4; Williams Bonchretien 1. 2. 3; Diels Butterbirne 1. 2. 3; Napoleons Butterbirne 1. 2. 3; Berkmanns Butterbirne 4; Oberdiecks Butterbirne 4; Citronenbirne 4; Dorothée royale 4; Capiaumont 2. 3; Rote Winter-Dechantsbirne 1. 2; Woltmanns Eierbirne 4; Esperine 1. 2. 3; Boscs Flaschenbirne 2; Forellenbirne 1. 2. 3; Gute Luise von Avranches 1. 2. 4; Gute graue, Hannöversche Jakobibirne 3; Köstliche von Charneu 1. 2. 3; Kuhfussbirne 1 (Zum Dörren); Dickstengelige Zuckerbirne 3.

III. Kirschen. (Für die Klasse 4 sind keine Kirschen empfohlen.) Grosse doppelte Glaskirsche 1. 2. 3; Gottorper Kirsche 1. 2. 3; Krügers Herzkirsche 1. 2. 3; Hybride de Laeken 1. 2. 3; Kirsche von der Natte 1. 2. 3; Grosse schwarze späte Knorpelkirsche 1. 2. 3; Lotkirsche (Schattenmorelle) 1. 2. 3; Frühe rote Maikirsche 1. 2. 3; Ostheimer Weichsel 1. 2. 3; Lauermanns Kirsche 1. 2. 3; Hedelfinger Riesenkirsche 1. 2. 3; Frühe Werdersche Kasino 1. 2. 3; Die Lokalsorten des sogen. Altenlandes 3.

IV. Zwetschen und Pflaumen: Wangenheims Frühzwetsche 1. 2. 3; Grosse Fellenberger (Schweizer) Zwetsche 1. 2. 3; Hauszwetsche 1. 2. 3; Jakobi- (Thüringer) Zwetsche 1. 2. 3; Kleine Mirabelle 1. 2. 3; Grosse grüne Reineclaude 1. 2. 3; (Für die 4. Kl. sind keine Sorten empfohlen.)

V. Uslar hebt hervor, dass dieses Sortiment den Landwirten, welche grössere Obstanpflanzungen ausführen wollen, als Grundlage dienen sollte, dagegen möge der Gartenliebhaber so viele Sorten anpflanzen, als es ihm beliebe, und sagt: „Wir haben also alle Ursache, bei der Anpflanzung von grösseren Komplexen die grösste Vorsicht walten zu lassen, damit nicht durch ungeeignete Auswahl von Sorten grosser Schaden entsteht. Es ist aber auch andererseits wohl zu empfehlen, die Massenanpflanzungen zu beginnen, denn bis dahin, dass wir ernten, zieht uns das Ausland noch viele Millionen aus der Tasche, und können uns diese recht gut erhalten bleiben."

Blutlaus-Mittel. 100,0 Schmierseife löst man unter Erhitzen in 800,0 Wasser. Andererseits schmilzt man auf freiem Feuer 50,0 Colofonii, 100,0 schweren Steinkohlentheeröls (sog. rohe Carbolsäure). Mit dieser Mischung werden die Apfelbäume im Herbst an Stamm und Ästen bestrichen, nachdem man dieselben durch Abbürsten vorbereitete. Zeigt sich im Sommer die Blutlaus, so bürstet und bestreicht man nur die befallenen Stellen. Centralhalle 1887 Nro. 49 S. 602.

Allgemeines analytisches Herbarium. Von allen bis jetzt veröffentlichten Herbarien gab es nicht eines, bei welchem diejenigen Pflanzenteile, welche zu deren Bestimmung nötig sind, beigefügt waren. Gerade diese Idee habe ich für Herbarien oder Pflanzensammlungen als unerlässlich gehalten und habe dies System schon so lange befolgt, seit ich Pflanzen für Herbarien zubereitet habe.

Die günstige Beurteilung einiger Muster seitens mehrerer botanischer Autoritäten (wie z. B: des verstorb. Professor Morren in Lüttich, De Bary Strassburg, Engler Breslau, The Linnaean Society in London, Prof. Willkomm Prag, Herrigmes in Coimbra Portugal, Oudemans Amster-

dam, Rauwenhoff in Utrecht, Suringer in Leiden u. s. w. war die Ursache, dass ich vor einigen Jahren eine Veröffentlichung eines allgemeinen analytischen Herbariums angefangen habe; den ersten Platz haben die nützlichen Pflanzen inne und ist derselbe in zwei Teilen veröffentlicht worden und zwar in zwischentropische und aussertropische Pflanzen. Die Muster sind aus den ausgebildetsten Exemplaren ausgewählt. Vorläufig enthält das Herbarium die Phanerogamen. Bei jeder Gattung sind beigefügt: 1) Zergliederungen der Organe, welche durch den Trocknungsprozess nicht verunstaltet sind, auf einem Blatt Papier im Herbarium. 2) Zergliederungen fleischiger anderer Organe in Alkohol. Diese Präparate können mit der Lupe oder dem einfachen Mikroskop in der Flasche, welche sie enthält, geprüft werden. 3) Früchte von Samen. Die kleinen fleischigen Früchte wie die Beeren sind ebenfalls in Weingeist beigefügt. Mehrere Museen, Gesellschaften und Botaniker haben sich schon abonniert. Man kann auf medicinische, technische, Handels-, landwirtschaftliche, Futter-, Zier-, oder sonst interessante und seltene Pflanzen abonnieren. Der Preis beträgt für aussertropische Mk. 1. – für tropische und zwischentropische Mk. 2.— Auf Wunsch werden Pflanzenmuster und Analyse zur Prüfung zugeschickt, aber unter der Bedingung, dass man sie sobald als möglich zurückschicke.

Middelburg, (Holland) M. Buysman.

Spaniens Weinernte 1887 soll sich nach privaten aber von vertrauter Seite im Journal Commercial et maritime de Cette veröffentlichten Mitteilungen — eine offizielle Schätzung findet nicht statt — für die einzelnen Gebiete pro Tausend Hektoliter ausgedrückt, in folgender Weise gestalten: Alva 195, Albacete 740, Alicante 1242, Almeria 21, Avila 320, Badajoz 465, Balearen 324, Barcelona 2135, Burgos 513, Caceres 135, Cadix 521, Canarische Inseln 8, Castillo 823, Ciudad Real 1644, Cordova 246, Coruna 0,8, Cuenca 527, Gerona 232, Granada 428, Guadalajara 387, Guipuzcua 2, Huelva 513, Huasca 930, Jaen 148, Leon 408, Lerida 986, Logrono 543, Lugo 32, Madrid 746, Malaga 635, Murcia 416, Navarra 1300, Orense 241, Oviedo 2,6, Palencia 413, Pontevedra 106, Salamanca 315, Santander 14, Segovia 43, Sevilla 234, Soria 30, Taragona 1643, Teruel 560, Toledo 743, Valencia 2104, Valladolid 703, Biscaya 13, Zamora 721, Zaragossa 1890. Zusammen 27343400 Hektoliter.

Die Weinernte Frankreichs im Jahre 1887 bis 31. Dezember beträgt nach der offiziellen Statistik im Total 24,333,284 Hektoliter und die von Algerien 1,902,45 Hektoliter.

Uebersicht der Ein- und Ausfuhr der Weine Frankreichs vom Jahre 1876 bis 1887.

Einfuhr. Jahrgänge.	Hektoliter.	Ausfuhr. Hektoliter.
1876	676.000	3.331.000
1877	707.000	3.102.000
1878	1.603.000	2.795.000
1879	2.938.000	3.047.000
1880	7.219.000	2.488.000
1881	7.839.000	2.572.000
1882	7.537.000	2.618.000
1883	8.980.000	3.093.000
1884	8.115.000	2.470.000
1885	8.182.000	2.580.000
1886	11.011.000	2.704.000
1887	10 582.000	2.187.00

Aus vorstehender Tabelle ist leicht ersichtlich, welchen schädlichen Einfluss die Phylloxera und die übrigen Rebkrankheiten auf die Weinerträgnisse in den letzten 12 Jahren in Frankreich ausübten, da die Einfuhr von fremden Weinen progressive bis zum letzten Jahre circa 8.395.000 Hektoliter betrug.

Württembergs Herbstertrag an Wein im Jahre 1887. Nach einer vorläufigen Zusammenstellung der von den Kameralämtern an das statistische Landesamt eingesendeten Uebersichten ist das Ergebnis des 1887r Weinherbstes folgendes: Die gesamte im Ertrag stehende Weinbaufläche von 18587 Hektar ergab 303471 Hektoliter Wein, somit durchschnittlich vom Hektar 16,33 Hektoliter. Unter der Kelter kamen 216563 Hektoliter = 71 % zum Verkauf mit einem Erlös von 9632127 Mk.; der durchschnittliche Verkaufspreis unter der Kelter berechnet sich auf 44,48 Mk. vom Hektoliter. Der Geldwert des gesamten Weinertrages würde hienach 13498390 Mk. betragen.

Ueber das Gefrieren der Apfelweine. G. Lachartreu unterwarf den Apfelwein einer Kälte von 18—20 ° unter 0 °. Sobald er glaubte, dass die Menge des gebildeten Eises hinreichend sei, liess er die nicht gefrorene Flüssigkeit ablaufen, während das Eis in dem Gefässe zurückblieb. Durch das Gefrieren konzentriert man, wie Pharm. Aich berichtet, die aus den Aepfeln stammenden Substanzen und gleichzeitig den Geruch und das Aroma. Ein gewisser Grad der Konzentration darf nicht überschritten werden und es dürfen nur gute Apfelweine verwendet werden, denn man konzentriert sowohl Vorzüge als Nachteile des Weines. Durch das Gefrieren des Apfelweines lässt sich ein Produkt von beträchtlichem Mehrwert herstellen. Durch die starke Kälte werden die Apfelweine nicht sterilisiert und die Wirkung der in ihnen enthaltenen Fermente geht weiter, sobald sie bei gewöhnlicher Temperatur aufbewahrt werden.

(Industrieblätter 1888 Seite 95.)

Das wiederholte Pflanzen unserer Obstbäume. Ohne irgendwie etwas Neues bringen zu wollen, glaube ich doch, nachdem dieses Frühjahr so sehr trocken war, darauf aufmerksam machen zu sollen, dass das wiederholte Pflanzen solcher Bäume, welche bis jetzt noch nicht oder nur spärlich ausgetrieben haben, deren Holz aber frisch geblieben ist, von ausgezeichnetem Erfolge begleitet ist und dass Dutzende von Bäumen, welche man verloren geglaubt, dadurch sehr leicht gerettet werden können. Fast alltäglich erhalte ich Zuschriften, in welchen geklagt wird, dass dieser oder jener frisch gepflanzte Baum schön angetrieben, d. h. einige Blättchen gebildet habe oder auch gar nicht ausgeschlagen sei. Im ersteren Falle hätten sich die Blättchen aber nicht völlig entwickelt, sondern seien zusammengefaltet geblieben und dann abgetrocknet, während doch die Rinde glatt und glänzend, also nicht welk sei. Man möchte die Ursache der Erscheinung und Abhilfe derselben wissen. Die Antwort ist einfach und lautet mit kurzen Worten:

„Nehmen Sie den betreffenden Baum wieder aus der Erde, schneiden dessen Wurzeln frisch an, stellen ihn 24 Stunden mit den Wurzeln ins Wasser und pflanzen ihn dann wieder sorgfältig mit Kompost, schlemmen die Wurzeln gut ein und überlegen schliesslich die Baumscheibe mit kurzem Miste; in 14 Tagen wird der Baum meistens grün sein."

Die so sehr trockene Luft und die ausserordentliche Hitze, welche wir den ganzen Mai hindurch hatten, ohne auch nur einmal grössere Regenmengen zu bekommen, ist die Ursache, dass dieses Nichtaustreiben der Bäume in diesem Jahre noch viel häufiger als sonst auftritt; wird jedoch obiges Mittel ange-

wendet, so werden von 10 Stück der Bäume, wenn sie sonst gesund sind, sicher 9 Stück gut an- und fortwachsen. Fr. Lucas.

Zur Reinigung gebrauchter Korke empfiehlt die D.-Amer. Apoth.-Ztg. dieselben in ein Fass zu geben, welches mit einem durchlöcherten Deckel versehen ist, der sich in das Fass einsenken lässt, um unmittelbar auf die Korke zu liegen. Man giesst dann kochendes mit Schwefelsäure 1 : 20 vermischtes Wasser auf, und lässt die Korke mit diesem bedeckt 15—20 Minuten stehen, worauf man das Wasser ablässt und das Fass ausspült. Man wiederholt das Verfahren hierauf mit einem reinen kochenden Wasser und schliesslich mit einer schwachen Alaunlösung, mit welcher man die Korke $^1/_2$ Stunde in Berührung lässt. Nach dem Ablassen auch dieser Lösung setzt man die Korke zum Trocknen und Bleichen der Sonne für 1—2 Tage aus, lässt sie jedoch nicht über die Nacht draussen. (Industrieblätter 1888, Seite 87.)

Ueber das Drehen der Obstbäume veröffentlicht Ökonomierat Göthe in Regels Gartenflora einige Beobachtungen. Der Verfasser stützt sich auf die Untersuchungen von Alexander Braun, der eine äusserlich beobachtbare Drehung der Stämme an 120 Gehölzen wahrnahm, von denen 60 von rechts nach links, 60 von links nach rechts drehen. Braun hat diese Art des Wachstums als eine eigenartige bezeichnet und gefunden, dass dieselbe nur im Holze und Baste stattfinde und durch die schiefe Richtung der Fasern veranlasst werde. Göthe hat den Obstbäumen seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und gefunden, dass nicht nur die Species, sondern auch die Varietäten ihre ganz bestimmten und charakteristischen Drehungsverhältnisse besitzen, es hält also jede Obstsorte überall ein bestimmtes Drehungsverhältnis ein. So dreht der Rheinische Bohnapfel immer stark links, die Stämme des Fachinger Glasapfels wachsen gerade, die des Echten Winter-Streiflings und des Braunen Matapfels drehen stets rechts u. s. w. Meistens schneidet die Veredelungsstelle in Bezug auf die Drehung scharf ab, sodass manchmal in entgegengesetzten Drehungen die stärksten Kontraste zutage treten. Der Verfasser meint, dass in dieser Drehungsrichtung unter Umständen ein ganz brauchbares Merkmal und Kennzeichen für einzelne Sorten zu finden sei.

Bekämpfung der schädlichen Insekten. Der Kampf, den der Obstbaumzüchter und der Obstbauer gegen die tierischen Schädlinge der Obstbäume zu führen hat, kehrt jedes Jahr wieder; in Wort und Schrift wurden aber über diesen Gegenstand bereits schon soviele Mittel angegeben, wie nicht leicht auf einem anderen Gebiete. Der Kampf beginnt aber meist erst, wenn der Schaden bereits deutlich fühlbar ist, zu welcher Zeit aber eine Bekämpfung der Insekten entweder gar nicht mehr oder nur unvollständig möglich ist. Ich habe zunächst nur die grösseren Baumschädlinge im Auge, unter denen die Raupen eine erste Stelle einnehmen.

Am auffallendsten erscheinen hier die Raupen der Gespinstmotten, Hyponomeutha malinella und evonymella, welche mit ihren Gespinsten unsere Obstbäume oft ganz überziehen. Sie skelettieren die Blätter, benagen aber die Früchte nicht. Sie erscheinen im ersten Frühjahre und haben in winzig kleinen Gespinsten überwintert, welche sie im Herbst meistens in den Gabeln kleiner Zweige oder an den einjährigen Zweigen angefertigt haben. Die Gespinste sind nicht leicht zu erkennen, aber auffallend durch ihren Seidenglanz. Meistens waschen die Juliregen, nachdem die Verpuppung der Räupchen in dem Gespinste zu kleinen spindelförmigen Puppen und das Ausschlüpfen der kleinen, weissen, schwarzpunktierten, niedlichen Schmetterlinge erfolgt ist, die Gespinste wieder weg, und niemand gedenkt ihrer und ihrer Verletzungen an den Obstbäumen mehr.

Der Ringelspinner, Bombyx neustria, ist neben dem Kirschenspinner, Bombyx lanestris und dem Grossen Fuchsen, Vanessa polychloros, in die zweite Reihe zu stellen. Die Raupen erscheinen ebenfalls mit dem ersten Frühjahr. Erstere auf allen Obstbäumen, letztere besonders auf den Kirschbäumen. Vom ersteren sind die Eier, woher er seinen Namen hat, im August in einer Spirale um junge Zweige gelegt. Sie sind in der Farbe vom Zweige wenig unterschieden, aber im Frühlinge bei einiger Übung leicht zu erkennen. Die Räupchen schlüpfen im ersten Frühling aus und überspinnen und befressen die Knospen, am liebsten die Blütenknospen. Die Eier des Kirschenspinners sind kaum aufzufinden, dagegen bemerkt man im Frühling leicht das grosse, oft sackartige Nest, welches sehr häufig auf Schlehen, weniger oft auf den Spitzen der Kirschbäume wahrgenommen wird. Von dem Grossen Fuchsen überwintert der weibliche Schmetterling; die Eier schlüpfen im Frühling aus und bald findet man die Blätter besonders an den obersten Ästen der Kirsch- und Birnbäume skelettiert.

Die Raupen des Birnspinner oder Goldafters, Porthesia chrysorrhoea treiben am liebsten in geschlossenen Hausgärten ihr Unwesen; sie können Bäume entblättern und zugrunde richten. Die Raupen sind aus ihren Eiern schon im August ausgeschlüpft und haben sich sofort ein deutlich wahrnehmbares Gespinst angefertigt, zu dem sie auch Blätter benützten. Ist der Baum später entblättert, so ist dieses Gespinst sehr leicht zu beobachten. Im Frühlinge gilt der erste Besuch der Räupchen den Bütenknospen, die der Reihe nach abgenagt werden.

Diese genannten Raupen, mit Ausnahme des Grossen Fuchses, halten sich ausserdem mit Vorliebe an Schlehen auf und ziehen unbedingt diese Pflanze dem Obstbaume vor. Davon kann man sich leicht in Gegenden überzeugen, in denen neben den Obstbäumen auf Steinriegeln etc. Schlehen in grösserer Menge stehen.

Zu den Hauptschädlingen gehört ferner der Kleine Frostnachtspanner, Cheimatobia brumata. Dessen Raupe benagt auch Früchtchen. Ich brauche mich über diesen Schädling nicht weiter auszubreiten, er ist genügend bekannt. Ausgiebige Zerstörungsmittel haben wir nur in den Leimringen, die Mitte Oktober, wenn an und für sich die Arbeiten im Felde weniger geworden sind, dicht um die Bäume gelegt werden müssen.

Die Blüte unserer Apfelbäume wird sehr reduziert durch den sogenannten Rüsselkäfer, den Apfelblütenstecher, Anthonomus pomorum. Seine Larve ist der sogen. Kaiwurm, der in manchen Gegenden, z. B. in der Gegend des Bodensee's, enormen Schaden anrichtet. Man denkt an diesen Schädling erst, wenn man die braunen „Käppchen" in den Blütensträussen sieht. Das ist unrecht. Man denke an ihn schon im Herbst oder Frühling, wenn man die Rinde der Apfelbäume abkratzt. Der Käfer überwintert unter den Rindenschuppen und legt erst im Frühling seine Eier in die von ihm angestochene Blüte.

Aus diesen in kurzen Zügen angegebenen Anhaltspunkten ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

1. Die Jagd auf unsere Baumschädlinge muss im Herbste oder im Frühling beim Beschneiden und Putzen der Bäume durchgeführt werden.

2. Man muss die Eier des Ringelspinners und die Gespinste des Goldafters abschneiden und verbrennen, im Oktober Leimringe an die Bäume legen, beim Abkratzen der Bäume Papierstücke oder Tücher unter die Bäume legen, die Rindenschuppen sammeln und verbrennen.

3. Man muss im Frühling die Grosse Fuchsen, unser erster Schmetterling, wegfangen und die Gespinste der Raupen anderer Schmetterlinge abschneiden und verbrennen.

4. Kurz zusammengefasst: Beim Reinigen der Bäume ist alles Laub und anderes, was an einem kahlen Baume vom vorigen Winter noch hängt, wegzunehmen. Reichelt.

Um **Spatzen von Trauben fern zu halten** empfiehlt Abbé L. Jung in den Frauendorfer Blättern Anisöl an die Reben zu streichen.

Die **Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** wird ihre 61. Versammlung vom 18.—23. September ds. Js. in Köln a. Rh. abhalten.

Personalnachrichten.

Dem Direktor der landwirtschaftlichen Lehranstalt und der Obst- und Gartenbauschule Herrn **J. B. Brugger in Bautzen** ist in Anerkennung seiner Verdienste um den Obst- und Gartenbau der Albrechtsorden I. Klasse verliehen worden.

Jules Emil Planchon, Professor an der Ecole de médicine und an der Ecole supérieure de Pharmacie in Montpellier etc., bekannt durch seine Arbeiten über die Reblaus, ist im Alter von 65 Jahren am 1. April gestorben.

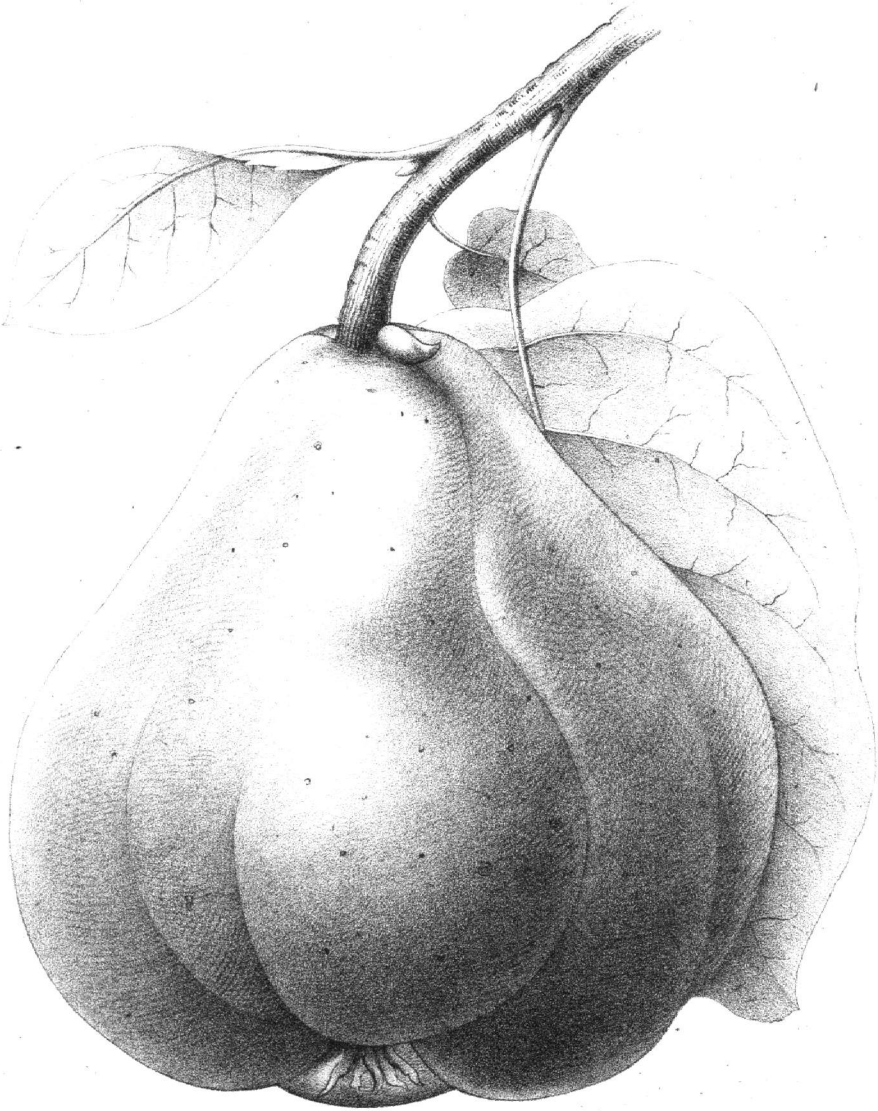
Th. Nerlinger, Vorstand der Grossh. Obstbauschule in Karlsruhe, ist den 9. Juni gestorben.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom Mai 1888.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 10,74; 2 Uhr + 17,45; 9 Uhr + 11,14; Monatsmittel + 12,62; Mittel vom Minimum + 5,54; Mittel vom Maximum + 19,12, höchstes Maximum + 27,7 den 18.; tiefstes Minimum — 1,5 den 13.; Differenz beider 29,2; Frosttage 4, Sommertage 3, Gesamtzahl aller Sommertage bis Ende Mai 3. **Bewölkung** in $^1/_{10}$ des Himmels) mittlere 7 Uhr 3,4; 2 Uhr 4,1; 9 Uhr 3,0; Monatsmittel 3,5. **Niederschlag:** 25,1 mm Regen, grösste Menge 12,0 den 31.; Gewitter 1 (ein Donner.) **Winde:** Nord 17, Nordost 6, Ost 10, Südost 6; Tage mit Regen 6; Süd 2, Südwest 7, West 31, Nordwest 14. Klare Tage 10, trübe Tage 1, gemischte Tage 20.

Berichte, die Obstaussichten betreffend.

Wie in den vorigen Jahren erlauben wir uns auch in diesem Jahre wieder, diesem Hefte eine bedruckte Postkarte beizulegen mit der Bitte, die verehrten Leser möchten auf derselben das **ausstreichen**, was in ihrem Bezirke **nicht** zutrifft und uns die Karte wieder zukommen lassen. Es hat sich bei dem einen und anderen der Herrn Berichterstatter, im vergangenen Jahr selbst in ganz entlegenen Gegenden, mancher Obsthändler eingestellt und wir können nicht umhin, für die Liebenswürdigkeit, mit der man diesen Leuten entgegenkam, verbindlichst zu danken und die Bitte auszusprechen, die Herrn Berichterstatter möchten auch in diesem Jahre diesbezügliche Anfragen der Interessenten gütigst beantworten und dadurch selbst wieder zur Erhöhung des Handels mit Obst beitragen. Grössere Beiträge über Obsternteaussichten nehmen wir dankbar entgegen.



Champion - Quitte.

Verzeichnis neuer Obstsorten.

B. Neue Birnen.

(Fortsetzung.)

Marguerite Marillat. (S. Abb. S. 226.) Gross, kegelförmig, gelb, rot gefleckt, Fleisch halbfein, sehr saftreich, süss, säuerlich, schwach muskiert. Diese schöne und gute Frucht reift Ende August. Der Baum wächst kräftig und schön. Die Sorte wurde schon mehrmals durch den Congrès pomologique empfohlen.

Pierre Joigneaux. Frucht gross, birnförmig, hellgelb, an der Sonnenseite gerötet; Fleisch fein, saftreich, erhaben, ausgezeichnet. Reifzeit September—November. Der Baum zeigt sehr starken Wuchs.

Precoce de Trévoux. Fleisch fein, schmelzend, saftreich, gewürzt, weinig. Reifzeit Juli.

Président d'Estaintot. Baum ziemlich kräftig wachsend, zeigt aussergewöhnliche Fruchtbarkeit, trägt die Früchte in Büscheln. Dieselben sind von erster Güte. Die Sorte ist ein Sämling der Soldat laboureur.

Reine des vergers. Frucht gross und schön, ähnlich der Doyenné de Mérode. Baum hart. Gedeiht nicht auf Quitte; er trägt in Büscheln und sehr reich.

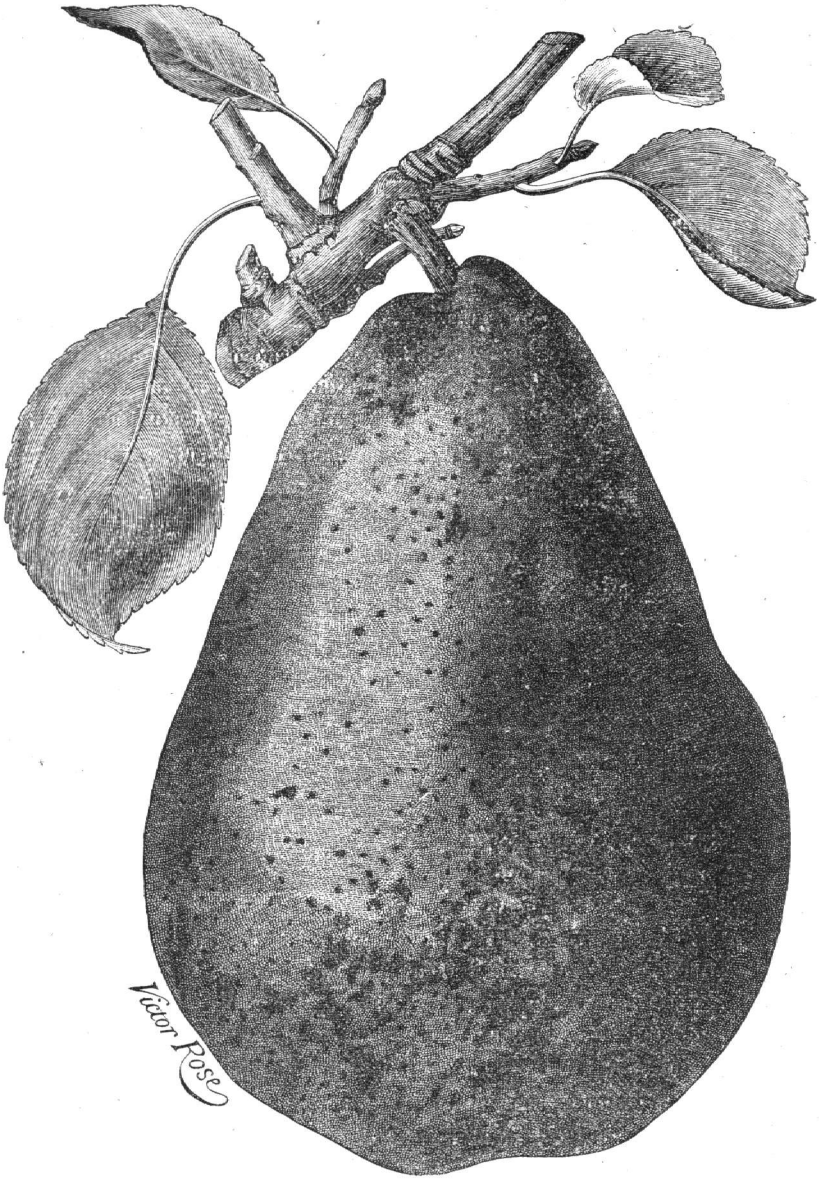
René Dunan. Eine sehr grosse Birne, Schale an der Sonnenseite fein punktiert, und hellcitronengelb an der Schattenseite; Fleisch fein, schmelzend, süss etwas gesäuert, im Geschmack der Beurré gris d'hiver ähnlich. Diese Sorte gleicht ihr auch wegen der Steinchen ums Kernhaus. Der Baum wächst pyramidal, und ist sehr fruchtbar. Reifzeit November—Dezember.

Saint-Swithin. Die Birne reift sehr früh und stammt von der Calebasse Tougart; sie ist gewürzt, saftreich, erfrischend, mittelgross, im Ansehen der Beau Présent ähnlich. Der Baum ist sehr fruchtbar, und des Anbaus im grossen wert. Reifezeit Mitte Juli.

Sarah. Mittelgross, rund, mattgelb mit Spiel ins Rote; Fleisch schmelzend, aromatisch, sehr gut. Baum kräftig, aufrecht, sehr dauerhaft und reichtragend. Oktober. Die Sorte hat in neuester Zeit Frédéric Clapp gewonnen.

Secretaire Alfred Vigneau. Frucht mittelgross, hellgelb; Fleisch fein, schmelzend, gewürzt, ausgezeichnet. November—Januar.

Secretaire Maréchal. Frucht mittelgross, hängt in Trauben



Marguerite Marillat.

und gleicht einer kleinen Clairgeau. Fleisch sehr fein, saftreich, gewürzt, von erster Güte. November—Dezember.

Secretaire Rodin. Frucht so gross wie eine Herzogin von Angoulême, besitzt aber bezüglich des Geschmackes und Gewürzes ganz besondere Eigenschaften. November.

Triomphe de Tournai. Die Frucht reift Februar bis Ende März und wurde von dem pomologischen Preisgericht zu Tournai empfohlen.

Quitten.

Die lithographierte Abbildung auf der diesem Hefte beiliegenden Tafel zeigt die Champion-Quitte, welche sowohl von Amerika aus (Herric u. Cp.) als auch von Frankreich (Transon frères) sehr warm empfohlen wird. Sie stammt aus Connektikut, ist nach Transon grösser als die Portugiesische Quitte, sehr schön, von hoher Güte, und hält sich länger, als alle anderen. Auch soll sie noch einmal soviele Früchte hervorbringen, als die andern Sorten.

Meech Prolific. Transon sagt über diese: Das Verdienst dieser Quitte beruht auf ihrer Fruchtbarkeit, der durchgehenden und regelmässigen Grösse. Ihre Fruchtbarkeit bleibt sich immer ebenso gleich, wie ihre Güte. Sie vereinigt alles, um als Varietät ersten Ranges gelten zu können. Sie stammt ebenfalls aus Amerika, wo sie der „Maryland-Farmer" besonders lobt und den für sie auf dem Markte erzielten hohen Preis hervorhebt.

Reas Mammouth. Sehr grosse und schöne Varietät. Die Früchte sind so schön und rund, wie eine Orange, der Baum ist kräftig und reichtragend. Ellwanger und Barry betrachten sie als eine der besten Quittenvarietäten.

De Bourgeaut. Der Baum ist von dem der anderen Sorten sehr verschieden und zeigt sehr kräftiges Wachstum. Die Frucht ist sehr schön.

Persische Zuckerquitte. Sie wurde in neuester Zeit von Ökonomierat Späth aus dem Kaukasus eingeführt, von wo sie sehr empfohlen wird. Ausserdem empfiehlt Späth noch neben den alten bekannten die Konstantinopler Quitte.

Antonowka-Cellini.

Von **C. Mathieu** in Charlottenburg.

Bei Durchsicht der Revue horticole pro 1888 fiel mir Seite 161 ein Aufsatz des Herrn Chr. Baltet, Troyes, über den Antonowka-Apfel (Antonowka Lauche, Erg.-B. 693, Antonoffka, Rosenthal, Zusätze) auf, welchen Apfel Baltet als gleichbedeutend mit Cellini hinstellt, und nur

als Doppelnamen desselben behandelt wissen will. Ich gebe im Auszug die Worte und Meinung Baltet's hiermit:

„Seit einiger Zeit bereits züchten wir (Gebr. Baltet) den Apfel Cellini und empfehlen denselben den Liebhabern u. s. w. Rivers in seinem Werke „Select kitchen apples" lässt ihn im Sept.—Oktober reifen, Thomas in seinem „Guide pratique" giebt ihm den II. Rang u. s. w., in unseren „Traité etc." schrieben wir: Baum zu frühzeitig tragend, um auf Paradiesstamm gezüchtet zu werden, gute Nachtischfrucht und für die Wirtschaft. Welches ist nun die Entstehung dieses Apfels? und der Name „Cellini" gehört er ihm wirklich an? Dies der Gegenstand des Artikels.

Man findet diese Sorte in Nord-Russland unter der einfachen Bezeichnung Antonowka, d. h. Antons-Apfel, Antonius-Apfel (Pomme Anthony, Pomme Antoine), Beschreibung desselben und seiner ausserordentlichen Eigenschaften, wie auch seines Wertes für Russland.

Wir besitzen jetzt diese Früchte des Nordens (i. b. Antonowka Anisowka, Titowka), bereits haben dieselben in unserer Baumschule getragen. Indessen haben wir bei der Ernte derselben erkannt, dass der Antonowka der Russen dasselbe ist wie der Cellini der Engländer (Nous avons reconnu l'identité entre l'Antonowka des Russes et la Cellini des anglais). Ein Schriftwechsel zwischen Gögginger in Riga und Lucas in Reutlingen, in Bezug auf seine Doppelnamen, ist von Regel dahin beendet worden, dass Regel den Namen, welcher in der Ukraine üblich ist, festhält, nämlich Antonowka oder Antonovka, und unter welchem er in die Baltischen Provinzen eingeführt wurde."

„P. S. Der Titowka, noch früher reif und auf den Märkten an der Wolga sehr beliebt, ist zum Erstaunen unserem schönen Apfel Saint-Germain ähnlich. Ch. Baltet, hort. Troyes."

Mir ist der Antonowka nicht bekannt. Lauche beschreibt im Erg.-B. 693 den Antonowka, Schale glänzend, grünlich gelb, ohne alle Röte. Cellini 722, Schale gelblich grün, später hellgelb, auf der Sonnenseite schön karminrot gestreift und punktiert, auch gerötet auf der Schattenseite. Hogg hat Seite 42, und Downing Seite 122 nur Cellini, Thomas hat Cellini Seite 122, und Antonowka ohne Beschreibung Seite 155 unter den 12 Sorten, „reçues de Russie sans description", Illustr. Handbuch hat keinen von beiden, ebenso Leroy, und findet sich Cellini nur noch hin und wieder beschrieben, Antonowka nur bei Regel und Lauche, dagegen in Prof. Engelbrecht's Liste der zu beschreibenden Äpfel Deutschlands. Ob Rosenthal den Antonowka selbst kennt, ist aus seinen Zusätzen nicht ersichtlich, da er nur den Namen berichtigen will, ob mit Recht?

Da Baltet ein zu tüchtiger Pomolog ist, um sich in einem Widerspruch mit Lauche zu befinden, so sind in solchen Fällen immer zwei Dinge möglich, entweder hat sich einer geirrt oder einer der beschreibenden Pomologen müsste eine falsche Sorte erhalten haben. Es wäre sehr interessant, in diesem Falle das Urteil und die Meinung der deutschen Kenner des Apfels oder der Äpfel gegenüber Baltet und Lauche zu erfahren, und bieten die Pomologischen Monatshefte gewiss die beste Stelle der Entscheidung in dieser Angelegenheit.

Die Blütezeit und Blattentwicklung unserer Kernobstsorten.

(Fortsetzung).

II. Die Blütezeit und Blattentwickelung der Birnbäume.

Die Anordnung der Birnbäume ist dieselbe wie diejenige der auf S. 175 erwähnten Apfelbäume. Während zwischen der Blütezeit des frühesten und der des spätesten Apfelbaumes ein Zeitraum von vielen Tagen liegt, ist die Differenz bei Birnbäumen eine viel geringere. Sie beträgt:

1885 fünf Tage, 1887 acht Tage, 1888 sechs Tage.

Daraus ergiebt sich die mittlere Blütezeit des Birnbaumes für Reutlingen:

1885	1887	1888
4. Mai	6. Mai	9. Mai.

Wegen der geringen Differenzen ist auch die Übereinstimmung der Blütezeit in den verschiedenen Jahren lange nicht so gross, wie bei den Äpfeln; auch hat der Begriff frühblühende und spätblühende Birnsorten keine Bedeutung, dagegen ist von Interesse, dass:

1. Bei einzelnen Birnsorten die Blüten erscheinen, während die Blattknospen noch fest geschlossen sind, was bei Apfelbäumen nicht in so ausgeprägter Weise der Fall ist;

2. dass die Birnsorten, deren Laub an der Unterseite mit weissem Filze versehen ist, mit wenigen Ausnahmen spät ihre Blätter und Blüten entwickeln, dass die Entwickelung aber ausserordentlich schnell vor sich geht. Unter diese gehören einzelne wertvolle württembergische Mostbirnen.

Die nachfolgende Liste möge wieder ein Bild von der Blüten- und Blätterentwickelung der verschiedenen Birnsorten geben:

Nro.	Name der Sorte	Erste Blüte offen			Blattfläche offen
		1883	1887	1888	1888
386	Aehrenthals BB.	3 V	2 V	6 V	6 V
20	Sommer-Ambrette	2 V	2 V	7 V	7 V
445	Gelbe Frühbirn	0	2 V	7 V	7 V
355	Bronzierte Herbstbirn	2 V	3 V	7 V	7 V
275	Lefèvre	2 V	3 V	7 V	7 V
385	Leckerbissen v. Angers	2 V	3 V	7 V	7 V
450	Zephirin Louis	2 V	3 V	7 V	7 V
366	Dittrichs Winter-BB.	3 V	3 V	7 V	7 V
71	Volks-BB.	3 V	3 V	7 V	7 V
47	Grüne Hoyerswerder	3 V	3 V	7 V	7 V
199	Lanzeliers BB.	3 V	3 V	7 V	7 V
292	Morissots BB.	3 V	3 V	7 V	7 V
253	Winter-Meuris	3 V	3 V	7 V	9 V*
219	Jamais Dechantsbirn	4 V	3 V	7 V	7 V
405	Carl Frederix	4 V	3 V	7 V	7 V
247	Lederbogens BB.	4 V	3 V	7 V	7 V
161	Liegels Winter-BB.	4 V	3 V	7 V	7 V
26	Wildling von Montigny	5 V	3 V	7 V	7 V
278	Madame Verté	5 V	3 V	7 V	7 V
218	Doppelte Philippsbirn	5 V	3 V	7 V	7 V
436	Lord Dunmore	5 V	3 V	7 V	7 V
432	Esperine	5 V	3 V	7 V	7 V
453	Dumas Herbstbirn	5 V	3 V	7 V	7 V
96	Neue Fulvia	5 V	3 V	7 V	7 V
98	Edelcrassane	5 V	3 V	7 V	7 V
22	Engl. Sommer-BB.	7 V	3 V	7 V	0
75	Amboise	7 V	3 V	7 V	7 V
122	Willermoz	0	3 V	7 V	7 V
390	Nikitaer Apothekerbirn	0	3 V	7 V	7 V
391	Köstl. v. Beauraing	0	3 V	7 V	7 V
490	Gestr. Herzogin v. Angoulême	0	3 V	7 V	7 V
212	Baronin v. Mello	0	3 V	7 V	7 V
284	Schöne Julie	0	3 V	7 V	7 V
373	Bunte Birn	0	3 V	7 V	7 V
454	Amandine von Rouen	0	3 V	7 V	7 V
322	Veldenzerbirn	0	3 V	7 V	7 V
487	Goubaults Dechantsbirn	0	3 V	7 V	7 V
163	Erzbischof Hons	2 V	4 V	7 V	7 V
302	Köstl. v. Bihorel	4 V	4 V	7 V	7 V
37	van Geerts BB.	7 V	4 V	7 V	7 V
31	Pius IX.	7 V	4 V	7 V	7 V
259	Jodoigner Bergamotte	0	4 V	7 V	7 V
46	Gute Charlotte	0	4 V	7 V	7 V
500	Späte v. Toulouse	3 V	5 V	7 V	7 V
178	Frühe Mannabirn	0	5 V	7 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	Erste Blüte offen			Blattfläche offen
		1883	1887	1888	1888
81	St. Germain	4 V	10 V	7 V	7 V
77	Engl. lange gr. Winterb.	7 V	10 V	7 V	7 V
117	Moirés B.B.	7 V	10 V	7 V	7 V
73	Grumkower BB.	7 V	10 V	7 V	7 V
5	Graf Canal	2 V	0	8 V	7 V
392	Holzfarbige BB.	2 V	3 V	8 V	7 V
110	Hofratsbirn	2 V	3 V	8 V	7 V
237	Hannover'sche Jakobibirn	3 V	3 V	8 V	7 V
493	Marschall Vaillant	3 V	3 V	8 V	7 V
234	Samoyaus BB.	3 V	3 V	8 V	7 V
62	Vereins-BB.	3 V	3 V	8 V	7 V
261	Boisbunels Flaschenb.	3 V	3 V	8 V	7 V
323	Quintinyesbirn	4 V	3 V	8 V	7 V
491	Elise v. Heyst	4 V	3 V	8 V	7 V
255	Sieulles BB.	4 V	3 V	8 V	7 V
131	Knausbirn	5 V	3 V	8 V	7 V
262	Nina	5 V	3 V	8 V	7 V
347	Darmstädter Bergamotte	5 V	3 V	8 V	7 V
201	Grosse Rommelter	5 V	3 V	8 V	7 V
113	Cornelis Sommer-BB.	5 V	3 V	8 V	8 V
194	Woltmanns Eierb.	5 V	3 V	8 V	7 V
387	Graslin	5 V	3 V	8 V	7 V
127	Graf Lelieur	7 V	3 V	8 V	7 V
287	September-Goldbirn	0	3 V	8 V	7 V
474	Graue Winter-BB.	0	3 V	8 V	7 V
381	Six' BB.	0	3 V	8 V	7 V
331	Van Marums Schmalzbirn	0	3 V	8 V	7 V
308	Rostietzerbirn	0	3 V	8 V	7 V
229	Graf von Paris	0	3 V	8 V	7 V
485	Birn v. Tongre	0	3 V	8 V	7 V
409	BB. v. Nantes	0	3 V	8 V	7 V
220	Senator Mosselmann	3 V	4 V	8 V	7 V
224	Passa Tutti	3 V	4 V	8 V	9 V*
164	Dechantsb. v. Alençon	4 V	4 V	8 V	7 V
398	Katinka	4 V	4 V	8 V	7 V
448	Windsorbirn	0	4 V	8 V	7 V
116	Winterfrankfurterbirn	0	4 V	8 V	9 V*
102	Broncé d'Enghien	0	4 V	8 V	7 V
342	Schönste Winterb.	0	4 V	8 V	7 V
378	Prévost	0	4 V	8 V	7 V
210	Louis Gregoire	0	4 V	8 V	7 V
188	Millets BB.	5 V	4 V	8 V	7 V
324	Präsident Mas	5 V	4 V	8 V	7 V
353	Gerardine	0	4 V	8 V	7 V
315	Volltragende Bergamotte	0	4 V	8 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	Erste Blüte offen			Blattfläche offen
		1883	1887	1888	1888
66	Lange weisse Dechantsbirn	7 V	4 V	8 V	8 V
181	Madame Delmotte	7 V	4 V	8 V	7 V
460	Paulsbirn	0	5 V	8 V	7 V
339	Grüne Tafelbirn	0	5 V	8 V	7 V
464	Frühbirn v. Jodoigne	0	5 V	8 V	7 V
267	Aglaë Gregoire	0	5 V	8 V	7 V
307	Donville	0	5 V	8 V	7 V
395	Duvergnies BB.	0	5 V	8 V	7 V
124	Reinettenartige Bergamotte	5 V	0	8 V	7 V
369	Gute Antonienbirne	5 V	0	8 V	7 V
364	Jules Liron d'Airoles	5 V	0	8 V	7 V
495	BB. v. Nivelles	5 V	5 V	8 V	7 V
187	Rote Apothekerb.	5 V	5 V	8 V	12 V*
18	Ochsenherzbirn	7 V	0	8 V	7 V
14	Sirentzer Citronenb.	7 V	10 V	8 V	7 V
310	Bonne serre d. St. Denis	5 V	10 V	8 V	7 V
252	Sommer-Meuris	5 V	10 V	8 V	7 V
103	Von Ladés BB.	0	10 V	8 V	7 V
198	Dr. Grommier	0	10 V	8 V	7 V
154	Weilersche Mostbirn	4 V	2 V	9 V	7 V
444	Gute Luise v. Avranches	0	3 V	9 V	7 V
246	Birn von Sorlus	4 V	3 V	9 V	7 V
372	Dr. Nelis	5 V	3 V	9 V	7 V
53	Gute Graue	7 V	3 V	9 V	7 V
354	BB. von Spaë	0	3 V	9 V	7 V
383	Giffard's BB.	0	3 V	9 V	7 V
351	Beauchamps BB.	0	3 V	9 V	7 V
430	Jean Baptiste	0	3 V	9 V	12 V
151	Kümmelbirn	0	4 V	9 V	7 V
104	BB. Delfosse	0	4 V	9 V	7 V
165	Kleine Petersbirn	5 V	4 V	9 V	9 V
400	Berkmanns BB.	5 V	4 V	9 V	7 V
159	Invaliden Mannabirn	5 V	4 V	9 V	7 V
462	Triumph v. Jodoigne	5 V	0	9 V	7 V
177	Swans Pomeranzenb.	5 V	4 V	9 V	7 V
195	Adele Lancelot	5 V	4 V	9 V	7 V
97	Ulmer BB.	7 V	4 V	9 V	9 V
51	Van Marum's Flaschenb.	7 V	4 V	9 V	7 V
363	Zweimaltragende BB.	0	4 VI	9 V	7 V
358	Advokat Allard	0	4 V	9 V	7 V
413	Alexandrine Douillard	0	4 V	9 V	7 V
186	Vereins-Dechantsbirn	0	5 V	9 V	7,5 V
56	Madame Elisa	5 V	0	9 V	9 V
318	Franz' späte Colmar	0	5 V	9 V	7 V

Nro.	Name der Sorte	Erste Blüte offen			Blattfläche offen
		1883	1887	1888	1888
293	Chaptal	0	5 V	9 V	7 V
129	Gaujards BB.	5 V	5 V	9 V	10 V*
203	Pfirsichbirn	0	5 V	9 V	8 V
228	Eleonier Bouvier	0	5 V	9 V	7 V
264	Professor Hennau	0	5 V	9 V	7 V
499	Laura v. Glymes	0	5 V	9 V	7 V
416	Herzogin Helene v. Orléans	0	5 V	9 V	7 V
449	Normännische Bratbirn	0	5 V	9 V	7 V
8	Sorbetto	0	7 V	9 V	7 V
92	Sonnenbirn	4 V	10 V	9 V	10 V*
226	Erzbischof Sibour	5 V	10 V	9 V	9 V
160	Gestr. St. Germain	5 V	10 V	9 V	7 V
243	Alexander Lambre	0	10 V	9 V	7 V
469	General Dutilleul	0	10 V	9 V	7 V
327	Winter-Nelis	0	10 V	9 V	12 V*
300	Graf Hallers gerippte Birn	0	10 V	9 V	7 V
180	Hariegelbirn	0	10 V	9 V	10 V*
250	Tuerlinks	0	10 V	9 V	7 V
84	Beurré de Naghin	7 V	10 V	9 V	7 V
146	Februar-BB.	0	10 V	9 V	12 V*
334	Pomeranzenb. v. Zabergäu	0	10 V	9 V	7 V
410	Dalbrets BB.	0	10 V	9 V	7 V
147	BB. v. Ghelin	2 V	0	9 V	7 V
472	Clairgeau	3 V	0	9 V	7 V
140	Champagner Bratbirn	7 V	0	9 V	7 V
440	Gelbe Sommer-Herrnb.	0	5 V	10 V	9 V
184	Esperens weinige BB.	0	5 V	12 V	13 V*
13	Arembergs Colmar	0	4 V	12 V	7 V
173	Dr. Andry	0	4 V	12 V	7 V
428	Susanne	0	4 V	12 V	7 V
28	Graue Dechantsbirn	7 V	4 V	12 V	12 V
48	Poire Basiner	0	4 V	12 V	9 V
297	Dr. Engelbrecht	0	5 V	12 V	7 V
494	Weihnachtsbirn	0	5 V	12 V	7 V
497	General Tottleben	0	5 V	12 V	7 V
486	Grégoirs Siebenbürgerin	0	10 V	12 V	7 V
424	Alexander Bivort	0	10 V	12 V	7 V
478	Boscs frühe Flaschenbirn	0	10 V	12 V	7 V
196	Holländ. BB.	0	10 V	12 V	7 V
109	Sommer-Eierbirn	0	10 V	12 V	12 V
346	De Jonghes Mannabirn	0	10 V	12 V	7 V
296	Seckelsbirn	4 V	0	12 V	7 V

Prunus St. Julien und Prunus Mirobalana.

Von K. Hartmann.

Mein Aufsatz in Nro. 4 der Pomol. Monatshefte „Die Meissener Verhandlungen in Bezug auf Steinobstunterlagen" gab Herrn Lesser in Gülzow Veranlassung, in der letzten Nummer dieser Hefte in einem Artikel über Prunus mirobalana als Unterlage für Steinobstveredlung gegen die von mir gemachten Aufstellungen einzutreten, was mich nötigt, zu erwiedern, dass ich in meiner Arbeit

1. nirgends gesagt hatte, die **nordischen** Baumschulen sollten Prunus mirobalana zu Unterlagen verwenden,

2. ich selbst die Vorzüge der St. Julienpflaume betont hatte,

3. **nicht versäumt**, die Schattenseiten der prunus mirobalana anzuführen,

4. dem Herrn Lesser **in keiner Weise** Veranlassung dazu gegeben habe, zu schreiben, ich nehme an, er habe in Meissen **Unwahres** behauptet, wie es sich meines Erachtens nicht um Wahrheit und Unwahrheit hier handeln kann, sondern um entgegenstehende **Anschauungen**, die ihre Berechtigung haben.

5. War der Zweck meines Artikels lediglich, der in Meissen ausgesprochenen These entgegenzutreten: **es sei nicht sachgemäss, Pflaumen auf Prunus mirobalana zu veredeln, weil kaum ein guter Baum daraus hervorgehe.**

6. Rührte mein Beweggrund, hiegegen geschrieben zu haben, daher, dass das **Verdikt** über diese Unterlage nicht in einem **Lokalblatt** der **nordischen** Länder zu lesen war, sondern in der **Vereinsgabe des deutschen Pomologenvereins an seine Mitglieder in Süd wie Nord.**

7. Dass wenn ich meine Erlebnisse in der Benützung dieser beiden Unterlagen bezüglich der verschiedenen Wirkungen, welche sowohl der Winter 79/80, als eine Hagelkatastrophe des Jahres 1885 auf zwei nebeneinander gelegenen Baumschulquartieren, von denen das eine Prunus St. Julien, das andere Prunus mirobalana zu Unterlagen hatte, nun mitteilte, ich dies für etwas zu dieser Frage gehöriges hielt, das einiges Interesse bei Baumzüchtern wie bei Pomologen für sich in Anspruch zu nehmen berechtigt war und **nur den** Schluss bezweckte: Prunus mirobalana ist nicht **generaliter** zu verdammen.

Ludwigsburg, im Juli 1888.

Ueber Obsterträge.

Von **A. Ant. Schlösser,** Besitzer des Subbelratherhofs in Ehrenfeld bei Köln.

Die Obstpflanzungen, welche Verfasser dieses 1860 begann und bis zum Jahre 1871 ausführte, bedecken 12 Morgen Fläche. Gemäss den Ernteergebnissen in den letzten 6 Jahren lieferten die Birnen 1885 und 1887 einen sehr hohen Ertrag, 2652,83 und 2829,41 ℳ, 1883, 1884 und 1886 gaben mittlere Ernten, nur 1882 war sehr ungünstig und brachte nur 446,70 ℳ Ertrag. Die Aepfel lieferten 1887 1780,64 ℳ Ertrag, der als gut bezeichnet werden kann; ein mittelgutes Jahr war 1885, die übrigen 4 Jahre brachten geringe Ernten. Pfirsiche lieferten 1883 1060,20 ℳ, 1885 804,17 ℳ, 1887 855,35 ℳ, mithin drei gute Ernten, nur 1882 brachte wenig Ertrag. Aprikosen lieferten nur 1885 und 1887 Ernten und die übrigen 4 Jahre gar nichts. Pflaumen brachten 2 gute Ernten, eine mittlere Ernte 1886 und 3 geringe Ernten 1882, 1883 und 1884. Trauben lieferten 1882, 1884, 1885 und 1887 gute Erträge, 1886 wenig und 1883 nur 71 ℳ. Mit Kirschen ist der Ertrag in Gewicht und Preis sehr ungleich ausgefallen; 1882 brachte 3850 ℔ = 783,40 ℳ, 1883 5605 ℔ = 1120,97 ℳ. 1887 3789 ℔ = 1089,50 ℳ, 1885 5301 ℔ = 684,36 ℳ, 1886 4778 ℔ = 849,38 ℳ, 1887 10625 ℔ = 1798,81 ℳ, ein sehr geringer Ertrag ist bei Kirschen somit nicht eingetreten. Johannisbeeren lieferten alle 6 Jahre gute Erträge, Stachel- und Himbeeren je 2 Fehljahre. Erdbeeren lieferten 1882 2237,80 ℳ, 1883 1966,18 ℳ, 1884 2586,55 ℳ, 1885 2650,08 ℳ, 1886 2719,59 ℳ, darunter 5908 ℔ der la Constante mit 2105,78 ℳ, 1887 2331,70 ℳ, darunter 5274 ℔ der la Constante 1295,35 ℳ, sie brachten somit jedes Jahr guten Ertrag. Den höchsten Ertrag brachten 1871 die Pfirsiche ein; in jenem Jahre war eine gute Ernte und die französische Konkurrenz ausgeschlossen, durch letzteres wurde der 4fache Preis erzielt. Aus dem Mitgeteilten ersieht man, dass hier, in kalkarmem und eisenhaltigem Lehmboden, die Zucht der Äpfel weit weniger rentabel ist als die der Birnen, Pfirsiche und Kirschen. Hätte ich die viel belobte Winter-Gold-Parmäne in Menge, so würde ich pro Jahr nicht ein Zehntel des Obstertrages erzielt haben. Jung trägt die Sorte schöne Früchte, später viel wurmstichiges Obst und im Alter von 25 Jahren ab sind die Bäume nicht den Raum wert, welchen sie einnehmen. Am besten befriedigten Ananas-Reinette, Champagner-Reinette, Cludius Herbstapfel, Sommer-Calvill, Grafensteiner, Cox Pomona, Dr. Seeligs Orangen-Pepping, Goldreinette von Blenheim, Hawthornden, Landsberger Reinette, Oberdiecks Reinette, Pariser Rambour-Reinette, Rother Astrakan, Charlamovsky, Weisser Winter-Calvill, Danziger Kantapfel, Fette Goldr., Freiherr v. Trauttenberg, Gelber Richard, Kleiner

Stein-Pepping, Reval'scher Birnapfel, Späte gelbe Reinette, Italienische Reinette, Muskat-Reinette. Die höchsten und meisten Erträge lieferten Winter-Dechantsbirn, Hardenponts W. B.B., Diels B.B., Doppelte Philippsbirn, Triumphbirn von Jodoigne, Amanlis B.B., von Tongre, Bosc's Flaschenbirn, Esperens Bergamotte, Grüne Sommer-Magdalenenbirne, Jägerbirne, Vereins-Dechantsbirne, Windsorbirne, Capiaumont, Enghiens B.B., Forellenbirn, Onandaga, Nantes-B.B., Six B.B. und Weisse Herbst-B.B. Die allerertragreichsten Pflaumen sind: Ouillins-Reineclaude, Dörells-Zwetsche, Kirke, Dunkelviolette Belgische. Die meisten Kirschen lieferten: Frühe engl. Weichsel, Gemeine Marmorkirsche, Hedelfinger Riesenkirsche, Ostheimer Weichsel, Spanische Glaskirsche, Spanische Schatten-Morelle, Dönissens gelbe Knorpelkirsche und Früh-Morelle.

An Fläche nehmen die Birnen zirka $^3/_{10}$ ein, Äpfel $^2/_{10}$, Kirschen $^2/_{10}$, Pfirsiche $^1/_{20}$, Aprikosen $^1/_{20}$, Pflaumen $^1/_{10}$, Trauben $^1/_{20}$. Im Durchschnitt brachten vom Gesamt-Ertrag Birnen $^4/_{12}$, Erdbeeren $^3/_{12}$, Kirschen $^2/_{18}$, Pfirsiche $^1/_{12}$, Äpfel $^1/_{18}$, Trauben $^1/_{18}$, Pflaumen $^1/_{18}$, Aprikosen $^1/_{36}$ ein. Da auch in früheren Jahren die Erträge in ähnlichem Verhältnisse standen, wurden in den letzten Jahren bei mir von je 1000 neu gepflanzten Standbäumen $^6/_{10}$ an Birnen, $^1/_{10}$ Pfirsiche, $^1/_{10}$ Apfel, $^1/_{10}$ Pflaumen und $^1/_{10}$ Kirschenbäumen genommen. Hätte ich mehr Kalk und weniger Eisen im Boden, so würde sich die Zucht der Birnen weniger lohnen, dagegen die Äpfel ertragreicher sein.

Ueber die Beschaffenheit des Versuchsgartens für russische Apfelsorten

nach dreijähriger Beobachtung über das Wachstum und die Dauerhaftigkeit während der Winter 1885/86 und 1886/87,

veröffentlicht Edward D. Parter, Direktor der Versuchsstation in St. Anthony Park, Ramsey Counte in Minnesota in den Vereinigten Staaten im Januarbericht der Universität zu Minnesota von 1888 folgendes:

Der Winter von 1886—87 war, wie sein Vorgänger, einer der strengsten, von den früheren Wintern jedoch durch vielen Schnee verschieden, welcher den Boden ein bis zwei Fuss hoch von Mitte November bis in den Monat April hinein bedeckte. Der Schnee wurde etwas in den russischen Obstgarten geweht, aber wahrscheinsich war die schlimmste Zeit für die Bäume die kurze Zeit des Tauwetters und die der Frostnächte Ende März und Anfangs April. Der schmelzende

Schnee fror in der Nacht, blieb in einigen Fällen zwei oder drei Tage liegen, taute auf und fror dann wieder.

Nach dem Berichte genannter Versuchsstation von 1886 wurde im Frühling 1885 in der ungeschütztesten Lage des Gutes der russische Obstgarten angelegt. Es mag hervorgehoben werden, dass die Bäume in einer solch ausgesetzten Lage kein schönes Aussehen erhalten konnten, und sicher hätte irgend ein intelligenter Farmer einen geschützteren Platz für den Obstgarten ausgewählt.

Aber die russischen Äpfel sind eisenhart, und da sie in der offenen Prairie von West Minnesota wachsen, so konnte man annehmen, dass sie auch in der rauhesten Lage, die man ihnen geben konnte, fortkommen würden.

Das Resultat des Winters 1885/86 war bei den oben bezeichneten russischen Obstsorten, dass 32 Bäume oder ein halbes Prozent der gepflanzten Nummern abstarben. An Stelle der 37 Bäume, welche in diesem Winter umkamen, wurden andere gepflanzt und zwar Sorten, welche vorher nicht in dem Obstgarten standen.

Der Sommer 1886 war für den Baumwuchs so günstig, als man es wünschen konnte und das Holz war gut ausgereift, als der Winter eintrat. Zwischen die Baumreihen wurden Kartoffeln gesteckt und der ganze Obstgarten wurde bis Mitte Juli gut gepflegt; darauf wurde das Unkraut ausgezogen, wodurch der Boden an der Oberfläche geschont wurde. In der Baumschule für Waldbäume wurde die Pflege länger fortgesetzt; der Boden wurde ausgiebiger benützt, aber die Waldbäume kamen ohne Beschädigung durch den Winter und zeigten die vollständigste Reife des Holzes.

Die folgenden Notizen, welche im August und November aufgenommen wurden, mögen die Verhältnisse der Russischen Apfelbäume in diesen Perioden zeigen.

Das tote Holz der Bäume wurde absichtlich weggenommen, da es die beste Antwort auf die Frage bezüglich der Härte der Obstsorten giebt. Bemerkt wird noch, dass eine Sorte nur dann zweimal genannt ist, wenn an den Bäumen Verschiedenheiten obwalteten.

Die Notizen wurden aufgenommen, indem man von Baum zu Baum ging; in keinem Falle sind mehr als 2 Bäume einer Art in dem Obstgarten vorhanden, in den meisten nur einer; wo Dubletten vorhanden sind, sind dieselben nicht wie gewöhnlich nebeneinander gepflanzt.

177. Green Streaked. Von den zwei Bäumen dieser Varietät war 1886—87 einer einen Zoll zurück abgestorben und im August 1887 befand er sich in guter Beschaffenheit und war ausgezeichnet gewachsen; die Beblätterung war gut und der Baum gesund. Der andere war halbtot. Wachstum 1887 — 17 Zoll.

187. Glass Green. Alle Äste aus dem Jahre 1886 waren im Winter 86/87 abgestorben, aber sie wuchsen im Jahre 1887 — 26 Zoll.

Possarts Naliv, 1886/87 bis unter die Schneeoberfläche abgestorben.

287. Riga Transparent Juicy 1886/87 abgestorben.

287. Kremers. Beinahe tot.

87M. Herren Apple. Schwach.

Dobrui Krestiana. 1886/87 halb tot. Wuchs 1887 — 26 Zoll.

Green Sugar beinahe ganz abgestorben.

282. Veronesh Reinette. 1886/87 wenig verletzt, hatte aber im Sommer 1886 schwaches Wachstum, im Jahr 1887 dagegen wuchs er 18 Zoll.

375. Cinnamon Pine. Bis zum alten Holz abgestorben, wuchs 1887 stark und zwar 22 Zoll.

105. Russian Gravenstein. War 86/87 auf 6 Zoll zurück abgestorben, 1887 hatte er gesundes Wachstum, machte 20 Zoll lange Triebe.

442. Yellow Calville. Letztes Frühjahr gepflanzt, schwach. Machte aber 1887 vier Zoll lange Triebe.

Sklanka. Frühjahr 1886 gepflanzt, wuchs zuerst schlecht; Sommer 1887 machte er 20 Zoll lange Triebe.

457. Klineffs Apple. Fast alles junge Holz war abgestorben; der Stamm an einzelnen Stellen von der Sonne brandig. Wuchs 1887 gut und trieb 22 Zoll.

185. Anisette. 1886/87 drei Zoll zurück abgestorben; letztes Jahr schön gewachsen; gute Belaubung; Triebe von 1887 — 24 Zoll lang.

161. Englisch Pippin, Longfield. Einer tot; der andere 1886/87 bis zum alten Holz abgestorben und von der Sonne brandig; neues Wachstum ausgezeichnet, neue Triebe 22 Zoll lang.

316. Red Queen. Bis aufs alte Holz abgestorben, machte aber 1887 Triebe von 23 Zoll.

38. Vor. Flat Veronesh. Nur wenig abgestorben, in guter Beschaffenheit; Wachstum 1887 — 20 Zoll.

502. Rambour Queen. Wenig abgestorben, sehr dicke Zweige gemacht 1887; wuchs 20 Zoll in die Länge.

Antonowka. Alle neuen Zweige von 1886 waren abgestorben und zwar an beiden Bäumen ein Teil des zweijährigen Holzes; 1887 vom Stamme aus starkes Wachstum; 28 Zoll getrieben.

252. Aport. Bis zum alten Holz abgestorben; 1887 machte er Zweige von 27 Zoll.

262. Charlamoff. Bis zum alten Holz abgestorben.

361. Pointed Pipka. Am einem Baum 8 Zoll zurück abgestorben; neues Wachstum ausgezeichnet, 21 Zoll lang. Ein Baum war wenig abgestorben, war der beste im Obstgarten; kein Brand, gutes Wachstum, gesunde Belaubung.

984. Koursk Anis. Wenig abgestorben, Blatt klein und gut; Baum gesund; machte 1887 — 28 Zoll lange Triebe.

230. Titus. In gutem Zustand; sehr wenig abgestorben; 1887 Triebe 20 Zoll lang.

599. Romna. An zwei Bäumen war sehr viel abgestorben, aber im Sommer 1887 machten sie dicke Triebe von 18 Zoll lang.

Borovinka. Die jüngeren Zweige fast alle abgestorben, aber die neuen Triebe 1887 waren stark und 26 Zoll lang.

Gruchevka. Zwei Bäume standen die beiden Winter besser als irgend andere im Obstgarten. Nur einen Zoll zurück abgestorben. Gutes Wachstum 1887; das Blatt ist nicht so dick, als bei vielen zarteren Sorten. Wachstum 1887 — 16 Zoll.

477. Christ Birth. Einer abgestorben; der andere bis zur Schneedecke abgestorben, wuchs aber 1887 — 31 Zoll.

413. Cross. Abgestorben bis zur Schneedecke; wuchs 1887 — 20 Zoll.

269. Rosy Aport. 6 Zoll zurück abgestorben; gutes Wachstum 1887, machte 23 Zoll lange Triebe.

Yellow Transparent. Bis zur Schneedecke abgestorben, wuchs 1887 — 27 Zoll.

268. Saccharine. Bis zum alten Holz abgestorben; starkes Wachstum 1887, Triebe von 26 Zoll.

202. Hare Pipka. Beinahe bis zum alten Holz abgestorben. Wachstum 1887 kräftig, Triebe von 26 Zoll.

200. Red Pipka. Einen Zoll zurück abgestorben; Wachstum 1887 gut und gesund; zwei Bäume machten Triebe von 17 Zoll.

52. Vor. 8 Zoll zurück abgestorben; Wachstum 1887 schwach, nur 3 Zoll.

Aport Orient. Einen Zoll weit abgestorben; gesund; zeigt 1887 starkes Wachstum von 24 Zoll.

284. Kremers Glass. Bis fast zum zweijährigen Holz abgestorben, machte aber 1887 Triebe von 24 Zoll.

290. Ukraine, 8 Zoll weit abgestorben; 1887 Triebe von 16 Zoll; schönes Wachstum.

Plodovitka; einer ganz, der andere halb abgestorben; erzeugte viele Wasserschosse.

Rubets Nativ: 4 Zoll weit abgestorben; neues Wachstum gut, 24 Zoll.

Kiev Reinette, alles einjährige Holz an einem Baume tot, der andere 4 Zoll weit abgestorben, aber in gutem Zustande.

277. Lead. Bis aufs alte Holz abgestorben; Wachstum 1887 — 14 Zoll.

206. Czars Thorn; acht bis zehn Zoll weit abgestorben; brandig, machte aber 1887 — 30 Zoll lange Triebe.

210. Vinograd; bis zu 4 Zoll weit abgestorben; wuchs 1887 gut.

469. Grandmother; bis aufs alte Holz abgestorben; zeigte gutes Wachstum 1887 und Triebe von 36 Zoll.

4 M. Ostrokoffs Glass. 6 Zoll weit abgestorben; an der Spitze sehr schwach; Triebe 1887 dick, von ungefähr 28 Zoll Länge.

461. Ribbed. Abgestorben bis zur Schneeoberfläche.

407. Blackwood. Sehr schwach in der Spitze; machte starke Wasserschosse von 30 Zoll Länge.

Arkad. An einem war alles junge Holz abgestorben, der andere nur 1 Zoll weit, zeigte gutes neues Wachstum und Triebe von 14 Zoll.

282. Veronesh Reinette. Zwei Zoll weit abgestorben; ziemlich gut neues Wachstum, Triebe 15 Zoll lang.

984. Koursk Anis. Zwei Zoll weit abgestorben; neue Triebe 20 Zoll lang; Stamm rein und Rinde gesund.

21. Vor. Yellow Calville. Ein bis zwei Zoll weit abgestorben; Wachstum in der Spitze gut; der Stamm des einen Baumes hat schlechte Gestalt, aber ein schönes Wachstum von 28 Zoll im Jahr 1887.

64. Heidorn. 1 Zoll weit abgestorben; neues Wachstum ziemlich gut.

65. Vor. Gipsy Gyrl; $^1/_2$ Zoll weit abgestorben; Stamm hat schlechte Form; Raupen hatten ihn entblättert; gemässigtes Wachstum in der Spitze; in der Nähe des Bodens schöne Zweige von 15 Zoll.

Early Sweet Veronesh. Ein Baum beinahe ganz, der andere 4 Zoll weit abgestorben und in schwachem Zustand; die Triebe hatten 1887 — 18 Zoll.

22 M. Blushed Calville. Einen Zoll weit abgestorben; langsames Wachstum, aber sehr gesund; machte 1887 Triebe von 19 Zoll Länge.

20 M. Kursk Reinette. Der eine 4 Zoll weit abgestorben; Triebe gesund und 12 Zoll lang.

378. Hibernal. Sehr wenig abgestorben, wächst gut.

Arabskoe. Baum 1 Jahr alt, ausgesetzt im Frühjahr 1886; 8 Zoll weit abgestorben, machte 1887 Triebe von 20 Zoll.

214. Garden. Baum dem letzten gleich, 4 Zoll weit abgestorben, 1887 gut gewachsen.

44 M. Sandy Glass. Schwach im Sommer; machte 1887 — 28 Zoll lange Triebe.

304. Switzer. 6 Zoll weit abgestorben; gutes Wachstum 1887, Triebe von 25 Zoll.

4 M. Ostrokoffs Glass. Nur 1 Zoll weit abgestorben; Wachstum gesund und gut; Triebe 26 Zoll lang.

Duchess. Von 52 Duchess Bäumen, welche im Frühling 1885 gepflanzt wurden, zur gleichen Zeit und in demselben Obstgarten, wie die obengenannten russischen Sorten, ist die Hälfte abgestorben, und von den überlebenden kann man bezüglich des neuen Wachstums sagen, dass es so schlecht ist, wie beim Antonowka. Die Triebe von 1887 waren 16 Zoll lang. In einem anderen Obstgarten, welcher an einem nach Nordost gelegenen Abhange sich befindet und gegen Süden und Westen durch einen Eichenhain gut geschützt ist, ist die Duchess nur wenig abgestorben.

Von den 65 genannten Sorten hat nicht eine im Frühling 1887 die Terminalknospe nicht entwickelt. Diejenigen, welche einen Zoll oder weniger weit zurück abgestorben waren, mögen in einer Lage, welche gewöhnlich für Obstgärten ausgewählt ist, in gleicher Breite (von Minnesota), vollständig widerstandsfähig sein; dieselben sind: Green Streaked, Veronesh Reinette, Flat Voronish, Koursk Anis, Pointed Pipka, Titus, Gruchevka, Red Pipka, Aport Orient, Arkad, Yellow Calville, Heidhorn, Gipsy Gyrl (56 Vor), Blushed Calville, Hibernal und Ostrokoffs Glass.

Man kann jedoch nicht behaupten, dass die anderen Sorten zu empfindlich für den Anbau in Minnesota, noch kann man andererseits sagen, dass unter allen Umständen die verzeichneten Sorten widerständig sind.

Die vorstehenden Notizen zeigen nur das Wachstum der Varietäten unter gewissen Bedingungen; soweit der Standort in Betracht kommt, sollte man sich erinnern, dass jene Bedingungen die günstigten waren, die gegeben werden konnten.

Ein Vergleich der angeführten Liste mit der Duchess wird von Interesse sein. Während durchschnittlich die Duchess-Bäume den Winter nicht viel besser ertragen als Antonowka, welche bis zum alten

Holz zurück abstarb, gab es einige Bäume', welche aus den Knospen nahe der Basis der einjährigen Äste neue Triebe machten und zwar durchschnittlich 22 Zoll lange. Die Duchess scheint in ungewöhnlich hohem Grade die Kraft zu besitzen, sich von den Beschädigungen des Winters zu erholen und es mag sein, dass viele andere russische Sorten dieselbe Eigenschaft haben.

Man weiss schon lange, dass die Duchess in dieser Breite im Winter abstirbt, aber alle Baumzüchter loben ihre Dauerhaftigkeit.

Der Versuchsgarten hat in 2 Jahren gezeigt, dass 16 Varietäten von Äpfeln härter sind als die Duchess, wenn sie unter genau denselben Bedingungen nebeneinander gewachsen sind. Doch bleiben in der russischen Pflanzschule über 150 Varietäten, welche derselben Probe unterstellt worden sind und ausgehalten haben. Wenn man sich bemüht, 16 einheimische Apfelsorten zu nennen, welche unter denselben Bedingungen gleiche Härte zeigen, so müsste der Vergleich zu Gunsten der russischen ausfallen.

Nach der über die Tauglichkeit der russischen Obstsorten für Nordamerika in den Pomologischen Monatsheften geführten Diskussion ist ein Kommentar zu den Beobachtungen in Minnesota nicht mehr notwendig. Reichelt.

Berichte über Obstaussichten.

Im folgenden übergeben wir wieder die Zusammenstellung der Nachrichten, die uns über die mutmasslichen Obsternte-Aussichten zugegangen sind, der Öffentlichkeit. Im allgemeinen gestalten sich die Obsternteverhältnisse weit günstiger als in den beiden letzten Jahren. Süddeutschland und die Schweiz erwarten eine gute, teils sehr gute Obsternte, Norddeutschland und die gesegneten Obstländer Österreichs bringen nicht so günstige Nachrichten. In Württemberg dürfte der Bedarf durch die Produktion gedeckt werden, vielleicht kann sogar noch Obst, besonders Tafelobst, ausgeführt werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist:

0 = fehlend	g = gut
gr = gering	sg = sehr gut.

Die Zahlen der letzten Kolumne zeigen die Nro. an, unter welcher die von den Herren Berichterstattern, denen wir hiemit den verbindlichsten Dank für Ihre gütigen Mitteilungen sagen, eingelaufenen Bemerkungen am Schlusse der Tabelle abgedruckt stehen.

Deutschland.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen grössere Mengen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-O.	Wirtsch.O.		
Anhalt.												
Cöthen	gr	gr	gr	g-gr	sg	sg	g	g	—	—	Hooff.	45
Baden.												
Seekreis.												
Bodmann u. Umgeb.	sg	sg	g	sg	sg	sg	sg	g	ja	ja	A. Zeller.	55
Mittelrheinkreis.												
Rothenfels . . .	gr	g-gr	gr	g-gr	gr	g-gr	gr	gr	—	—	Karl Weihe, Baumschulenbesitzer.	8
Karlsruhe. . . .	g	g	g	g	g	g	sg	sg	ja	ja	C. Bach.	0
Baiern.												
Niederbaiern.												
Landshut	g	g	sg	sg	sg	sg	g	g	ja	ja	A. Grill, Hofgärtner.	31
Schwaben u. Neuburg.												
Schönbühl . . .	sg	sg	g	g	g	g	g	?	ja	ja	C. Nostitz.	0
Unterfranken.												
Würzburg . . .	g	g	g	g	g	g-sg	g	g-sg	ja	ja	J. Schmitt.	16
Ipthausen. . . .	gr	gr	g	g	0	g	sg	g	—	—	Albert, Lehrer.	0
Karlstadt a. Main.	g	g	g	g	sg	sg	g	g	—	—	B. Müllerklein.	9
Kleinheubach . .	sg	sg	sg	sg	gr	g-sg	g-sg	g-sg	ja	ja	Philipp Brandau, Bezirksgärtner.	0
Mittelfranken.												
Pfünz b. Eichstädt	gr	g	gr	gr	—	g	—	—	—	—	Fr. Winkelmann, Gutsbesitzer.	48
Oberfranken.												
Neudorf	g	sg	sg	sg	g	sg	sg	g	ja	ja	Joh. Deinlein.	59
Rheinpfalz.												
Kirchheimbolanden	g	g	—	sg	sg	sg	sg	sg	—	ja	L. Rapp.	43
Braunschweig.												
Braunschweig . .	gr	—	g	—	—	—	sg	—	—	—	Engelbrecht.	20
Elsass-Lothringen.												
Brumath	gr	gr	g	g	sg	sg	sg	sg	—	—	W. Schüle, Direktor der kais. Obstbauschule.	40
Weissenburg . .	g	g	sg	g	—	g	g	sg	—	ja	Michael Rott.	54
Grossh. Hessen.												
Langenau b. Mainz	g	g	sg	sg	gr	g	g	sg	ja	—	Baron v. Molsberg.	12
Lippe.												
Lemgo	gr	g	0	gr	gr	g	gr	0	—	ja	C. Heynemann.	0
Mecklenburg.												
Röbel	gr	gr	gr	g-sg	gr	gr	gr	g	—	ja	J. Graubmann.	51
Gülzow	gr	0	sg	g	gr	g	g	g	ja	—	E. Lesser.	58

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen grössere Mengen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-O.	Wirtsch.O.		
Preussen.												
Brandenburg.												
Biessenthal . . .	0	gr	0	gr	0	0	0	0	—	—	Geschäftsführer: Brettschneider, in d. Baumschulen v. H. Lorberg.	1
Charlottenburg . .	gr	gr	g	g	gr	gr	g	g	—	—	C. Mathieu.	0
Frankfurt a. O. .	0	0	g	g	gr	gr	sg	g	—	—	Johs. Böttner.	0
Guben	—	gr	—	—	gr	gr	gr	g	—	—	L. Groth.	30
Schönborn . . .	gr	gr	g	g	0	gr	—	gr	Birnen		V. Schulz, Rgbs.	53
Tamsel	gr	gr	g	g	gr	gr	g	g	—	—	Silex.	26
Wittstock a. D. .	0	gr-0	g	g	0	0	gr	—	—	ja	Fr. Schneider II, Dir. der Acker- u. Gartenbauschule.	35
Hannover.												
Krautsand . . .	—	gr-0	g	sg	gr-0	—	—	—	—	ja	Wilh. Schmoldt.	38
Herrenhausen . .	g	g	g	g	g	g	g	—	—	—	A. Bayer, kgl. Oberhofgärtner.	39
Burgdamm . . .											H. B. Warnecken.	18
Hardenberg . . .	0	gr	g	g-sg	gr	g	gr	gr	—	—	H. Runtzler.	62
Hildesheim . . .	0	0	g	g	g	g	g	—	—	—	Palandt.	0
Deutsch Even . .	gr	gr	g	g	gr	gr	gr	gr	—	—	C. V. Harms.	0
Hessen-Nassau.												
Geisenheim . . .	gr	gr	sg	sg	g	g	g	sg	—	—	Göthe.	14
Breitenau	gr-0	gr-0	g	g	—	g	—	g	—	—	C. Heinrich.	0
Hohenzollern.												
Hechingen . . .	g	sg	gr	g	sg	sg	g	—	—	ja	J. Gsell.	11
Inzigkofen . . .	gr	g	g	g	g	g	0	0	—	—	Dreher, Gartendirektor.	00
Sachsen.												
Worbis	gr	gr	gr	g	gr	gr-0	g	g	ja	ja	Otto Nattermüller.	19
Schleswig.												
Kiel	gr	g	gr	g	gr	gr	g	—	—	—	Prof. Dr. Wilh. Seelig.	4
Schlesien.												
Proskau	gr	gr	gr	g	0	0	gr	g	ja	ja	Stoll, Direktor des kgl. pomolog. Instituts.	0
Westfalen und Rheinprovinz.												
Soest	gr	gr	g	g	g	g	g	?	—	—	J. von Eller.	46
Langsur	g	g	sg	g	gr	gr	g	g	—	ja	Müller, Baumschulenbesitzer.	0
Köln-Ehrenfeld .	gr	gr	sg	g	g	g	sg	g	—	—	A. Schlösser.	29
Oldenburg.												
Oldenburg . . .	g	g	g	gr	gr	gr	sg	gr	—	—	H. Ohrt.	0
Kgr. Sachsen.												
Bautzen	gr	gr	g-gr	g-gr	gr	gr	g	g	—	—	Brugger.	17
Oberlössnitz-Dresd.	gr	gr	g	g	g	g	sg	g	ja	ja	Otto Lämmerhirt.	0
Nöthnitz-Dresden .	sg	sg	g	g	sg	sg	sg	sg	ja	ja	Köhler, Obergärtner der Baron v. Finck'schen Gärtnerei.	0

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen grössere Mengen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-O.	Wirtsch.O.		
Dresden	g	g	g-gr	g-gr	g-gr	g-gr	g	g	—	—	Graf Holzendorf, Oberst z. D.	0
Radebeul	gr	g	g	g	g	g	g	sg	—	—	Admiral Brown.	2
Herzgt. Sachsen.												
Bittstädt	gr	g	g	gr	sg	sg	g	g	—	—	J. A. Lencer.	42
Sachsen-Meiningen.												
Saalfeld	g	g	g	g	sg	sg	g	sg	ja	ja	Max Krell.	0
Sachsen-Weimar.												
Jena	gr	—	g-sg	g	g	sg	g	—	—	—	Maurer.	21
Eisenach	—	gr	—	g	—	sg	—	—	—	—	Jäger.	0
Württemberg.												
Donaukreis.												
Blaubeuren	g	g	gr	gr	g	g	gr	—	—	—	W. Ehni, Geschäftsführer des Landw. Bezirks-Vereins.	
Karsee, OA. Ravensburg	g	g-sg	gr	g	gr	gr	—	—	—	—	Lor. Stitzenberger.	28
Jagstkreis.												
Amlishagen	g	sg	g	sg	sg	sg	g	—	—	ja	Roll, Schultheiss und Baumschulenbes.	52
Neckarkreis.												
Heilbronn	gr	g-gr	gr	sg	gr-0	gr-0	—	sg	—	—	Chr. Hoser.	13
Güglingen	gr	g	g	sg	gr	g	g	sg	—	ja	Dr. Hoch.	15
Stuttgart	sg	sg	sg	sg	sg	g	g	sg	—	—	C. Eblen.	7
Weinsberg	gr	gr	gr	g	gr	g	g	sg	—	—	Ökonomie-Rat Mühlhäuser.	25
Ludwigburg	g	g	gr	g	gr-0	gr-0	g	sg	—	ja	C. Hartmann.	10
Ditzingen	sg	sg	—	sg	—	g	—	—	—	—	Julius Brecht.	0
Schwarzwaldkreis.												
Geisslingen	g	g-sg	g	g	g	sg	g-gr	—	ja	ja	Schlossgärtner Miller.	47
Reutlingen	sg	sg	g	g	sg	sg	g	g	ja	—	Pomolog. Institut.	19
Ausserdeutsche Staaten.												
Dänemark.												
Seeland	gr	gr	sg	g	gr	gr	—	—	—	—	C. Matthiesen.	23
Italien.												
Neapel	sg	—	g	—	sg	sg	g	sg	—	—	Prof. Dr. L. Savastano.	0
Österreich-Ungarn.												
Böhmen.												
Ploschkowitz	gr	gr	sg	sg	g	sg	g	sg	—	—	Franz Fritsch.	24
Saaz	gr	gr	sg	sg	sg	sg	g	—	ja	ja	V. Ambros. Wolfram.	57

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen grössere Mengen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-Obst	Wirtsch.O.		
Mähren.												
Leipnik	gr	gr	g	g	g	g	gr	—	—	ja	Robert Bürgermeister, Fürstl. Hatzfeldt-Wildenburg'scher Obergärtner.	49
Niederösterreich.												
Feldsberg . . .	gr	0	0	gr	g	g	sg	gr	—	—	Jos. Sikora, Direktor der N.-Ö. Landes-Acker-, Obst- und Weinbauschule.	0
Gresten	g	g	gr	g	g	g	g	—	—	ja	Wilh. Schleicher.	33
Klosterneuburg .	gr	g-gr	g-sg	g-sg	sg	g-sg	sg	g-gr	—	ja	J. Jablanczy.	37
Weidling b. Klosterneuburg . . .	gr	gr	sg	sg	g	g	g	g	ja	ja	F. Ludwig, Oberst	0
Klosterneuburg .	gr	—	g	g	—	g	sg	g	—	—	Baron v. Babo.	0
Oberösterreich.												
Kremsmünster . .	sg	sg	g	sg	sg	sg	sg	g	ja	ja	Josef Runkel.	36
Slavonien.												
Essegg	sg	g	sg	sg	sg	sg	0	sg	ja	ja	Adolf Chwoika.	56
Steiermark.												
Graz	g-sg	g-sg	g-gr	g-gr	g	g	sg	g	—	—	Klenert und Geiger.	6
Leechwald-Graz .	g	g-sg	sg	sg	sg	sg	sg	—	ja	ja	Heinrich Graf v. Attems.	34
Tirol.												
Südtirol	g	g	g	g	g	g	sg	sg	ja	ja	Karl Mader in St. Michele a./E.	1
Nordtirol	g	g	g	g	gr	gr	g	—	—	—		
Brixen	g	g	g	g	gr	gr	sg	sg	—	—	Josef Gasser.	5
Gries	g-sg	—	g-sg	—	g	sg	g	sg	—	—	Christof Frank.	0
Meran	sg	—	sg	—	g	g	sg	sg	—	—	Hans Tauber.	0
Ungarn.												
Arad	—	—	g	g	gr	gr	—	gr	—	—	Carl v. Ottrubay, Gerichtspräsident.	32
Mezö Kovacshaza .	gr	—	gr	—	gr-0	gr-0	—	g	—	—	Bereczki Máté.	22
Schweiz.												
Pfäffikon	sg	sg	g	g	gr	gr	sg	g	—	—	Ad. Bosshard, Redakteur der Monatsschrift für Obst- u. Weinbau in Pfäffikon.	3
Zürich	sg	sg	g	g	—	sg	sg	g-gr	ja	ja	Lutz, Direktor.	41
Oppligen	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	—	ja	ja	Adolph Däpp.	27
Bern	g	sg	gr	g	g	g	—	—	ja	ja	Joh. Bärtschi.	44
Aarau	sg	sg	sg	g	g	g	sg	gr	ja	ja	Abr. Zimmermann.	50
Weiningen . . .	—	sg	—	g	sg	sg	sg	g	—	—	H. Ehrsam in Aarau.	60
Solothurn . . .	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	—	ja	ja	C. Jauch.	61

Bemerkungen zu vorstehenden Notizen.

1. Brettschneider, Geschäftsführer der Baumschulen von H. Lorberg, Berlin. Fast gar keine Ernteaussichten vorhanden. Der Fruchtansatz wurde trotz reichlicher Blüte durch die heftigen und anhaltenden trockenen Ost- und Nordostwinde verhindert. Dazu kam noch der grosse Temperaturwechsel (bei Tage in vollem Sonnenschein + 25 bis 30° R., Nachts war die Temperatur dem Gefrierpunkt nahe).

2. Admiral Brown in Radebeul. Der Obstbau ist zu gering. Viele verpachten ihr Obst fast für nichts. Das übrige wird auf dem Markte zu Spottpreisen verschleudert.

3. Ad. Bosshard, Redakteur der Monatsschrift für Obst- und Weinbau in Pfäffikon bei Zürich. Wir besitzen grosse Vorräte in Obst, bes. Aepfel. Ausländische Käufer sind daher sehr erwünscht. Ich besorge gerne nähere Auskunft über Preise und Anfragen.

4. Prof. Dr. W. Seelig in Kiel. Sehr reichliche Blüte fast aller Obstgattungen, in der Blütezeit keine Nachtfröste; dennoch war der Fruchtansatz nur mittelmässig. Dazu kam noch, dass noch sehr viele Früchte im Juni abgefallen sind, obgleich weder dauernde Hitze noch anhaltende Trockenheit dies veranlasst hätten.

5. Josef Gasser in Brixen. Sämtliches Obst hat zwar sehr schön geblüht und angesetzt, ist aber grossenteils durch anhaltende Trockenheit wieder abgefallen.

6. Klenert u. Geiger in Graz. Obwohl die bis gegen Mitte Juni herrschende Trockenheit Befürchtungen zum Abwerfen des Obstes aufkommen liess, wurden dieselben durch eingetretenes Regenwetter verhindert, so dass eine allgemeine reiche Obsternte auch dieses Jahr wieder in Aussicht steht.

7. C. Eblen, Baumschulbesitzer in Stuttgart. Obstmaden sind bis jetzt kaum zu bemerken. Infolge des vielen Regens wächst das Obst zusehends, die Bäume müssen überall gestützt werden.

8. Karl Weihe, Baumschulenbesitzer in Rothenfels. Der Ausfall der Obsternte entspricht nicht ganz den Erwartungen, die angesichts der günstig verlaufenen Blüte gehegt wurden, immerhin wird der Bedarf an Mostobst reichlich gedeckt werden können. Reben sind vielfach erfroren.

9. Müllerklein, Baumschulenbesitzer in Carlstadt a. Main. Die Apfelblüte verlief mit wenig Fruchtansatz, trotzdem sie sehr reich war. Die Steinobstblüten dagegen setzten fast alle an und mussten die Bäume bereits am 24. Juni gestützt werden. Walnüsse giebt es nicht überall.

10. Carl Hartmann, Baumschulbesitzer in Ludwigsburg. Voraussichtlich dürften die bäuerlichen Kreise dieses Jahr ihren Bedarf an Mostobst selbst produzieren, ob aber soviel Obst wächst, dass auch die Stadtbewohner ihren Bedarf aus der Umgebung erhalten können, ist noch nicht mit Sicherheit zu sagen. Trauben stehen in den wenigen Weinbergen des Bezirks sehr gut.

11. J. Gsell, Hechingen. Die kalte Nacht vom 25./26. Mai (— 4° R.) hat in den Thälern, besonders in den sonst als kalt bekannten Flussthälern das schon auf den Stielen gestandene Obst zum Fallen gebracht, was auf den Hochebenen mit bewegter Luft nicht in der Art der Fall war. In solchen Lagen giebt es deshalb bedeutendere Obsterträge, die Bäume sind übervoll in allen Obstarten.

12. Baron v. Molsberg in Langenau. Quitten, Pfirsiche, Aprikosen und

Mirabellen liefern geringen, Reineclauden dagegen sehr guten Ertrag. Alles Beerenobst bes. trägt reichlich.

13. Chr. Hoser, Apotheker in Heilbronn. Einheimische Sommertafelbirnen g—gr. Feine Herbst- und Wintertafelbirnen fast 0, obgleich sie reich blühten, fielen sie nicht infolge der Trockenheit, sondern weil sie in der Knospe erfroren, ab. Pfirsichbäume sind meist erfroren. Nussbäume haben ebenfalls schwer gelitten, d. h. bei dem Winterfrost (Maxim. 31. Dezbr. bis 1. Jan. —22° R.). Junge Birnbäume haben ebenfalls stark durch Frostplatten gelitten, während die Apfelbäume nicht gelitten haben.

14. Ökonomierat Goethe in Geisenheim. Aprikosen sind ganz gering, Pfirsiche giebt es wenig.

15. Dr. Hoch, Güglingen. Die Zwetschen, welche dieses und voriges Jahr begossen wurden, haben reichliche Früchte.

16. H. Schmitt, Kreiswandergärtner in Würzburg. Zur Zeit der Baumblüte hatten wir einigemal Höhenrauch, dem man die Schuld beimisst, dass vielerorts wenig Obst hängen blieb. Ausserdem hausten die Raupen sehr, so dass auch durch sie manche Nachteile entstanden sind. Der Obstertrag ist daher in den versch. Gegenden sehr verschieden.

17. Brugger, Direktor der Obstbauschule in Bautzen. In unserem Kreis wird nicht so viel Obst geerntet werden, als gebraucht wird, besonders wird es an Mostobst fehlen.

18. H. B. Warneken, Obstbaumschule in Burgdamm. Tafel- und Wirtschafts-Äpfel. Einzelne Sorten haben sehr reich angesetzt, so Grafensteiner, W. Gold-Parmaine, Charlamowsky, Roter Eiser-A., K. Alexander, Cox Orangen-Pepping, Downton Pepping, Rot. Wint. Tauben-A. u. s. w.; andere fehlen dagegen wieder fast ganz, so Pariser-Rambour Rtte., Orleans-Rtte., Alant-A., Purpurroter Cousinot, Goldzeug-A., Prinz-A., D. Gold-Pepping, Karmeliter Rtte., Harberts Rtte., Oberdiecks Rtte. u. s. w., so dass teils gut, teils gering und fehlend zu bezeichnen wäre. — Tafel- und Kochbirnen haben im Durchschnitt gut, einzeln sehr gut angesetzt; sehr gut z. B. Berg-Espèren*, Gute Graue, B. Amanlis, Dechantsbirn von Alençon, Gute Luise v. Avr., Doppelte Philippsbirn, Juli Dechantsb., de Tongre. Gut: Berg. Hertrich, Souv. de Congrès, BB. Blumenbach, Clairgeau, Diel, Giffard*, Graue Herbst-BB., Williams Christ., Doy. d'hiver, Espérens Herrenb., Hofratsbirn*, Joseph. v. Mecheln*, Hellmanns Melonenbirn, Curé, Triomphe de Jodoigne, Winter Nelis, Zeph. Gregoire, Herbst-Sylvester, Mme. Treyve, Regentin* etc. Fehlend z. B. B.B.: Hardenpont's W., Ghélins, Aremberg's, Dechantsb., Vereins-, Forellenbirn, Holl. Feigenbirn u. s. w. Auffallend ist, dass dies Jahr Sorten wie die 5 mit einem *, welche hier sonst auch in guten Birnjahren manchmal gar nicht ansetzen und welche teils hier auf gesunden Bäumen seit 10 Jahren nicht trugen, dies Jahr infolge der so späten Blüte meist reich ansetzten. — Zwetschen: gut; so Haus-Zw. und Anna Späth. Pflaumen: gering. Nüsse: Walnüsse gering, Haselnüsse gering. Pfirsiche (Aprikosen): seit 10 Jahren hier zuerst: fehlend. Beerenobst: gut. Trauben: gering. — Alle andern Gartengewächse haben sich durch den seit 8 Tagen täglich fallenden Regen nach der langen Trockenheit wieder erholt. Ungeziefer spez. Raupen sind in alten nicht gepflegten Baumgütern enorm, hier dagegen unbedeutend und nur stellenweise mehr als sonst bemerkbar.

19. Pomologisches Institut in Reutlingen. Die ältesten Leute können sich nicht erinnern, soviele Äpfel an den Bäumen gesehen zu haben, wie in

diesem Jahre. Es ist leicht zu denken, dass die ca. 70000 tragbaren Bäume der hiesigen Gemarkung auch sehr schöne Erträge liefern und sobald es deshalb das Wetter erlaubte, war man z. B. auch vor der Heuernte damit beschäftigt, die schwer beladenen Bäume zu stützen. Selten wird man wohl einen grösseren Markt für Baumstützen sehen, wie er in Reutlingen abgehalten wurde. — Wer die Hauptschädlinge an den Apfelfrüchten sind, konnte in diesem Jahre recht gut beobachtet werden. Hyponomeutha waren in Masse da, aber in ihren Gespinsten wuchsen die Äpfel gesund weiter, die Apfelgespinstmotte hat sie nicht berührt, dagegen fand sich die Raupe des kleinen Frostnachtschmetterlings auf Äpfeln und Birnen zahlreich ein und befrass dieselben. Die meisten einseitigen Rostabzeichen in Verbindung mit einseitigem Wachstum der Früchte sind diesem Schädlinge zuzuschreiben.

In den Neckarorten des Oberamts Tübingen, wo heftige Stürme ganze Bäume brachen und teilten, ist fast keine Ernte zu erwarten.

Im Oberamt Reutlingen dagegen rechnet man auf eine sehr gute Apfelernte. Einen geringeren Ertrag liefern die Birnen, einen sehr guten dagegen die Pflaumen und Zwetschen. Kirschen aus den Albthälern und von der Alb waren in grosser Menge und sehr guter Qualität auf dem Markt und wurden zu 20—26 Pfg. per kg verkauft. Das Beerenobst steht vorzüglich, die Erdbeeren gaben einen kleinen Ertrag infolge des anhaltenden Regens.

Was nun den Verkauf von hier anbelangt, so können Tafelfrüchte durch das Pomologische Institut in sehr grosser Menge erhalten werden, ausserdem stehen für Pomologen und Freunde der Pomologie schöne Sortimente zu dem im Kataloge angegebenen Preise zu Verfügung. Auch Pflaumen in ca. 60 prachtvollen Sorten werden sowohl im grossen, wie in Sortimenten abgegeben.

An Mostobst wird nichts zu verkaufen sein, denn die Fässer sind leer und alles rüstet sich dazu, soviel als möglich Apfelwein zu bereiten. Die Reutlinger Küfer haben alle Hände voll zu thun, den Bestellungen auf neue Fässer zu genügen und die alten wieder zur Aufnahme des unentbehrlichen Apfelweines herzurichten, der in den letzten Jahren sehr sparsam und dünn geflossen ist.

20. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Engelbrecht in Braunschweig. Der Bericht bezieht sich nur auf meinen Hausgarten, da ich die übrigen Gärten und die Umgebung von Braunschweig noch nicht gesehen habe.

21. Garteninspektor Maurer in Jena. Sehr bedeutende Erträge versprechen die Zwetschenplantagen zu liefern, obgleich die Bäume auch dieses Jahr wieder stark von Raupen zu leiden hatten. Einzelne Birnsorten wie Colomas Herbst-B.B., Esperens Bgtte., Liegels Wtr.-B.B., Pastorenbirn versprechen eine ausserordentliche Ernte. Auch die Haselnüsse haben gut angesetzt. Pfirsiche und Aprikosen fehlen fast ganz.

22. Bereczki Máté in Mézö Kovacshaza. Wir werden froh sein, wenn heuer das Obst für Hausbedarf genügend wird.

23. C. Matthiesen, Pomolog, Gundsomagle. Äpfel blühten sehr gering; Pflaumen sehr stark, starke Hitze, kurz nach dem Ansatz fielen die Früchte ab.

24. Franz Fritsch in Ploschkowitz. Birnen und Zwetschen giebt es in grossen Mengen, Äpfel nur mittelmässig.

25. Ökonomierat Müllhäuser in Weinsberg. Äpfel giebt es nur in einzelnen wenigen Lagen, dagegen Birnen allgemein. Stand der Reben bis jetzt gut, aber wärmeres Wetter wäre wieder sehr erwünscht.

26. Silex, Garteninspektor in Tamsel. Die sämtlichen Obstbäume haben sehr gut geblüht und es war hienach eine sehr gute Obsternte zu erwarten;

infolge der abnormen Witterung jedoch, bei welcher grosse Hitze und Kälte wechselten (nicht Frost!) sind die früheren Erwartungen vernichtet.

27. Adolph Däpp, Baumschulbesitzer in Oppligen. Es ist eine Freude, einen Ernteaussichtsbericht ausfüllen zu können, in welchem man bei allen Obstgattungen sagen kann, der Ertrag wird sehr gut sein, vorausgesetzt, dass die hiesige Gegend nicht auch noch von so furchtbaren Stürmen mit Hagelschlag heimgesucht wird, wie dies in Oberaargau der Fall war. In grösseren Mengen werden Wirtschafts- wie Tafeläpfel verkauft werden können. Die ältesten Leute können sich nicht erinnern, dass die Bäume jemals schöner geblüht haben als dieses Jahr, dazu war die Witterung zur Entwicklung des Obstes bis jetzt sehr günstig.

28. Lor. Stitzenberger, Karsee. Weil in den letzten 2 Jahren die Obsternte hier sehr gering war, wird, da die Vorräte von Obstmost und gedörrtem Obste gering sind, nicht viel verkauft werden können.

29. A. Schlösser, Subbelrather Hof. Pfirsich- und Aprikosenbäume liefern nichts. Kirschen, Himbeeren und Stachelbeeren giebt es sehr viel. Johannisbeeren und Brombeeren gut.

30. L. Groth in Guben. Haben selbst Händler genug. Trotz der ganz vortrefflichen Blüte und des recht guten Ansatzes der Birnen liessen die Bäume fast alles wieder fallen, so dass nur noch ganz wenig auf den Bäumen ist. Äpfel haben meist gar nicht geblüht, daher auch keine Früchte. Die Trauben betreffend, bezieht sich das Urteil mehr auf den Garten und auf Spaliere, als auf Weinberge. Ueberhaupt ist in diesem Jahr das Thal wieder mehr begünstigt als die Berge.

31. A. Grill, Hofgärtner, Landshut. Die Apfelernte würde nach dem günstigen Verlauf der Blüte gewiss einen noch einmal so reichen Ertrag gegeben haben, wenn nicht im Mai und anfangs Juni die grosse Trockenheit ein massenhaftes Abfallen der frisch angesetzten Früchte verursacht hätte. Walnüsse und Weinstöcke haben in niederen Lagen vergangenen Winter vielfach durch Frost gelitten.

32. Karl v. Ottrubay, Gerichtspräsident in Arad. Aepfel und Zwetschen haben zufolge der vorjährigen starken Fechsung gar nicht geblüht. Ausserdem hat der letzte strenge Winter sehr bedeutenden Schaden, besonders an den Birnbäumen, verursacht, so dass 10jährige Kordons der von Lades B.B., der Edelcrassane, Marie Luise, Monchallard, Esperine, Madame Favre u. a. m. total erfroren sind.

33. Wilhelm Schleicher in Gresten. Die anfangs sehr günstigen Aussichten wurden durch Beschädigung der Blüten und jungen Früchte, insbesondere durch Blütenstecher, Frostspanner, Rüsselkäfer und Gallmücken, sehr herabgemindert.

34. Heinrich Graf v. Attems in Leechwald, Graz. Hätte nicht das Ungeziefer so sehr gewirtschaftet, so hätten wir ungeheuerlich viel Obst auf den Bäumen. Das trockene Frühjahr war auch sehr ungünstig. Seither wechselt aber Regen und Sonnenschein sehr vorteilhaft. Wir werden daher für Obstweinherstellung ein sehr gutes Material haben.

35. Fr. Schneider II., Direktor der Acker- und Gartenbauschule in Wittstock a. D. Auffällig ist in diesem Jahr das ziemliche Fehlen von Fusicladium dentriticum an den Apfelbäumen, die im vorigen Jahre hier sämtlich an dieser Krankheit zu leiden hatten. Auch Depacea tritt nicht auf. Ob die grosse Trockenheit im Mai bis Juni die Ursache war, ist nicht zu sagen, es ist möglich. Süss- und Sauerkirschen fehlen in Gärten ziemlich, gut sind besonders Reineclauden.

36. Josef Runkel in Kremsmünster. Die eine Zeit hindurch andauernde Trockenheit liess starkes Ausfallen der Früchte befürchten; nun hat es aber 10 Tage hindurch ausgiebig geregnet und stehen die Obstbäume vortrefflich, so dass unter günstigen Witterungsverhältnissen sehr bedeutende Mengen Tafel- und besonders Mostobst verkäuflich werden, ebenso wie 1885, in welchem Jahre 80000 Wagen ausgeführt wurden.

37. Jablanczy, Klosterneuburg. In den Gegenden des Wiener Waldes, Ob der Enns und Unter der Enns, wären Mostbirnen in grösserer Menge zu verkaufen. Zur Auskunft bin ich gerne bereit. Aprikosen giebt es geringen Ertrag. Beerenobst hat reichlich angesetzt.

38. Wilhelm Schmoldt in Krautsand. Prinzenapfel hat fast gar nicht geblüht. Weisse französische Reinette hat sehr stark geblüht, aber sehr wenig angesetzt. Grafensteiner haben geblüht, aber nicht angesetzt. Von Pflaumen hat die hier so genannte „Kleine blaue Pflaume" ziemlich gut angesetzt.

39. A. Bayer, kgl. Ober-Hofgärtner in Herrenhausen. Im allgemeinen werden wir eine gute Obsternte haben. Leider ist aber das Ungeziefer, besonders Raupen, in solchen Massen aufgetreten, dass noch viel Früchte zu grunde gehen werden.

40. W. Schüle, Direktor der Obstbauschule in Brumath. Trotz der prachtvollsten Blüte war der Ansatz beim Kernobst, namentlich bei den Äpfeln, ein verhältnismässig sehr geringer. Es dürfte dies in erster Linie der andauernden Trockenheit im Monat Mai und der ersten Hälfte des Juni zuzuschreiben sein. Besser widerstanden der Trockenheit die Birnen, besonders die Frühsorten, wie Williams Christenbirn, Amanlis B.B. Ausser oben angeführten Obstgattungen zeichnen sich in diesem Jahre durch reiche Tragbarkeit folgende aus: Kirschen (und Weichseln), Quitten, Haselnüsse, Hagebutten, Johannis-, Stachel- und Himbeeren. Am geringsten ist der Ertrag der Aprikosen, etwas besser der der Pfirsiche.

41. Direktor Lutz, Strickhof bei Zürich. In der ganzen Nordostschweiz verspricht der Obstsegen ein sehr reicher zu werden. Die Bäume stehen sehr schön. Die Früchte entwickeln sich vortrefflich, soweit nicht Hagelschaden eingetreten ist.

42. J. A. Lencer, Bittstädt. Der Ertrag an Äpfeln wäre bedeutend besser gewesen, wenn nicht jetzt sehr viele Früchte abfielen. Die heisse und trockene Periode in der ersten Bildungszeit der Früchte mag wohl die Ursache sein. Einzelne Sorten behalten nicht einmal Früchte zur Prüfung.

43. L. Rapp, Wanderlehrer, Kirchheimbolanden. Tafeläpfel und Birnen sind nur in einzelnen Gärten vorhanden und werden weniger dem Verkauf ausgesetzt.

44. Joh. Bärtschi, Bern, Lüzelflüh. Die Aussichten sind hier im allgemeinen sehr günstig, besonders Mostäpfel, auch Tafeläpfel können hier im Herbst in grossen Mengen abgebbar sein.

45. Hooff, Garteninspektor, Cöthen. Die späteintretende und günstig verlaufene Blütezeit versprach ein sehr reiches Obstjahr, trotzdem ist der Obstansatz im allgemeinen infolge der anhaltenden Trockenheit im Vorsommer nicht entsprechend. Bei dem Kernobst ist an einigen Orten die Ernteaussicht gut, an anderen gering, so dass durchschnittlich nur eine Mittelernte sich ergeben dürfte. Bei dem Steinobst, namentlich Süss- und Sauerkirschen, auch bei den Zwetschen wird die Ernte sehr gut ausfallen.

46. J. v. Eller, Soest in Westfalen. Trotz des seltenen Blütenreichtums,

der mit Ausnahme der Äpfel bei allen Obstarten sich zeigte, ist der Fruchtansatz nicht im Verhältnis ausgefallen, weil in dem entscheidenden Zeitpunkte die nötige Feuchtigkeit fehlte. Ungeachtet dessen dürfen wir hier im ganzen mit der bevorstehenden Obsternte uns zufrieden erklären. Von Kirschen haben im Durchschnitt nur die frühen Sorten einen reichlichen Ertrag geliefert. Infolge der unaufhörlichen Gewitterregen ist die Weinblüte derartig in der Entwickelung zurückgeblieben, dass in dieser Richtung unsere Aussichten täglich sich vermindern. Stachelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren lassen in Bezug auf Zahl und Güte nichts zu wünschen übrig.

47. Schlossgärtner Miller, Vorstand des Vereins für Obstbau im O.A.-Bezirk Balingen. Es giebt zwar Ortschaften, welche etwas weniger Obst haben, aber es giebt auch Ortschaften, in welchen im ganzen die Bäume so überfüllt von Obst sind, dass solche jezt schon gestützt werden müssen.

48. Fr. Winkelmann, Gutsbesitzer in Pfünz bei Eichstädt. Die Aussichten für die heurige Obsternte waren im vergangenen Herbste sehr gute, doch hat der ungünstige Winter die Mehrzahl der Fruchtknospen, in vielen Fällen das ganze Fruchtholz zerstört. Die Blüte verlief ohne Störung durch Frost oder schlechtes Wetter.

49. Robert Bürgermeister, fürstl. Hatzfeldt-Wildenburg'scher Obergärtner in Leipnik. Im Frühjahr traten, begünstigt durch die lang andauernde Trockenheit, eine Unmasse aller Arten Raupen auf, die zu bekämpfen man ausser stande war. Am meisten vertreten war der Ringelspinner, trotzdem die Ringe sorgfältig abgesucht wurden und der erst seit kurzer Zeit aufgetretene Schwammspinner und der Frostnachtspanner. Letzterer hat viele Anlagen kahl abgefressen und müssen zu dessen Vertilgung Klebringe um die Bäume im Herbste angelegt werden.

50. Abr. Zimmermann in Aarau. Die Traubenblüte hat infolge der nassen und kalten Witterung viel gelitten.

51. J. Graubmann sen. in Röbel. Wegen mehrerer Nachtfröste ist die Obstblüte vielfach schon im Keime erfroren. Die Trauben haben gut angesetzt, werden aber wohl schwerlich zur vollen Ausbildung und Reife gelangen.

52. Roll, Schultheiss und Baumschulenbesitzer in Amlishagen OA. Gerabronn. Besonders reich tragen: von Äpfeln: Goldparmänen, Grosser Bohnapfel, Weisser Taffetapfel, Purpurroter Cousinot, Grüner Stettiner, Grüner Zollger, Kasseler Reinette, Kleiner Langstiel, Calvillartiger Winterrosenapfel; von Birnen: Palmischbirn, Schneiderbirn, Wildling vom Einsiedel, Grosse Rommelter, Krachenbirn, Gettelsbacher Mostbirn und namentlich die im Gerabronner Bezirk sehr geschätzte Zogelbirn.

53. V. Schulz in Schönborn. Äpfel haben gut geblüht aber in ganz entsetzlicher Weise durch Raupenfrass gelitten. — Mit Ausnahme von Birnen und Himbeeren ist alles Obst, auch Strauch-Obst gering in Quantität und Qualität.

54. Michael Roth in Weissenburg i./E. Zu verkaufen in grösserer Menge Wirtschaftsäpfel, als Äpfel, Birnen, Zwetschen und Nüsse (Trauben nicht). In geringen Mengen Tafelbirnen, frühe und späte.

55. A. Zeller in Bodmann in Baden. Das Obst ist jetzt schon grösser als letzten Herbst solches war. Ich glaube, dass der Doppelzentner zu 6—7 Mark gekauft wird. Der Konsumverein hier würde Lieferungen übernehmen, wo die Mitglieder abgeben.

56. Adolf Chwoika, Esseg in Slavonien. In besonders grosser Menge ist der berühmte slavonische Sercika-Apfel, der sich bis Juni hält, vorhanden. Die berühmte

bosnische (türkische) Zwetsche und Weintrauben in besten Tafelsorten sind in grössten Mengen zu haben.

57. V. Ambros Wolfram, Saaz in Böhmen. Bei den anhaltenden Niederschlägen nehmen die einzelnen Obstsorten sehr an Grösse zu. Der Wurmstich ist gering. Die Bäume biegen sich schon jetzt unter der Last der Früchte. Wir hoffen bei unserem durchlässigen Boden auf reiche Ernte und beste Qualität. Kopertscher sind sehr viele und feinster Qualität.

58. E. Lesser, Obergärtner der Grf. Kielmansegg'schen Baumschulen, Gülzow in Lauenburg. Trotzdem die Apfelbäume sehr voll blühten und auch die Witterung während der Blüte ziemlich gut war, haben die hochstämmigen Apfelbäume fast nichts angesetzt, dagegen die Zwergobstbäume ziemlich gut, Birnen sitzen dagegen recht voll.

59. Joh. Deinlein, Bürgermeister und Ökonom in Neudorf, B.-A. Bamberg I. Baiern. Es giebt viele Kirschen und das Jahr 1888 ist als ein ausgezeichnetes Obstjahr zu verzeichnen.

60. H. Ehrsam in Aarau. Die Hauptkultur sind Reben. Der Traubenansatz ist mittelmässig und sind dieselben durch langes Regenwetter in der Entwicklung sehr zurückgeblieben. Es ist noch längeres schönes Wetter nötig, um sie zur Reife zu bringen.

61. C. Jauch, Gärtner der Villa Grünegg in Solothurn. Ungeheure Mengen von Obst sind vorhanden. Es wird jedenfalls dieses Jahr ein bedeutender Obstexport von hier aus stattfinden, da die hiesige Bevölkerung bis jetzt nur sehr wenig Sympathie für Obstwein hat.

62. H. Runtzler, Gartendirektor in Hardenberg. An hiesigen Landstrassen werden Birnen in ziemlicher Menge wachsen und sind trotz der Kälte gut entwickelt.

63. Chr. Reiss, fürstl. v. Metternich'sche Gärtnerei in Bajna—Ungarn. Die heurige hiesige Obsternte ist eine mittelgute zu nennen, und sind es vorzugsweise Birnen, welche überall mit Früchten bedeckt sind; anderes Obst giebt es verhältnismässig wenig, Äpfel gar keine, Zwetschen wenig, Aprikosen gar keine, Pfirsich sehr wenig. Gross ist der Schaden, den die Phylloxera in den Weingebirgen anrichtet; Private, die im vorigen Jahre noch 60 Hektoliter Wein gerechnet, lassen heuer die Weingärten gar nicht mehr bearbeiten, indem dieselben nicht mehr das Taglohn auszahlen; auch die Herrschaft leidet empfindlichen Schaden, die schönsten Weingärten sind vernichtet; amerikanische Reben werden gar nicht gepflanzt, bei den herrschaftlichen Weingärten ist man über die betreffenden Versuche noch nicht hinaus. Die hiesige Gärtnerei hat bloss für die Hoftafel der Herrschaft das nötige Obst während der Anwesenheit hier zu liefern, und sind es vorzugsweise Tafelbirnen, Pfirsiche und Trauben, die verlangt werden. Die im Winter 1879/1880 erfrorenen Obstbäume werden ausschliesslich durch Nussbäume ersetzt und wurde, da auch schon alte Pflanzungen vorhanden, auch im Vorjahre wieder ein Ertrag von ca. 1200 fl. erzielt; der Mtrztr. Nüsse wurde zu 12 fl. verkauft; heuer steht eine noch bessere Ernte in Aussicht. Diese Obstgattung dürfte für die Ökonomien auch die vorteilhafteste insoferne sein, als dieselbe vom Diebstahl weniger zu leiden hat, daher die Bewachung, die hier mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, weniger kostet, die Ernte auf einmal erfolgen kann und schliesslich das Produkt nicht so leicht dem Verderben ausgesetzt ist und auch immer verkauft werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Die Verwendung des Honigs zur Herstellung von Obstweinen.

Das Illustrierte Handbuch der Bienenzucht von M. Felgentreu und J. Witzgall*), welches wir den Bienenfreunden in unserm Leserkreise aufs wärmste empfehlen können, behandelt in der 8ten und 9ten Lieferung von S. 380 an die Verwertung des Honigs zur Herstellung von Weinen aus Obst nach M. Pauly in Köflach (Steyermark), der sich darum besondere Verdienste erworben hat. Die Verfasser sagen:

Die Erzeugung der Honigweine ist bisher so viel wie gar nicht allgemein bekannt geworden, und mag die Schuld daran wohl dem Umstande beizulegen sein, dass viele, welche Versuche anstellten, nicht das gewünschte Resultat erzielten und folglich ihre Versuche sistierten oder dass die, welche wirklich guten Honigwein zu stande brachten oder noch bringen, so engherziger Natur waren, dass sie die Rezepte als Geheimgut bewahrten und für sich verwendeten. Nun will ich diesem abhelfen, und jedem zeigen, wie man Honigweine bereitet und sich ein vortreffliches gesundes Weinchen herstellen kann; bei genauer Einhaltung meiner Vorschriften garantiere ich für unbedingtes Gelingen und versichere jeden, dass die hier folgenden Honigwein-Rezepte von vielen schon erprobt und als ganz vorzüglich befunden worden sind.

Bei der Fabrikation der Weine sind folgende 3 Punkte zu beachten: 1. Die Bereitung der Würze, 2. Die Gärung und 3. Die Behandlung des fertigen Weines.

1. Die Bereitung der Würze.

Unter „Würze" versteht man den mit Wasser verdünnten Honig nach Beigabe der übrigen Ingredienzien und wird auf folgende Weise bereitet:

„Man nehme ein reines Spiritus-, Wein- oder sonst geruchloses Fass und wasche es erst mit heissem, dann mit frischem Wasser tüchtig aus und gebe dann die bei den Rezepten angegebene Quantität Wasser in selbes. Das Wasser soll möglichst weich sein und empfiehlt sich folglich Regen- oder Schneewasser am besten. Wasser, welches Kalk oder sonstige mineralische Bestandteile mit sich führt, muss vor Verwendung gekocht werden! Hierauf wird der Honig mit gleichem Teile Wasser gekocht, abgeschäumt, und wenn er schon ziemlich klar und rein ist, so giebt man Weinsteinsäure, Natron und Salz dazu und lässt das ganze unter fortwährendem Umrühren noch ungefähr 1/4 Stunde kochen; hierauf giesse man diese Lösung heiss in's Fass. Alsdann nehme man die Rosinen, wasche selbe und zerkleinere sie samt den Körnern durch Wiegen oder auf eine andere Art und setze sie der Würze zu; das Johannisbrot (Karoben) wird in

*) Illustr. Handbuch der Bienenzucht von M. Felgentreu und J. Witzgall. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer. Eleg. geb. mit Leinwandrücken 6 Mk. —

kleine Stücke zerschnitten und diese gekocht, filtriert und der Saft der Würze beigegeben. Sollte die Würze zu viel Honiggeschmack haben, so giebt man so lange glühende eiserne Nägel in die Würze, bis sich der Honiggeschmack verloren hat. Giebt man der Würze $^1/_8$ lt feinsten Jamaika-Rum bei, so wird der Wein um desto besser. Das Fass wird nun hin- und hergeschüttelt, damit sich die verschiedenen Ingredienzen wohl vermischen und wird alsdann das Fass, das aber nicht ganz voll sein darf (bei 1 hl sollen ungefähr 3 lt fehlen), in den Keller gebracht, um

2. die Gärung

durchzumachen. Der Gärungsprozess ist bei der Weinbereitung der wichtigste Vorgang, von dessen Verlauf die Güte des Weines abhängt. Die Gärung ist ein chemischer Prozess, bei dem sich der Honig in Alkohol, Kohlensäure, Glyzerin, Bernsteinsäure, Fette und Hefe verwandelt und geht selbst bei richtiger Temperatur (12—20° R) sehr rasch von statten. Die Hefe-Pilze, Sacharomyces ellipsoideus, welche die Gärung hervorbringen, entwickeln sich riesig schnell und setzen sich am Boden an, was wir Treber nennen. Die Hefenpilze benötigen zu ihrer Entwickelung Luft — folglich muss das Spundloch des Fasses die ersten 5—8 Tage offen bleiben; nach dieser Zeit wird es mit einem Trinkglase überdeckt oder man bringt in den Spund eine kleine Öffnung und steckt in selbige eine Gummi- oder Glasröhre mit dem einen Ende, das andere bringt man in eine Tasse Wasser; so lange das Wasser Blasen zeigt, ist die Gärung nicht beendet. (Schluss folgt.)

Programm der durch den k. k. österreichischen Pomologen-Verein den 29. September bis 7. Oktober in Wien abzuhaltenden Obstausstellung, verbunden mit einem Obstmarkte und einem internationalen Konkurrenz-Dörren.

In dem Momente, als sich ganz Österreich anschickt, auch durch äussere Zeichen zu bekunden, wie freudig jeder Österreicher das Glück der 40jährigen Regierung des Kaisers empfindet, beabsichtigt der k. k. österreichische Pomologen-Verein, den Obstzüchtern und allen Interessenten Österreichs die Möglichkeit zu bieten, zu Wien in einer grossen, alle Königreiche und Länder des Reiches umfassenden Schauausstellung den Konsumenten und den Macht-Faktoren ein Bild der grossen Obstproduktion vor Augen zu führen und so darzuthun, wie gewichtig dieser Produktionszweig im Volkshaushalte mitspielt, klar zu legen, was er heute schon vorstellt und hinzuweisen, welcher Entwicklung er zugeführt werden kann, wenn alle einschlägigen Faktoren an der Kulturarbeit mit teilnehmen, die in der Förderung des Obstbaues liegt.

Die Ausstellung wird fünf Haupt-Abteilungen enthalten:

I. Die eigentliche Obst-Ausstellung: A) Obstsortiments — als eine kritische pomologische Studie — als Nachweis des Vorkommens und des Verhaltens der besten Sorten in den verschiedenen Klimaten, Lagen, Bodenarten. Alle Länder Österreichs sollen daran teilnehmen und wird jedes separat als eine grosse Unterabteilung aufgestellt werden. In den Ländern erfolgt die Einteilung nach den einzelnen Preisaufgaben, da hier die Vegetationsmomente die leitende Idee vorstellen.

In dieser Abteilung finden auch plastische Obst-Nachbildungen ihre Einteilung. (International.)

B) Ein Obstmarkt; derselbe soll in erster Linie die Handelsmomente zum Ausdruck bringen und wird damit der Versuch gemacht werden, diese Institution in Österreich zu popularisieren und zu verallgemeinern.

Auch hiebei sollen alle Länder Österreichs teilnehmen. In den Ländern werden die einzelnen Obstgebiete, für sich abgegrenzt — als eine Einheit — und in diesen die Einzelaussteller separat aufgestellt, da in dieser Abteilung der Bezugsort — die geographische Lage, die Bezugsquelle — die Hauptrolle spielt.

II. Eine Ausstellung von Produkten der Obstverwertung: a) Dörrprodukte, Verarbeitung der Abfälle und sonstige Konservierungs-Methoden.

b) Obstmost. Das moralische Gewicht schon, welches dieses gesunde Getränk in sich schliesst, weiters die wirtschaftliche Frage der Obstverwertung lassen es zweifelsohne gerechtfertigt erscheinen, der Mostbereitung in den österreichischen Ländern eine grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden, selbe nach Kräften zu befördern.

Auf dieser Ausstellung nun soll auch dieser Produktionszweig entsprechende Vertretung finden.

c) Apfel-Champagner.

d) Gebrannte Wässer, Liköre etc.

Beteiligung für alle Länder Österreichs offen.

III. Konkurrenzdörren. Da alle diejenigen, welche für die möglichste Entwicklung des Obstbaues arbeiten und sich bemühen, den Obstsegen Österreichs qualitativ und quantitativ zu verbessern, von der Sorge erfüllt sind, dass einzelne Jahre, in denen Obst überall gediehen, demnach ein grosser Preisrückschlag eintreten muss, ihre Rückwirkung auf die Entwicklung der Obstkultur nehmen könnten, so ist es gewiss gerechtfertigt, dass dieselben auf die möglichste Entwicklung der Obstverwertung hinzuwirken bestrebt sind.

Die Beteiligung an dieser Abteilung ist international.

IV. Baumschul-Artikel: a) Veredlungen für den grossen Obstbau; b) Formbäume; c) Topfbäume; d) Unterlagen.

Diese Abteilung ist nur für österreichische Baumschulen zugänglich.

V. Maschinen und Geräte: a) Kulturgeräte, Instrumente für den Obstbau und b) Maschinen und Geräte für die Obstverwertung.

Diese Abteilung ist international.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut Reutlingen vom Juni 1888.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 14,94; 2 Uhr + 20,18; 9 Uhr + 14,96; Monatsmittel + 16,25; Mittel vom Minimum + 10,64; Mittel vom Maximum + 20,90; höchstes Maximum + 31,2 den 4.; tiefstes Minimum + 3,5 den 20.; Differenz beider 27,7. Sommertage (Maximum 25° und darüber) 9; Gesamtzahl aller Sommertage bis Ende dieses Monats 12. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 6,75; 2 Uhr 6,27; 9 Uhr 6,30; Monatssumme 587; Monatsmittel 6,38. **Regen** 163,8; grösste Menge 34 mm den 18. Windige Tage 1; Tage mit Niederschlag 19; Gewitter 6; Nebel 1. **Winde**: Nord 11; Nordost 4; Ost 4; Südost 3; Süd 5; Südwest 20; West 33; Nordwest 4. Klare Tage 1; trübe Tage 10; gemischte Tage 19.

Vom Juli 1888.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 13,67; 2 Uhr + 8,57; 9 Uhr + 14,29; Monatsmittel: 15,37; Mittel vom Minimum 10,75; Mittel vom Maximum 20,52; höchstes Maximum 26,5 den 23. und 25.; tiefstes Minimum + 6,3 den 15.; Differenz beider 20,2. Sommertage 3; Gesamtzahl aller Sommertage bis Ende Juli 15. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr 7,87; mittlere 2 Uhr 7,84; mittlere 9 Uhr 7,58; Monatssumme 722, Monatsmittel 7,76; **Regen:** 131,5 mm; grösste Menge 24,5 den 8.; stürmische Tage 3; windige Tage 7; Tage mit Regen 22; Gewitter 4; Wetterleuchten 2, Nebel 1; **Winde:** Nord 0, Nordost 0, Ost 0, Südost 1, Süd 6, Südwest 15, West 64, Nordwest 7. Klare Tage 0, trübe Tage (Tagessumme der Bewölkung 25—30) 14; gemischte Tage (Tagessumme der Bewölkung 6—24) 17.



Biographien verdienter Pomologen.

Karl Mathieu.

Mit Portrait.

Als Ludwig XIV. in übermütiger Herrschgier und Eroberungssucht dem damals schwachen Deutschland die herrlichen Staaten, Elsass und Lothringen, durch Krieg und feigen Verrat entriss, wurden im Jahre 1685 durch Aufhebung des Ediktes von Nantes nahezu eine halbe Million Protestanten vom französischen Boden vertrieben. Deutscher Boden war es, der die schwer Bedrängten und Heimgesuchten aufnahm, ein deutscher Fürst hat den Verjagten freundliche Aufnahme gewährt; der grosse Kurfürst Brandenburgs, Friedrich Wilhelm, der Begründer des preussischen Staates, hat ihnen, um seinem durch den dreissigjährigen Krieg entvölkerten Lande wieder neue Bewohner zuzuführen, ein neues Heim geboten.

Mit den Unglücklichen kamen aber auch französische Sitten und französische Künste nach Deutschland, und wenn auch die ersteren nicht zum Nutzen und Frommen des deutschen Blutes eine grosse Rolle in den nachfolgenden Zeiten spielten, so haben doch die letzteren veredelnd auf die durch die Verwüstungen des dreissigjährigen Krieges abgestumpften deutschen Gemüter gewirkt und nicht zum mindesten hat der Gartenbau, dessen Eldorado von jeher, und besonders unter Ludwig dem vierzehnten, Frankreich gewesen, einen künstlerischen, allerdings der damaligen überschwenglichen Zeit angepassten Aufschwung genommen.

Unter den Vertriebenen befanden sich auch die Voreltern eines unserer bedeutendsten Pomologen und Obstsortensammlers, des Karl Mathieu in Charlottenburg, des Stammhalters einer alten lothringischen Gärtnerfamilie. In dem Pays Messin, der Metzer Landschaft, und dem heute entweder umgetauften oder vor Zeiten untergegangenen Orte Auly stand ihr Erbe, ihre Gärtnerei.

Seit 200 Jahren sind aber auch in Deutschland die Mathieu ihrem Stande treu geblieben, und wenn unser Karl Mathieu die Gärtnerei heute nur noch als Lieblingsbeschäftigung, nicht mehr als Erwerbszweig betreibt, so sind daran die Verhältnisse, in erster Linie die Ausdehnung der Berliner Strassen über die ehemals Mathieu'schen Anwesen, schuld.

Karl Mathieu ist geboren am 1. Dezember 1828 zu Berlin, wo sein Vater die Gärtnerei in allen Zweigen betrieb, da er im Besitze von etwa 12 Hektaren Land war, auf denen alles gezogen wurde, was zur damaligen Gärtnerei gehörte. Man traf dort Blumenzucht, Gemüsebau, Zwiebelzucht, Baumschule, Gewächshäuser und Samenbau, und so konnte es nicht fehlen, dass inmitten all dieser Thätigkeit auch dem Knaben schon die Liebe zum Gartenbau eingeimpft wurde. Wäh-

rend er das französische Gymnasium zu Berlin in den Jahren 1840—47 von sexta bis secunda besuchte, hat er, wie er selbst erzählt, seine freie Zeit zum Teile dem Dienste seines Vaters gewidmet; nach Absolvierung dieser Klasse und der damit verbundenen Gewinnung der Berechtigung zum einjährigen Militärdienst, hat er seinen Homer und Livius mit Hacke und Spaten vertauscht; wenn ihm dies auch leicht ging, so hat er doch, wie er selbst sagt, das Lernen der lateinischen und griechischen Sprache niemals bereut, »die griechischen unregelmässigen Verben und andere Plagen« haben ihm viel gutes gethan; »und im Leben geholfen, ein Verständnis für die botanischen Namen zu haben, was vielen unserer Gärtner, leider auch sehr vielen Prinzipalen abgeht.« Während der Jahre 1847—60 war Mathieu meistens in allen Zweigen des Geschäftes seines Vaters thätig. Im Jahre 1851 genügte er seiner Militärpflicht, während des Winters 1853/54 war er im botanischen Garten zu Schöneberg, um die Pflanzen, die man als Handelsgärtner nicht unter die Hände bekommt, kennen zu lernen; im März 1854 ging er nach England, um bis Neujahr 1855 bei Robert Osborn and Sons zu bleiben, worauf er dann über Belgien, Frankreich, die Schweiz, Deutschland durchschneidend, wieder in die väterliche Gärtnerei zurückkehrte. 1860 zog sich sein Vater vom Geschäfte zurück, um die wohlverdiente Ruhe des Alters zu pflegen. Jeder der Söhne ging nun seine eigenen Wege, Karl Mathieu gründete, da wegen voraussichtlicher Parzellierung des alten Grundstückes zu Bauplätzen eine dauernde Gärtnerei nicht weitergeführt werden konnte, in der Alexandrinenstrasse Nr. 110 in Berlin durch Ankauf des Gergonne'schen Besitztums ein eigenes Geschäft mit Gemüsebau und Blumenzucht. Dort war aber auch seines Bleibens nicht lange, denn 1871 musste er, weil durch eine benachbarte andere Gärtnerei eine Strasse gelegt wurde, sein Besitztum gleichfalls veräussern, und da alle Pläne, neue Grundstücke zur Anlage einer Handelsgärtnerei zu erwerben, scheiterten, so begnügte er sich endlich mit einem Stück Land der Orangenstrasse Nr. 9, woselbst er Rosenzucht und Pomologie, als zwei der schönsten Zweige des Gartenbau's, treibt und prächtige Resultate erzielt, wovon sich wohl jeder Pomologe bei Gelegenheit grosser Ausstellungen überzeugen konnte, denn sein Birnsortiment dürfte zurzeit das grösste, im Besitze eines Privatmannes befindliche, sein. Aber noch jetzt geht das Streben des bald sechzigjährigen Mannes nach einer Handelsgärtnerei, denn sein dritter Sohn will in die Fussstapfen der Voreltern treten.

Neben seiner praktischen Thätigkeit widmet Karl Mathieu auch der litterarischen manche Stunde. Er ist Mitarbeiter von Regels Gartenflora, die ihm manche schöne Arbeit verdankt. Ein Verzeichnis der bis 1884 gezüchteten Rosen findet sich in dem deutschen Gartenkalender

des gleichen Jahres und auch den Pomologischen Monatsheften hat er schon verschiedene interessante Beiträge zugewendet. Eine grössere pomologische Arbeit ist im Werden und Vollenden begriffen. R.

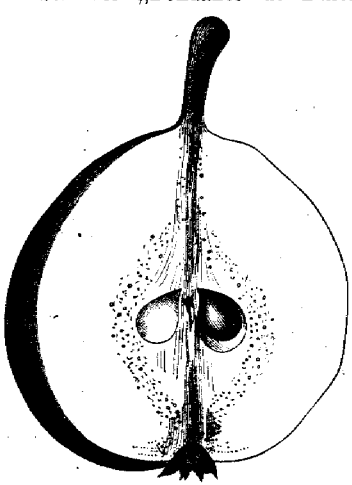
Köstliche von Bihorel.

(Mit Abbildung.)

Butterbirn, II 1 (2.3) b **. Eine rundliche Sommerbirn, grundfarbig, aber meist etwas gerötet und berostet. Reifezeit Anfang bis Mitte August.

Heimat und Vorkommen. Diese Sorte wurde von dem bekannten Züchter Boisbunel in Rouen aus Samen gezogen und im Jahre 1865 von einer im Jahre 1852 gemachten Aussaat erhalten. 1887 brachte sie der Züchter unter dem Namen Fondante de Bihorel in den Handel. Der Name rührt von der Strasse her, in welcher Boisbunels Baumschulen liegen.

Litteratur und Synonyme. Wird hier zuerst beschrieben. In der französischen Litteratur ist die Sorte, wie auch Herr Boisbunel mitteilt, nicht beschrieben. Nur Thomas giebt im Guide pratique Seite 94 über die „Fondante de Bihorel" kurze Notiz. (Fruit petit ou moyen, de forme et couleur de la „Fondante des bois"; à chair très fine, entièrement fondante, d'un goût parfumé et relevé; maturité juillet. Arbre très fertile. — Dite l'une des meilleures Poires précoces.) Die kurze Beschreibung zeigt, dass der Mutterbaum Nro. 302 im Pomologischen Institut Reutlingen richtig ist, derselbe stammt von Boisbunel.



Gestalt: klein bis mittelgross, 45—50 mm hoch und ebenso breit. Die grösste Breite ist in der Mitte, von wo aus sich die Frucht nach Kelch und Stiel hin ziemlich gleichmässig abrundet. Bei den meisten Früchten ist die eine Seite etwas höher als die andere. Im allgemeinen ist die Auffassung von Thomas, dass die Frucht die Form einer kleinen Holzfarbigen Butterbirn hat, richtig.

Kelch: offen, seltener zusammenneigend, aufrecht stehend. Blättchen braun, fleischig, in sehr flacher Einsenkung mit schwachen, wellenförmigen Erhöhungen.

Kelchhöhle: ein mittelgrosser Kegel mit nach auswärts ge-

bogenen Seiten; Stempel und Staubgefässe bei fast allen Früchten gut erhalten; Staubgefässe an der Basis der Kelchblättchen d. h. am obersten Rande der Kelchröhre eingefügt.

Stiel: obenauf, 1,5 – 2 cm lang, dick bisweilen fleischig, grün bis gelb, berostet, mit Rostpunkten; meist etwas zur Seite gebogen.

Schale: in der Reife goldgelb, an der Sonnenseite fleckig gerötet; die Röte wird gegen den Kelch zu dunkler, umgiebt meistens den ganzen Kelch und ist dort zum grössten Teile durch einen hellzimtfarbenen durchscheinenden Rost überdeckt, der die Röte dunkler erscheinen macht. Sonst sind auf der ganzen Frucht Rostfiguren und -Punkte verteilt. Die Punkte in der Röte sind rotbraun und grün umringelt; grüne Punkte und Fleckchen treten häufig um die braunen Punkte auch auf der Schattenseite auf.

Fleisch: weissgelb, schmelzend, ziemlich saftreich, genügend gezuckert und schwach gewürzt.

Kernhaus: klein, von vielen kleinen Kernchen umgeben. Kammern sehr klein, mit braunen, flachen, nach oben stark zugespitzten Kernen.

Baum: schwach wachsend.

Reifezeit und Nutzung. Die Frucht reifte 1888 im Pomologischen Institut in Reutlingen Mitte August und ist eine gute Tafel- und Marktfrucht.

Die Entfaltung der Blattknospen in der Baumschule.

Da zur Zeit Beobachtungen über das Austreiben der Bäumchen in der Baumschule noch nicht veröffentlicht sind, so sollen in folgendem diejenigen, welche ich im Jahre 1885 an zweijährigen Birnbäumchen, die teils auf Wildling, teils auf Quitte veredelt sind, angeführt werden. Das Jahr 1885 hatte im allgemeinen einen frühen und warmen Frühling und so kommt es, dass die damals erhaltenen Zahlen weit frühere Daten angaben, als die in der vorstehenden Liste verzeichneten. Die nachstehenden Beobachtungen dürften besonders für die Baumschulbesitzer von Interesse sein, deren Bäumchen oft von Frühlingsfrösten heimgesucht werden.

Das Beobachtungsfeld ist gegen Ostwinde ziemlich geschützt. Mit den Beobachtungen wurde am 27. März 1885 unter leichtem, warmem Regen, als ein Schwellen der Knospen an einzelnen Sorten wahrnehmbar war, begonnen und bis nach dem Schnitte der Bäumchen am 9. April fortgesetzt.

Es wurde untersucht am 27. März, 28. März, 31. März, 4. April und 9. April 1885.

Dabei wurden 3 Rubriken zu Grunde gelegt. Am 27. März wurden in die erste Rubrik diejenigen Sorten eingetragen, deren Knospen noch vollständig geschlossen waren. Dieselben waren noch voll-

kommen von den Knospenschuppen eingeschlossen und eine Schwellung war von aussen nicht wahrnehmbar.

Die zweite Rubrik umfasste die Sorten, deren Knospen schon hellere Farben zeigten, die Spitzchen waren grün, die Knospenschuppen etwas geöffnet.

In die dritte Rubrik wurden die Bäumchen aufgenommen, deren Knospen sich schon so entfaltet hatten, dass sie von den äusseren Knospenschuppen ganz entblösst waren.

Am 31. März war an den beobachteten, auf Wildling veredelten Bäumchen ein Fortschritt nicht wahrnehmbar, am 2. April waren einige Veränderungen eingetreten, die aber ohne wesentliche Bedeutung waren. Erst am 4. April war ein wesentlicher Fortschritt zu bemerken. Einige Sorten, welche in der nachfolgenden Liste mit ** bezeichnet sind, hatten besonders stark getrieben, ihre Knospen sind schon vollständig aus ihren Hüllen geschoben, aber noch nicht völlig entfaltet gewesen.

Allen Birnsorten ist in Bezug auf schnelles und frühes Austreten die Grüne Sommer-Magdalene voraus, sie ist bei uns die frühtreibendste Sorte.

Als die am spätesten treibenden Sorten sind zu bemerken: Rote Bergamotte, Leipziger Rettigbirn, Runde Mundnetzbirn, Arembergs Colmar, Weisse Herbst-Butterbirn.

Die nachfolgende Liste ist die am 4. April 1885 aufgenommene. Die Bezeichnungen sind dieselben wie die der Rubriken vom 27. März. Die Knospen waren bei den Bäumchen:

1. auf Wildling.

Vollständig geschlossen.	**Etwas offen.**	**Mehr offen.**
Rote Bergamotte.	Admiral Cecile.	Grüne Sommer Magdalene. **
Leipziger Rettigbirn.	Sparbirn.	Boscs Flaschenb. **
Runde Mundnetzbirn.	Esperens Herrenbirn.	Goubaults B. B. **
Arembergs Colmar.	Punktierter Sommerdorn.	Winterforelle. **
Englische Sommer-B.B.	Capiaumont.	Graf Canal.
Van Geerts B.B.	Madame Blanchet.	Comperette.
Van Marums Flaschenb.	Napoleons B.B.	Emil Heyst.
Gute Graue.	Diels B.B.	Wildling v. Montigny.
Kongressbirn.	St. Germain.	Rotgraue Dechantsbirn.
Benoists B.B.	B.B. v. Gehlin.	Wildling v. Motte.
Kamper Venus.	Regentin.	Hardenponts Wint.-B.B.
Kuhfuss.	Erzherzog Karls Winterbirn.	Leon Gregoire.
Neue Poiteau.	Köstliche v. Charneu.	Stuttgarter Geisshirtenbirne.
Bacheliers B.B.	Liegels Winter-B.B.	Madame Elisa.
Leckerbissen v. Angers.	Gellerts B.B.	Graue Herbst-B.B.
Holzfarbige B.B.		
Weisse Herbst-B.B.		

Vollständig geschlossen.	Etwas offen.	Mehr offen.
Olivier de Serres.	Millets B.B.	Colomas Herbst-B.B.
Esperens Bergamotte.	Pfirsichbirn.	Bunte Julibirn.
Helene Gregoire.	Winter Apothekerbirn.	Forellenbirn.
Clairgeaus B.B.	Kümmelbirn.	Grumkower-B.B.
De Tongre.	Baronsbirn.	Herbst-Colmar.
Weihnachtsbirn.	Schnakenburger Winterbirn.	Neue Fulvia.
	Langbirn.	Ulmer B.B.
	Zimtfarbige Schmalzb.	Edel-Crassane.
	Hardenponts Leckerbissen.	Sommer Eierbirn.
	Baronin v. Mello.	Hofratsbirn.
	Zephirin Gregoire.	Römische Schmalzbirn.
	Blumenbachs B.B.	Späte Hardenpont.
	Hannoversche Jakobib.	Erzbischof Hons.
	Williams Christenbirn.	Dechantsb. v. Alençon.
	Graf Moltke.	Deutsche National-Bergamotte.
	Madame Verté.	Vereins Dechantsbirn.
	Schöne Julie.	Sterkmanns B.-B.
	Winter Nelis.	Woltmanns Eierbirn.
	Schwesternbirn.	Feigenb. v. Alençon.
	Grüne Tafelbirn.	Kaiserbirn m. d. Eichenlaub.
	Six' B.B.	Pastorenbirn.
	Birn v. Boutoc.	Trockener Martin.
	Hellmanns Melonenb.	Van Marums Schmalzb.
	Esperine.	Nikitaer Apothekerbirn.
	B.B. v. Mecheln.	Birn v. Fontenay.
	Köstliche v. Lovenjoul.	Doppelte Philippsbirn.
	Triumph v. Jodoigne.	Marie Luise.
	Madame Favre.	Winter Dechantsbirn.
	Prinz Napoleon.	Lederbogens B.-B.
	General Tottleben.	Winter Meuris.
	Josephine v. Mecheln.	Juli Dechantsbirn.
		Herzogin v. Angoulême.
		Amanlis B.-B.
		Clapps Liebling.
		Fortunée.
		Vauquélin.
		Van Mons B.-B.
		Monchallard.
		Hochfeine B.-B.

Mehr offen.	Mehr offen.	Mehr offen.
Dalbrets B.-B.	Gute Luise v. Avranches.	Morels Liebling.
Alexandrine Douillard.	Windsorbirn.	Herzogin Elsa.

2. auf Quitte:

(nach den Aufzeichnungen vom 4. April 1885).

Vollständig geschlossen.	Etwas offen.	Mehr offen.
Louis Vilmorin.	Aimé Ogereau.	Madame Loriol deBarny.
Jonas d'hiver.	Kaiserlicher Prinz.	Sheldon.
Louis Cappe.	Bied Charreton.	Morels Liebling.
Williams Herzogin.	Beurré des Augustines.	Winterforelle.
Bergamotte v. Cuerne.	Comte de Chambord.	Marschall Vaillant.
Anna Audusson.	Köstliche v. Beauraing.	Mont Vernon.
Fondante Thirriot.	Rostietzer.	Winter-Dechantsbirn.
Triumph v. Vienne.	Nina.	Doppelte Philippsbirn.
Comtesse Clara Frjis.	Doctor Grommier.	Pfirsichbirn.
Gellerts BB.	Raymond de Montlaur.	Pastorenbirn.
Himmelfahrtsbirn.	Madame Hutin.	Erzbischof Hons **.
Diels BB.	Beurré Mad. Blanchet.	Hofratsbirn.
Napoleons BB.	Lederbogens BB.	van Geerts BB.
Capiaumont.	Williams Christenbirn.	Edelcrassane.
Hardenponts Wint.-BB.	Blumenbachs BB.	Comperette.
Admiral Cecile.	Baronin v. Mello.	
Weisse Herbst-BB.	Millets BB.	
Gestreifte William.	Vereins-Dechantsbirn.	
Arembergs Colmar.	Regentin.	
	BB. v. Ghelin.	
	St. Germain.	
	Graue Herbst-BB.	

Interessant ist es aus dieser Aufstellung zu ersehen, dass der Beginn der Vegetation ganz unabhängig von der Reife der Früchte ist, denn unter den frühtreibenden Sorten finden wir späte Winterbirnen und umgekehrt unter den spättreibenden Sorten Sommerfrüchte.

Das Filtrieren der Obstsäfte.

(Abdruck aus der soeben erschienenen Schrift: Das Obst und seine Verwertung von Direktor Fr. Lucas. Mit 165 in den Text gedruckten Holzschnitten. 375 S. in 8°. Preis eleg. geb. 6 ℳ.)

Das Filtrieren hat den Zweck, alle im Fruchtsafte unlöslichen und in demselben herumschwimmenden Fruchtteile, besonders die Zellwände, Adern oder Gefässbündel, die Haut, Steine und Kerne etc., ferner das beim Kochen geronnene Eiweiss vom Safte zu trennen, wodurch der Saft völlig klar wird.

Gröbere Teile werden dadurch entfernt, dass man die Masse durch Filz, Flanell oder durch ausgewaschene Leinwand filtriert.

Zum Filtrieren durch Filz und Flanell ist der Spitzbeutel die geeignetste Vorrichtung. Man kann sich denselben selbst zusammennähen; sehr geeignet ist zu dessen Aufhängen das in Fig. 1 angegebene Gestell, das jeder Schlosser anfertigen kann. Ausserdem kann man aber auch den Beutel durch 4 Schleifen

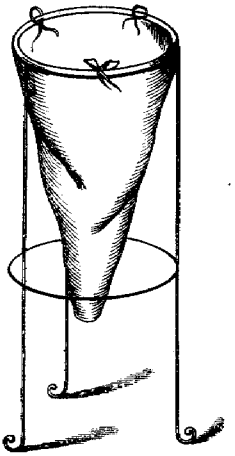


Fig. 1. Der Spitzbeutel.

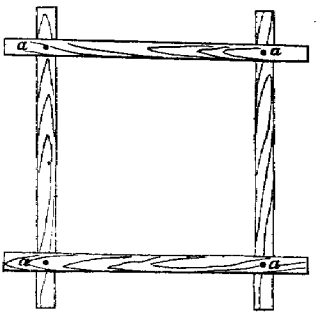


Fig. 2. Der Tenakel.

mit 2 dünnen Stäben verbinden und die Stäbe über 2 Stuhllehnen legen.

Noch einfacher ist der Tenakel. Er besteht, wie beifolgende Fig. 2 zeigt, aus 4 kurzen Latten, durch deren Verbindungsstellen ein langer Nagel getrieben ist. In die Nägel werden die 4 Zipfel eines Stückchens Leinwand oder Flanell (Kolatorium) gesteckt und darauf wird die zu filtrierende (kolierende) Flüssigkeit gegossen. Auch der Tenakel kann auf 2 Stuhllehnen gelegt werden. Vielfach ersetzt man einen solchen Tenakel auch durch 4 Stuhlbeine, indem man einen Stuhl mit den Beinen nach oben auf einen anderen setzt, je einen Zipfel eines Koliertuches an das obere Ende eines Fusses so bindet, dass das Tuch selbst zwischen den Beinen hängt und dann filtriert.

Vollständig klar jedoch werden die Flüssigkeiten nur durch das Papier-Filter. Man bedient sich dazu des weissen Filtrierpapieres, und am besten eines Glastrichters, welcher auf die Flasche, in welche filtriert wird, aufgesetzt wird, wie in Fig. 3 angegeben ist. Dann muss zwischen das Trichterrohr und die Wand des Flaschenhalses ein Stück dicken Bindfadens eingelegt werden, damit beim Filtrieren die Luft aus der Flasche entweichen kann. Da der Trichter auf diese Weise keinen festen Halt bekommt, ist das Filtriergestell (Fig. 4) zweckmässiger.

Das Filter selbst wird folgendermassen hergestellt: Ein Bogen Filtrierpapier wird nacheinander so gefaltet, wie es in den Abbildungen

a bis e Fig. 5 ausgeführt und durch Punkte bezeichnet ist, und zwar wird der Bogen zuerst so gefaltet, wie er bei Fig. a durch punktierte Linien bezeichnet ist, wornach er die Form von Fig. b erhält, hierauf



Fig. 3. Glastrichter mit Filtrierpapier ausgelegt.

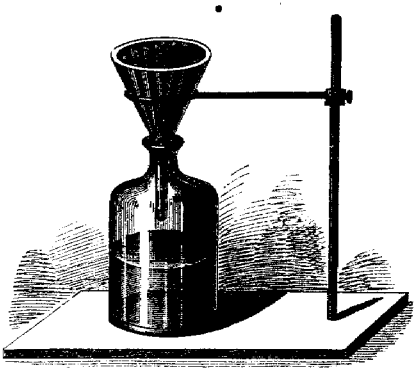


Fig. 4. Filtriergestell und Faltenfilter.

wird er wieder bei der durch Punkte bezeichneten Stelle zusammengefaltet und erhält dadurch die Form von Fig. c, faltet man auch jetzt wieder wie bezeichnet, so erhält man ein Format wie Fig. d. Hat man diese Form erhalten, so schneidet man von der Ecke der kürzeren Seite nach der längeren in einem Bogen, wie auf Fig. d durch punktierte Linie bezeichnet, so, dass das Stück an der längeren Seite gleich der kürzeren wird. Die letzte Faltung von c zu d wird dann wieder geöffnet und man hat einen Ausschnitt von der Form e. Derselbe hat nun 4 Papierlagen über einander. Wenn man dann die Hand so zwischen diese Papierlagen schiebt, dass auf der einen Seite 3, auf der

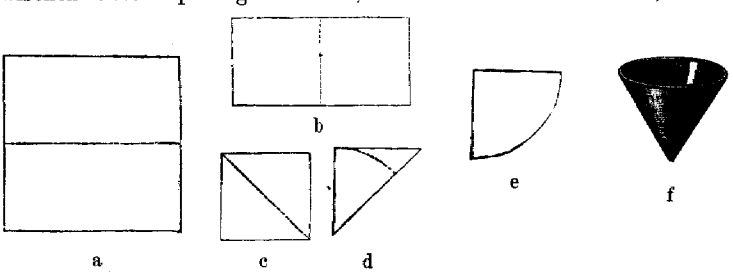
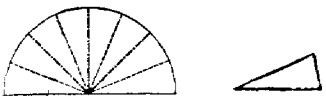


Fig. 5. a—f. Die Herstellung des einfachen Papierfilters.

anderen nur eine Papierfläche sich befindet, dann ist das Filter wie in f angegeben fertig und wird in den Trichter gesetzt. Zweckmässig legt man, um das Filtrieren zu beschleunigen, vorher in den Trichter noch einige Glasstäbe oder Holzspäne, wie es auf Fig. 3 angegeben ist. Vor dem Benützen muss das Filter auf dem Trichter mit reinem

Wasser angefeuchtet werden. Die Grösse des Filters richtet sich nach derjenigen des Trichters und zwar soll der obere Rand des Filters nicht über den Rand des Trichters hinausstehen.

Hat man nur kleinere Mengen zu filtrieren, so tropft die Flüssigkeit genügend rasch durch. Für grössere Mengen aber ist das Faltenfilter (Fig. 4) mehr zu empfehlen. Wenn die Anfertigung desselben dem Fachmann auch leicht fällt, so ist sie für den Laien doch etwas schwieriger, selbst wenn er derselben schon wiederholt zusah oder das Faltenfilter unter Anleitung auch schon einmal angefertigt hat.



a b

Fig. 6 a—b. Die Herstellung des Faltenfilters.

Die Herstellung ist anfangs die gleiche wie bei dem einfachen Filter Fig. 5, d. h. bis zu e; bei der Form e aber wird auch noch der zweite Falz geöffnet, dann liegt das Papier wie in Fig. 6a angegeben vor uns und hat die Brüche, welche mit Strich und Punkt angegeben sind. Hierauf wird das Papier, das aus zwei übereinanderliegenden Papierflächen besteht, sowohl nach den schon gebrochenen als auch nach den punktierten Linien in Spitzfalten gelegt, wodurch die Form Fig. 6b entsteht. Man muss dabei recht sorgfältig und genau nach den angegebenen Linien brechen und die Falzen recht scharf machen. Öffnet man dann bei b von der offenen Seite her und zieht man die Falzen von innen und aussen noch einmal zwischen den Nägeln des Daumens und Zeigefingers durch, so ist das Faltenfilter fertig, das jetzt in gleicher Weise behandelt wird wie das erstere.

Die Verwendung des Honigs zur Herstellung von Obstweinen.

(Schluss.)

Die Hefenpflanze braucht ferner zur Nahrung stickstoffhaltige Körper, Kohlenhydrate und mineralische Substanzen — namentlich aber phosphorsaure Salze und Schwefel, welche ohnedies bei den genannten Ingredienzien enthalten sind. Hat der Wein 25% Zuckergehalt, so ist die Gärung eine äusserst günstige; bei 35% und mehr Zuckergehalt unterbleibt die Gärung gänzlich. Während der Gärung der Würze verdunstet ein nicht kleines Quantum, weshalb das Fass öfters nachgefüllt werden muss.

Die Gärung lässt sich in 4 Epochen einteilen und zwar als:

a. Stürmische Gärung,
b. Hauptgärung,
c. Jungweingärung,
d. Lagergärung.

a. Die stürmische Gärung beginnt sofort nach Fertigstellung der Würze und dauert ca. 12 Tage, d. h. wenn im Gärlokale, wie schon erwähnt, 12—14° R. Wärme herrscht.

b. Die Hauptgärung verläuft als Ober- und Untergärung, je nach der herrschenden Temperatur; bei 12—20° R. setzt sich die Hefe an der Oberfläche ab, weshalb dieselbe Obergärung genannt wird; bei 3 bis 11° R. fällt die sich bildende Hefe nach unten und nennt man diesen Vorgang Untergärung.

Die Hauptgärung dauert 3—4 Monate und darf während dieser Zeit das Spundloch ja nicht verschlossen werden, denn die sich stetig entwickelnde Kohlensäure würde sich mit Gewalt Luft verschaffen und selbst das stärkste Fass zerplatzen.

Es sind deshalb die bereits erwähnten Glas- oder Gummiröhren anzubringen und so kann man dann der Vollendung der Gärung ruhig entgegen sehen.

c. Die Jungweingärung ist die Fortsetzung der Hauptgärung. Ist die Hauptgärung zu Ende, so wird der Wein auf ein anderes Fass gebracht und von den Trebern geschieden; hat er nicht die gewünschte Farbe, so färbt man ihn jetzt mit gelber Fruchtfarbe und giebt das Bouquet de vin dazu.

Das Fass muss von nun an immer voll gehalten werden.

d. Die Lagergärung ist nur eine sehr geringe, kaum bemerkbare und findet überhaupt immer statt und ist je nach der Temperatur eine grössere oder geringere.

3. Die Behandlung des fertigen Weines.

Sollte der fertige Wein trübe geworden sein, so nimmt man das Eiweiss von 6 Eiern, mischt etwas Salz dazu und schlägt es zu Schnee und giebt diesen unter fortwährendem Umrühren ins Fass. Die Temperatur des Kellers soll nicht unter 5° R. und nicht über 14° R. steigen.

Stark riechende Sachen als: Käse, Knoblauch, Sauerkraut, Essig etc. sollen nicht im Keller sein, besonders ist Essig ferne zu halten, denn die Essigpilze verpflanzen sich leicht auf die Spunde der Weinfässer, wuchern in eminenter Schnelligkeit und verderben den Wein in wenigen Tagen. Ist der Keller dumpf, so brenne man von Zeit zu Zeit eine Hand voll Schiesspulver ab.

Leere Fässer müssen, wenn sie nicht gleich wieder gefüllt, ausgeschwefelt werden, damit die Pilzkeime zerstört werden und so die Pilzbildung nicht stattfinden kann, vor Gebrauch sind die Fässer zuerst mit heissem, dann mit kaltem Wasser auszuwaschen.

Ich lasse hier die Zusammenstellung sämtlicher Ingredienzien folgen und bemerke, dass ich nach vielen Versuchen diese Quantitäten als die entsprechendsten gefunden habe und nach diesem Rezepte der Honigwein ein ziemlich starker genannt werden kann; es steht nun jedem frei, sich den Wein noch stärker oder auch schwächer zu bereiten und darf man nur mehr oder weniger Honig verwenden.

Rezepte zu

100 lt feinstem Honigwein. 60 lt Wasser, 35 kg Honig, 200 gr phosphorsaures Natron, 200 gr Weinstein, 100 gr Salz, 3 kg Rosinen, 100 gr Johannisbrot (Karoben), $^1/_8$ lt Jamaika-Rum, 500 gr Bouquet de vin, 100 gr weinsaures Kali.

100 lt Honig-Portwein. 70 lt Weisswein, 11 kg Honig, 8 kg Rosinen, zerkleinert, 100 gr Sassafrasholz, 50 gr Hopfen, 50 gr Hollunderblüten, 5 lt Spiritus, 200 gr Glanzruss.

In ein Fass gegeben und nach der Gärung abgezogen, giebt nach längerem Lagern einen ausgezeichneten Wein!

100 lt Honig-Malaga-Wein. 90 lt Honigwein Nr. 1, 9 lt Cognak, $^1/_2$ kg Malaga-Essenz, 5 kg Honig, $^1/_4$ kg braune Fruchtfarbe.

100 lt Honig-Rotwein. 90 lt Honigwein Nr. 1, 10 gr Bouquet de vin, 20 gr Rotwein-Essenz, 2 lt Jamaica-Rum, 20 gr Tannin, 400 gr rote Fruchtfarbe.

Honig-Obstweine nach Pauly's Methode.

Die meisten Bienenzüchter sind wohl auch Obstbaumzüchter und da heutzutage nicht nur die Honig-, sondern auch die Obstpreise sehr gedrückte sind, so dürfte es sich doppelt lohnen, aus Honig und Obst einen Wein bereiten zu können, der gut, haltbar und gesund ist. Ich will nun hier zeigen, wie man Honigobstweine bereitet und hoffe, damit einen grossen Beitrag zur Honigverwertung zu liefern, da nicht nur Honig, sondern auch Obst zu teurem Preise verwertet werden kann! Ferner kann auf diese Weise das oft schnellem Verderben ausgesetzte Obst in kurzer Zeit in ein Dauerprodukt umgewandelt werden, das jederzeit Käufer findet.

Der Honigobstwein ist auch der Gesundheit sehr zuträglich und wirkt besonders auf die Organe des menschlichen Körpers vorteilhaft, die durch Bier- oder Weingenuss schädliche Einwirkung erleiden.

Zur Bereitung der Honigobstweine kann man sowohl Äpfel als auch Birnen verwenden und ist die Fabrikation ganz die gleiche, nur je nach der Süsse des Obstes richtet sich das zu verwendende Quantum Honig; je süsser die Frucht, desto weniger Honig benötigt man und umgekehrt!

Das bei den Rezepten angegebene Quantum Honig ist folglich nur ein durchschnittlich festgesetztes und kann man nach Belieben das Quantum ändern; im allgemeinen soll süsser neuer Obstwein 12 % Zuckergehalt haben, denn 1 % Zucker giebt nach der Vergärung $^1/_2$ % Alkohol und 6—7 % Alkohol soll guter Honigobstwein enthalten. Hat man keine Weinwage, so kann man auf folgende Weise den richtigen Zuckergehalt des Weines bemessen: „Man gebe in einen Topf 10 Liter der Weinwürze, schwimmt ein frisch gelegtes Hühnerei auf der Würze, so zeigt auch die Weinwage 12—14 % Zuckergehalt und die Würze ist richtig; schwimmt aber das Ei nicht, so muss man so viel Honig dazu geben, bis das Ei schwimmt."

Die Früchte müssen reif sein, denn nur in einer reifen Frucht sind diejenigen Bestandteile enthalten, die zur Bereitung eines guten Weines erforderlich sind, die da heissen: a. Wasser, b. Zucker, c. Gummi, d. Gerbstoffe, e. Säuren, f. Salze, g. Cellulose, h. Stärkemehl, i. Pektose und noch einige andere unlösliche Substanzen.

Das Obst soll auch nicht geschüttelt oder abgeschlagen werden, da das Obst sonst Faulflecke erhält und nicht aufbewahrt werden kann, — sondern es soll mit der Hand gepflückt und wie Tafelobst behandelt werden! Schüttel- oder Fallobst muss gleich verarbeitet werden, da es sonst leicht faule Stellen bekommt und folglich zur Weinbereitung absolut unbrauchbar ist.

Das gepflückte Obst wird nach Ausscheidung des fleckigen oder beschädigten in spitze Haufen aufgeschüttet und 3—4 Wochen liegen gelassen, damit sich die Zuckerbildung rascher vollzieht; ist die Frucht resp. das Fruchtfleisch weich, wovon man sich durch einen Fingerdruck auf die Schale leicht überzeugen kann, so ist die Frucht im höchsten Stadium der Reife und zur Weinbereitung am besten; bevor das Obst jedoch zerstossen oder zerquetscht wird, muss es in reinem Wasser gewaschen werden, denn Reinlickeit ist ein Hauptfaktor, der bei der Weinbereitung zu beachten ist.

Das Obst kommt nun in einen Behälter und wird mit hölzernen Stösseln fein zerquetscht; diejenigen, welche im Besitze von Obstmahlmühlen sind, haben leichtes Spiel, denn mit solchen kann man täglich riesige Mengen zerquetschen.

Ist nun das Obst fein zerquetscht, so wird es in die Presse gethan und tüchtig ausgepresst und längere Zeit unter der Presse gelassen; hierauf werden die Treber abermals tüchtig zerstossen und dann mit so viel Wasser übergossen, dass selbe leicht bedeckt sind; diese lässt man nun 2 Stunden stehen und presst sie dann wiederum aus und wiederholt die gleiche Manipulation ein drittes Mal.

Der Obstsaft von diesen drei Pressungen wird nun zusammengemischt und der Honig beigesetzt und die Würze ist zur Gärung reif. Der Wasserzusatz soll bei Honig-Apfel-Wein nicht mehr als 15 lt und bei Honig-Birn-Wein nicht mehr als 20 lt betragen und benötigt man zu 100 lt Honigobstwein 180 kg Äpfel oder 150 kg Birnen.

Die Gärung, sowie die übrige Behandluug ist genau so, wie bei dem Honigweine und gebe ich hier das Rezept von drei verschiedenen Sorten und zwar:

Gewöhnlicher Honigobstwein. 95 lt Obstsaft, 5 kg Honig, 60 gr Weinstein, der mit dem Honig gekocht werden muss.

Besserer Honigobstwein. 95 lt Saft, 3 kg Rosinen werden zerkleinert und in 2 lt lauwarmes Wasser gethan und dann 12 Stunden stehen gelassen, hierauf filtriert und dann dieser Saft in obigen geschüttet. 8 kg Honig, 100 gr

Weinstein, 100 gr Johannisbrot, zerkleinert mit den Rosinen gekocht und ebenfalls filtriert.

Honigobstwein nach Art der südlichen Weine. 90 lt Saft, 10 kg Honig, tüchtig gekocht, abgeschäumt und dann abgekühlt und mit 5 kg zerkleinerten Rosinen und $^1/_8$ lt feinsten Jamaica-Rum gemengt und ins Fass gebracht, 150 gr Bouquet de vin und eventuell 200 gr gelbe Fruchtfarbe. Dieser Wein soll das erste Jahr nicht getrunken werden, dann wird er im zweiten Jahre so ausgezeichnet, dass er selbst Kenner überrascht.

Honig-Beerenweine nach Pauly's Methode.

Ist schon Honigwein und Honigobstwein ein gar herrliches und erquickendes Getränk, so sind es die Honig-Beeren-Weine noch in weit höherem Masse, denn sie sind von solch' excellentem Bouquet, Farbe und Geschmack, dass das Herz im Leibe lacht, wenn man ein Gläschen dieses Weines kostet — zumal, da jeder weiss, dass der Wein echt und rein ist, was oft bei einer teuren Sorte Wein in Frage gestellt werden muss und zweitens kommen sie dem Erzeuger sehr billig und drittens sind sie in hygienischer Beziehung von grossem Werte und besonders Kranken und Rekonvaleszenten zu empfehlen. Bezüglich der Erzeugung gilt das gleiche wie bei den bereits beschriebenen Weinen und hat man nur darauf zu achten, dass

1. die Beeren reif und etwa faulige auszulesen sind;
2. die Stengel oder Kämme ausgeklaubt werden müssen, und dass
3. wenn die Gärung nicht längstens am 3. Tage erfolgt, man etwas Weinhefe beigeben muss.
4. Nach Beendigung der Hauptgärung muss das Fass stets voll gehalten werden und sind besonders die Spunde möglichst rein zu halten.
5. Wird der Wein in Flaschen gefüllt, so versiegle man solche mit Flaschenlack, dann kann man sie auch stehend aufbewahren.

Sind die Beeren von Stengeln und dergl. gereinigt, so werden sie mit Kochlöffeln, Keulen oder Stösseln zerquetscht und dann gepresst, der hiebei gewonnene Saft darf aber während des Pressens nicht mit Wasser vermengt werden und soll nur in Holz-, Thon-, Stein- oder emaill. Blechgeschirren von der Presse aufgefangen werden. Ich gebe hier von den bekannteren und häufiger vorkommenden Beeren die Anweisungen zur Weinbereitung aus denselben und gebe nachstehende

Rezepte zu je 50 Liter:

Honig-Johannisbeerwein.

Die Beeren werden zerquetscht und an einem kühlen Orte 2—3 Tage aufbewahrt, dann gepresst und nimmt man hierauf:

15 Liter Johannisbeersaft,
30 „ Wasser,
5 kg Honig,
3 „ Rosinen,
50 gr Weinstein,
} Im Wasser zu sieden und heiss ins Fass zu giessen!
$^1/_{16}$ Liter besten Jamaica-Rum.

Honig-Stachelbeerwein.

Die Beeren werden gewaschen, zerquetscht und dann mit gleich viel Wasser und etwas Honig vermengt und an einem warmen Orte nach öfterem Umrühren der Gärung überlassen, welche nach 2—3 Tagen erfolgt und an den aufgetriebenen Blasen erkenntlich ist. Hierauf wird der Saft ausgepresst und da er schon mit Wasser vermengt ist, so giebt man zu:

35 Liter Stachelbeersaft und nur
10 „ Wasser,
6 kg Honig, } Zusammen zu kochen
50 gr Weinstein, } und heiss beizumisch.

Honig-Brombeer-Wein.

Die Beeren werden wie die Stachelbeeren — (doch ohne Beigabe von Wasser) behandelt und nimmt man:

17 Liter Brombeersaft,
25 „ Wasser,
7 kg Honig, } Zusammen gekocht u.
50 gr Weinstein, } lauwarm beigemischt.

Honig-Preisselbeerwein.

Die Beeren werden wie die Brombeeren behandelt und nimmt man:

20 Liter Preisselbeersaft,
25 „ Wasser,
4 kg Honig, } Zusammen gekocht
50 gr Weinstein, } und lauwarm zu-
2 lt Rotwein. } gesetzt.

Honig-Heidelbeerwein.

20 Liter Heidelbeersaft (wird ebenso bereitet wie bei den andern Beerenfrüchten),
25 „ Wasser,
5 kg Honig, } In heissem Wasser
50 gr Weinstein, } gelöst und lauwarm
10 „ Tannin. } dem Safte zugesetzt.

Honig-Aprikosenwein.

Die Früchte werden von den Steinen gelöst und ebenso behandelt, wie die übrigen. Man nimmt:

25 Liter Aprikosensaft,
20 „ Wasser,
5 kg Honig,
50 gr Weinstein,
10 „ Tannin. } Wie bei Heidelbeerwein.

Honig-Pfirsichwein.

30 Liter Pfirsichsaft,
15 „ Wasser,
6 kg Honig,
50 gr Weinstein,
10 „ Tannin. } Wie oben.

Honig-Pflaumenwein.

28 Liter Pflaumensaft,
16 „ Wasser,
6 kg Honig,
50 gr Weinstein,
10 „ Tannin, } Wie oben.

Honig-Reineclaudenwein.

20 Liter Reineclaudensaft,
25 „ Wasser,
5 kg Honig,
50 gr Weinstein,
10 „ Tannin. } Wie oben.

Honig-Mirabellenwein.

15 Liter Mirabellensaft,
30 „ Wasser,
5 kg Honig,
3 „ Rosinen,
50 gr Weinstein. } Wie oben.
1/8 Liter Jamaica-Rum.

Honig-Himbeerwein.

35 Liter Himbeersaft,
10 „ Wasser,
6 kg Honig,
50 gr Weinstein, } Wie oben.

Honig-Erdbeerwein.

30 Liter Erdbeersaft,
15 „ Wasser,
5 kg Honig,
50 gr Weinstein. } Wie oben.

Die Beerenobstweine müssen mindestens 1 Jahr alt sein, bevor sie an Konsumenten abgegeben werden, denn je älter, desto besser werden dieselben und erlangen nach 3—4 Jahren ein besonderes Feuer, Bouquet und Feinheit, und werden teuer bezahlt!

Die Bereitung der Fruchtsäfte nach Pauly's Methode.

Will man guten, aromotischen Fruchtsaft bereiten, so ist vor allem darauf zu achten, dass die zu verwendenden Früchte möglichst reif sind. Bei Steinobst sind die Stiele und Steine zu entfernen und die Beeren vor der Pressung zu waschen, damit dieselben von Staub befreit werden. Hierauf werden die Früchte zerstampft und ausgepresst; fliesst bei der ersten Pressung kein Saft mehr ab, so zerstosse man den Fruchtbrei nochmals und wiederhole es, bis der Saft vollständig abgesondert ist. —

Der Saft wird nun behufs Konservierung an einen ziemlich warmen Ort gestellt, damit er möglichst rasch in Gärung kommt, die nach ca. 5—6 Tagen beendet sein dürfte.

Nach der Gärung wird der Saft filtriert und bis zum Sieden erhitzt und dann nochmals filtriert, um ihn klar und blank zu machen. Zu 1 Liter Saft nimmt man 1 Kilo Honig, dieser wird ebenfalls zum Sieden gebracht, öfters abgeschäumt und dann filtriert. Ist der Saft und Honig erkaltet, so mischt man beide tüchtig durcheinander und bringt diesen nun fertigen Fruchtsaft in Flaschen, die gut verkorkt und mit Flaschenlack versiegelt an einem kühlen Orte aufbewahrt werden müssen.

Honig-Champagner nach Pauly's Methode.

Von den sämtlich hier aufgeführten Weinsorten lässt sich stark moussierender Wein oder Champagner auf folgende Weise herstellen:

Man bringe einen beliebigen Wein in Flaschen, fülle dieselben bis zu 3 Finger Breite voll und gebe einen Tropfen Hefe und 20 gr aufgelösten Kandis dazu, verkorke die Flasche sehr stark, doch so, dass man durch Hin- und Herbiegen den Kork wieder herausbringt, stelle dann die Flaschen auf den Kopf und bringe sie in einen Raum, der 20—24° R. Wärme hat, was eine heftige erneute Gärung zur Folge hat. Nach einigen Tagen wird die Hefe sich auf dem Korke abgelagert haben und muss man die Flaschen sachte von ihrem Standplatze und an einen kühlen Ort bringen oder mit Eis belegen, damit die Kohlensäure abgeschwächt wird und dann drückt man den Stöpsel, die Flasche nach unten gehalten, ab und setzt sofort den Daumen auf die Öffnung.

Hierauf giebt man so viel als ausgeworfen wurde, Kandiszucker mit Cognak aufgelöst in die Flasche, verkorkt sie neuerdings luftdicht und verbindet den Stöpsel mit Draht; nach einiger Zeit ist der Champagner gelagert und trinkreif, wird jedoch je älter je besser.

Durch Fruchttinkturen kann man dem Champagner eine beliebige Blume geben.

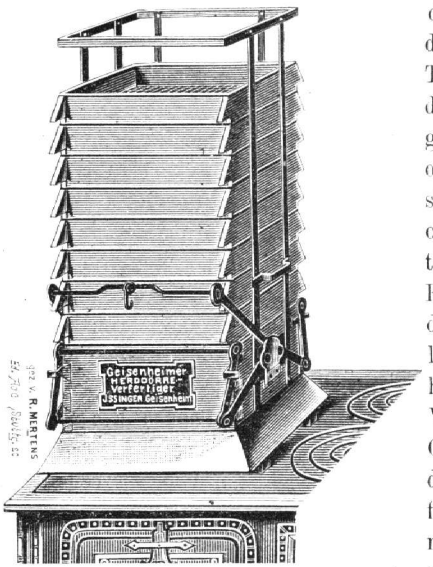
Ein weiteres Rezept zu 1 lt Honig-Champagner. In $^7/_8$ lt Honigwein giebt man 50 gr Honig. 5 gr doppelt kohlensaures Natron, 7 gr Citronensäure und verkorkt die Flasche luftdicht und verbindet sie mit Draht.

Geisenheimer Herd-Obstdörre.

Von Wanderlehrer **R. Mertens** in **Geisenheim.**

Diese kleine, von mir konstruierte Herd-Obstdörre wird zum Preise von 28 Mk. von Schlossermeister H. Issinger in Geisenheim geliefert.

Dieselbe ist nach demselben System wie die Geisenheimer Wanderdörre gebaut und gehört zu den Dörren mit senkrechtem Trockenschacht, welcher durch die aufeinander gestellten Horden gebildet wird. Oben ist derselbe offen, damit die durch die aufsteigende Hitze den Früchten oder Gemüsen entzogene Feuchtigkeit frei entweichen kann. Eine Gefahr des Verbrennens der zu trocknenden Gegenstände liegt kaum vor, da die aus der heissen Platte entströmenden Wärmestrahlen nicht direkt das Obst oder Gemüse treffen, sondern sich stets erst mit der frischen Luft vereinigen und vermengen, welche unter dem, unten am Dörrapparat, schräg angebrachten Blechschirm fortwährend hineinzieht. Da die Kochherde der neuesten Zeit in der Regel ausgemauert sind, so halten sie die Hitze nach dem Erlöschen des Feuers noch lange nach, was für den ausgiebigeren Gebrauch der Herddörre sehr wichtig ist.



Geisenheimer Herddörre.

Die Herddörre besteht aus zwei Hauptteilen: dem Wärmesammel-Raum und dem aus 8 Horden gebildeten Trockenschacht.

Der Wärmesammel-Raum stellt einen aus Holz gefertigten, viereckigen Kasten dar, welcher innen gegen Anbrennen mit Schwarzblech ausgeschlagen ist und äusserlich die Hebevorrichtung, sowie unten ringsum den Blechschirm zum Auffangen von noch mehr Wärmestrahlen trägt. Das Hebewerk, einfach und handlich, dient zum Heben des Hordenstosses. Indem man vorn die obere Querstange nach abwärts drückt, greifen der vordere und hintere Hebebügel unter die 4 nasenartigen Fortsätze der untersten Horden und drücken so den ganzen Stoss in die Höhe und zwar so viel, dass sich bequem eine Horde

unterschieben lässt. Durch Aufwärtsbewegen der Quer-Stange gleiten die Hebebügel über die 4 Nasen der eingestellten Horde herab; mit der Hand legt man sie schliesslich wieder dicht an den Kasten bei. Dies ist der Gebrauch des Hebewerkes, wenn man Äpfel und Birnen, sowie die verschiedenen Gemüsearten trocknet; alle diese Produkte kommen in frischem Zustande zuerst einige Minuten unten in den Dörr-Schacht zu stehen, etwa so lange, bis man die nächste Horde mit frisch geschälten und geschnitzten Fruchtstücken belegt hat. Etwas anders ist jedoch die Handhabung beim Dörren sämtlicher Steinobstarten. Hierbei werden die mit frischen Früchten versehenen Horden nämlich stets obenauf gestellt und unten so lange die leeren Horden hervorgezogen, bis alle belegt sind. Schliesslich werden auch unten die Horden mit den fertig getrockneten Zwetschen, Kirschen, Mirabellen u. s. w. von der Dörre genommen. Um dieses thun zu können, legt man die beiden Hebebügel zuerst nach auswärts gegen die an den 4 Ecken des Kastens befestigten Haken. Nun drückt man auf die oberste Querstange. Die Bügel streifen über die untersten Nasen, fallen unter die der zweiten Horde ein und heben von hier ab den Dörrschacht etwas in die Höhe, so dass die erste Horde frei wird und leicht herausgezogen werden kann.

Die Horden bewegen sich beim Heben und Senken des Stosses zwischen 6 Führungsstangen. An diesen befinden sich beiderseits ein Paar Griffe zum Aufstellen auf den Herd und zum Abheben von demselben. Der Rahmen der Horden ist aus Holz gefertigt und gut ineinander gefugt. Der Boden besteht aus verzinntem Drahtgeflecht.

Die Herddörre wird nur in einer Grösse gebaut. Bei einer Höhe von 85 cm bis zum obersten Eisenrahmen besitzt sie eine Breite und Tiefe von 32 cm. Sie nimmt auf ihren 8 Horden etwa folgende Mengen auf:

20—22 Pfund Kirschen,
25—27 „ Hauszwetschen,
30—33 „ Italienische Zwetschen,
16—18 „ Mirabellen,
28—30 „ Reineclauden,

ferner die Ringscheiben von

12—14 „ Äpfeln

und die Schnitze von

15—18 „ Birnen resp. Äpfeln.

Dass ausser den oben erwähnten Obstarten sich auch Heidelbeeren auf der Herddörre trocknen lassen, liegt auf der Hand. Für diese müsste nur noch ein Einsatzboden aus engerem Drahtgeflecht eingelegt werden, um das Durchfallen der Beeren zu verhindern. Das

Verfahren des Dörrens von Kirschen ist genau dasselbe wie bei den Mirabellen, und das von Reineclauden das gleiche wie bei den Zwetschen. Erstere dürften etwa 4—7 Std. und letztere, weil sie sehr schwer das Wasser abgeben, 18—20 Std. oder noch mehr Dörrzeit nötig haben.

Bekämpfungsmittel der Phytophtora viticola.

Seit Briosi dürfte sich zur Zerstörung des falschen Mehltaus Niemand mehr eingehend mit dem Schwefeln der Rebe befasst haben, (S. Pom. Monatshefte 1886 S. 255) und auch der unvermischte Kalkbrei ist aus der Reihe der Mittel ausgeschieden, wogegen das Kupfersulfat an Verbreitung immer mehr zugenommen und in verschiedenen Zusammensetzungen mit Kalk und anderem die günstigsten Resultate lieferte. (S. Pom. Monatshefte 1887 S. 355.) Bis noch vor kurzer Zeit war es mit Schwierigkeiten verbunden, die Lösungen oder Mischungen, welche sich gegen die Peronospora bewährt hatten, an die Unterseite der Rebblätter zu spritzen; heute sind wir, Dank der Bemühungen Italiens, Frankreichs, Tirols und der Schweiz, in die Lage versetzt, eine Reihe von Pumpen zu besitzen, welche, wenn sie auch der Vervollkommnung noch sehr bedürfen, doch im grossen und ganzen ihren Zweck erfüllen.



Fig. 1. Pompa Garolla.

Erzielt wurden diese Resultate durch Aussetzung namhafter Prämien für entsprechende Apparate und allen voran gieng die allerdings sehr dabei interessierte italienische Regierung, welche im Frühjahr 1886 zu Conegliano eine Aus-

stellung von Geräten zur Bespritzung der Reben veranstaltete. Da man in



Fig. 2. Pumpe von Vermorel.



Fig. 3. Allweiler'sche Pumpe.

dieser Zeit der Kalkmilch sowohl in Tirol als auch in Italien die beste Wirkung zuschrieb, so war es auch nicht anders zu erwarten, als dass sich fast ausschliesslich Geräte auf dieser Ausstellung vorfanden, welche zur Verstäubung von Kalkbrei dienten. Nach dem Berichte von E. Mach in den Tiroler landwirtschaftlichen Blättern waren 200 Aussteller mit mehr als 500 Geräten vorhanden, von denen jedoch nur 3 Aussteller praktische und billige Pumpen vorführten.

Durch diese Ausstellung war aber der Grund zu weiteren Studien gelegt und die im Oktober 1886 abgehaltene Ausstellung in Florenz zeigte einen wesentlichen Fortschritt. Es lagen bereits ziemlich viele Erfahrungen

vor und so konnte auch die Konferenz, welche zur gleichen Zeit in Florenz wegen der Peronospora tagte, ein kritisches Urteil über die Wirksamkeit etc. der bis dahin in Gebrauch sich befindenden Gegenmittel fällen.

Nach einer Mitteilung des Herrn Professor Vincenzo Valvassori in Florenz sind in Italien jetzt mit Erfolg nur die Kupfervitriollösungen angewendet worden.

Die Bouillie bordelaise bereitet man jetzt aus 100 Liter Wasser, in denen 1 kg Kupfervitriol und 1 kg ungelöschter Kalk gelöst wird. Mit dieser Lösung erzielt man sehr gute Resultate. Gute Erfolge giebt eine 0,3prozentige Kupfervitriollösung.



Fig. 4. Allweiler'sche Pumpe.

In Italien hat man das Bespritzen jetzt in die gewöhnliche Weinbergsarbeiten aufgenommen und spritzt zum erstenmale Mitte Mai, dann im Juni und ev. noch später und öfter.

Bei Gelegenheit der genannten Ausstellung in Florenz waren auch die Pumpen zum Bespritzen ausgestellt und mit den ersten Preisen ausgezeichnet, welche jetzt in Italien und Frankreich grösstenteils in Anwendung sind. Die erste silberne Medaille erhielt Anton Zabeo von Padua für einen Apparat zum Verstäuben pulveriger Stoffe. Die zweite erhielt Giuseppe Garolla von Limona für seine Pumpe, welche die Agenzia enologica-Milano im Handel hat. Die Pumpe ist jetzt unter dem Namen Pompa Garolla in Italien verbreitet. Fig. 1 zeigt dieselbe.

Die dritte silberne Medaille, bezw. die zweite für Pumpen zum Verstreuen von Flüssigkeit erhielt Vermorel in Villefranche sur Rhone, welche sehr gut arbeitet und in Fig. 2 abgebildet ist.

In Deutschland ist die Allweiler'sche Spritze, welche G. Allweiler, Spritzenfabrikant in Radolfzell, herstellt, die am meisten empfohlene.

Dieselbe ist in Fig. 3 und 4 dargestellt und besteht aus einer tragbaren Butte von 20 Liter Inhalt, welche mit einer Flügelpumpe in Verbindung steht und aus einem Metalle besteht, welches von der Lösung nicht angegriffen wird. Mittels eines Druckwindkessels wird auf die Flüssigkeit ein Luftdruck ausgeübt, der es ermöglicht, dass

eine Strahldauer von 4—5 Minuten erzielt wird, ohne dass gepumpt wird. Das Mundstück kann sich nicht verstopfen, der Apparat arbeitet sehr gut und zuverlässig.

Berichte über Obstaussichten.

(Fortsetzung,)

Es ist wieder 0 = fehlend, gr = gering, g = gut, sg = sehr gut.

Deutschland

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-Obst	Wirtsch.O.		
Baden.												
Seekreis.												
Salem	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	gr	ja	ja	Domänenrat Leiblein.	0
Bayern.												
Oberbayern.												
Miesbach	gr	sg	g	g	g	g	sg	—	ja	ja	Otto Gries.	6
Niederbayern.												
Frauendorf . . .	gr	gr	g	sg	g	g	g	g	—	ja	Gebr. Fürst.	2
Mittelfranken.												
Triesdorf	gr	g	g	sg-g	g	sg-g	gr	—	ja	ja	Abel.	8
Oberfranken.												
Thurnau	sg-g	sg	sg	sg	sg	sg	sg-g	—	?	?	Graf Bismark.	21
Unterfranken.												
Mellrichstadt a. Rhön	g	g	—	sg	—	sg	g	—	—	ja	J. M. Weigand.	30
Rheinpfalz.												
Stetten	g	sg	sg	sg	sg	sg	sg	g	—	ja	Kreiselmayer.	32
Grossh. Hessen.												
Darmstadt . . .	gr	gr	g	g	g	g	sg	g	ja	ja	Noack.	15
Lich	g	g	g	sg-g	sg-g	sg-g	g	—	—	ja	H. Junker.	0
Preussen.												
Brandenburg.												
Taucha	g	g	g	g	sg-g	sg-g	—	sg	—	ja	H. Seyffert.	10
Wintdorf b. Drabkau	gr	gr	g	g	g-gr	g	g	sg	—	—	Paul Jakobitz.	23
Hannover.												
Evenburg	gr	gr	sg	sg	sg	sg	g	—	—	—	W. Ohle, Gräfl. Obergärtner.	5

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen grössere Mengen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf-O.	Wirtsch.O.		
Hohenzollern.												
Hechingen . . .	sg	sg	g	g	sg	g	g	—	—	ja	P. C. Mayer sen.	0
Rheinprovinz.												
Herongen	gr	g	gr	g	gr	gr	gr	sg	—	—	M. Pellender.	22
Neuwied a. Rh. .	gr	gr	sg-g	sg	gr	g	g	g	—	ja	Peter Hoppen.	20
Vluyn	sg	sg	sg	sg	g	g	g	g	ja	ja	Heinrich Ermen.	3
Sachsen.												
Crossen	0	gr	g	g	sg	sg	—	—	—	ja	E. Frey.	14
Rossbach	gr	gr	g	sg	g	sg	sg	sg	—	ja	Hugo Knoblauch.	18
Schlesien.												
Habelschwerdt . .	g	g	sg	sg	gr	gr	sg	g	—	ja	Dr. Möckel.	25
Hertwigswalde . .	g	g	sg	sg	g	g	g	g	ja	ja	C. R. Peicker.	29
Leobschütz . . .	gr	gr	g	sg	g	g	gr	g	ja	ja	Leichter.	31
Schlesw.-Holstein.												
Oldesloe	gr	gr	g	g	g-gr	g-gr	g	—	—	—	G. A. Hirsch.	1
Westpreussen.												
Marienberg . . .	gr	gr	g	g	g	g-sg	g	—	—	—	Franz Jasse.	24
Neuschottland . .	gr	—	g-gr	—	gr	g-gr	—	—	—	—	A. Peters.	16
Kgr. Sachsen.												
Zittau	gr	gr	g-gr	g	gr-g	gr-g	gr	g	—	ja	Rudolf Ludwig.	35
Sachsen-Coburg.												
Beuerfeld	gr	g	g	g	g	sg	g	g	—	—	Paul Leutheuser, Lehrer.	0
Württemberg.												
Donaukreis.												
Haisterkirch . . .	g	g	gr	g-gr	gr	gr	gr	—	—	—	Jos. Nold.	4
Oberhofen . . .	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	g-gr	ja	ja	Brugger.	34
Jaxtkreis.												
Hall	g	g	gr	g	gr	g	gr	gr	—	ja	Stadtschultheiss Helber.	0
Neckarkreis.												
Ditzingen . . .	sg	sg	—	sg	0	g	0	0	—	—	Julius Brecht.	0
Stuttgart	sg	sg	sg	sg	sg	g	sg	g	ja	ja	Wilh. Lutz, Weinbergbesitz. u. Gemeinderat.	28

Ausserdeutsche Staaten.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bemerk. Nr.
	Tafel	Wirtschft.	Tafel	Wirtschft.					Taf.-O.	Wirtsch.O.		
Luxemburg.												
Sandweiler . . .	g	sg	g	sg	sg	sg	sg	sg	ja	ja	Mathias Mousel.	28
Österreich.												
Böhmen.												
Jaromer	sg-g	sg-g	sg	sg	g	g	sg	—	ja	ja	Durchanek.	0
Komötau	g	g	sg	sg	—	—	sg	—	ja	ja	Karl Tschörner.	7
Bukowina.												
Czernowitz . . .	g	g	sg	sg	sg	sg	sg	sg	ja	ja	E. Tolakowski., Traubengasse 2.	0
Zuczka b. Sadagora	gr	gr	sg	sg	gr	g	g	g	ja	—	Victor Erbson.	11
Kärnten.												
Steinfeld											A. Neustein.	26
Küstenland.												
Karfreit	gr	sg	gr	sg	—	sg	sg	—	—	ja	Franz Dominko.	19
Siebenbürgen.												
Hermannstadt . .	0	gr	0	gr	0	0	0	g	—	—	Jos. Drotleff.	9
Tomesd bei Körösbánya	gr	gr	0	gr	0	0	0	gr	—	—	F. Bölte.	12
Steiermark.												
Marburg	g	g	g	g	g	g	g	sg	ja	ja	Franz Matiasic.	17
Schweiz.												
Aarau.												
Aarau	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	ja	ja	Aug. Zimmermann.	27
Solothurn.												
Solothurn . . .	sg	sg	sg	sg	sg	sg	sg	—	ja	ja	C. Jauch.	13
Nord-Amerika.												
Nebrasca.												
Bloomington . .	g	g	0	0	g	g	—	g	—	—	Ernst Arnold.	0

1. G. A. Hirsch, Civil-Ingenieur und Vorstand des Gartenbau-Vereins für Oldesloe und Umgegend. Die Angaben beziehen sich auf die Kreise Stormarn, Segeberg und Lauenburg und sind zusammengestellt auf Grundlage von 30 Einzelberichten aus 29 verschiedenen Gemeinden des Vereinsbezirks. Zu verkaufen in grösseren Mengen nur Birnen, namentlich Rote Bergamotte, Gute Graue und andere Sorten; in vereinzelten bevorzugten grösseren Gärten werden in geringeren Mengen auch Grafensteiner, Prinzenäpfel, feine Tafelbirnen und Hauszwetschen abgegeben werden können. — Als Ursache des geringen Ertrags an Äpfeln wird vorzugsweise die Dürre und Hitze zu Beginn der Blütezeit und

die anhaltende Kälte und Nässe zur Zeit des Fruchtansatzes, vielfach aber auch die abnorme Dürre der letzten Jahre und der mehrjährige gute Ertrag und infolge dessen Erschöpfung der Bäume anzusehen sein. Die Apfelbäume haben an manchen Orten gar nicht, meistens aber doch gut geblüht, die angesetzte Frucht ist aber grösstenteils abgeworfen worden. Die Birnbäume lieferten in den letzten Jahren geringe Erträge, sie sassen in diesem Jahre voller Früchte, haben sie aber auch massenhaft abgeworfen; Zwergstämme liefern besonders gute Erträge.

2. Gebr. Fürst, Baumschulenbesitzer in Frauendorf, Post Vilshofen in Niederbayern. Dieses Jahr hat hier und in der ganzen Umgegend eine reiche, stellenweise sogar eine sehr reiche Obsternte versprochen, aber man ist enttäuscht worden. Die heftigen Frühjahrsfröste haben allerorts den in Blüte stehenden Bäumen geschadet, die Julistürme grosse Mengen von Früchten von den Bäumen gerissen.

3. Heinrich Ermen in Vluyn, Reg.-Bez. Düsseldorf. Wir haben im ganzen ein gutes Obstjahr in Aussicht. Die feuchte Witterung lässt die vollkommene Ausbildung der Früchte hoffen.

4. Jos. Nold, Sekretär des Obstbauvereins Waldsee. Die Ernte kann als eine Mittelernte bezeichnet werden, ist jedoch für den Bedarf nicht ausreichend, wegen der zu geringen Anzahl tragbarer Bäume und des zu grossen Mostbedarfs.

5. W. Ohle, gräfl. Obergärtner in Evenburg, Reg.-Bez. Aurich. Durch die Ernte im hiesigen Bezirk wird der Bedarf nur in Birnen, Pflaumen und Zwetschen gedeckt werden; an eine Ausfuhr ist jedoch nicht zu denken, da der Obstbau hier noch nicht allgemein ist.

6. Otto Gries, Vorstand der Obstbau-Sektion Miessbach-Tegernsee. Äpfel sehr reichtragend, infolge dessen wird die Frucht etwas klein bleiben. Zwetschen und Pflaumen haben etwas durch Mehltau gelitten, sowie auch durch Raupenfrass.

7. Karl Tschörner, Fabrikbesitzer in Komotau. Birnen versprechen eine sehr ertragreiche Ernte, wie seit langen Jahren nicht. Speziell Liegels Winter-Butterbirne, welche, nebenbei bemerkt, hier im Dorfe Kopertsch ihre Heimat haben soll. Der Originalbaum steht noch, allerdings nur als alter Krüppel mit wenig, kümmerlichen Ästen.

8. Abel-Triesdorf. Unsere Obstbäume hatten durch den starken Schneefall am 12. April und darauffolgendes Glatteis stark gelitten. Der Blütenansatz war an allen Obstgattungen sehr reichlich — die Blütezeit war günstig und die Bäume haben voll angesetzt, aber die Früchte fielen infolge oben erwähnter Einwirkung und der langen abnormen Trockenheit nach der Blüte wieder ab. Von Äpfeln ist kaum eine Drittelernte zu erwarten; Birnen haben dagegen besser gehalten. Von Zwetschen steht in guten Lagen eine volle Ernte in Aussicht.

9. Jos. Drotleff, Vorstand des landw. Bezirksvereins Hermannstadt. Der verflossene strenge, ja ungewöhnlich harte Winter hat unter den Zwetschen-, Pfirsich-, Nuss- und Birnbäumen grosse Verwüstung angestellt. Weniger unter den Apfelbäumen. Es ist weit und breit auf Obst heuer nicht zu rechnen. Nur die Trauben stehen gut.

10. H. Seuffert, Lehrer in Taucha, Reg.-Bez. Merseburg. Von Wirtschaftsobst sind besonders Pflaumen abgebbar. Die Fruchtsorten treten in den einzelnen Kreisen ganz verschieden auf. Während z. B. Pflaumen in dem einen Kreise fast ganz fehlen, ist ein anderer ganz reichlich damit bedacht. So auch

die anderen Fruchtgattungen. Im allgemeinen aber kann die Ernte als „gut" bezeichnet werden.

11. Victor Erbson in Zuczka b. Sadagora. Unter Wirtschaftsbirnen sind auch alle Sommerbirnen verstanden. Nüsse und Trauben sind gut geraten, sind jedoch beide Obstsorten noch wenig verbreitet.

12. F. Bölte, Gutsbesitzer in Tomesd bei Körösbánya, Hunyader Comitat (Siebenbürgen). Infolge der ausserordentlichen Kälte im vergangenen Winter (32 ° C. am 1.—2. Januar a. c.) ist ein grosser Teil der Obstbäume erfroren und infolgedessen auch die Blütenknospen, welche sich sehr reichlich zeigten.

13. C. Jauch, Gärtner der Villa Grünegg in Solothurn. Ungeheure Mengen von Obst sind vorhanden. Es wird jedenfalls dieses Jahr ein bedeutender Obstexport von hier aus stattfinden, indem die hiesige Bevölkerung bis jetzt nur sehr wenig Sympathie für Obstwein hat.

14. E. Frei, Obstbauverein Crossen. Die Pflaumen, resp. Zwetschen sind in den Thälern sehr gut geraten, auf den Bergen fehlen sie jedoch gänzlich. Birnen haben durch die Trauermücke sehr gelitten.

15. Noack, Hofgarten-Inspektor in Darmstadt. Die Äpfel hatten nur vereinzelt geblüht, die Birnen dagegen sehr reich, sind aber zum Teil durch die anhaltende Trockenheit im Mai stark abgefallen, desgleichen das Steinobst. Zu verkaufen in grösseren Mengen dürften nur Tafel- und Kochbirnen und Nüsse sein.

16. A. Peters, Neuschottland bei Langfuhr. Der viele Regen bei gleichzeitigem starken Frost während der Blütezeit, besonders während der Apfelblüte hat so schädlich gewirkt, dass es hier nur sehr wenig Äpfel giebt, namentlich haben diejenigen, die im vorigen Jahre so reichlich trugen, jetzt keine Früchte.

17. Franz Matiasic, Wanderlehrer der Landes-Obst- und Weinbauschule in Marburg (Steiermark). Die Angaben beziehen sich auf jene Gegenden, die bisher vom Hagel verschont blieben.

18. Hugo Knoblauch, Rossbach bei Naumburg a. d. Saale. Unsere Obstbäume hatten in diesem Jahre sehr vom Raupenfrass zu leiden, namentlich Äpfel wurden kurz vor Entfaltung der Blüte fast total vernichtet. Alles andere hat sich durchgerissen. Kirschen, Birnen und Zwetschen giebts in grosser Menge.

19. Franz Dominko, Karfreit. Die Angaben beziehen sich auf den Bezirk Tolmein, resp. Gerichtsbezirk Tolmein und Kirchheim.

20. Peter Hoppen, Neuwied a. Rhein. Äpfel giebt es hier sehr wenig, Birnen dagegen in grossen Massen, namentlich Wirtschaftsbirnen. Pflaumen fallen grösstenteils ganz aus; Zwetschen haben ziemlich gut angesetzt.

21. Graf Bismark in Thurnau. Trotz übervoller Blütenentwicklung reichster Fruchtansatz und trotz feuchter Wärme fast keine Taschen beim Steinobst, welches übervoll hängt.

22. M. Pellender, Baumschulenbesitzer in Herongen, Reg.-Bez. Düsseldorf. Bemerkungen über Obstaussichten. Da in hiesiger Gegend der Obstbau noch schwach betrieben wird, und der harte Winter von 1879/80 noch manches Opfer fordert, so vermag der Obstertrag selbst bei gutem Erfolge den Verbrauch der hiesigen Gegend nicht zu decken. In letzter Zeit wurde aber sehr viel schönes Tafel- und Wirtschaftsobst angebaut und dürfen wir somit in Zukunft einen besseren Obsthandel erwarten.

23. Paul Jakobitz, Schlossgärtner in Wintdorf b. Drabkau. Die Äpfel haben wenig geblüht und sind durch die ungünstige Witterung noch mehr verhindert worden, gut anzusetzen. Namentlich hatten die Blüten sehr zu leiden von dem Apfelblütenstecher, wodurch die Äpfelernte ganz in Frage gestellt wurde,

trotzdem versprechen einige Sorten, so z. B. die frühen Sorten, eine mittelmässige Ernte. Ausserdem haben im hiesigen Kreise die Raupen furchtbaren Schaden angerichtet. Verschiedene Stämme sind total entblättert, Äpfel sowie Pflaumen.

24. Franz Jasse, Landmühle bei Marienberg. Trotzdem die Birnen sehr reichlich blühten, so kann man höchstens auf eine gute Ernte rechnen. Die Äpfel haben wenig Früchte, sind aber sehr gut entwickelt; von bekannteren Sorten, die in hiesiger Gegend vertreten sind, haben Goldparmäne, kleiner Herrenapfel (auch Taubenapfel) und Gelber Edelapfel gut angesetzt. Zwetschen tragen sehr reichlich, Haselnüsse reichlich.

Herr **Matthiesen**, Pomolog und Lehrer in Gundsömagle auf Seeland berichtigt seine Angaben dahin, dass es in Dänemark sehr viele Zwetschen und Haselnüsse, von letzteren ganz ausserordentlich viele, giebt.

25. **Dr. Moeckel,** Vorsitzender des Habelschwerdter Obstbau-Vereins. — Es haben die Birnen seit vielen Jahren nicht so enorm viel Früchte angesetzt, wie in diesem Jahre; die Früchte bleiben deshalb auch durchweg unter normaler Grösse. Gute Apfelernten sind hier viel öfter zu verzeichnen, als gute Birnenernten.

26. **A. Neustein in Steinfeld.** Die Obsternte wird hier sehr gut, besonders an den südlichen Abhängen, hauptsächlich Kernobst, meistens Äpfel. Das Obst ist von keiner schönen Form aber von ausgezeichnetem Geschmack.

27. **August Zimmermann,** Kassier des schweiz. Obst- und Weinbauvereins in Aarau. Infolge der sehr grossen und vorzüglichen Ernte gehen die Preise sehr zurück und es ist in unserer Gegend vorzügliches Obst in Massen und billig zu kaufen.

28. **Mathias Mousel,** Baumschulenbesitzer in Sandweiler. Besonders reich tragen hier: Winter-Gold-Parmäne, Luxemburger Reinette, Winter-Rambour, Grosse Kasseler Reinette, Baumanns Reinette, Gelber Bellefleur; — Nägelesbirn, Rote Luxemburger, Carisi. Trauben sind reichlich, die Peronospora ist aber in den letzten Tagen in den nicht bespritzten Weinbergen stark aufgetreten.

29. **C. R. Peicker** in Hertwigswalde. Trotz aussergewöhnlichen Raupenfrasses (Ringelraupen), gegen welchen vielfach vergeblich angekämpft wurde, tragen Birnen ungemein reichlich. Äpfel nur in Lagen und Standorten, wo im vorigen Jahr der Pilz (Fusicladium) nicht zu stark aufgetreten war. Für die Birnen, namentlich Wirtschaftsbirnen, mangeln jetzt schon die Abnehmer und werden dafür bis Ende September nur Schleuderpreise, wie die Erfahrung lehrt, erzielt.

30. **J. M. Weigand,** Vorstand des Obst- und Gartenbau-Vereins in Mellrichstadt a. d. Rhön. Die Bäume blühten sehr reich, die kühle Witterung erschwerte die Befruchtung; Kaiwürmer, kleine Frostspanner und Apfelgespinnstmotten schadeten sehr. Tafelbirnen, bessere Pflaumen und Weintrauben werden wenig kultiviert.

31. **Leichter,** Lehrer in Leobschütz. Trotz der reichlichen Blüten giebt es wenig Äpfel. Ursache sind wohl die herrschenden heissen Südwinde zur Blütezeit und die darauffolgende Dürre während des Monats Mai. Auch dürften die Ringelraupen, welche in diesem Jahre massenhaft vertreten waren, das ihrige dazu beigetragen haben.

32. **J. Kreiselmayer** in Stetten, Kr. Kirchheimbolanden in der Rheinpfalz. Zwetschen giebt es in diesem Jahre soviel, dass schon viele Bäume zusammenbrachen, trotzdem die Bäume auch heuer, wie in jedem Jahre von Raupenfrass

sehr viel zu leiden hatten. Durch das heurige anhaltende Regenwetter waren sie plötzlich verschwunden. Vor dem schauerlichen Regen, der den ganzen Monat Juli mit nur sehr kleinen Unterbrechungen anhielt, versprach man sich eine sehr reiche Traubenernte. Infolge des anhaltenden Regens sind sehr viele Beeren abgefallen, jedoch sind die Stöcke noch sehr dicht behangen.

33. **Eduard Messmer,** Obergärtner in Villa Monrepos in Geisenheim a./Rh. Kirschen, Pflaumen, Zwetschen und Mirabellen haben sehr reich geblüht und angesetzt, so dass die Bäume letzterer 3 Obstarten reichlich gestützt werden müssen. Von den Kirschen hat besonders wieder die stets sehr reichtragende im September reifende „von Lade's späte Knorpelkirsche" sich auch in diesem Jahre in obiger Eigenschaft bewährt. Aprikosen giebt es sehr wenige fast 0. Die Pfirsiche haben sehr schön geblüht, jedoch verhältnismässig schlecht angesetzt, so dass der Ertrag nur als mittelmässig bezeichnet werden kann. Der Blütenansatz bei den Apfelbäumen schien zur Periode des Winter- resp. Frühjahrsschnitts ein sehr befriedigender zu sein; bot jedoch später insofern eine Enttäuschung, als ein grosser Teil der anscheinend sehr schönen und vollkommenen Blütenknospen sich nicht als solche, sondern als Blätter bezw. Holzknospen entfalteten. Später fielen dann noch sowohl ein grosser Teil ausgebildeter Blüten als auch bereits angesetzter Früchte ab, welche Erscheinung ebenso hier, als auch bei den Birnen und Pfirsichen vielleicht nicht minder dem oft schroffen Temperaturwechsel, als der Trockenheit des Frühjahrs zuzuschreiben ist. Der Ertrag ist beim grössten Teil der Bäume gering. Die Birnen haben sehr reichlich geblüht und trotzdem noch, analog den Apfelbäumen, ein grosser Teil von Blüten, sowie bereits angesetzter Früchte abfielen, ist der Ertrag vollkommen als „gut" zu bezeichnen. Die Trauben, welche im Frühjahr sehr schöne Gescheine in Massen zeigten und auch gut blühten, sind infolge der nassen und kühlen Juli-Witterung teilweise abgefallen und bedürfen noch vieler Sonne.

Das Ungeziefer besonders die Knospen und Blütenstecher (Anthonomus), die Raupen des Frostspanners (Geometra brumata) und die Apfelgespinnstmotte (Hyponomeuta malinella) traten an den Obstbäumen teilweise in grosser Menge auf. Der in hiesigen Obstanlagen geführten regen Bekämpfung besonders durch Ablesen ist es zuzuschreiben, dass deren Schaden nur unbedeutend in die Wagschale fällt.

34. Schultheiss **Brugger** in Oberhofen OA. Ravensburg. Im ganzen Bezirk Ravensburg ist reicher Obstertrag in Aussicht, wie seit 1847 nicht mehr. Auch die Nachbarbezirke Tettnang, Wangen und Waldsee haben viel Obst.

35. **Rudolf Ludwig,** Sekretär des Obst- und Gartenbau-Vereins Zittau. Die Aussichten waren bis zur Blütezeit sehr günstig. Leider wehte zur genannten Zeit ein recht heisser Südwind. Der Fruchtansatz war daher bei ff. Sorten ein geringer. Einzelne Ortschaften, die vor Südwinden geschützt lagen, oder in denen die Bäume später zur Blüte kamen, haben mehr Obst. Grossen Schaden machte der Sturm am 3. August. Obst wurde massenhaft abgeworfen. Äste wurden abgerissen und ganze Bäume umgelegt, besonders auf Quitte veredelte Birnpyramiden leisteten am wenigstens Widerstand. Auch im benachbarten Böhmen ist die Obsternte nicht so reich. Pflaumen, die sonst massenhaft sind, werden nur einen geringen Ertrag geben.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Pomologisches Institut in Reutlingen. Am Mittwoch den 15. August wurde der Obstgärtnerkursus, welchen die Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg im Pomologischen Institute in Reutlingen eingerichtet hatte, mit einer mündlichen Prüfung geschlossen. Als Vertreter der Kgl. Zentralstelle war Herr Regierungsassessor Clausnizer aus Stuttgart anwesend. Die Schüler, meist Landwirte aus dem Schwarzwaldkreise gaben durch ihre Antworten kund, dass sie vieles und tüchtiges, den Obstbau betreffendes, gelernt haben, was auch Herr Regierungsassessor Clausnizer in warmen, an Lehrer und Schüler gerichteten Worten, bestätigte. Die Prüfung erstreckte sich auf: Obstbaumzucht, Obstbaumpflege, Obstbaumschutz und Obstbenützung und Geometrie. Auf Grund der schriftlichen Prüfungen und der praktischen Thätigkeit konnte fast allen Schülern das Prädikat „recht gut" erteilt werden. — Welche Bedeutung diese Obstbaukurse, welche von Anfang März bis Mitte Mai im Pomologischen Institut in Reutlingen abgehalten werden, haben, geht schon daraus hervor, dass die Zahl der daselbst auszubildenden jungen Leute jährlich wächst und von ganz Deutschland meist durch Strassenbau- und andere Behörden Teilnehmer zu denselben gesendet werden.

Bevorstehende Obstausstellungen.

Zu **Brüssel** findet eine solche als Abteilung der Garten-Ausstellung (24. Abteilung des grossen internationalen Wettkampfes der Wissenschaften in der Industrie) vom 30. September bis 2. Oktober statt.

Zu **Graz** anfangs Oktober eine Ausstellung von Erzeugnissen und Plänen der steiermärkischen Schulgärten.

Zu **Kottbus** vom 26. September bis 3. Oktober, veranstaltet vom märkischen Obstbauverein und dem Kottbuser Gartenbauverein.

Zu **Diez a. d. Lahn** vom 6.—10. Oktober, durch die Sektion für Obst- und Gartenbau des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte.

Zu **Hannover** von 12.—14. Oktober, durch den hannoverschen Obstbau-Verein.

Zu **Reichenau** an der Knezna vom 23. bis 30. September, vom landwirtschaftlichen Verein für den Bezirk Reichenau an der Knezna. Neben allen möglichen Produkten der Landwirtschaft sind auch Obst- und Zierbäume vorgesehen. Während der ganzen Ausstellungsdauer werden wissenschaftlich-populäre Vorträge und praktische Übungen, die Obstbenutzung betreffend, veranstaltet.

In **Schönbühl** bei Bern findet diesen Herbst eine allgemeine Ausstellung von Obstverwertungsgeräten und Maschinen statt.

In **Cannstatt** eine Landesobst-Ausstellung während der Tage des Volksfestes. Der Schwerpunkt derselben ruht in der nach Oberämtern geordneten Zusammenstellung der einträglichsten und für Gärten, Obstgüter und Strassen empfehlenswertesten Sorten.

Berlins Obstkammer.

In der „Voss. Ztg." finden wir folgende interessante Schilderung aus der Feder von Richard Thiede:

Die Obstsaison hat jetzt ihren Höhepunkt erreicht, und an der Landungsstelle der „Werderschen," am Reichstagsufer bei der Markthalle Dorotheenstrasse, herrscht vormittags das bewegteste, bunteste Leben und Treiben. An der steilen

Uferböschung legt in frühester Morgenstunde die mächtige Zille an, welche die Schätze Werders nach der Hauptstadt überführt. Lange Bohlen vermitteln die Verbindung zwischen ihr und dem Ufer, und sobald sie mit hartem Schlage auf der Uferwandung festliegen, entwickelt sich ein Bild emsigster Geschäftsthätigkeit. Nur wenige Männer sieht man. Meist sind es junge Mädchen und Frauen, die den Landungsplatz bevölkern. In unaufhörlichem Hin und Her wird die saftige Landung des mächtigen Kahns, der bis hoch über seinen Bord hinaus mit den unter dem Namen „Tienen" bekannten Gefässen gefüllt ist, ans Land gebracht, wo sie sich alsbald in hohen Wällen erhebt. Aber nicht lange! Denn schon in früher Morgenstunde harren ihrer die Käufer, in erster Linie die Besitzer grosser Destillationen und Apotheken, welche als Hauptkonsumenten der Früchte, besonders der Kirschen und Himbeeren, zu betrachten sind; dann Konditoren und Delikatesswarenhändler, welche meist Käufer von Erdbeeren und Stachelbeeren sind; die übrigen Käufer sind Obst- und Gemüsehändler, welche ihren Bedarf aus erster Hand decken wollen. Am Fahrweg ist eine Wagenburg aufgefahren, Tiene um Tiene findet auf den Gefährten ihren Platz, langes Handeln giebts hier nicht, die Werderschen haben feste Preise! Gegen 8 Uhr morgens ist der Platz fast gänzlich geräumt und die Fruchtbörse für diesen Tag geschlossen. Nur einzelne Überbleibsel werden noch von den zurückbleibenden Frauen im Kleinhandel abgesetzt.

Die Menge des so täglich zum Verkauf gelangenden Obstes beläuft sich auf etwa 20—22000 Tienen, die zu etwa 8—10 l per Tiene gerechnet, das mächtige Quantum von 200000 l durchschnittlich pro Tag repräsentieren.

Die Fähigkeit zur Aufbringung so bedeutender Obstmengen konnte der märkische Boden, die vielverschriene Streusandbüchse des Deutschen Reiches, natürlich nur durch unausgesetzte Mühe und Sorgfalt in seiner Bestellung erreichen. Und daran lässt es der Werderaner wahrlich nicht fehlen. Man muss, wie der Verfasser dieses Artikels, eine Zeit lang auf dem kleinen Haveleiland gelebt haben, um beurteilen zu können, mit welcher Liebe und Sorge jeder Besitzer dort an seinem Stück Land hängt. Und ein Stück Gartenboden, und sei es auch noch so klein an Ausdehnung, hat jeder der 5000 Einwohner des Städtchens, wenn auch die Zahl der eigentlichen Obstzüchter im Grossen sich nur auf etwa 600 beläuft. Die eigentliche Insel — der Ursprung des heutigen Werder, das sich über den ihre Küste umspielenden Havelarm besonders am linken Ufer wesentlich ausgedehnt hat, trägt nur wenige dieser Obstkultur gewidmete Plantagen; dieselben dehnen sich in weiten Flächen am linken Havelufer aus und bilden das eigentliche „blühende Werder," das der Wallfahrtsort Tausender von Berlinern zur Baumblütezeit ist. Die Insel selbst ist ein kleines Idyll. Umflossen vom blauen Havelstrom, umkränzt von alten, breitwipfligen Kastanien und Ulmen, bietet sie nur wenig Strassen, die sich um den von alten Linden umsäumten Marktplatz gruppieren, wenige Läden, die nur die allernotwendigsten Gebrauchsgegenstände zeigen, und fast nichts ist vorhanden, was auf die Entwickelung eines Handels im Orte selbst hinweist. In der That beschränkt sich der gesamte Handel des Städtchens auf den Obstertrag des Sommers — von den Produkten der in den Händen einiger Grossgrundbesitzer befindlichen und ertragsreichen Ziegeleien abgesehen — und auch während dieser Zeit der Obsternte, in welcher fast jeder Werderaner einmal nach Berlin kommt, werden hier sämtliche inzwischen notwendig gewordene Bedarfsartikel aus direkter Quelle eingekauft. Im Winter ist's still und ruhig im Städtchen und die Jagd die Hauptbeschäftigung des Grundbesitzers, deren fast jeder Pächter eines Jagdterrains ist.

Aber schon im Februar, sobald der Schnee zu schmelzen beginnt, fängt die Arbeit für die Obstgärten wieder an. Die Bäume werden mit Dünger umlegt, das sie umgebende Erdreich gelockert, die Rinde von Moos befreit und jeder etwa abgestorbene Zweig entfernt. Dann gehts ans Umgraben des Bodens, ans Setzen der Erdbeerpflanzen etc. den ganzen Frühling hindurch, wo der Werderaner kaum je die Ruhe des Sonntags geniesst. Und dann kommt der Sommer und die Zeit des Pflückens; da ist von früh an Alles in den Plantagen, so dass der Ort selbst dem Besucher ausgestorben erscheint. Meist schon bei Sonnenaufgang ist der gesamte Hausstand des Besitzers — Mann, Frau, Kinder, Knecht, Mägde, deren letztere zur Zeit der Ernte in verstärkter Zahl engagiert werden — beim Pflücken, das bis spät in den Abend hinein fortgesetzt wird. Eine Pause in der Arbeit giebts da nicht, man ist ununterbrochen thätig, und nur die Hausfrau entfernt sich beim Herannahen der Mittagsstunde auf kurze Zeit, um daheim eilig das Mittagsmahl zu bereiten. Eines der Kinder schafft nun die mächtige Schüssel mittelst Karre hinaus nach der Plantage, wo, im Schuppen oder auch am Fusse eines der breitästigsten Bäume gelagert, Jeder schnell seinen Teller leert, um sofort dann die Arbeit von Neuem zu beginnen.

Ihren Höhepunkt gewinnt die wahrhaft fieberhafte Thätigkeit, wenn nachmittags gegen 3 Uhr der am Kirchplatz abgefeuerte Böllerschuss verkündet, dass der von Berlin kommende Dampfer, welcher den Verkehr zwischen der Insel und der Hauptstadt vermittelt, in Sicht ist. Dann werden die Tienen mit Weinblättern bedeckt und mit Leinwandlappen zugebunden und lange Züge von Karren und Wagen bewegen sich der Landungsbrücke zu, an welcher die gepflückten Früchte zur Einschiffung abgesetzt werden. Und nun entwickelt sich hier ein Hafenbild von überaus pittoreskem Reiz! Am Bollwerke zur Linken, das mit seinem Gewimmel von grossen und kleinen Booten, seinen Fischergerätschaften, seinen Schuppen und Häuschen, den sich im Hintergrunde zeigenden Strassenmündungen und dem verwitterten Turm der alten Kirche der Vorwurf zu einem Achenbachschen Strandbilde sein könnte, legt, dicke Rauchwolken aus dem mächtigen, schwarzen Schlot in die sonnenscheinglänzende blaue Luft emporsendend, der mächtige Dampfer Wilhelm I. an, und ihm entsteigen in ihrer eigenartigen Tracht die Werderschen Frauen, welche am Tage vorher den Verkauf in Berlin besorgt haben und nun von anderen Familienmitgliedern abgelöst worden sind. Aber keiner der Angehörigen empfängt sie; dazu hat man jetzt keine Zeit. Und die Frauen wissen und verstehen das auch. Das Bischen Gepäck und das Kopfkissen, das ihnen während der nächtlichen Fahrt nach der Hauptstadt in der Kajüte des Dampfers zu nicht beneidenswertem Pfühl gedient hat, unter dem Arm, begeben sie sich nach Haus, um, nachdem der Nachmittagskaffee schnell bereitet ist, sofort, die riesige Kanne in der Hand, auch ihrerseits nach der Plantage aufzubrechen und über den Verlauf des vortägigen Geschäfts Bericht zu erstatten. Unterdessen hat die hoch mit leeren Tienen belastete Zille an der Landungsbrücke angelegt, und tausend Hände sind beschäftigt, sie zu entladen, wobei die an den verschiedenen Gefässen befindlichen Zeichen es dem einzelnen Besitzer ermöglichen, sein Eigentum herauszuerkennen.

Eben so schnell, wie er geleert, füllt sich der mächtige Kahn dann auch wieder. Noch bis zum letzten Moment schafft man Tiene auf Tiene aus den Plantagen herbei; um 6 Uhr muss die Ladung beendet sein. Eine Viertelstunde vor diesem als Ultimatum angesetzten Zeitpunkt verkündet ein erster Böllerschuss, dass die Einschiffung beendet und Alles zur Abfahrt bereit sei, und nun füllt sich der Platz am Bollwerk wieder mit den Frauen und Mädchen, welche

am nächsten Tage den Verkauf der Früchte in der Hauptstadt besorgen. Einen Korb mit Lebensmitteln und der obligaten Kaffeekanne in der einen, das stereotyp gewordene Kopfkissen in der anderen Hand, so besteigen sie den Dampfer, dessen Verdeck bald dicht bevölkert ist. Vom Bollwerk her wird den Abreisenden noch schnell ein allerletzter Auftrag erteilt, in das Schwirren der tausendfach durch einander wirbelnden Stimmen hinein ertönt der zweite Böllerschuss, verkündend, dass die Verbindung des Dampfers mit den zu schleppenden Kähnen, deren Zahl oft auf vier und fünf steigt, hergestellt ist und der gleich darauf folgende dritte Schuss sagt den bei der Arbeit in den Plantagen zurückgebliebenen Männern, dass nunmehr wieder ein Teil des Segens ihrer Mühen unterwegs sei, um bald als Segen des Mansfelder Bergbaues wieder zu ihnen zurück zu kehren.

Morgens gegen vier Uhr trifft der Dampfer an der Alsenbrücke ein, die Zillen werden nach der Markthalle Dorotheenstrasse weiter geschoben, wo nun die Berliner Obstbörse ihren neuen Tageskurs beginnt. Und wenn Sie heute, verehrte Leserin, Ihrem Gatten zum Dessert Kirschen und Johannis- oder Erdbeeren vorsetzen, dürfen Sie überzeugt sein, dass es die Früchte der märkischen Isola bella sind.

Personalnachrichten.

Der Kgl. Gartenbau-Direktor **Niepraschk** in Köln feierte am 5. August mit der „Flora" sein 25jähriges Jubiläum als Direktor dieser Anstalt.

Gaerdt, Kgl. Gartenbau-Direktor in Berlin, tritt auf Ansuchen am 1. Okt. in den Ruhestand.

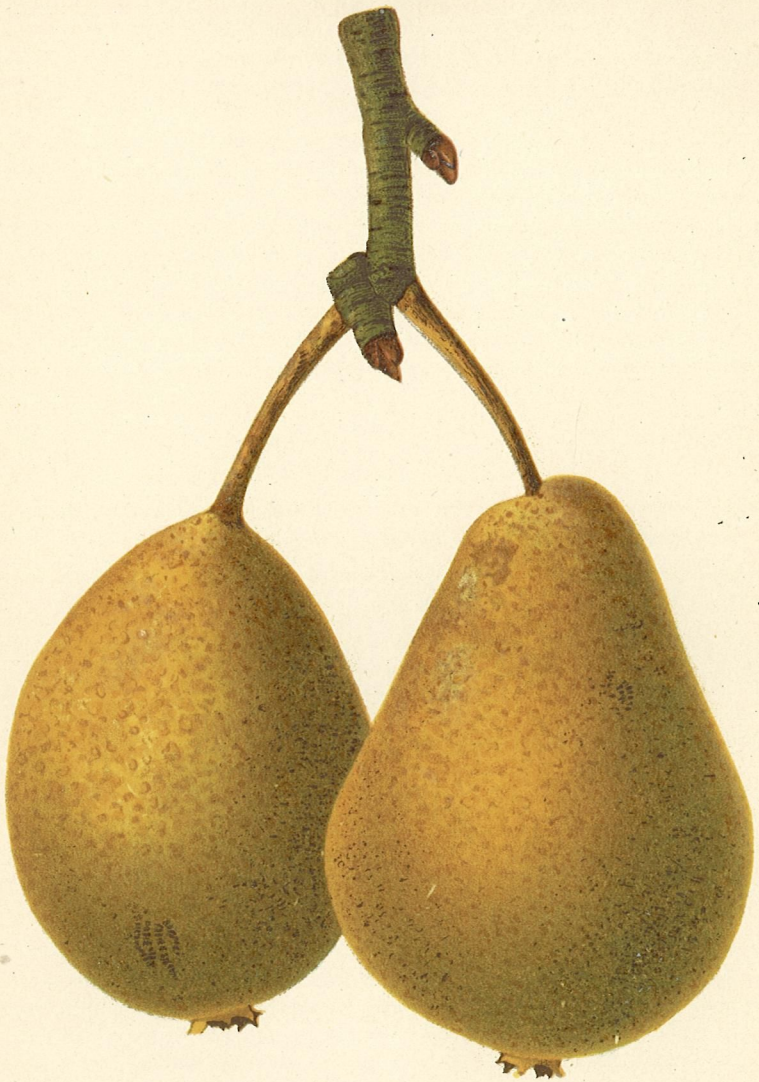
Dr. Müller-Thurgau, Dirigent der Pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt und Lehrer der Botanik an der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, erhielt den Titel Professor.

Das Denkmal für **K. J. W. Ottolander**, bekannten Pomologen, wurde am 21. Juni in Boskoop enthält.

Garten-Inspektor **Kolb** in München erhielt den Titel Kgl. Oberinspektor.

Bach, Karl, Obstbaulehrer an der Grossh. Obstbauschule in Karlsruhe, wurde zum Vorstand der Grossherzogl. Obstbauschule und der landwirtschaftl. Winterschule daselbst ernannt.

Heinrich Semmler ist in Ostafrika am Fieber gestorben. Er war ein treuer Deutscher in Amerika und bestrebt, die in Amerika gemachten Erfindungen und Erfahrungen seiner alten Heimat zu Gute kommen zu lassen. Mit diesem Bestreben hat er auch sein Buch „die Verwertung des Obstes" geschrieben, das von Liebe zur deutschen Heimat durchströmt ist. Diesem gleich sind auch einige andere landw. Werke und als in Deutschlands afrikanischen Kolonien die Frage über die Kultur des Bodens eine brennende wurde, da erschien von ihm „die tropische Agrikultur", mit welchem Werke er die Aufmerksamkeit der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft auf sich lenkte, die ihn als den geeignetsten Mann für ihre Interessen zu gewinnen wusste. Als Pionier für Deutschland in Amerika hat Semmler lange Zeit in Kalifornien gelebt, als Pionier für Deutschland in Ostafrika wurde der verdienstvolle Mann viel zu früh seinem Vaterlande entrissen.



Schöne Julie.

Heinrich p.

Schöne Julie.

Mit kolorierter Abbildung.

Butterbirn VIII (VII) 3 b **! eine längliche oder lange Herbstbirn, ganz berostet, mit aufrechtstehendem Kelche.

Die diesem Hefte beigegebene Tafel zeigt eine Birne, welche es wert wäre, grössere Verbreitung zu gewinnen. Die Schöne Julie ist keine neue Sorte, sondern schon 1842 trug der Baum, der noch von van Mons aus Samen erzogen wurde, zum ersten Male und Bivort hat sie zuerst in seinem Album II S. 29, dann Jahn im Illustrierten Handbuch der Obstkunde unter Nr. 142 beschrieben. Bivort meint, dass die geringe Grösse der Sorte deren weiterer Verbreitung entgegenstehe, dass aber dieser Fehler durch die grössere Fruchtbarkeit des Baumes wieder ausgeglichen werde. In diesem Punkte hat Bivort vollständig recht. Wer je Gelegenheit hatte, einen Baum der Schönen Julie, wenn er so recht voll hing, zu sehen, der wird mit dieser Behauptung einverstanden sein. In grossen Büscheln hängen die Früchte nebeneinander, wozu noch kommt, dass der Baum jährlich wenn auch oft nur wenige Früchte hervorbringt. Der zimtbraune Rost überzieht die Schale meist vollständig und nur bei den auf Quitte erzogenen Früchten erscheint die goldgelbe Grundfarbe. Jedenfalls verdient die Sorte viel eher den Namen „Gute Julie" als „Schöne Julie," da ihr Aussehen ihrem vorzüglichen Geschmacke nicht entspricht. Das Fleisch ist weiss, häufig mit einem Stich ins Grünlichgelbe, fein, ganz schmelzend, sehr süss und sehr angenehm, von äusserst reich gewürztem Geschmacke.

Die Sorte gehört jedenfalls zu denjenigen Herbstbirnen, welche zu häufigerem Anbau besonders in Gärten warm empfohlen werden können, da der Baum auf Wildling wie auf Quitte sehr gut gedeiht.

Dorpater Erdbeerapfel.

Mit Abbildung.

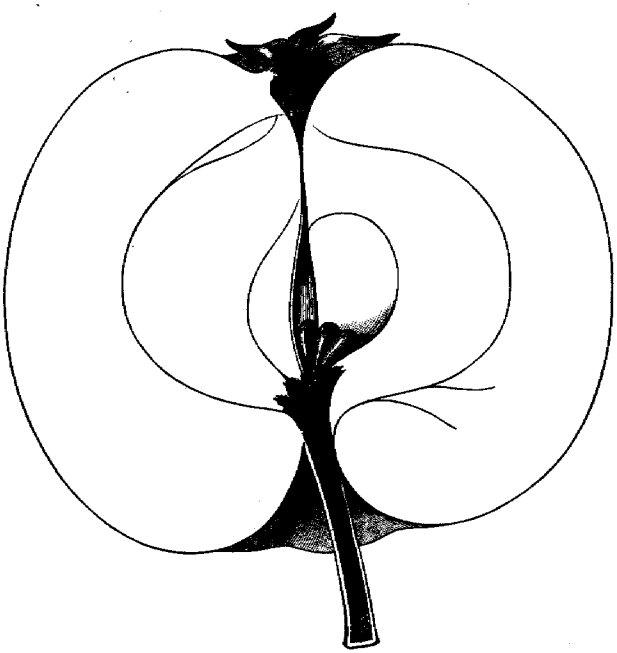
Rosenapfel I 3 b **. Ein platter Sommerapfel, gestreift mit aufrechtstehendem Kelche.

Heimat und Vorkommen: Die Frucht stammt aus Dorpat, von wo sie Herr Professor Dr. Schmitt daselbst mit anderen edlen Sorten in den Jahren 1875 und 76 mit den zugehörigen Reisern an Dr. Ed. Lucas sandte.

Gestalt: flachrund, mittelbauchig, beide Wölbungen ziemlich gleich abgerundet, 90 mm breit, 75 mm hoch, einige mehr oder weniger

flache Rippen, welche kleinere Früchte kalvillartig machen, ziehen über die Frucht, ohne dieselbe unregelmässig zu machen.

Kelch: geschlossen, die bis 12 mm langen, sehr schmalen Blättchen zurückgeschlagen und auf der Kelchfläche aufliegend, grün, unterseits wollig behaart; Einsenkung eng und seicht, mit schwachen Falten und Rippen versehen, von denen sich einige über die Frucht fortsetzen.



Dorpater Erdbeerapfel.

Stiel: lang, bis 30 cm, grün, teilweise flaumigbehaart; Höhle eng, ziemlich tief, meist etwas strahlig zimtfarbig berostet.

Schale: weissgrün, fast weiss, glatt, geschmeidig, an der Sonnenseite wenig hellkarmesinrot gestreift; Punkte braun oder weiss, grün umringelt.

Kernhaus: ziemlich gross, rundlich, stielwärts flach. Kammern klein, öffnen sich bei kleinen Früchten in die Achsenhöhle, bei grossen nicht. Kerne wenig, hellbraun, ziemlich gross und dick.

Fleisch: weiss mit einem Stich ins Grünliche; fein, mürbe, schwach weinig gewürzt, wenig sauer.

Kelchhöhle: kegelförmig, wenig herabgehend, Pistille verwachsen, Staubfäden oberständig.

Der Baum ist starkwachsend, bald und sehr reichtragend.

Obstsorten und Sortimente zum Studium.

Die reiche Obsternte und die so schöne Entwickelung der Früchte, insbesondere der Äpfel in den Obstmuttergärten des Pomologischen Instituts in Reutlingen, machen es möglich, folgende Obstsorten, welche vielfach geprüft und als richtig erkannt wurden, zu Vergleichungen und zum Studium abzugeben. Die Sorten werden sowohl einzeln in 2 bis 3 Früchten à 20 Pfg. für Äpfel und 25 Pfg. für Birnen, als auch in Sortimenten nach unserer Auswahl à 15 Pfg. für Äpfel und 20 Pfg. für Birnen berechnet. Jede Frucht wird numeriert und dem Sortiment ein Verzeichnis beigegeben; für Verpackung wird nur der Selbstkostenpreis berechnet. In dem folgenden Verzeichnisse sind die einzelnen abzugebenden Sorten angegeben; die den Sorten vorstehende Nummer zeigt die Nummer des Muttergartens an, welche sich auch auf jeder Frucht befindet.

A. Äpfel.

Nr. 4. Roter Kentischer Pepping; 6. Reinette von Montmorency; 7. Schillers Rosenapfel; 12. Fromms Reinette; 14. Grafensteiner; 18. Graue Herbst-Reinette; 20. Braunauer Rosmarin; 25. Früher Nonpareil; 26. Landsberger Reinette; 31. Türkenapfel; 33. Blutroter Kardinal; 35. Zimtartiger Kron-Apfel; 36. Süsser Holaart; 38. Deutscher Gold-Pepping; 39. Gelber Winter-Carthäuser; 41. Hoyasche Gold-Reinette; 44. Siegende Reinette; 48. Oberdiecks Reinette; 50. Garibaldis Calvill; 53. Mayers Taubenapfel; 55. Englischer Gewürzapfel; 56. Purpurroter Agatapfel; 57. Loans Parmäne (Limonen Reinette); 60. Danziger Kantapfel; 61. Elsässer rote Reinette; 65. Weisse Wachs-Reinette; 66. Goldgelbe Sommer-Reinette; 70. Jungfernschönchen; 73. Goldzeugapfel; 76. Preis v. Kalinowitz; 78. Champagner Reinette; 80. Hoerlins Pepping; 82. Pariser Rambour-Reinette; 86. Glanz-Reinette; 89. Lütticher Ananas-Calvill; 91. Gaesdonker Reinette; 96. Grosser grüner Rambour; 98. Schwarzenbachs Sommer-Parmäne; 100. Reinette von Lüneville; 101. Marmorierter Sommer-Pepping; 103. Edelböhmer; 105. Langtons Sondergleichen; 110. Zwiebelborsdorfer; 111. Gestreifter Backapfel; 112. Fürst Bismarck; 113. Muskat Reinette; 116. Pomphelias Reinette; 120. Boedickers Wildling; 123. Boikenapfel; 124. Rötl. Reinette; 125. Pleisner Rambour; 126. Kräuter Reinette; 128. Mandel-Reinette; 130. Roter Tiefbutzer; 133. Tormo-Apfel; 134. Carpentin; 135. Graue portugiesische Reinette; 137. Bronnapfel; 138. Granatapfel; 140. Amtmanns Apfel; 141. Englische Spital-Reinette; 142. Parkers Pepping; 143. Reinette von Damason; 146. Baldwin; 147. Königlicher Kurzstiel; 149. Grosse Kasseler Reinette; 150. Weidners Gold-Reinette; 152. Reinette von Orleans; 154. Winter-Gold-Parmäne; 157. Ribston Pepping; 158. Batullenapfel; 159. Grosser böhmischer Brünerling; 160. Luikenapfel; 161. Roter Spezialapfel; 162. Grosser Winter-Täubling; 164. Vollbrechts Herbst-Borsdorfer; 165. Echter Winter-Streifling; 166. Weisser Matapfel; 167. Brauner Matapfel; 170. Gestreifter Winter-Calvill; 171. Grosser Bohnapfel; 172. Kleiner Bohnapfel; 174. Campanner; 176. Kleiner Fleiner; 179. Pomeranzenapfel; 181. Kleiner Api; 182. Gubener Waraschke; 183. Gelber Winter-Stettiner; 184. Grüner Fürsten-Apfel; 185. Basiner's Reinette; 186 Kleiner Langstiel; 188. Purpurroter Cousinot; 191. Possarts Nalivia; 194. Winter-Quittenapfel; 196. Roter Kronenapfel; 197. Polnischer Papierapfel; 198. Spätblühender Taffet-

apfel; 200. Englischer Erdbeerapfel; 201. Roter Winter-Taubenapfel; 204. Erzherzog Johann; 208. Kaiser Alexander; 209. Lucas Reinette; 210. Willys Reinette; 213. Reinette v. Windsor; 217. Multhaupts-Reinette; 223. Fachinger Glasapfel; 224. Hebelsapfel; 225. Gefleckter Goldapfel; 227. Luxemburger Reinette; 230. Mönchsapfel; 231. Woods Grünling; 233. Donauers Herbst-Gulderling; 234. Königsapfel von Jersey; 235. Weisses Seidenhemdchen; 237. Grünhofer Hasenkopf; 238. Pfaffenapfel aus Kandern; 239. Stern-Api; 240. Kleiner Herrenapfel; 246. Amerikanischer Kaiser-Apfel; 248. Sary alma; 249. Gelderscher Kron-Apfel; 250. Gestreifter Fürstenapfel; 255. Frühapfel von Rouen; 256. Manks Küchenapfel; 257. Gestreifter Beaufin; 258. Dörells Reinette; 259. Wellington; 260. Cornwalliser Gewürzapfel; 261. Hausmütterchen; 267. Moldauer Taubenapfel; 268. London Pepping; 272. Alfriston; 275. Morgenduftapfel; 277. Gold-Reinette v. Blenheim; 282. Königin der Obstgärten; 284. De Jonghes Rosenapfel; 285. Duquesnes Pepping; 290. Schwarzschillernder Kohlapfel; 293. Mehadia Alma; 295. Weisser Winter-Taffetapfel; 298 Pojnik-Apfel; 300. Downton Pepping; 302. Schamals Purpurapfel; 303. Ananas-Reinette; 304. Jakob Lebel; 309. Langes Goldpepping; 312. Mina Herzlieb; 314. Platter Eisapfel; 317. Dopp. Holländer; 318. Burchardts Reinette; 319. Jacquins Apfel; 320. Schickenapfel; 321. Donauers Reinette; 325. Claveralk Sourbow; 326. Gestrickte Reinette; 328. Roter Jungfernapfel; 330. Trossners Jahrapfel; 331. Staaten-Parmäne; 334. Van der Loans Goldreinette; 335. Neue Borsdorfer Reinette; 350. Baumanns Reinette; 352. Richters graue Reinette; 354. Bowyers Russet; 356. Weisser Ananasapfel; 359. Neuer Amerikaner; 360. Schaffelder; 361. Roter Zollker; 363. Raves graue Reinette; 364. Schwarzroter platter Winter-Calvill; 366. Dietzer Gold-Reinette; 368. Moringer Rosenapfel; 370. Leitheimer Streifling; 371. Leckerbissen; 373. Jansen van Welten; 377. Süssfranke; 380. Neuer englischer Taubenapfel; 382. Brühler Kurzstiel; 386. Wilkenburger Währapfel; 391. Leipaër Wildling; 392. Grüne Brüsseler Reinette; 395. Schnee-Calvill; 400. Roter Eiserapfel; 402. Emilie Müller; 408. St. Lorenzapfel; 409. Thouins Reinette; 410. Pfingst-Reinette; 411. Josephinen-Apfel; 412. Schöner von Havre; 413. Frauenrotacher; 415. Engelberger; 416. Schöner Oktober-Apfel; 419. Reinette v. Cusy; 423. Millets Schlotterapfel; 426. Roter Winter-Himbeerapfel; 432. Northern Spy; 436. Rheinischer Krummstiel; 439. Schwerer Apfel (Swaar); 442. Smiths Ciderapfel; 445. Müllers Spitzapfel; 446. Schicks rheinischer Land-Apfel; 447. Gelber Edelapfel (Golden noble); 454. Schneeapfel; 455. Russet Nonpareil; 460. Adams Parmäne; 461. Findling v. Bedfordshire; 462. Oelkofer Pepping; 463. Munsons Süssapfel; 464. Bödickers Gold-Reinette; 467. Kugelapfel; 468 Roter Ananas-Apfel; 486. Osnabrücker Reinette; 491. Mühlhauser Christ-Apfel; 470. Gestreifte Canada-Reinette; 473. Germsbacher; 476. Uffelmanns Apfel; 492. Zuckeratenapfel; 497. Braunauer Zwiebelapfel; 498. Schöner Duboisapfel; 501. Roter Trier'scher Weinapfel; 502. Weisser Trier'scher Weinapfel; 503. Junenapfel aus Trier; 543. Punktierter Knackpepping; 547. Reinette von Beek; 588. Beckers Küchenapfel; 654. Wahnschafts-Apfel; 692. Graf Hallers Winter-Täubling.

B. Birnen.

25. Weisse Herbst-Butterbirn; Wildling von Motte; 38. Admiral Cécile; 43. Hardenponts Winter-Butterbirn; 56. Madame Elisa; 84. Butterbirn von Naghin; 96. Neue Fulvia; 97. Ulmer Butterbirn; 102. Bronzierte von Enghien; 103. v. Ladés Butterbirn; 110. Hofratsbirn; 122. Willermoz; 125. Morels Winterbirn; 126. Schneiderbirn; 151. Kümmelbirn (Wildling von Hery); 161. Liegels

Winter-Butterbirn; 166. Hertrichs Bergamotte; 173. Doctor Andry; 174. Pastorenbirn (Curé); 181. Madame Delmotte; 184. Esperens weinige Butter-Birn. 186. Vereins Dechantsbirn; 188. Millets Butterbirn; 189. Schnakenburger Winterbirn; 192. Sterkmanns Butterbirn; 195. Adele Lancelot; 199. Langeliers Butterbirn; 211. Suzette von Bavay; 212. Baronin von Mello (Philipp Gös); 231. Marie Luise; 243. Alexander Lambré; 252. Sommer-Meuris; 255. Sieulle's Butterbirn; 261. Boisbunels Flaschenbirn; 271. Neue Poiteau; 278. Madame Verté; 284. Schöne Julie; 291. Jules Blaise; 307. Donville; 324. Präsident Mas; 331. Van Marums Schmalzbirn; 332. Doktor Lenthier; 349. Amalia; 351. Beauchamps Butterbirn; 353. Gerardine; 354. Butterbirn von Spaë; 363. Zweimaltragende Butterbirn; 366. Dittrichs Winter-Butterbirn; 370. Grosser Katzenkopf; 371. Iris Gregoire; 381. Six Butterbirn; 385. Leckerbissen v. Angers; 387. Graslin; 390. Nikitaër Apothekerbirn; 391. Köstliche von Beauraing; 392. Holzfarbige Butterbirn; 405. Charles Frederix; 409. Butterbirn v. Nantes; 413. Alexandrine Douillard; 417. Hellmanns Melonenbirn; 436. Lord Dunmore; 444. Gute Luise v. Avranches; 450 Zephirin Louis; 453. Dumas Herbstdorn; 460. Paulsbirn; 461. Esperens Bergamotte; 469. General Dutilleul; 476. Madame Favre; 485. Birn v. Tongre; 487. Goubaults Dechantsbirn; 490. Gestreifte Herzogin v. Angoulème; 493. Marschall Vaillant; 494. Weihnachtsbirn; 495. Butterbirn von Nivelles; 500. Späte von Toulouse; 570. Louis Vilmorin; 571. Kaiserlicher Prinz; 576. Beurré Burnicq; 590. Surpasse Delices; 625. Fondante Albert; 641. Beurré Amandé; 660. Winter-William; 677. Beurré Baltet père; 695. Arthur Bivort.

Die Obstausstellungen,

vom pomologischen und praktischen Standpunkt aus ins Auge gefasst.

Von **Eduard Ruff.**

„Immer wird derjenige sich den Dank seiner Zeitgenossen sichern, welcher mit den nötigen Vorkenntnissen ausgerüstet und an der Hand reicher Erfahrungen die für jede Gegend einträglichsten und wertvollsten Obstsorten aus der Menge der vorhandenen Varietäten herauszuwählen bestrebt ist und dafür sorgt, dass gerade diese besonders und vorzugsweise angepflanzt werden, ebenso auch dafür bemüht ist, dass immer mehr die richtigen pomologischen Namen zur Geltung kommen.

Auf einer jeden grösseren wie kleineren Obstausstellung sollte daher das Hauptbestreben darauf gerichtet sein, soviel als möglich die richtigen pomologischen Namen für die ausgestellten Obstsorten festzustellen, was am besten und sichersten möglich ist, wenn ein systematisch geordnetes Normalsortiment aufgestellt ist, welches alle wichtigeren Obstsorten, die auf der Ausstellung vertreten sind, in gutausgebildeten Exemplaren enthält."

Mit diesen Sätzen schliesst Dr. Eduard Lucas die Einleitung seines „Vollständigen Handbuches der Obstkultur," und es ist darin die Wichtigkeit und Nützlichkeit sowohl, als auch der eigentliche Zweck der Obstausstellungen genügsam ausgesprochen. Solche Ausstellungen

sollen also keineswegs bloss ein Schaustück bilden, sie sollen vielmehr Obstbautreibenden Belehrung und Anregung bieten und es sind sonach die Obstausstellungen auch nur nach diesem Zwecke oder Ziele hin ins Auge zu fassen, sowohl bei deren Vorbereitung als auch bei deren Ausführung und Benutzung. — Es treten uns in den oben angeführten Worten des verdienstreichen Autors zwei Aufgaben entgegen: eine für die Pomologie und eine für den praktischen Obstbau. — Bei ersterer Aufgabe handelt es sich besonders um Feststellung der richtigen pomologischen Namen der verschiedenen Obstsorten, bei letzterer dagegen um die Auswahl solcher Sorten für bestimmte Gegenden, welche den daselbst herrschenden klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnissen am besten entsprechen, also zum Anbaue empfohlen werden können, weil sie rentabel sind. — Sind nun diese beiden Aufgaben auch getrennt ins Auge zu fassen, so stehen dieselben doch auch wieder miteinander in inniger Gemeinschaft und Verwandtschaft.

Ein näheres Eingehen auf diese Sache halten wir nun gerade im jetzigen Zeitpunkte für sehr nützlich und angemessen, angesichts der reichlichen Obsternte, einer der reichsten dieses Jahrhunderts, wobei dem Obstausstellungswesen ja ein gar grosses Feld geboten ist. Denn Obstausstellungen im grössten und umfangreichsten Massstabe können ja doch nur in obstreichen Jahren arrangiert werden. Solche Jahre aber sollten denn auch sorgfältig und gewissenhaft dazu benutzt werden, die so wichtige Sortenkenntnis inBeziehung mit der Praxis des Obstbaues zu bereichern, zu vervollständigen, zu ergänzen, zu korrigieren und, was besonders wichtig ist, zu verallgemeinern. Wie nun sind diese Zwecke bei Obstausstellungen zu erreichen? Suchen wir in Nachfolgendem der Lösung dieser Frage näher zu treten.

In pomologischer Hinsicht mögen wir wohl durch einen historischen Rückblick auf die Obstausstellungen der letzten Jahrzehnte am passendsten diese Frage beantworten können. — Besonders verdienstvoll und nützlich wirkten in diesem Zeitraume auf dem Ausstellungsgebiete nach dieser Richtung hin Dr. Ed. Lucas und Superintendent Oberdieck. — Aus der Ausstellungswirksamkeit dieser beiden verdienstvollen Pomologen dürfte es wohl am klarsten und deutlichsten hervorleuchten, wie die Ausstellungen im Dienste der eigentlichen Pomologie einzurichten sind und wie vor, auf und nach denselben gearbeitet werden soll. — Nachdem es Dr. Ed. Lucas gelungen war, nach langjähriger mühevoller Arbeit, nach sorgfältigen Erhebungen und eigenen Beobachtungen und Erfahrungen in engeren und weiteren Kreisen sich die genaue und bestimmte Kenntnis einer bedeutenden Anzahl von Obstsorten zu verschaffen und auch eine systematische Einteilung dieser Menge zu treffen, wurde dieses System zum erstenmale zur lebensvollen und an-

schaulichen Darstellung gebracht auf einer Obstbauausstellung im Kursaale zu Cannstatt im Jahre 1857.

In demselben Jahre, einige Tage hernach, fand in Gotha eine Ausstellung statt, auf welcher sich die beiden eifrigen und vielerfahrenen Pomologen Oberdieck und Dr. Lucas nach bereits jahrelang vorausgegangenem lebhaftem Briefwechsel zum erstenmal sahen. — „Im eifrigen Bestimmen der Früchte," schreibt Dr. Lucas, „bemerkte ich nicht, dass Oberdieck hinter mir stand, bis er, mir auf die Schultern klopfend, sagte: „Ei, was sind Sie für ein Kerlchen, aus Ihnen kann noch etwas werden. Wenn Sie eine Frucht ansehen, so wissen Sie auch schon den Namen, und ehe ich mich recht besonnen habe, sagen Sie schon: das ist so und so."

„Ich habe Ihnen wohl schon eine Viertelstunde lang zugesehen und konnte keinen Fehler in ihren Berichtigungen finden. Wie machen Sie es denn, dass Sie die Früchte so schnell erkennen?"

„Die Sache ist ziemlich einfach," entgegnete Lucas; „ich bin durch mein System genötigt, dem Kelch der Früchte alle Aufmerksamkeit zu schenken, sowohl bei Äpfeln wie Birnen, und in diesem liegt, sowie in der Kelchwölbung, ein ganz vortreffliches äusseres Unterscheidungsmerkmal."

Im Geburtsjahre der „Pomologischen Monatshefte" (1854), im ersten Hefte, ist in einer Abhandlung von Flotow der Satz ausgesprochen: „Die Pomologie ist die Mutter einer jeden rationellen Obstkultur!" und dieser Gesichtspunkt wurde auch von allen bedeutenden Pomologen bis auf heute festgehalten und besonders auch auf den Obstausstellungen verfolgt. — Am Schluss jener Pomologenversammlung wurde der Beschluss gefasst, ein pomologisches Handbuch herauszugeben, und eine Kommission, bestehend aus Oberdieck, Lucas, Donauer, Oberförster Schmidt, Jahn, v. Trapp, Fickert, setzte die Bestimmungen dafür fest. Die Redaktion wurde an Oberdieck, Lucas und Jahn übertragen. — Das Werk war also gewissermassen die Frucht einer Ausstellung. Es erschien von da ab allmählich in Lieferungen und wurde in 8 Bänden und 1 Supplementheft erst im Jahre 1878 abgeschlossen. Eine verdienstvolle Arbeit verdienstvoller Männer während eines Zeitraums von 21 Jahren, jedoch nicht ohne Unvollkommenheiten und Mängel. Es enthält die Beschreibungen und Durchschnittszeichnungen von cirka 2200 Obstsorten. Dr. Lucas selbst bemerkt hierzu: „Meine Beteiligung an dem zweiten und den folgenden Bänden war deshalb so gering, weil ich mit der Richtung, welche Oberdieck und Jahn genommen, nicht mehr einverstanden war und sein konnte. Teils wurden Sorten aufgenommen, welche absolut keine

Verbreitung hatten und auch keine verdienten, dann beschrieb Jahn manche Sorten, z. B. viele württembergische Mostbirnen, die er gar nicht kannte, und schliesslich machten Beide ihre Beschreibungen viel zu umständlich und lieferten meistens statt systematischer Beschreibungen, wie sie in ein Handbuch zum Nachschlagen gehören, Monographien, welche den gegebenen Raum weit überschritten, weshalb auch so oft petit-Satz genommen werden musste. Trotzdem ist das Werk immerhin ein sehr brauchbares, nützliches, ja unentbehrliches." So Dr. Lucas! — Ohne Zweifel war es das Bestreben, gründlich zu sein, welches Oberdieck und Jahn in dieser Ausführlichkeit zu Werke gehen liess und im Interesse des grössten Teils der Pomologen, denen Gründlichkeit vor allem notthut, möchten wir dem pomologischen Handbuche den letzteren Tadel des genialen Obstkenners Dr. Lucas nicht zuteil werden lassen. — Damit sei aber nicht etwa gesagt, dass Dr. Lucas eine weniger gründliche Natur war; aber bei der Genialität, die ihm im Erkennen und Bestimmen der Obstsorten eigen war, mochte er die Gründlichkeit, die ein anderer den Verfassern verdankt, als zu weitschweifend und ermüdend für ein Nachschlagebuch erachten. Wir aber sind dankbar, beim Nachschlagen auch zugleich noch gründlichere Belehrung zu erhalten, die uns immer sehr notthut. — Dass Obstkenner von der Genialität eines Dr. Lucas selten sind, ist wohl keine Frage, und mancher Pomologe von heute, der es dem berühmten Reutlinger Pomologen in dieser Hinsicht gleichzuthun glaubt, dürfte im eifrigen Bestimmen der Sorten wohl über das „und wie er sich räuspert und wie er spuckt" in Schillers Wallenstein noch nicht hinausgekommen sein. — Auch hier haben eben die Götter vor den Erfolg nicht bloss die Genialität, sondern auch, was Dr. Lucas reichlich erfahren und mitgemacht, — die Mühe und den Schweiss und vor allem die Ausdauer gesetzt. Im Jahre 1867 war der Pomologen-Kongress in Reutlingen. Dr. Lucas leitete daselbst die ganze grosse Ausstellung. Es war die erste, auf welcher alle Früchte genau durchgegangen und besichtigt wurden. Dr. Lucas arbeitete noch eine volle Woche nach der Ausstellung mit mehreren Zöglingen im Ausstellungslokal und nahm auch zahlreiche Sorten zu späterer Bestimmung mit nach Hause. — Die Aussteller erhielten ihre Listen genau revidiert und vielfach berichtigt wieder zurück. Hier also war der höhere und wahre Zweck der Ausstellung erreicht. — „Ohne diese wichtige Arbeit der Namenberichtigung," schreibt Dr. Lucas, „sind die Obstausstellungen nur Schaustellungen!"

Die rein pomologischen Systeme sehen bekanntlich die Frucht als etwas ganz für sich Bestehendes an und beschränken sich deshalb auf eine genaue und sorgfältige Beschreibung lediglich der Früchte.

Darin nun will man — ob mit Recht oder Unrecht, das sei hier nicht untersucht — eine Mangelhaftigkeit oder gar Unzuverlässigkeit dieser Systeme erkennen. — So viel aber ist sicher, dass die sichere Bestimmung einer Frucht bloss nach einem solchen System keine gar zu leichte Sache ist, sondern dass dies Geschäft, falls es mit Sicherheit und Zuverlässigkeit gepflogen werden will, nicht nur eigene natürliche Begabung, sondern auch eine lange Übung und Erfahrung erheischt. — Wer mit diesen nicht an eine Obstausstellung herantreten kann und sich gleichwohl das Amt eines Sortenbestimmers beimisst, dem ist nicht fest zu vertrauen und es sei ein heilsames und beruhigendes Dunkel darüber ausgebreitet, wie viel hier schon von mehr oder weniger vornehmen und gelehrten Pomologen gesündigt wurde, d. h. Verkehrtheiten behauptet und aufgestellt wurden, nicht zum Segen und zur Klärung, sondern zur Verwirrung der Pomologie und des Schatzes, den uns unsre Altvordern nach vieler Mühe hinterlassen. Es gilt eben hier auch die Wahrheit, dass unter Blinden der Einäugige sich gar leicht zum König aufschwingen und mit hoher Miene in diesem Reiche herrschen und Vorschriften erlassen kann. — Mag man nun zu den sogenannten „pomologischen Systemen" auch nicht gerade auf dem freundschaftlichsten Fusse stehen und niemals blindlings auf eines Meisters Worte schwören, so wird man doch nicht ableugnen können, dass in den auf die vorbeschriebene Weise eingerichteten und benutzten systematischen Obstausstellungen ein hochwichtiges Förderungsmittel der Pomologie zu erkennen und zu schätzen ist.

Fassen wir nun den mehr praktischen Gesichtspunkt der Obstausstellungen, der uns auf den ersten Blick ebenfalls als ein hochwichtiger, ja noch als der allerwichtigste vorkommen muss, näher ins Auge. — Hier handelt es sich nicht nur um das Bestimmen der Früchte, sondern auch um die Auswahl derjenigen Sorten aus der Menge heraus, welche sich für bestimmte klimatische und Bodenverhältnisse sowie für vorherrschende und besonders wünschenswerte wirtschaftliche Zwecke am besten eignen. Es ist daher klar, dass hier nicht nur die Früchte an und für sich, sondern auch noch andere Momente, die gesamten Vegetationsverhältnisse in Anbetracht kommen und berücksichtigt werden müssen. — Ebenso klar aber ist es auch, dass es sich hier um gemeinschaftliche Arbeit der Aussteller und der Ausstellungskommission, unsretwegen der sogenannten Preisrichter, handelt. — Diese beiden Faktoren müssen unbedingt Hand in Hand gehen, und es muss von den Ausstellern ganz entschieden eine genaue und bestimmte Vorarbeit, von der Kommission aber ebenso auch eine ernsthafte Prüfung und Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse, also eine ebenso genaue und bestimmte Nacharbeit verlangt werden, wie wir dies

auch von der Reutlinger Ausstellung im Jahr 1867 mitgeteilt haben. Die Ausstellungen in den Dienst des hier vorgezeichneten praktischen Zweckes gestellt, finden am besten in kleineren Kreisen als sogenannte Bezirks-, Oberamts- oder auch Vereins- und Lokal-Obstausstellungen statt. — Nicht bloss die Früchte, die uns da in schönen, herrlichen Exemplaren entgegenlachen, verdienen die Aufmerksamkeit, sondern noch, ja ganz hauptsächlich, die Berücksichtigung anderer Momente des Obstbaues, wie die Vegetationsverhältnisse, als da sind: Boden und Klima, in welchen die Frucht gewachsen, dann Alter und Wachstumsverhältnisse des Baumes, Blütezeit, Reifezeit, häufige oder minder häufige und reichliche Tragbarkeit oder genaue Mitteilung der Ertragsverhältnisse, etwa während der letzten zehn Jahre, etwaige Krankheitsdispositionen des Baumes zu Krebs etc., Qualität und Verwendungsart der Früchte u. s. w. — Kurz, die ganze Naturgeschichte der Frucht und des Baumes soll den Ausstellungsexemplaren vom Aussteller als Geleitschein mitgegeben werden, wenn die Ausstellung von nützlichen Folgen begleitet sein soll. — Keine Sorte sollte ohne einen solchen vom Aussteller genau und gewissenhaft ausgefertigten Geleitsbrief in die Ausstellung aufgenommen werden. — Daraus geht hervor, dass dem Aussteller schon eine bedeutende und belangreiche Vorarbeit obliegt, die ihrerseits ebenfalls schon langjährige Beobachtung und Erfahrung und auch einiges Nachdenken erfordert. — Im Grunde genommen, herrscht ja auch bei den Viehausstellungen dasselbe Prinzip; auch hier müssen Mitteilungen über Aufzucht etc. des Ausstellungstieres gemacht werden. Beim Obst ist dies noch viel genauer erforderlich und wir dürfen die schönen Äpfel nicht etwa bloss mit der Begierde Eva's anschauen und sie nach der äusserlichen Wohlgefälligkeit prämiieren und empfehlen; dies wäre gar nicht im Interesse des Obstbaues. — Diese Sache aber halten wir für äusserst wichtig, und alle Faktoren, die hier in Betracht kommen, landwirtschaftliche Behörden und Vereine, Obstbauvereine, die landwirtschaftlichen Vereinsorgane, ja die Tagesblätter sollten sich dieser Sache annehmen, — wie dies z. B. in diesem Herbste auch in dem in Ebingen (Württemberg) erscheinenden Alb-Boten (Aktiengesellschaft) geschehen ist. Denn ohne ein solches Zusammengehen haben unsere seitherigen Gang- und Gäbe-Obstausstellungen, wie sie für kleinere Kreise entweder als selbständige Obstausstellungen oder in Verbindung mit sonstigen landwirtschaftlichen Ausstellungen stattfinden, keinen Wert. — In der Praxis dürfte sich die Sache ungefähr folgendermassen gestalten: Es werden Formulare, sog. Ausstellungszettel, gedruckt, auf welchen die erforderlichen Rubriken zu den Einträgen von seiten der Aussteller vorhanden sind. — Jedoch möchten wir empfehlen, keine sog. Listen, auf welchen mehrere Sorten Platz zu finden haben,

zu drucken, sondern je für eine Sorte einen Zettel. — Alle Zettel sind vollkommen gleich, Tausende solcher Zettel im ganzen Reiche, die nötige Anzahl in jedem Lande und Bezirke sind ohne viele Kosten ganz leicht anzufertigen, und es könnte so ein für den Obstbau gar nützliches Einheitswerk geschaffen werden. — Jede Sorte also hat einen Zettel und auf diesen sind von den Ausstellern die Einträge, — gewissenhaft und genau zu machen. Dies erfordert freilich Nachdenken und Besinnen; allein dieses darf den Herrn Ausstellern, ob vornehm oder gering, ob Herr oder Bauer, nicht zuwider sein. Wo aber die schwielige Hand eines Bauern oder Landwirtes nicht recht mit der Feder umzugehen weiss, da mag ein Nachbar, oder vielleicht ein grösserer Schüler des Hauses, oder ganz besonders auch der Lehrer dieses Geschäft besorgen, wie ja zu dem Zählgeschäfte bei Volkszählungen und ähnlichen statistischen Erhebungen auch Hilfspersonen nötig sind. — Gerade dadurch würde das Interesse für den Obstbau, für richtige, vernünftige Sortenauswahl geweckt und gehoben und der Beobachtungssinn geschärft und geübt werden. Und was läge darin schon für ein Vorteil! Dieser Ausstellungszettel könnte sogar in zwei ganz gleichen Exemplaren jeder Ausstellungssorte beigegeben werden, und es hätte das eine derselben dann berichtigt und ergänzt an den Aussteller zurückzugehen, das andere bei der Ausstellungskommission behufs Ansammlung von statistischem Beobachtungsmaterial zu verbleiben. Auf jedem Zettel steht oben Name und Wohnort des Ausstellers. Ein solcher Zettel würde etwa folgendermassen aussehen:

Obstausstellung zu

Name und Wohnort des Ausstellers:

Lokalname	Pomolog. Name nebst Familie (ist leer zu lassen)	Der Frucht		Des Baumes			Erträgnisse in den letzten 10 Jahren	Krankheiten
		Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit	Wachstum	Blütezeit	Boden, Klima, Lage		

Oder, man könnte, was vielleicht noch praktischer wäre, diese Zettel in Form von Fragezetteln einrichten, so dass über alle einschlägigen Verhältnisse bestimmte Fragen vorgedruckt würden, die alsdann zu beantworten wären. Einer solchen Methode möchten wir noch eher das Wort reden, weil man sich dabei freier ausdrücken kann und nicht so sehr an die Schablone gebunden ist. Es wäre selbstverständlich dafür zu sorgen, dass keine Verwechslungen zwischen Sorten und Zetteln vorkommen. — Hier wäre Genauigkeit im Ein- und Auspacken

der Sendungen nötig. Jede Sorte wäre mit dem zu ihr gehörigen Zettel separat zu verpacken und bekäme dann in der Ausstellung von geübter Hand ein Identitätszeichen, eine Nummer oder dergl. — Doch sind dies alles technische Fragen, die sich auf das äusserliche Arrangement beziehen und nur Sorgfalt und Genauigkeit erheischen. Durch diese Vorarbeit nun ist der Ausstellungskommission eine erspriessliche Arbeit teils ermöglicht, teils erleichtert. — Diese Kommission hat wenigstens aus zwei Gliedern zu bestehen, welche die erforderliche Sortenkenntnis besitzen, und dürfte diesen von weniger sachverständigen Personen nicht zu viel dareingesprochen werden, nach dem Sprichworte: »Viele Köche verderben den Brei.« Das eine dieser Glieder hätte die erforderlichen schriftlichen Aufzeichnungen zu machen, also mehr das Amt eines Schriftführers zu besorgen, während das andere Glied lediglich mit freier Bestimmung der Sorten es zu thun hätte. Also abgeteilt, würde die Arbeit sicher am besten gelingen. Aber dieselbe ist anstrengend und erfordert Zeit; sie darf daher wohl den Verhältnissen entsprechend honoriert werden, denn es handelt sich hier um etwas sehr Wichtiges und Verantwortungsvolles. Nur auf diese Weise aber kann nach unserer Ansicht ein sehr grosser Nutzen aus den Obstausstellungen gezogen und durch dieselben immer mehr ein rationeller und praktischer Obstbau angebahnt und ermöglicht werden. — Welch ein nützliches Erfahrungsmaterial könnte hiebei gesammelt werden! Aufgabe der Presse und der Vereinsthätigkeit wäre es hernach, dieses Erfahrungsmaterial zum Gemeingut der obstbautreibenden Bevölkerung zu machen. — Dass auf diese Weise für engere Kreise eine entsprechende Sortenauswahl nach und nach getroffen werden könnte, dass dieses aber auch nur fast der einzige Weg zu einer solchen ist, das ist wohl nicht zu bestreiten. — Ebenso wahr aber ist es auch, dass dem Obstausstellungswesen nach diesem Gesichtspunkte hin noch nicht die erforderliche planmässige Aufmerksamkeit zugewendet worden ist. Und doch wäre darin gerade eine Hauptaufgabe aller den Obstbau fördernden Faktoren zu erblicken, im Herbste, besonders in obstreichen Jahren. Wie interessant muss es schon für jeden ländlichen Aussteller und für dessen Nachbarn sein, den Ausstellungszettel zurückzuerhalten mit eingetragenem richtigem Namen der betr. Sorte. Er weiss dann, was er hat. — Wie man seit neuerer Zeit begonnen hat, den Bäumen ihre Nahrung nicht bloss am Stamme, sondern auch an den Wurzeln im weiteren Umkreise zuzuführen, so sollte man es auch mit der Ausbreitung richtiger Kenntnisse und Grundsätze über den rationellen Obstbau, insbesondere über rationelle Sortenwahl beim Volke halten. — Die diesbezüglichen Grundsätze und Kenntnisse wurden seither mehr ausschliesslich in Pomologenkreisen gepflegt und wir haben

im ersten Teile unseres Aufsatzes gesehen, was hier schon gearbeitet worden. Aber aus dieser mehr theoretischen Grundlage sollte jetzt auch der lebensvolle, goldene Baum der Praxis erwachsen und mit seiner Krone und seinen Verzweigungen in alle, auch die fernsten Schichten der obstbautreibenden Bevölkerung dringen. Hierzu aber ist nach unserer Meinung unter den verschiedenen Wegen, die zum Ziele führen, derjenige durch die Obstausstellungen, nach obigen praktischen Gesichtspunkten veranstaltet und benutzt, einer der nächsten und besten. — Möchten daher die vorstehenden kurzen Ausführungen noch in diesem Herbste in manchen Kreisen und Bezirken, bei manchen landwirtschaftlichen und Obstbauvereinen, ja selbst in vielen einzelnen Gemeinden, in denen sich nur wenige rationelle Obstbaumzüchter befinden, welche genügendes Interesse und Geschick für die Sache haben, nützliche Anregung ausüben und manche, wenn auch nur kleinere und bescheidene, Obstaustellung wirklich zur Folge haben. — Die Frucht für den künftigen Obstbau würde dann gewiss nicht ausbleiben.

Bericht über die Erfolge in der Obsttreiberei des Pomologischen Instituts

im Frühjahre 1888.

Von H. Godemann.

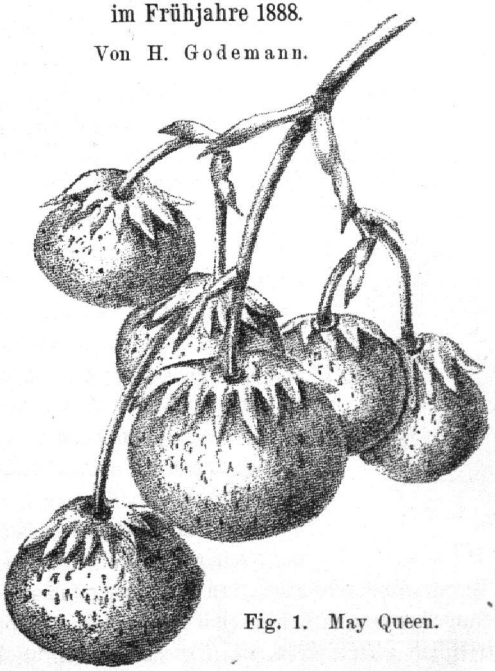


Fig. 1. May Queen.

Am 15. Januar dieses Jahres wurde das Haus für die Treiberei zum zweitenmal eingerichtet. Die Temperatur wurde bis zum 1. Februar ziemlich niedrig gehalten.

Von Erdbeeren wurden die besten und bekanntesten Treibsorten angetrieben, welche im folgenden der Reifezeit nach geordnet sind und zwar als früheste die May Queen, dann als später reifende Marguérite und die späteren Sorten, die Grosse gezuckerte Erdbeere (La grosse sucrée) und König Albert von Sachsen. — Zur Ausschmückung des Hauses wurde noch eine Anzahl Winterlevkoyen und Goldlack angetrieben, welche während

der ersten Zeit das Haus mit ihrem angenehmen Duft erfüllten. Ausser den an der Wand und am Glas sich befindenden Pfirsichen wurden auch noch einzelne Topfpfirsiche zur Treiberei benutzt.

Die Temperatur im Hause wurde im Verhältnis zur äusseren Luft immer ziemlich nieder gehalten, um durch ein langsames Treiben die Gewächse, insbesondere die Pfirsichbäumchen und Weinstöcke, zu schonen.

Die Erdbeeren lieferten im allgemeinen einen reichlichen Ertrag. Eine grössere Anzahl der Früchte wurde an eine Stuttgarter Fruchthandlung verkauft, wovon eine Anzahl an die Königliche Tafel gelangte.

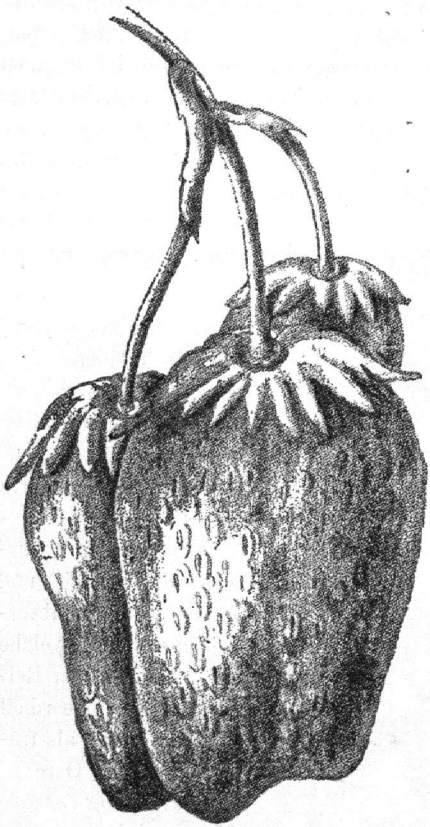


Fig. 2. Marguérite.

Am frühesten reifte die May Queen, die erste Ernte konnte schon Ende April und Anfang Mai vorgenommen werden. Die Frucht der May Queen ist von mittlerer, häufig ungleicher Grösse, zeigt aber meistens ziemlich regelmässige Form; sie ist rund, häufig breiter als lang (s. Fig. 1), die Farbe ist schön zinnoberrot, das Fleisch weiss, schmelzend, mild, säuerlich, sehr süss, mit vielem Gewürz. Die Pflanzen bleiben niedrig, bilden ziemlich kräftige Büsche und zeigen grosse Tragbarkeit. Sie ist die früheste aller Erdbeersorten und eignet sich deshalb ausgezeichnet für die Frühtreiberei; sie hat nur einen Nachteil und zwar den, dass die Früchte ziemlich zu einer Zeit reifen, es ist deshalb notwendig, die Töpfe zu verschiedenen Zeiten zum Antreiben zu bringen.

Sehr grosse Früchte lieferte in reicher Menge die Marguérite (Lebreton); sie ist gross, oft sehr gross, von schöner regelmässiger Form, länglich kegelförmig; grosse Früchte sind manchmal gelappt (s. Fig. 2); die Farbe ist lebhaft glänzendrot, das Fleisch orangenrot, in der Mitte weiss, sehr saftvoll, süss, gewürzreich, von ausgezeichneter Qualität. Die Pflanze ist mittelstark wachsend, sehr reich- und früh-

tragend, eine ausgezeichnete Treibsorte. Die grosse gezuckerte Erdbeere (La grosse sucrée) brachte in hiesiger Treiberei einen nicht so grossen Ertrag, als man erwarten konnte; die Früchte waren aber sehr gewürzt und sehr zuckerreich, gross, schön länglich (s. Fig. 3). Die Farbe war glänzend dunkelrot, das Fleisch ist rosa, in der Mitte öfter hohl, saftig, schmelzend, sehr süss, fast ohne Säure, von vorzüglicher Qualität. Die Pflanzen sind von buschigem, niedrigem Wuchse, hart und reichtragend; die Blätter stehen auf kurzgedrungenen Stielen. Die Reifezeit ist ziemlich spät; sie lässt sich am besten für die zweite Treibperiode verwenden.



Fig. 3. Grosse Gezuckerte.

König Albert von Sachsen (Fig 4) lieferte den reichsten aber auch spätesten Ertrag. Die Früchte waren gross, von regelmässiger, abgerundeter, ovaler, breiter Form, mit anliegenden Kelchblättern; die Farbe ist glänzend, orangekirschrot, mit aufliegendem, braunem Samen; das Fleisch ist voll, rosa, bei voller Reife lachsrot, von köstlichem, sehr aromatischem Wohlgeschmack. Die Pflanze ist sehr kräftigwachsend von ungeheurer Tragbarkeit. Die Reife ist mittelfrüh oder spät.

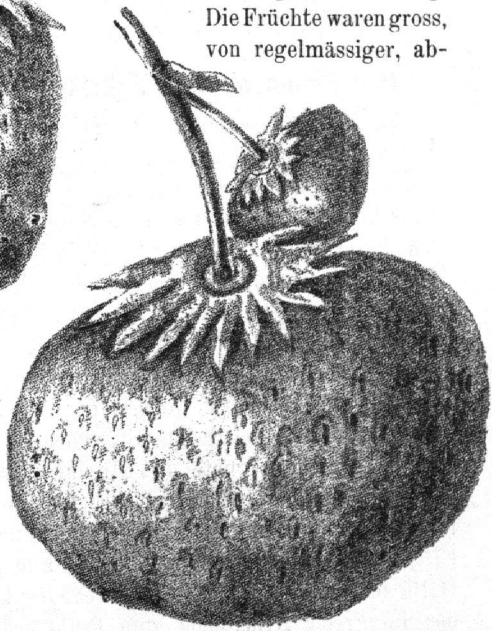


Fig. 4. König Albert von Sachsen.

Ausgezeichnet hat sich die zum erstenmale zur Treiberei verwendete Marechal Pellisier bewährt; sie lieferte ausgezeichnet grosse Früchte und ist sehr zu empfehlen für die Treiberei. Eine eingehende Beschreibung und Abbildung folgt später.

Die Pfirsichbäumchen und Spaliere waren in diesem Jahre sehr reichtragend. Am frühesten, gegen Anfang Juni, reiften die Early Beatrice und Amsden, Mitte Juni Downing und Maipfirsich und gegen Anfang Juli Early Louise. Mit Ende Juli reiften Old mixton Preston, welche in diesem Jahre besonders gross war, danach Galande. Als Topfpfirsiche trugen die Maipfirsich, die Downing, Early Louise, frühzeitig, dann später Ende Juni und Anfang August Pine apple Nektarine, Pitmaston Orange Nektarine, Humbold Nektarine, Lord Napier Nektarine, Early Ascot, Dr. Hogg, Early Cramfort und Early Alfred. — Die Pfirsiche waren im allgemeinen sehr gut gefärbt und reichtragend, jedoch durchschnittlich nur mittelgross.

Die noch jungen Weinstöcke konnten auch in diesem Jahre noch keinen Ertrag liefern, dagegen brachten 2 Kirschenspaliere reichlich Früchte, welche aber erst kurze Zeit vor den Kirschen im Freien reif wurden.

Ein Teil der Pfirsiche wurde von Ihrer Majestät der Königin von Württemberg huldvollst entgegen genommen.

Der Branntwein in Fabriken und auf Werkplätzen.

Das beklagenswerteste aller Leiden, an welchem in vielen Gegenden unser Volksleben schon seit alten Zeiten schwer krankt, ist der Branntweingenuss und der damit verbundene alltägliche Wirtshausbesuch. Je weiter von Südwesten aus nach Nordosten hin die Volksgewohnheiten nach dieser Richtung in neuerer Zeit ihre Schilderung gefunden haben, desto dunkler wird der Schatten, den eine Seuche auf unsere Arbeiterklassen wirft, welche in physischer, wirtschaftlicher und moralischer Hinsicht sicher zu den schlimmsten gehört, die es giebt. Wir gehören weder zu den Sentimentalen noch zu den strengen Temperenzlern, die in jedem Glas Schnaps, welches der Arbeiter geniesst, sofort ein materielles und bezw. sittliches Gift sehen, noch zu denen, welche glauben, dass polizeiliche Verbote und strenge Strafen der richtige Weg gegen diese leidige Gewohnheit der Arbeiter sind, ja wir halten die Nachhaltigkeit der Wirkung solcher Strafen und Verbote für sehr zweifelhaft, einfach weil es an der alsdann allgegenwärtig notwendigen Kontrolle fehlt, die tausend Schleichwege der Umgehung zu sperren. Wenn der im Freien Arbeitende zum Frühstück und Vesperbrod in kühler Jahreszeit sein Glas Branntwein trinkt, wird kein Vernünftiger darin ein Laster, eine „Seuche" sehen. Es handelt sich also für eine ernste Behandlung der Sache allein um das Übermass, das aber leider oft in wahrhaft erschreckender Weise grassiert. So meldet ein Bericht über die in Steinbrüchen beschäftigten Arbeiter im Bezirk Bakum (Minden-Münster), dass es einzelne derselben auf $1^1/_2$, ja sogar auf 2 lt täglich

bringen! Um hier Einhalt zu thun, werden die Namen der aus den Steinbrüchen kommenden betrunkenen Arbeiter auf die Säuferliste gesetzt. Aber auch dieses Mittel hat nicht geholfen, denn jetzt wird der Branntwein von den Brucharbeitern aus den benachbarten, zahlreich vorhandenen Brennereien fassweise geholt! Auch aus Pommern meldet ein Beamter, dass der Hauptschaden, an welchem die dortige Arbeiterbevölkerung sowohl in den Städten wie auf dem Lande kranke, der Spiritusgenuss und somit die zunächstliegende Aufgabe, deren Lösung mit allen Mitteln angestrebt werden müsse, die Verdrängung des Branntweins von den Arbeitsstätten sei. Unserer Meinung nach trifft die Hauptschuld überall die Arbeitgeber und deren unverantwortliche Duldung von Zuständen, deren Folgen für das Familienleben in allen Beziehungen ganz unberechenbar sind. Mag man, wie gesagt, dem Arbeiter im Freien sein Glas Korn gönnen, darin dagegen dürften wir alle wohl übereinstimmen, dass der Branntwein aus den geschlossenen Fabriken und Werkstätten vollständig ausgeschlossen sein sollte. Leider ist die alte Gewohnheit, alltäglich Branntwein holen zu lassen, in vielen Gegenden noch so fest eingewurzelt, dass es vieler Energie und noch mancher Zeit bedürfen wird, sie allmählich auszurotten. Aber sie ist ausrottbar, wenn man anstatt der Verbote in Fabrikordnungen und Säulenplakaten, anstatt der Strafen und Entlassungen etc. durch rationelle Einrichtungen die Arbeiter an den Genuss anderer, gesunder Getränke allmählich zu gewöhnen sucht.

Es schreibt uns hierüber ein Fabrikdirektor aus Hessen, dass in seiner Fabrik zum Frühstück ein Kessel Bouillon bereitet wird, wozu die Arbeiter sich das Material gemeinsam kaufen. Die Gewohnheit, früh Schnaps holen zu lassen, habe seitdem ganz aufgehört, die Arbeiter seien sehr dankbar für die Neuerung. Der Hilfswege sind viele und verschiedene; welche zu beschreiten sind, wird ein praktischer Kopf an Ort und Stelle am besten zu beurteilen vermögen. So wird in Schlesien, Sachsen und Thüringen jedenfalls die Verabreichung von Kaffee meist den gewünschten Erfolg haben. Im Posenschen hat im vergangenen, so auch in diesem Jahre die königl. Regierung durch eine Verfügung an die Unterbehörden dem Ausschank von Branntwein von seiten der Bevollmächtigten und Aufseher in gewerblichen Anlagen an die ihnen unterstellten Arbeiter durch direktes Verbot Einhalt zu gebieten versucht. Da jedoch der Beweis des Verkaufs zum Nicht-Selbstkostenpreise (§ 115 der Gewerbeordnung) in vielen Fällen dem entscheidenden Richter gegenüber schwer zu führen sein wird, so dürfte, meint der betreffende Fabrikinspektor, das Wiederaufleben der allerhöchsten Kabinetsordre vom 11. November 1846, in welcher der Klein-

handel mit Getränken den Fabrikinhabern sowie deren Geschäftsführern, Werkmeistern etc. nicht gestattet und nur in Ausnahmefällen nachzulassen ist, in Bezug auf den Branntwein leichter zum Ziele führen, als eine richterliche Deutung der §§ 115—119 der Gewerbeordnung, welche überdies in den im verflossenen Jahre angestrengten Strafprozessen recht verschieden ausgefallen ist.

Wir wiederholen, dass nach unserer Ansicht auf dem Verbots- und Strafwege das Ziel nicht zu erreichen ist, sicher wenigstens nicht allein. Dieses unser Urteil ist auch neuerdings wieder ausgesprochen in einer Zuschrift des hessischen Landesvereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke an die Fabrikbesitzer der Provinz. Auch von diesem Verein werden als das wirksamste Kampfmittel angesehen die Einrichtungen, welche geeignet sind, dem Bedürfnis der Arbeiter nach spirituosen Reizmitteln durch richtige Ernährung und ausreichende, unschädliche Erfrischungen entgegen zu wirken. In letzterer Beziehung wird nach vielen Mitteilungen in der That gut zubereiteter Kaffee als das geeignetste Erfrischungsgetränk erachtet, und in vielen Fabriken ist denn auch für mehrmalige tägliche Verabreichung desselben zu sehr geringen Preisen Fürsorge getroffen worden. Überall scheinen sich die Arbeiter mit dieser Neuerung leicht zu befreunden und mehrfach wird berichtet, dass Fälle von Trunkenheit nicht mehr vorgekommen sind. Auch in Städten sucht man auf diese Weise dem beregten Übelstande durch Kaffeeschänken abzuhelfen, wovon wir weiter unten noch sprechen werden. In der Thonwaren- und Chamottefabrik von Bärensprung & Starke in Frankenau bei Mittweida hat es der Chef dieses grossen Etablissements, Kurt Starke (sächsischer Landtagsabgeordneter) durchgesetzt, dass in seiner Fabrik (100 Arbeiter) niemand mehr Schnaps trinkt. Nachdem der Genannte schon früher durch billige Beschaffung der Lebensmittel und einen Saal für den Genuss des Frühstücks etc., in welchem von einem Pächter auch Lebensmittel verkauft werden, seine Fürsorge für die Arbeiter bethätigt hatte, errichtete er gegen Ende 1885 einen neuen, luftigen, behaglichen Speisesaal, in welchem jeder Arbeiter unter bestimmter Nummer seinen Kleiderhaken, Platz, Kaffeetopf und Bierkrug hat. Die Verwaltung des Saales hat jetzt die Fabrik selber in die Hand genommen, eine eigene Köchin ist angestellt, ein Fabrikarbeiterausschuss führt die Überwachung. Verabreicht wird ausser festen Nahrungsmitteln nur einfaches, gut ausgegorenes Bier, ferner Kaffee, Milch, Apfelwein, — Schnaps dagegen nicht. $^1/_2$ lt Bier wird mit 7 Pfg., $^1/_2$ lt Kaffee mit 3 Pfg., eine Flasche Apfelwein mit 35 Pfg. verkauft. Die Getränke werden in vorzüglicher Qualität geliefert und der Kaffee wird vor jeder Frühstücks- und Vesperpause frisch bereitet.

Dazu wird der von Rieger & Kaltschmidt in Berlin bezogene, auch für die Armee bestimmte komprimierte gemahlene Kaffee verwendet, Würfel von 100 gr, welche 8 lt des besten Kaffees geben und ermöglichen, $^1/_2$ lt zu 3 Pfg. zu verkaufen. Der Kaffee wird in einem besonderen Apparat mittels Dampf gekocht, bis aufs letzte ausgezogen und nie mehr als nötig bereitet, so dass also von Aufwärmen oder von Verwendung von Surrogaten nicht die Rede ist, sondern reiner, stets frischer Kaffee verabreicht wird. Die gebrauchten Gefässe, welche die Köchin reinigt, haben im Schrank ihre bestimmte Nummer. Der Apfelwein, aus der Obstkelterei von Wilthen bei Bautzen bezogen, ist rein und schmackhaft. Mitgebrachtes Mittagessen wird von der Köchin unentgeltlich gewärmt, alle Feuerung ist unentgeltlich, ein kleiner verbleibender Überschuss kommt wiederum den Arbeitern zu gute."

Soweit die „Deutsche Industrie-Zeitung" S. 31. Wir können nicht umhin, diesem interessanten, für das Wohl unseres Volkes und für die Hebung der moralischen und physischen Kraft unseres Arbeiterstandes so hochwichtigen Kapitel noch einige Worte anzufügen. Die oben angeführten Daten beziehen sich ausschliesslich auf Norddeutschland, wo ja in der That der Branntweingenuss eine grosse Rolle spielt. In Süddeutschland liegen die Dinge anders. Und warum? Weil das Volk wirklich gute, alkoholarme Getränke hat und diese sich zum Teil selbst bereiten kann. Branntweintrinker sind da geradezu aus der menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen. „Einen zum Erwärmen" trinkt allerdings der Bauer und der Weingärtner etc. in der Frühe vor Beginn der Arbeit, aber zu seinen Mahlzeiten braucht er denselben nicht. Kaffee trinkt er zum ersten Frühstück um 6 oder 7 Uhr. Um 9 Uhr folgt ein Stück Brot, wenn es ihm gut geht auch ein Stückchen Käse und entweder ein Glas, oft selbstgebrautes Bier oder in Württemberg Apfelwein. Wer ferner die Züge von Fabrikarbeitern gesehen hat, wie sie sich z. B. hier in Reutlingen zu und von den grossen Fabriken morgens und abends bewegen, dem wird die Frage nahe liegen, was sich in den kleinen Blechgefässen befindet, die an der linken Seite der Frauen und Männer hängen. In weitaus den meisten Fällen sind sie mit „Most" gefüllt, und dieser und ein Stück Brot bilden das „Vesper". In jeder, wir können beinahe sagen auch der ärmsten Familie, wird im Herbst Most hergestellt und wenn die Herren Fabrikdirektoren, denen das Wohl ihrer Arbeiter so sehr am Herzen liegt, wie von den obengenannten erzählt wird, ihren Arbeitern ein kräftiges, erfrischendes und zur Arbeit anfeuerndes Getränk verschaffen wollen, so mögen sie ihnen den Apfelwein zu billigem Preise selbst herstellen. Eine Flasche Apfelwein zu 35 Pfg. kann der Arbeiter nicht bezahlen, aber den halben Liter um 6 bis 10 Pfg. wird er, wenn er

einmal die guten Eigenschaften dieses Getränkes kennen und würdigen gelernt hat, gerne ausgeben. Ist doch nichts leichter, als „Most" zu 6—10 Pf. pro $^1/_2$ lt selbst herzustellen. Mögen diese wenigen Zeilen den einen oder andern Fabrikbesitzer zu einer Probe Veranlassung geben.

Die Obstausstellung in Cannstatt.

Vom 25. Septbr. bis 1. Oktober fand zu Cannstatt bei Stuttgart eine Obstausstellung statt, wie sich ihresgleichen wohl selten eine gefunden hat. Der ganz aussergewöhnlich reiche Obstsegen, mit welchem Württemberg in diesem Jahre beglückt ist, liess schon voraussehen, dass dieselbe grosse Dimensionen annehmen werde. Die Ausstellung war eine durchweg nachahmungswerte und mustergiltige Fachausstellung ohne Anhängsel; eine Landesobstausstellung im wahrsten Sinne des Wortes. Wir entnehmen den nachfolgenden Bericht dem „Schwäbischen Merkur" und werden später einige Einzelheiten, die speziell den wissenschaftlich-pomologischen Teil betreffen, nachfolgen lassen.

„Am 26. September, morgens 10 Uhr, wurde die Ausstellung von Kommerzienrat Kohlhammer, dem Vorsitzenden des württembergischen Obstbau-Vereins, mit folgenden Worten eröffnet:

„„Als vor 2 Monaten die Stadtgemeinde Cannstatt an den Württ. Obstbauverein das Ansinnen stellte, bei dem diesjährigen Volksfeste eine Landesobstausstellung zu veranstalten, ist unser Ausschuss derselben um so bereitwilliger entgegengekommen, als es bei dem reichen Obstsegen als möglich erschien, durch die Ausstellung ein getreues Abbild des gegenwärtigen Zustandes unserer Obstkultur zu bieten. Heute sehen wir die Ausstellung reich beschickt aus allen Gauen Württembergs vor uns. Vom Bodensee bis zum Taubergrund, vom Ries bis in die entlegensten Schwarzwaldthäler, alle sind gekommen, ihr Schönstes und Bestes auszustellen. Und was bezweckt unser Verein, der die Pflege und Hebung des Obstbaues auf seine Fahne geschrieben hat und dessen 700 Mitglieder jedes in seinem Kreise thätig mitwirken, speziell mit dieser Ausstellung? Nicht als Schaustück soll sie wirken, obgleich es für das Auge nichts Schöneres geben kann, als der Anblick dieser herrlichen Früchte, nein der Besucher soll hier seine Beobachtungen machen und sie zu Hause nützlich verwerten, er soll ermuntert werden, dem Obstbau ein wachsendes Interesse zuzuwenden. Von Sr. Majestät dem König und der hohen Regierung hat der Obstbau sich jederzeit einer huldvollen Unterstützung zu erfreuen gehabt, landwirtschaftliche und Lokalobstbauvereine haben zur Hebung desselben eifrig mitgewirkt. Unter diesen Umständen ist für unsern Verein ein eifriges Wachsen und Gedeihen für die Zukunft zu erhoffen; mögen seine Bestrebungen

stets von segensreichem Erfolge begleitet sein. Für den zahlreichen Besuch bei der Eröffnung sage ich den erschienenen hohen Herrn ehrerbietigen Dank. Nicht minder statte ich hier den Dank des Vereins ab allen denen, die an dem Zustandekommen der Ausstellung mitgewirkt haben, vor Allem den zahlreichen Ausstellern, sodann den Gemeindekollegien in Cannstatt, den Mitgliedern des Ausstellungskomitees und denjenigen des Preisgerichts. Die Ausstellung erkläre ich hiemit für eröffnet.""

Staatsminister v. Schmid knüpfte daran etwa nachstehende Worte:

„„Mit hoher Befriedigung sei er in diese grüne Halle getreten. Allen, welche mitwirkend zum schönen Werke beigetragen, gebühre der volle und ganze Dank. Mit wärmstem Interesse nehme auch Se. Maj. der König Anteil an diesem schönen Werke des Friedens, an diesem Zeugnis der Kultur und der Höhe eines so wichtigen Zweiges der Landwirtschaft, wie es der Obstbau sei. Ein herrlicher Obstsegen sei über das Land ausgegossen, der dem Lande Millionen einzubringen imstande sei. Wenn wir Umschau halten in dem Ausstellungsraume und das, was hier geboten werde, überblicken, so müsse es unsere Herzen mit hoher Freude und voller Befriedigung erfüllen. Möge auch dieses schöne Werk dazu beitragen, dass die landwirtschaftliche Kultur, welche hier so reiche Schätze ausgebreitet, sich weiter und immer weiter entwickele und immer reicher und voller sich über das Land ergiesse. In seiner landesväterlichen Fürsorge für alle Zweige der Landwirtschaft habe Se. Maj. der König auch dieser Ausstellung seine volle Aufmerksamkeit zugewendet. Er glaube im Sinne aller Anwesenden zu reden, wenn er einlade, diesem Akt der Eröffnung damit die volle und ganze Weihe zu geben, dass die Versammelten rufen: Se. Maj. der König lebe hoch.""" Der Eröffnungsakt vollzog sich vor den Bildnissen des Königs und der Königin dem Eingang gegenüber zwischen einer grossen, grünen Gruppe mit Felsen und Wasserfall und zwischen dem Springbrunnen, dessen Strahl beinahe eine Riesentraube erreichte, die als Mittelpunkt von der Kreuzung des ganzen Baues niederhieng. Der Bau steht auf dem Volksfestplatze am Ende der Allee, ganz in der Nähe der Stelle, wo sich sonst das Portal von 1857 erhebt; er bildet in der Hauptsache ein Zelt und ist mit Bretterwänden nur insoweit ausgestattet, als es der Schutz der hier aufgespeicherten, kunstvoll geordneten Erzeugnisse es verlangt. Die lichtvolle und luftige Halle ist nach Entwurf und Ausführung ein Werk von Fabrikant Metzger (Firma Metzger und Hildt), der sich dieser Sache mit ebensoviel Eifer als Sachkenntnis angenommen und in uneigennützigster Weise seine Zeit und seine Kenntnisse dem Bau einer Obstausstellungshalle gewidmet, welche für alle späteren Fälle mustergiltig ist. Wenn man

durch die breiten, bequemen Gänge des etwa 70 m langen und etwa 20 m breiten Baues wandelt und die bequeme Übersicht über den Inhalt der mehr als 12,000 Teller, die sich auf den dreifach abgestuften Tischen dem Auge darbieten, genauer ins Auge fasst, so ist der Eindruck ein höchst wohlthuender. Zunächst fallen uns die Inschriften in der Höhe auf; sie besagen, dass auf der linken Hälfte des Baues die drei Kreise des Landes: Donaukreis, Jaxtkreis, Schwarzwaldkreis untergebracht sind; die rechte Seite der Halle samt dem Anbau ist fast gänzlich vom Neckarkreis in Anspruch genommen. Dem eifrigen Besucher wird sofort noch eine zweite, höchst praktische Einrichtung ins Auge fallen; die Bezeichnung der verschiedenen Obstsorten durch verschiedene Farben der Etiketten. Blaue Zettel bezeichnen Obst von Form- (Spalier-) Bäumen; rote Farbe Obst von Hochstämmen; gelbe Farbe Sammlungen der empfehlenswertesten Sorten; weisse Farbe, Auswahlen für Strassenpflanzungen geeignet. Sowie man auch nur einige der Sammlungen näher betrachtet, fällt die hohe Zweckmässigkeit dieser farbigen Etikettierung sofort ins Auge. Eine eingehende Beschreibung von diesem fast unabsehbaren Reichtum an Obst wäre ein unfruchtbares Unterfangen, umsomehr als in 3 systematisch geordneten Sammlungen der Freund des Obstbaues Gelegenheit findet, die lehrreichsten Studien zu machen; auf den wissenschaftlichen Wert dieser 3 Sammlungen möchten wir mit allem Nachdruck aufmerksam gemacht haben. Die 1. stammt von der landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim, die 2. von dem pomologischen Institut Reutlingen, Dir. Lucas, die 3. von der Firma Binter und Eblen. Dann kommt die wundervolle Sammlung der Königl. Villa Berg (Hofgärtner Stiegler), der seinen Wandraum mit dem Zierkürbis (Türkenbund, Pilgerflasche, Schlangen-, Keulenkürbis u. s. w.) aufs Lebendigste verziert hat. Die Sammlungen des Güterbesitzervereins Cannstatt, der Gesellschaften von Heilbronn (diese hat auch ihren Urban und ihren Ehrenpreis ausgestellt), Neckarsulm, Reutlingen u. a. machen eben dadurch, dass sie in Massen auftreten, den besten Eindruck. Von Stuttgart sind noch erschienen mit etwa 100 Tellern hochfeiner Früchte Nic. Gaucher, Baumschulbesitzer Locher, Kaufmann Ferd. Gross, der in seiner Sammlung nur Prachtexemplare ausgestellt; eine ausgezeichnete Sammlung ist wieder diejenige von Bauunternehmer Häberle, durch den Aprikosen und Pfirsiche in ganz vorzüglicher Weise vertreten sind. Während der „Kaiser Alexander", der bekanntlich auf der königlichen Wilhelma von Hofgärtner Müller gezogen worden, immer weitere Verbreitung findet, hört man über einer anderen, einst in keinem wohlausgestatteten Obstgarten fehlenden Sorte das Sterbeglöcklein erklingen, es ist der köstliche Borsdorfer Apfel, der kaum in 5—6 Tellern und da nur kümmerlich ver-

treten ist. Im Übrigen ist für Ersatz bereits gesorgt. Nur ein Wort über die verschiedenen Sammlungen an Trauben. Fast jede Sammlung ist imstande, völlig ausgereifte Trollinger, ebenso Muskateller, also spätestreifende Sorten, zu bieten; es ist also keineswegs so fraglich mit den Trauben bestellt, als ängstliche Gemüter da und dort annehmen wollen. Es kann als eine Seltsamkeit erscheinen, allein die Thatsache muss hingenommen werden, dass von dem rauhen Leutkirch (Bonlanden) reife Feigen und von Waldsee Orangen gekommen. Aber mit voller Herzensfreude ist ein Aussteller in den Kreis der Halle aufgenommen worden; er ist unseres Wissens heuer zum erstenmal, also mit dem Jungfernkranz auf dem Haupte, erschienen; es handelt sich um den Bezirk Münsingen, in erster Linie um Laichingen, das in den letzten Jahren einen grossen Eifer für Obstbau an den Tag gelegt, und allem Anscheine nach kommt der Erfolg dem Eifer gleich. Die Laichinger waren mit der Auswahl der Sorten für die hohe Lage vorsichtig und sind im stande, wenn sie nicht ermüden, in manchem Jahre, wenn die Blüte der Bäume in den milden Thälern fehlgeschlagen, von ihrer Höhe herab das Land mit späten und rauhen und darum für Most vorzüglich geeigneten Obstsorten zu versorgen. Gar manche Gemeinde des Landes wäre in der Lage, dem schönen Beispiel zu folgen. Wir nähern uns in dem Anbau dem Ende der Ausstellung. Zunächst fällt eine kleine Buchhandlung auf und bei dieser in erster Linie eine Wandtafel mit den „zehn Grundregeln" für den Obstbauer. Unter der Litteratur befindet sich auch das neueste Werk von Lucas: „Das Obst und seine Verwertung", 3. Auflage. Für die Verwertung sind die im Buche vorgeschlagenen und mit Zeichnung erläuterten Apparate und Maschinen in Bewegung gesetzt. An einer Maschine wird ein Apfel in weniger als einer Sekunde geschält und vom Kernhaus befreit; er wird gleich daneben durch eine Art Hobel ebenso rasch in runde Schnitze geschnitten. Diese Schnitze werden sofort in Salzwasser geworfen; damit hat die Luft nicht Macht noch Zeit, das Fleisch braun zu färben. Aus dem Wasser kommen die Schnitze in den Dörrofen; ein solcher ist in Thätigkeit für den Kleinbetrieb, ein anderer für mittelgrossen Betrieb und ein dritter, von Mayfarth in Frankfurt, für Grossbetrieb. Dieser nun ist in hohem Grade leistungsfähig und handlich. Während an dieser Stelle die Aufbewahrung des Obstes in trockener Form gezeigt wird, sind gegenüber die Maschinen (Obstmühle und Obstpresse) für nasse Verwertung des Obstes aufgestellt; fast alle stammen von Weippert & Söhne in Heilbronn, eine „Herkules" von Mayfahrt u. Cie. in Frankfurt und scheinen von sauberer solider Arbeit. Ebenso sind vortreffliche Maschinchen für Schälen von Obst u. Gemüsen von Arndts, Leipzig, ausgestellt. Vorzüglich scheinen die getrockneten Gemüse des pomologischen

Instituts zu sein; sie sind in 14 Arten (Bohnen, Sellerie, Zwiebeln, gelbe und rote Rüben u. s. w.) zu sehen und kommen den getrockneten Gemüsen der berühmtesten französischen Marken zum wenigsten gleich. Noch viel ernstlicher und viel weiter tragend ist die Konkurrenz, die dem französischen Wein durch die Weine drohen, welche J. Fromm in Frankfurt aus Heidelbeeren darstellt. Bis jetzt gehen jährlich 20 Mill. Mk. nach Frankreich wesentlich für sogenannten Bordeaux, der nur zum geringsten Teil noch aus Trauben besteht. Aus Heidelbeeren hat J. Fromm einen vollkommen vergorenen Gesundheitswein hergestellt, der von Ärzten, wie von Teuffel, Landenberger, Ziemssen und vielen Andern nicht bloss empfohlen, sondern in den Krankenanstalten mit ausgezeichnetem Erfolg angewendet wird. Die Heidelbeere gedeiht in den deutschen Wäldern in unbegrenzter Menge; man denke an die Forsten des Schwarzwaldes, an den Mainhardter und Schurwald, an die Forsten in Oberschwaben. Mit dieser Beere lässt sich der deutschen Heimat nicht bloss eine grosse Anzahl von Millionen erhalten; an die Stelle eines Fabrikats tritt auch ein Gesundheitswein, der in hohem Grade mundend ist; der ärmeren Bevölkerung erwächst Monate lang ein sehr hübscher Verdienst. Der Heidelbeerwein wird wesentlich mit Rücksicht auf Krankenzwecke auch in Champagnerform dargestellt. Dieser ganz wie Wein aus Trauben behandelte Heidelbeerwein ist bereits in der deutschen Marine eingeführt; er ist in den Kellern des Gouverneurs von Kamerun, in einer Menge von Krankenanstalten zufinden. Bei J. Fromm (Kosthalle) begegnen wir den Sinnbildern der vier Kreise des Landes; vier auserlesene Damen stellen in ihren Trachten eine Heilbronnerin, ein Kind der Baar, eine Oberschwäbin und ein Mädle von Bezingen vor. Sie kredenzten Obst und Heidelbeerwein mit der Anmut einer Grossstädterin.

Folgende Aussteller der Landes-Obstbau-Ausstellung erhielten Preise: Diplome I. Klasse: K. Institut Hohenheim; Güterbesitzerverein Cannstatt für Obst und Trauben; Obstbauverein Gerabronn; landw. Bezirksverein Heilbronn für Obst; Weingärtnerverein Heilbronn für Obst und Trauben; landw. Bezirksverein Neuenbürg; Güterbesitzerverein Stuttgart für Obst und Trauben; landw. Bezirksverein Tettnang; Obstbauverein Waldsee; Gartenbauverein Wangen; N. Gaucher, Ferd. Häberle, G. Seible von Stuttgart für Feld- und Gartengeräte. Diplome II. Klasse: Landw. Bezirksverein Aalen; Obstbauverein Altshausen; landw. Bezirksverein Backnang; Baumwärterverein Balingen; landw. Bezirksverein Blaubeuren; landw. Bezirksverein Brackenheim; landw. Bezirksverein Esslingen; Bezirksobstbauverein Gmünd; landw. Bezirksverein Heidenheim und Laupheim; Obstbausektion des landw. Vereins Leutkirch; landw. Bezirksverein Ludwigsburg, Neckarsulm, Nürtingen, Oehringen; Obstbauverein Ravensburg; landw. Bezirksverein Reutlingen;

Obstbausektion des landw. Bezirksvereins Tübingen; landw. Bezirksverein Vaihingen und Weinsberg; W. Aldinger, Feuerbach; Freiherr von Brüsselle, Heutingsheim; G. F. Fichter, Obergärtner von der Villa Siegle, Stuttgart; Fouquet und Frantz, Rottenburg; G. W. Gäderz, Feuerbach; C. Giray, Witschwende, OA. Waldsee; Ferdinand Gross, Gross-Talmon; Albert Herz von Stuttgart; Baumwart Koch, Marbach; Baumschulbesitzer Koppenhöfer, Neuenstadt, OA. Öhringen; W. Locher, Stuttgart; H. Metzger, Berg; Pfarrer Neffken, Höpfigheim, OA. Besigheim; H. Schächterle, Cannstatt; G. Schmid, Eberstadt (für Obst und Trauben); G. Schweikhardt, Cannstatt; Freiherr von Sturmfeder, Oppenweiler, OA. Backnang; Gemeinde Thalheim, OA. Tuttlingen; Gemeinderat Weckler, Reutlingen; Weippert & Söhne, Heilbronn (für Geräte zur Mostbereitung). Diplome III. Klasse: Die landw. Bezirksvereine Böblingen, Calw, Crailsheim, Gaildorf, Künzelsau, Maulbronn, Münsingen, Riedlingen, Rottweil, Spaichingen, Tuttlingen, Urach und Welzheim; landw. Verein Ellwangen; Gemeinde Fellbach (für Obst und Trauben); Bürgerverein Gaisburg; Gartenbaugesellschaft Flora, Göppingen; Obstbausektion des landw. Vereins Horb; Obstbauverein Laichingen; Gemeinde Linsenhofen, OA. Nürtingen; Weingärtnerverein Mundelsheim (für Trauben); Stadtgemeinde Reutlingen; Obstbauverein Saulgau; Gemeinde Sindringen, OA. Oehringen; Gemeinde Sontheim, OA. Heilbronn; Stadtgemeinde Winnenden; Graf Heinrich Adelmann von Adelmannsfelden, Hohenstadt; Armbruster, Bissingen, OA. Kirchheim; J. Bernhardt, Heilbronn, für Beerenweine; L. Bühler, Walddorf, OA. Nagold; Privatier Denner, Cannstatt; F. Eberle, Cannstatt; Färber Edelmann, Rottenburg; F. Fausel, Cannstatt, für Etiketten; Gustav Glocker, Meinhardt; Hoftierarzt Henger, Stuttgart; Fr. Hertensteiner, Munderkingen, OA. Ehingen a. d. D.; E. Hildenbrand, Berg, für Beerenweine; H. Hübler, Ludwigsburg, für Baumsalbe; Paul Kämmerer, Stuttgart; Friedr. Leyer, Stuttgart, für Baumwachs; Gärtner Mack, Aalen; Direktor Munz, Stuttgart; Jos. Nolt, Haisterkirch, OA. Waldsee; Chr. Sandherr, Esslingen; Phil. Trottner, Stuttgart, für Saftpressen; Dr. med. Veiel, Cannstatt; Paul Vöth, Stuttgart; W. Wacker, Holzgerlingen, für Beerenweine. — Auf Preise (Diploms) haben verzichtet: die k. Hofgärtnereien k. Villa Berg, k. Wilhelma Cannstatt, k. Küchengarten Stuttgart (prinzipiell), die k. Weinbauschule Weinsberg (Preisrichter), das pomologische Institut Reutlingen, Lucas (Preisrichter), Binter und Eblen (Preisrichter). Die Ausstellungen derselben waren in jeder Beziehung hervorragend, weshalb ihnen eine ehrende Anerkennung ausgesprochen wird.

Anmerkung: Wo kein besonderer Beisatz steht, gilt das Diplom für Obst.

Litteratur.

In Frankreich ist in neuester Zeit ein Werkchen in zweiter Auflage erschienen, welches unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt; „Dejardin. Al. et Cam. Délégué départemental du Ministère de l'Agriculture (service de phylloxera) Secrétaire de la Commission centrale du phylloxéra dans le Gard: **Recherchers et observations sur la resistance de la vigne au phylloxéra.** Études préliminaires sur le défaut d'adaption et de resistance des cépayes américains dans divers sols et sur la résistance des cépayes américains dans divers sols et sur la resistance relative de la vigne française dans certains milieux. Deuxième Edition. Paris 1887." Über dieses Werkchen referiert Dr. Hayer in der Landwirtschaftlichen Post. Das Werkchen schlägt zwar kein Radikalmittel vor, sondern auf Grund gesammelter Daten über die allmähliche Verbreitung der Reblaus nimmt der Verfasser an, dass es bestimmte geologische Formationen sind, deren Bodenarten die Verbreitung und Vermehrung der Reblaus mehr oder weniger begünstigen, wobei besonders die für die Weinstöcke vorteilhafte oder mangelhafte chemische Zusammensetzung des Bodens in den Vordergrund tritt. Es ist bekannt, dass die Reblaus nicht in allen Bodenarten gleich grosse Verheerungen anrichtet, sondern diese können, je nach der Bodenart, schneller oder langsamer um sich greifen, so dass einerseits der Ruin der Weinstöcke bald herbeigeführt sein, andererseits aber auf eine Reihe von Jahren hinausgeschoben werden kann, ohne dass Anfangs die Stöcke erheblich darunter leiden. Letzteres geschieht in Bodenarten, welche das Wachstum des Weinstockes begünstigen und die für ihn besonders wichtigen Nährstoffe in hinreichender Menge enthalten. Die Weinstöcke sind dann gewissermassen wenig empfindlich oder, wie man gewöhnlich sagt, widerstandsfähig gegen die Angriffe der Reblaus. Wenn dies wahr ist, dann ist es folgerichtig, vorzuschlagen, durch entsprechende Düngungen sämtliche Weingärten in einen für die Stöcke vorteilhaften Zustand zu versetzen, so dass ein Zusammenleben von Weinstock und Reblaus möglich ist, ohne dass ersterer dabei erheblich benachteiligt wird. Es hat sich ferner herausgestellt, dass die amerikanischen Reben, die in neuer Zeit in grösseren Mengen in Europa angepflanzt sind, nicht überall gleich gut fortkommen, was ebenfalls auf verschiedenartige Bodenbeschaffenheit zurückzuführen ist. Die amerikanischen Reben werden bei uns bekanntlich nicht zum Zwecke der Weinproduktion angepflanzt, weil sie kein wertvolles Getränk liefern, sondern nur deshalb, um unsere europäischen Sorten darauf zu pfropfen, so dass die Wurzel amerikanischen, die oberirdischen Teile aber europäischen Ursprunges sind. Viele amerikanische Reben besitzen nämlich die Fähigkeit, mit der Reblaus zusammen zu leben, ohne dass sie durch letztere geschädigt werden. Das Pfropfen ist also ein Mittel, die Weinkultur dort zu ermöglichen, wo die Reblaus unsere Stöcke zerstört hat. Da nun aber die amerikanischen Stöcke auch nicht auf allen Bodenarten gleich gut gedeihen, so muss auch hier der Boden durch entsprechende Düngungen in einen für das Wachstum der Stöcke günstigen Zustand versetzt werden.

Dejardin, dessen Ansichten wir hier wiedergegeben haben, strebt nun dreierlei an, nämlich: 1. die Widerstandskraft unserer europäischen Rebe da, wo sie bereits mit der Reblaus zusammen zu leben vermag, zu steigern, so dass die Angriffe des Insektes schliesslich bedeutungslos werden; 2. solche Verhältnisse zu schaffen, dass die amerikanischen Reben da, wo sie bisher nicht so gut fortkamen, gedeihen können; 3. als Endziel ist anzustreben, die europäische Rebe

in allen Bodenarten widerstandsfähig zu machen, so dass sie, wie auf geeignetem Boden die amerikanischen, trotz der Reblaus gedeihen kann.

Um dies zu erreichen, ist es notwendig, und darin gipfelt die Theorie Dejardin's: bestimmte mineralische Bestandteile, die gewöhnlich zwar in jedem Boden vorkommen, in dem Masse zu ergänzen, wie sie in Böden vorhanden sind, auf welchen die europäische Rebe der Reblaus schon einen relativen Widerstand zu leisten vermag, und auf welchen die amerikanischen Reben gut gedeihen.

Durch Untersuchungen ist er nun zu dem Ergebnisse gelangt, dass es in dieser Beziehung unter den Bodenarten eine gewisse Reihenfolge giebt, und dass diese durch die geologischen Formationen bestimmt wird, aus welchen die Bodenarten entstanden sind. In dieser Reihenfolge bietet Nr. 1 dem Weinstocke die günstigsten Wachstums-Bedingungen, dann abwärts immer weniger günstig und Nr. 10 die ungünstigsten. Auf Böden, die aus Nr. 1 entstanden sind, ist also die europäische Rebe imstande, der Reblaus einen relativen Widerstand zu leisten, und die amerikanischen können gut gedeihen; auf Böden hingegen, die aus Nr. 10 entstanden sind, wird die europäische Rebe der Reblaus bald erliegen und die amerikanischen werden nicht gedeihen. Ferner wurde ermittelt, dass die Einwanderung und die mehr oder weniger schnelle Verbreitung der Reblaus im allgemeinen mit der aufgestellten Reihenfolge im Zusammenhange steht. Die zehn Formationen sind folgende:

1. Granit, 2. Dolomit, in allen Formationen, 3. Schiefer, Glimmerschiefer, 4. Trias, Keuper, farbige Mergel, 5. Alpines Diluvium, 6. Lias (oolitisch), 7. Grüner Sandstein, 8. Lakustrine Bildungen, 9. Muschelmergel, 10. Neokom.

Die kalkreichen Böden sind hiernach die ungünstigsten. Es heisst sogar, dass die Einwanderung der Reblaus von einem hohen Kalkgehalte des Bodens abhängig ist und dass die Unfähigkeit, ihr zu widerstehen, bei der europäischen Rebe und das Nichtgedeihen der amerikanischen auf einen zu hohen Kalkgehalt des Bodens zurückzuführen ist. Für diese Behauptung werden auch einige Beispiele angeführt. Der Kalk ist also zur Ernährung der Weinstöcke zwar notwendig, im Übermasse vorhanden übt er jedoch, in dem erwähnten Sinne, einen nachteiligen Einfluss aus, wenn dieser nicht durch die gleichzeitige Wirkung anderer Elemente herabgedrückt wird.

Die Untersuchungen mehrerer, den ersten fünf genannten geologischen Formationen angehöriger Bodenarten haben ergeben, dass die in ihnen enthaltenen Mineralien dem Range nach vorherrschend folgende Stoffe enthalten: 1. Kieselerde, Thonerde; 2. Kalk, Kali; 3. Eisen, Magnesia, Phosphorsäure; 4. Natrium, Mangan. Diese Einteilung wird mit den folgenden Untersuchungen über Aschenanalysen in Bezug gesetzt. Nachdem auf die Wichtigkeit der verschiedenen notwendigen Pflanzennährstoffe hingewiesen ist, wird der bedeutungsvolle Satz ausgesprochen: alles führt uns zu der Annahme, dass parallel neben dem Stickstoff, der Phosphorsäure und dem Eisen, dem Magnesium eine sehr hervorragende Rolle in der Widerstandsfähigkeit der Reben, vielleicht sogar die überwiegendste, zuzuschreiben ist.

Die chemische Zusammensetzung der oberirdischen Teile des Weinstockes zur Zeit der Blüte ergab nach der Analyse von M. Julie in 1000 kg trockener Substanz bei sechs Sorten europäischer und sieben Sorten amerikanischer Reben Folgendes:

	europäische Sorten: kg	amerikanische Sorten: kg
Phosphorsäure	5,44	3,60
Kali	12,57	10,50
Kalk	21,38	17,72
Magnesia	4,91	4,73
Stickstoff	16,91	19,48

Aus den Unterschieden zwischen den beiden Analysen wird nun vermutet, dass ein Boden, der wenig reich ist an Phosphorsäure, Kali, Kalk und Magnesia, aber reich an Stickstoff, für amerikanische Reben günstiger ist, als für europäische. Um die Übersicht zu erleichtern, sind die beiden Analysen auch prozentisch berechnet, woraus sich Folgendes ergiebt:

	europäische Sorten:	amerikanische Sorten:
Kalk	34,94	31,62
Stickstoff	27,62	34,78
Kali	20,53	18,73
Phosphorsäure	8,88	6,42
Magnesia	8,03	8,45
	100,00	100,00

Hieraus wird nun gefolgert:

1. Dass die relative Bedeutung der drei Elemente: Phosphorsäure, Kali und Kalk für die europäischen Reben grösser ist als für die amerikanischen.

2. Dass die relative Bedeutung der Magnesia für die amerikanischen Reben etwas grösser ist als für die europäischen.

Der Magnesia wird eine längere Abhandlung gewidmet und es wird ihr, neben den Wirkungen anderer Stoffe, eine bestimmte wichtige Rolle in der Widerstandsfähigkeit der europäischen Rebe gegen die Angriffe der Reblaus zugeschrieben. Dies glaubt man auch daraus beweisen zu können, dass die Reblaus meist solche Weinlagen verheert hat, die wenige von den erwähnten Stoffen enthalten oder sehr alt und an diesen Stoffen erschöpft sind.

Schliesslich wird auch die Frage aufgeworfen, wie es zugeht, da dieselben Stoffe sowohl in den amerikanischen wie in den europäischen Reben vorkommen, dass die ersteren gegen die Angriffe der Reblaus widerstandsfähig sind, die letzteren aber nicht? Darauf wird geantwortet, dass sicherlich in Summa die verhältnismässig grösseren Mengen von den verschiedenen Elementen in den amerikanischen die Widerstandsfähigkeit derselben bedingen.

Endlich wird das, was in dem Werkchen bewiesen werden sollte, in folgenden Sätzen ausgesprochen:

1. dass das schlechte Gedeihen der amerikanischen Reben in manchen Bodenarten dem Fehlen oder dem zu geringen Vorhandensein bestimmter Elemente zuzuschreiben sei;

2. dass die den amerikanischen Reben eigentümliche Widerstandsfähigkeit sowie die relative der europäischen in manchen Bodenarten, dem Vorhandensein derselben Elemente in bestimmten Verhältnissen, sowohl im Boden wie in der Pflanze, zuzuschreiben sei;

3. dass dies folgende Elemente sein müssten: Stickstoff, besonders aber Eisen, Phosphorsäure und Magnesia.

Zum Schluss wird gesagt, dass es vorteilhaft sei, die Untersuchungen in der angegebenen Richtung fortzusetzen, um das Erörterte auch anderswo zu bestätigen und weiter auszubilden.

Bis hierher sind wir den Ansichten Dejardins gefolgt.

Wenn wir uns nun einige Bemerkungen erlauben, so müssen wir zunächst zugeben, dass es ganz bestimmt viele ältere Weinanlagen giebt, die in ihrem Untergrunde an wichtigen Nährstoffen erschöpft sind, infolge dessen dürftig wachsen und wenn sie von der Reblaus heimgesucht werden, dieser auch bald erliegen. Derartige an Nährstoffen erschöpfte Weinanlagen könnten durch die rationelle Anwendung verschiedener Düngemittel ganz gewiss in einen besseren und leistungsfähigeren Zustand versetzt werden — darin liegt die hauptsächliche Bedeutung der Dejardin'schen Schrift — dass aber die Rebe durch eine entsprechende Ernährung physiologisch immun oder widerstandsfähig gegen die Angriffe der Reblaus gemacht werden könnte, das werden die Pflanzen-Physiologen wohl nicht für möglich halten.

Die beiden vorgeführten Analysen von europäischen und amerikanischen Weinstöcken lassen auch die Aufstellung einer Theorie in der erwähnten Richtung nicht zu, denn irgend ein paar andere Analysen werden ganz bestimmt ein anderes Resultat liefern. Wenn z. B. in den Analysen bei den amerikanischen etwas mehr Stickstoff gefunden wurde, als in den europäischen, so ist dies reiner Zufall und kann durch mancherlei Umstände, die aber mit der Hauptsache nichts zu thun haben, bedingt sein. Ebenso verhält es sich mit den anderen Elementen.

Sehr auffallen muss es aber, dass Dejardin die ganze Angelegenheit nur von der chemischen Seite behandelt hat, der physikalischen des Bodens aber nur nebenbei gedenkt und — das wird ihm wohl von vielen Seiten vorgehalten werden — die verschiedene Entwickelung der Reben und die überaus verschiedenen, den zahlreichen Rebensorten innewohnenden Eigentümlichkeiten vollständig ausser Acht gelassen hat. Manche Sorten sind robuster und gedeihen auch noch unter ungünstigeren Verhältnissen, wo andere nicht mehr fortkommen. Dies ist aber durchaus nicht von einer bestimmten chemischen Zusammensetzung des Bodens abhängig, sondern das sind den Pflanzen selbst innewohnende Eigentümlichkeiten, deren Erörterung in das Gebiet der Biologie gehört. Das findet man bei den Pflanzen doch ganz allgemein; manche Sorten, die zu ein und derselben Art gehören, werden mehr von Insekten heimgesucht als andere, weil sie vielleicht einen süsseren Saft haben, der den Insekten besser bekommt und die sich infolge dessen auch ergiebiger vermehren und unter den betreffenden Sorten grössere Schäden verursachen als unter anderen. Hier ist aber nicht die Mineralogie oder die Chemie des Bodens die Ursache, sondern die eigentümlichen organischen Verbindungen in der Pflanze selbst. Andere Sorten haben eine festere Epidermis oder Oberfläche ihrer Teile und setzen infolge dessen den Angriffen der Insekten einen grösseren Widerstand entgegen als ihre nächsten Verwandten u. s. w. Das hat aber alles mit der Mineralogie des Bodens nichts zu thun.

Die Frage, warum die amerikanischen Reben den Angriffen der Reblaus widerstehen können, die europäischen aber nicht, hat Dejardin sehr willkürlich beantwortet. Die Ursache liegt hier zunächst hauptsächlich in der verschiedenen Struktur der Wurzeln. Davon kann sich jeder überzeugen, wenn er Weinstöcke ausgräbt und ihre Wurzeln untersucht. Man braucht dabei noch nicht einmal amerikanische mit europäischen zu vergleichen, sondern die ersteren zeigen schon unter sich grosse Verschiedenheiten, die für die verschiedenen

Sorten sehr charakteristisch sind. Zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage kann man sagen, dass die Wurzeln der widerstandsfähigen amerikanischen Reben von konsistenterer Beschaffenheit sind, als die der europäischen und infolge dessen auch der Reblaus einen ganz erheblichen Widerstand entgegensetzen. Ausserdem scheinen die amerikanischen eine grössere Reproduktionskraft zu besitzen, als die europäischen, so dass sie erlittene Verletzungen bald überwinden können. Schliesslich ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Saft der europäischen den Rebläusen zuträglicher ist, und diese sich infolge dessen reichlicher vermehren und grössere Verheerungen anrichten.

Bei Erörterung dieser Frage muss überhaupt grosses Gewicht darauf gelegt werden, dass die amerikanischen Reben im Vergleiche mit den europäischen noch sehr junge Kulturpflanzen und erst vor kurzer Zeit der Wildnis entnommen sind. In der freien Natur werden aber schwächliche Varietäten oder Individuen nicht geduldet; sie gehen bald im Kampfe mit Feinden oder mit ihren nächsten stärkeren Verwandten um die Existenz zu Grunde und nur die stärkeren behalten die Herrschaft. Wir haben also in den amerikanischen Reben kräftige, widerstandsfähige Sorten in Kultur genommen, die in der freien Natur ihr Dasein zu behaupten vermögen, was bei vielen unserer Kulturpflanzen nicht der Fall ist, bei denen oft gerade die empfindlichsten für uns die wertvollsten sind und die, sich selbst überlassen, sehr bald verschwinden würden.

Zum Schlusse ist zu bemerken, dass wir in Kalifornien Weinanlagen auf ausserordentlich fruchtbarem Boden gesehen haben, wo sie ein überaus üppiges Wachstum entfalteten, die aber trotzdem der Reblaus bald zum Opfer fielen. Das dortige milde Klima und der sehr fruchtbare Boden sagten nicht nur der dorthin verpflanzten europäischen Rebe sehr zu, sondern alle die für die kräftige Entwickelung der Reben günstigen Faktoren schienen auch in demselben Masse das Gedeihen der Rebläuse zu begünstigen. In Kalifornien haust die Reblaus sehr verheerend unter den dort angepflanzten europäischen Reben; von einer Erschöpfung des Bodens kann aber in den meisten Fällen nicht die Rede sein, da er erst vor nicht langer Zeit in Kultur genommen wurde.

Bemerkt sei noch, an diesen Bericht anschliessend, dass die Idee in nicht ganz derselben Weise auch schon in der Hochfärber-Henzelschen Theorie ausgesprochen ist; Hochfärber führt ähnliches in seinem lesenswerten Büchelchen über die Düngung aus, und Henzel hat dieselbe, allerdings zu ihrem Schaden untermischt mit phantastischen möglichen und unmöglichen ärogenetischen Geschichten, an verschiedenen Orten teils im „Pionier“ teils in einem eigenen Werckchen veröffentlicht, aufgegriffen.

J. Kuhr, Dirigent der landwirtschaftl. Winterschule in Wehlau bei Königsberg in Ostpreussen und J. Löser, Oberlehrer am Gymnasium in Baden-Baden. **Lesebuch für landwirtschaftliche Schulen und ländliche Fortbildungsschulen,** sowie zur Unterhaltung und Belehrung angehender Landwirte. Im Auftrage der Wiesbadener Konferenz der Direktoren und ordentlichen Lehrer der landwirtschaftlichen Schulen in Deutschland. Stuttgart 1888. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 3 Mk. — Partiepreis für 12 Expl. 33 Mk.

Zwei tüchtige Pädagogen, zugleich vertraut mit dem, was dem Landmann in den langen Winterabenden fehlt, haben ein Lesebuch zusammengestellt, das eine reiche Fülle des Unterhaltenden, Bildenden und besonders Lehrreichen enthält. Der erste Abschnitt umfasst Gedichte, Erzählungen und Betrachtungen, der zweite die Landwirtschaft.

Von **„Des Landmanns Winterabende,"** Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer, sind nun vier neue Bändchen erschienen und zwar Bd. 38: „Das Klima und der Boden." Von Oekonomierat Dr. Löll. Mit 8 Abbildungen, Bd. 39: „Beiträge zur Hebung der Viehzucht. Auswahl, Paarung, Haltung, Aufzucht und Erziehung der landwirtschaftlichen Tiere." Von B. Rost-Haddrup, Landwirt und Redakteur der Mitteilungen für Haus- und Landwirtschaft. 40. Bd.: „Die Verwertung des Obstes im ländlichen Haushalt." Von Karl Bach, Vorstand der Grossh. Obstbauschule in Karlsruhe. Mit 33 Holzschnitten und 41. Bändchen: „Die Aufbewahrung der land- u. hauswirtschaftlichen Vorräte." Von Wilhelm Schäfer, Landwirtschafts-Inspektor, Vorstand der landw. Winterschule und der Hauthaltungsschule in Radolfszell. Preis jedes Bändchens Mk. 1. —

Das Obst und seine Verwertung. Von Fr. Lucas, Direktor des Pomologischen Institus in Reutlingen. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. In $^1/_2$ Leinwand geb. 6 Mk. —

Die ausserordentlichen Fortschritte, welche in den letzten zwei Dezennien in der Verwertung und Verarbeitung des Obstes, der Obstindustrie, gemacht wurden, erklären das zahlreiche Erscheinen von Büchern über diesen Gegenstand.

Das vorliegende Buch, das uns allerdings zugleich als 3. Auflage der Schrift „Die Obstverwertung von Dr. E. Lucas" hingestellt wird, ist aber seinem Inhalte nach so gänzlich verändert, und wir sagen mit Vergnügen so vorteilhaft verjüngt worden, dass wir es als eine ganz neue Erscheinung betrachten müssen.

Der Verfasser behandelt den mit der Zeit so ausserordentlich angewachsenen Stoff der Verwertung und Konservierung des Obstes und der Obstprodukte in acht Abschnitten.

In der Einleitung wird in anregender Weise ein Überblick über die Geschichte der Obstverwertung gegeben; es werden die Hauptproduktionsgebiete erwähnt, die Bedeutung des Obstes und der Obstprodukte im Welthandel besprochen und die Ein- und Ausfuhr von Obst und Dörrprodukten durch Tabellen ersichtlich gemacht.

Im ersten Abschnitt wird dem Leser einiges über die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Obstfrüchte mitgeteilt. Der zweite Abschnitt enthält Sortimente der einzelnen Obstarten mit Rücksicht auf deren Verwendbarkeit. Der dritte Abschnitt behandelt ausführlich und in vorzüglicher Weise die Obsternte; in demselben werden die in verschiedenen Ländern gebräuchlichen Obsterntegeräte, die Verpackung und der Versand des Obstes im grossen und kleinen dargelegt, sowie die Aufbewahrung des frischen Obstes während des Winters.

Der vierte Abschnitt ist der Konservierung des Obstes durch Trocknen oder Dörren gewidmet. Es sind da sämtliche der bessern, kleinern und grössern Geräte, wie Schälmaschinen, Obstteiler, Scheibenschnitzer etc. beschrieben und abgebildet. Bei der Besprechung bezüglich der Behandlung des geschälten und geschnittenen Obstes vor dem Dörren würden wir dem Behandeln desselben durch das Schwefeln bei der Erzeugung von feineren Dörrprodukten entschieden den Vorzug geben.

Im weiteren schliessen sich Illustrationen und Beschreibungen fast aller bekannteren Systeme von Obstdörren an. Wir finden hier sowohl die kleinste Herddörre als die grosse für sich selbst eine industrielle Unternehmung bildende Aldendörre aufgeführt.

Wir bedauern, dass nicht auch der Rössler'schen Ventilationsdörre Erwäh-

nung geschah, welche sich namentlich dort empfiehlt, wo bereits eine Kraft vorhanden, wie dies z. B. in Mühlen oder industriellen Etablissements der Fall ist, welche den Ventilator in Bewegung setzen kann.

In der Fortsetzung dieses Abschnittes werden die verschiedenen anderen Trockenmethoden, die Erzeugung der verschiedenen, auch feineren Dörrprodukte besprochen und in einer Kostenberechnung die hierauf bezüglichen Daten geliefert.

Die Bereitung von Obstsäften, Mus, Marmeladen, Gelees, Pasten etc. wird in einem besonderen, dem fünften Abschnitte behandelt.

Mit Rücksicht auf die wirtschaftlich weitaus wichtigste Verwendung des Obstes zu Obstwein etc. wird die Obstweinbereitung in ausführlicher, gründlicher Weise im sechsten Abschnitte besprochen. Neben der Besprechung über die Durchführung der einzelnen Manipulationen unter den verschiedenen Verhältnissen werden dieselben auch möglichst zu begründen gesucht und teils durch gesammelte, teils selbst gewonnene Daten, soweit solche eben vorhanden sind, belegt.

Eine kurze Anleitung zur Bestimmung des Zuckers und der Säure, sowie des Alkohols nebst den hiezu nötigen Tabellen ist ebenfalls in diesem Abschnitte enthalten. Die Kellerbehandlung, die Obstweinbereitungsmethoden in den hervorragendsten Obstweingegenden, die Herstellung von Obstwein aus Stein- und Beerenobst, sowie die Besprechung der Fehler und Krankheiten des Obstweins finden hier ausführlich Platz.

Ferner bekommen wir in diesem Abschnitte einen Einblick in die Herstellung von Obstschaumwein und die Bereitung von Obstessig.

Im Schlussabschnitt bringt uns der Verfasser die Konservierung von ganzen Früchten in Gläsern und Büchsen, sowie die Verwertung der Abfälle des Obstes bei den verschiedenen Verwendungsarten.

Mit wirklicher Befriedigung erfüllt uns der Inhalt dieses Buches; der Verfasser bemühte sich, mit Erfolg alle gemachten Erfahrungen und Fortschritte, die in neuerer Zeit in bezug auf Obstverwertung gemacht wurden, in dem Buche niederzulegen und zu sammeln. Ganz besondere Anerkennung verdient auch das Bestreben, die einzelnen Vorgänge wissenschaftlich zu begründen trotz der selbstverständlich in der Hauptsache mehr praktischen Richtung dieses wertvollen Buches.

Die Verlagshandlung versäumte nicht, diese ihre neue Erscheinung auch äusserlich in entsprechender Weise auszustatten, durch 165 Holzschnitte werden Maschinen, Geräte etc. illustriert.

Wir wünschem dem Buche die allergrösste Verbreitung, die es seinem gediegenen Inhalte nach voll und ganz verdient.

St. Michele a. E., den 14. September 1888.

Karl Mader, Fachlehrer der landw. Landesanstalt.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen vom Monat August 1888.

Temperatur: (in Graden nach dem 100teiligen Thermometer von Celsius): Mittlere 7 Uhr 13,53; 2 Uhr 19,43; 9 Uhr 14,58; Monatsmittel 15,53; Mittel vom Minimum 10,51; Mittel vom Maximum 20,76; höchstes Maximum 28,0 den 11.; tiefstes Minimum 5,3 den 20. Sommertage (Maximum 25° und darüber) 5; Gesamtzahl aller Sommertage bis Ende dieses Monats 20. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 6,1; 2 Uhr 5,8; 9 Uhr 5,1; Monatssumme 17,1; Monatsmittel 5,7. **Regen**: 117,4 mm; grösste Menge 19,2 mm den 2. Tage mit Niederschlag 16; Gewitter 2; Wetterleuchten 1; Reif 1; Nebel 5. **Winde**: Nord 24; Nordost 0; Ost 9; Süd 17; Südwest 4; West 25; Nordwest 14. Klare Tage (Summe der Bewölkung 0—5) 5; trübe Tage (Tagessumme der Bewölkung 25—30) 8; gemischte Tage (Tagessumme der Bewölkung 6—24) 18.



Goethe

Biographien verdienter Pomologen.

Rudolf Göthe.

Mit Porträt.

Zu den eifrigsten Förderern des Obst- und Weinbaues in seinem ganzen Umfange gehört Rudolf Göthe, Kgl. preuss. Ökonomierat und Direktor der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim. Sowohl durch seine Thätigkeit als Leiter und Lehrer der sich im besten Rufe befindlichen Fachschule für Obst- und Weinbau als auch durch seine Beteiligung an zahlreichen Fachversammlungen besonders im Rheingau und im Nassauischen wirkt er fördernd nach jeder Richtung seines Faches im eigenen Landesgebiete, während andrerseits seine litterarische Thätigkeit den weitesten Kreisen Belehrung schafft. Göthe, am 13. April 1843 zu Naumburg a. d. Saale geboren, ist der jüngste Sohn des Kgl. preuss. Steuerrats Göthe. Er besuchte zunächst die Franke'schen Stiftungen in Halle und das Gymnasium zu Weimar, um sich dann dem Gärtnerberufe zu widmen. Als im Jahre 1860 das Pomologische Institut in Reutlingen gegründet war, trat er, nachdem sein Bruder Hermann Göthe, nachmaliger Direktor der Obst- und Weinbauschule in Marburg in Steyermark, daselbst als Obergärtner und Lehrer wirkte, am 19. April 1860 in das Pomologische Institut als Schüler ein, wo er bis März 1862 verblieb. Nachdem sein Bruder in Obergorbitz bei Dresden selbst eine Gartenbauschule errichtet hatte, trat er in dieselbe über und hatte von da aus Gehülfenstellen in Laubitz, Planitz, Erfurt und Muskau inne. Die herrlichen Anlagen Muskaus, die damals unter Petzolds trefflicher Leitung standen, legten den Grund zu seinen Kenntnissen in der Landschaftsgärtnerei. Nachdem er dann später als Obergärtner in die Petzoldschen Baumschulen eingetreten war, bot sich ihm einerseits Gelegenheit, das Gelernte durch Vorträge über Obstbau Anderen mitzuteilen, andrerseits wurde er zu selbständigem Handeln auf dem Gebiete der Landschaftsgärtnerei durch die von ihm auszuführenden Gartenanlagen veranlasst. Eine weitere Gelegenheit zu landschaftsgärtnerischen Studien gaben ihm die Königlichen Gärten zu Potsdam, in welche Göthe durch Hofgartendirektor Jühlke jederzeit Eintritt hatte. Dass diese Gelegenheit, welche sich ihm während seiner Militär-Dienstzeit als Einjährig-Freiwilliger im Gardejäger-Bataillon zu Potsdam im Jahr 1866 bot, von grossem Einflusse auf seine spätere Thätigkeit war, ist selbstredend und was jetzt noch fehlte, wurde auf einer Reise durch Deutschland, Frankreich, Oberitalien und Tirol nachgeholt, nach welcher Zeit wir Göthe wieder zu Bunzlau als Verwalter der Petzoldschen Baumschulen und des 200 Morgen grossen Gutes finden.

Im Frühjahr 1868 erwarb Göthe die Beerenobstschule von Fürer in Stuttgart, welche er 1869 nach Cannstatt bei Stuttgart verlegte. Eine Erweiterung derselben durch eine Rebschule war die nächste Folge und die erworbenen landschaftsgärtnerischen Kenntnisse brachten Göthe selbst über die Grenze seiner neuen Heimat, besonders nach Südbaden zum Zweck der Errichtung neuer Anlagen.

Inzwischen war das Jahr 1870 herangekommen, das Deutchlands Söhne zu den Waffen rief. Auch Göthe musste dem inneren Drange, seinem Vaterlande zu dienen, folgen, weshalb er freiwillig in das 7. Regiment des württembergischen Heeres eintrat, in welchem er als Vizefeldwebel den Feldzug mitmachte. Nach den schweren, aber für das württembergische Heer so ruhmreichen Tagen von Champigny und Villiers wurde er zum Lieutenant befördert, um als solcher glücklich wieder seine Heimat, sein Geschäft aufzusuchen.

Im Jahre 1874 erhielt Göthe einen Ruf vom kaiserlichen Oberpräsidium von Elsass-Lothringen, eine Gartenbauschule in Brumath im Unter-Elsass ins Leben zu rufen. Er folgte demselben und war dadurch dem Obstbau wieder vollständig zurückgegeben. Zugleich benützte er aber auch die Gelegenheit, unter dem weltberühmten Mykologen, Professor De Bary in Strassburg die Pflanzenkrankheiten zu studieren und legte da den Grund zu seinen späteren interessanten Arbeiten.

Im Juni 1879 folgte er dem Rufe der preussischen Regierung an die noch junge Lehranstalt in Geisenheim, wo er, im schönsten Mannesalter stehend, eine ausgiebige Thätigkeit entfaltet und mit Hilfe hervorragender Kräfte auf dem praktischen und theoretischen Gebiete des Gartenbaus der Lehranstalt einen weitgehenden Ruf verschafft. In diese Zeit fällt auch der grösste Teil seiner litterarischen Thätigkeit. Von seinen zahlreichen Arbeiten seien folgende grössere besonders hervorgehoben:

In Gemeinschaft mit seinem Bruder ein ampelographisches Werk: „Atlas der für den Weinbau Deutschlands und Oesterreichs wichtigsten Traubensorten;

zwei Broschüren über den Krebs der Obstbäume;

eine Broschüre über den schwarzen Brenner und den Grind der Reben;

eine Instruktion für Strassenbepflanzungen;

eine Arbeit über die Frostschäden unserer Obstbäume und deren Heilung;

ein Verzeichnis der für das westliche Deutschland empfehlenswerten Obstsorten;

ein Buch über Weinbau und Kellerwirtschaft;

eine Broschüre über das Veredeln der Reben;

eine Broschüre über die Blutlaus;

einen grösseren Aufsatz über die Schildläuse auf Obstbäumen und Reben.

Roter Ananas-Apfel.

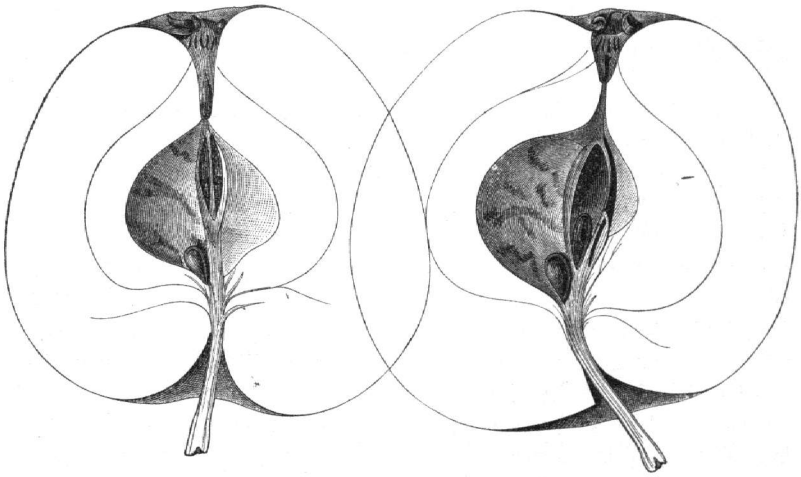
Mit Abbildung.

Von **Fr. Lucas.**

Rosenapfel VI, (VII) 2 c**†. Ein rundlicher bis zugespitzter Herbstapfel, deckfarbig rot, mit aufrechtstehendem geschlossenem Kelche.

Heimat und Vorkommen. Stammt von einer alten Obstanlage auf dem Sieglitzerberg an der Elbe, einige Stunden von Dessau entfernt und wurde durch Hofgärtner Richter im Luisium bei Dessau aufgefunden.

Litteratur und Synonyme. Eine systematische Beschreibung besteht noch nicht. Dr. Ed. Lucas bringt eine Notiz und kolorierte Abbildung in den Pomologischen Monatsheften 1867 S. 167, welche über die Heimat und das Vorkommen der Sorte nähere Auskunft giebt.



Roter Ananas-Apfel.

Gestalt und Grösse: mittelgross, rundlich, Bauch unter der Mitte, von wo aus sich die Frucht nach dem Stiele zu gleichmässig und gleichhälftig zurundet, während sie dem Kelche zu in einen, an einer Seite etwas höheren, abgestumpften Kegel verläuft. Die beiden Durchschnitte zeigen die Haupttypen. Einige flache, wenig bemerkbare Rippen verlaufen über die Frucht.

Kelch: aufrecht, geschlossen; Blättchen ziemlich lang, in der Mitte gebrochen und zurückgeschlagen, grün, beiderseits schwach filzig behaart. Kelcheinsenkung sehr klein, mit feinen Rippen.

Stiel: mittellang, dünn, holzig, rötlich; in wenig tiefer, trichterförmiger, enger, nicht berosteter Höhle.

Schale: fein, glatt, geschmeidig, etwas fettig, angenehm duftend, hellblutrot, an der Sonnenseite hellkarmesinrot (wunderschön gefärbt) ohne Streifen. Punkte im Rot zahlreich, weisslich; Rost fehlt ganz.

Fleisch: weiss, unter der Schale, ähnlich wie beim Roten Herbst-Calvill, rot, zart, stark himbeerartig gewürzt, saftreich, durch schwache Säure sehr angenehm.

Kernhaus: hohlachsig; Kammern gross, kelchwärts aber meist wie in der linken Figur stark verschmälert, aber auch abgerundet, wie in der Figur rechts, die Wände aufgerissen, längliche, dunkelbraune, vollkommene Kerne enthaltend.

Kelchröhre: meist trichterförmig, wie in Fig. links, häufig aber auch ein abgestumpfter Kegel. Staubfäden mittelständig; Griffel flaumig behaart.

Reifzeit und Nutzung. Mitte Oktober, November. Tafelapfel ersten Rangs. Der Baum wächst schön, gesund und mittelstark, treibt und blüht spät, bildet schöne Pyramiden, und ist dauerhaft und gesund.

Edelreiser und einjährige Veredelungen sind durch das Pomologische Institut in Reutlingen zu erhalten.

Es wurde diese überaus wertvolle Frucht an der oben angezogenen Stelle als ein Rosenapfel geschildert, in welche Familie er seinem Äusserem nach auch zu zählen ist. Nicht so nach seinen inneren Merkmalen, da er den die Calvillen charakterisierenden, himbeerartigen Wohlgeschmack in der ausgesprochensten Weise hat. Ob bei dieser Frucht die Form oder der Geschmack für die Familie entscheiden soll, ist schwer zu sagen. Ich habe ihn unter den Rosenäpfeln gelassen, da dies einmal so angegeben ist, hätte ihn aber sonst sehr gerne in die Familie der Cavillen eingereiht. Ob so oder so, die Sorte ist eine unserer wertvollsten Früchte.

Zum Aufsatz: **Antonowka-Cellini.**

Von **Wilhelm Christer**, Handelsgärtner in Kiew (Russland.)

Der Antonowka-Apfel ist in ganz Russland stark verbreitet, hingegen der Cellini fast noch nirgends — mit Ausnahme einiger grösserer Baumschulen — anzutreffen. Der Unterschied zwischen diesen zwei Sorten ist so gewaltig, dass überhaupt an eine Identität gar nicht zu

denken ist und wenn Baltet den Antonowka gleichbedeutend mit Cellini hinstellt, so hat er entschieden eine falsche Sorte erhalten. Lauche beschreibt beide Sorten 693 und 722 ganz richtig und wie mir scheint ist Possarts Nalivia (Illustriertes Handb. Nro. 81) auch nichts anderes als der echte Antonowka. Die Beschreibung ist in allen Einzelheiten ganz zutreffend und die Nachbildung in Arnoldis Obstkabinet 85 ebenfalls übereinstimmend, nur wird die Frucht hier bedeutend grösser. So viel ist sicher, dass der Antonowka nie eine Röte bekommt und in Form dem Weissen Winter-Calvill ähnelt, hingegen der Cellini mehr plattrund und immer schön gerötet ist, sogar auf der Schattenseite. Folglich kann zwischen diesen Sorten nie eine Verwechselung stattfinden, sie muss vielmehr auf Irrungen beruhen.

Unser Obstmarkt.

Von **Eduard Ruff** in Lindich bei Hechingen.

Gerade ein halbes Jahrzehnt ist verflossen, seitdem der Weckruf Heinrich Semlers vom neuen Erdteil herüber erscholl und die deutsche Obstindustrie und den deutschen Obsthandel zu einem grossen Teil aus dem Schlafe erweckte. — Zu einem grossen Teil, sagen wir nicht ohne Absicht; denn nicht geleugnet kann es werden, dass diese Industrie und dieser Handel in manchen Gegenden Deutschlands, besonders aber Süd- und Mitteldeutschlands zur Zeit des Erscheinens des Semler'schen Buches bereits erwacht und im Keimen begriffen war. — Aber auch selbst in diesen Gegenden darf und muss dem Semler'schen Werke das Verdienst zuerkannt werden, die Hülle dieses Keimes endgiltig gesprengt und dessen freie und kräftige Entwickelung mächtig angeregt und beschleunigt zu haben. — Nur war in diesen letzteren Gegenden der Eindruck des Semler'schen Buches ein etwas anderer, als in jenen, welche dem Autor aus seinem deutschen Vaterlande wohl zumeist vorgeschwebt haben, — und musste es sein. — Während in Norddeutschland das traurige Bild, welches Semler seinen Landsleuten bezüglich der Obstindustrie und Obstverwertung vor Augen hielt, einen jeden, der es mit der nationalökonomischen und kulturellen Entwicklung seines Vaterlandes treu und gut meinte und in sich das Bestreben und die Kraft fühlte, an dieser Entwicklung sein Teil mitzuwirken, mit gerechter Entrüstung nicht gegen den Autor, sondern gegen eine ganz grosse und fast unverzeihliche Vernachlässigung in unserm Wirtschaftsleben erfüllen musste, — konnte man sich an manchen Orten Süddeutschlands beim Lesen einzelner Stellen des Semler'schen Buches einigen Befremdens nicht erwehren. — Schon einzelne Fragen des Herausgebers des Semler'schen Buches, Herrn

K. Wilbrandts im Vorworte, mussten bei uns Süddeutschen ein solches Befremden hervorrufen, z. B.: „Ist denn die Obstzucht bei uns eine so bedeutende, dass das Angebot der Nachfrage vorausgeeilt ist, dass in Jahren eines reichen Obstsegens uns der Absatz für unsere eigenen Früchte zu fehlen scheint?“ — „Oder ist das Bedürfnis unseres Volkes nach den erquickenden Früchten unserer Obstarten ein so geringes, dass die Nachfrage dem Angebot nicht zu folgen vermag?“ — Beide Fragen nun hat der Herausgeber des Semler'schen Buches selbst entschieden verneint. — „Nur in wenigen Gegenden unseres Vaterlandes,“ so sagt derselbe, „hat sich die Obstkultur zu einer wirklichen Erwerbsquelle emporgeschwungen, und die überaus günstige Aufnahme, die nordamerikanische Obstkonserven überall bei uns gefunden haben, lässt uns genugsam erkennen, dass auch in Bezug auf diesen Nahrungszweig dem Bedürfnis dieselbe Dehnbarkeit inne wohnt, die noch bei jedem sich darbietenden Genuss zum Vorschein gelangt ist.“ — Hier hat der Herausgeber eine wirkliche Wahrheit ausgesprochen und zur Erhärtung oder zum Beweise derselben hätte er bei einer etwas genaueren Kenntnis der inländischen, z. B. der süddeutschen, speziell der württembergischen Verhältnisse gar nicht nötig gehabt, zu den amerikanischen Konserven zu greifen. — Diese Verhältnisse thun es schon seit vielleicht bald zwei Jahrzehnten schlagend dar, dass hier, auf dem Gebiete des Obstkonsums, dem Bedürfnisse wirklich eine sehr grosse Dehnbarkeit inne wohnt. Ja, wir dürfen uns hier ganz ohne Bedenken und mit aller Bestimmtheit dahin ausdrücken: Je mehr in Württemberg, dem eigentlichen Obstgarten Deutschlands, Obst gepflanzt wurde, desto weniger wurde diesem Bedürfnis ein volles Genüge gethan; denn dieses Bedürfnis ist mit der erhöhten Produktion nicht etwa in gleichem Masse gewachsen, sondern hat sich in viel grösserem Masse als die Produktion ausgedehnt, fast in geometrischen Progressionen, während die Produktion kaum in arithmetischen zu folgen im stande war. — Und hierin möchten wir den gesunden wirtschaftlichen Riesenkeim dieses Industriezweiges erkennen, der ihm eine ganz bedeutsame Zukunft garantiert. — Dieser Keim aber hat wie gesagt bereits seine erste Entfaltung schon begonnen gehabt, ehe das Semler'sche Werk erschien, welches die Sprengung der Hülle nur beschleunigt hat. — So wird also auch dieser Industriezweig stets als eine vollständige deutsche Urpflanze zu betrachten sein, die nicht etwa erst aus amerikanischem Boden zu uns nach Deutschland versetzt worden ist. — Dass daher Stellen aus den ersten Abschnitten des Semler'schen

Werkes, in welchen erzählt ist, wie man in Deutschland in obstreichen Jahren die Obstprodukte nicht zu verwenden wisse, — wie ein Bäuerlein der Wetterau sich daran gab, die schönen Äpfel seines Ackers lustig unterzupflügen, uns Süddeutschen Befremden verursachen mussten, ist erklärlich. — In Süddeutschland ist ein solcher Ueberfluss, resp. ein solcher Mangel an Absatz des Obstes lange nicht mehr die Plage gewesen; da hat man das Obst wahrlich seit Jahrzehnten niemals untergepflügt, man hat im Gegenteil, je mehr die Bäume Erträge geliefert haben, immer nur stärker nach noch mehr gerufen. Und wenn es eine Klage gab, so war es die, dass es in den letzten Jahren kein Obst mehr gebe, — dass also aus diesem Grunde der Obstbau sich nicht mehr rentiere, eine Annahme, die allerdings ebenfalls sehr fatal und ebenso falsch als schädlich, — in diesem Herbste aber ja auch gründlich widerlegt worden ist. — In lange nicht dagewesener Fülle und Schönheit winken uns die Früchte heuer von den Bäumen und selbst auch jetzt wird bei uns niemand ob eines mangelnden Absatzes ernstlich bange. — Das Bedürfnis nach Obst und Obstprodukten ist bereits ein so ausgedehntes geworden, dass selbst von den reichlichst tragenden Gemarkungen oftmals behauptet werden darf, dass beinahe die ganze reiche Obsternte innerhalb der Gemarkungsgrenzen zum grösstenteil in Most konsumiert wird. — Also treffen wir hier das Gegenteil der Semler'schen Annahmen und Voraussetzungen. — Anders verhält es sich in andern, besonders norddeutschen Gegenden des Vaterlandes. Da scheint das Bedürfnis in der That auch heute noch ein sehr beschränktes, der Obstmagen, — um uns dieses etwas trivialen Ausdruckes zu bedienen, — noch ein sehr eingeschrumpfter zu sein. Dieses hat sich seit lange auch in den Marktpreisen des Obstes bekundet. In Süddeutschland nämlich waren diese Preise seit jeher bei relativ reichlicher Fülle der Produktion sowohl für Mostobst als auch für Wirtschafts- und Tafelfrüchte doppelt, ja bisweilen dreifach so hoch als in Norddeutschland bei relativ geringer und ärmlicher Produktion. Und hieraus erhellt dann ganz besonders die grosse Wichtigkeit und Notwendigkeit eines Weckrufes, wie derjenige Heinrich Semler's vor fünf Jahren es war, eines Rufes, der es laut bekundet, dass hier etwas faul, nicht im Staate Dänemark, sondern im geliebten deutschen Vaterlande sein müsse. Und als dieses wirklich Stangnierende oder Faule wurde von Semler mit Recht die mangelhafte Organisation des Obstgeschäftes oder des Obstmarktes, Hand in Hand mit einer ebenfalls noch mangelhaften Industrie oder Verwertung der verschiedenen Obstprodukte hingestellt. — In letzterer Hinsicht hatte zwar bereits auch schon Dr. Ed. Lucas eine erspriessliche und erfolgreiche Thätigkeit entwickelt, wie dies auch aus der von

demselben herrührenden Litteratur über Obstverwertung hervorgeht. Dieser Kämpe des Obstbaues hat leider zu frühe, — unmittelbar vor Erscheinen des Semler'schen Werkes (1882) das Zeitliche segnen müssen; hat aber auch auf dem Gebiete der Obstindustrie sowie auf demjenigen des Obstbaues unvertilgbare Spuren hinterlassen. — Aber immer wieder muss zugestanden werden, dass durch Semler die Sprengung der Hülle des bereits lebenskräftig gewordenen Keimes beschleunigt worden ist. — Semler hat entschieden ganz neue Gesichtspunkte fixiert, dem Obstbaubetriebe und Obsthandel einen ganz neuen und erweiterten Horizont eröffnet und dem Obstgeschäfte Bahnen vorgezeichnet, in welche dasselbe mit der Zeit gewiss auch ohne Semler und dessen schätzenswerte reiche amerikanischen Erfahrungen eingelenkt worden wäre, — aber jedenfalls mit vielleicht erheblichem Zeitverluste. — Das Semler'sche Programm des Obstgeschäftes, welches er selbst nur ein ganz rohes nennt, wird gewiss stets als Grundriss dieses Geschäftes auch bei seiner regsamsten Entwickelung und vollkommensten Ausgestaltung betrachtet werden können. Der Name des von uns hochgeschätzten Autors, welcher leider ebenfalls viel zu frühe im kräftigsten Mannesalter und aus vollster Wirksamkeit im Dienste der deutschen ostafrikanischen Gesellschaft am 5. Juli d. J. von dem unheilvollen ostafrikanischen Fieber in Zanzibar hinweggerafft wurde, wird daher mit Recht in den Annalen des Obstbaues auch unseres Vaterlandes neben den glänzendsten unauslöschlich eingetragen bleiben und dessen Verdienste um die Hebung und Förderung des Obstbaues werden ebenfalls als unauslöschliche zu bezeichnen sein. — Auch werden einzelne Aussprüche seines Buches als wahre Axiome oder Grundsätze für das Obstgeschäft und den Obstbaubetrieb überhaupt stets fort Geltung behalten, so z. B. die Worte: „Der Landmann will klingenden Lohn für seine Mühe und Arbeit haben; das Interessante und Angenehme des Obstbaues allein lockt ihn nicht, er trachtet nach einem Gewinn, den er leicht und gut versilbern kann. Ihn zu überzeugen und durch die That zu beweisen, dass Obst eines der vorteilhaftesten Produkte ist, welche sein Boden hervorzubringen vermag, muss als der einzig wirksame Sporn zur Hebung der Obstkultur betrachtet werden. Würde es gelingen, diese erste und wichtigste Aufgabe in vollem Masse zu erfüllen, so würde anstatt der beklagten Gleichgültigkeit das eifrige Streben sichtbar werden, der Kultur der Obstpflanzungen die höchste Beachtung zu schenken und dieselbe in jeder Weise zu vervollkommnen.“ Ebenso wird es vollständig anzunehmen sein, wenn Semler das mangelhafte Verständnis für die Verwertung des Obstes, das Fehlen einer Obstindustrie das Herzübel nannte, woran der deutsche Obstbau kranke, — und wenn er hiegegen den schlanken Absatz und die

rentable Verwertung des Obstes und der Obstprodukte als das Herzblut des gesamten Obstbaues bezeichnete. — Hat doch, wie bereits erwähnt, auch Dr. Lucas schon an diesem Punkte seine Hebel angesetzt.

Aber dessen ungeachtet darf der Hauptwert des Semler'schen Werkes nicht etwa als etwas positiv gestaltendes oder die Obstkultur direkt förderndes betrachtet und bezeichnet werden. Gesteht der Autor doch selbst zu, — dass er da, wo ein Lucas, Jäger u. A. gebaut, nichts wesentliches hinzuzufügen oder zu verbessern habe. — Der Hauptwert des Semler'schen Werkes liegt entschieden in dem anregenden Momente, das demselben innewohnt, und dass es nach dieser Richtung hin seine Mission vollständig erfüllt hat, — das liegt offen und klar vor unsern Augen. — Bereits hat sich eine neue dem Obstmarkt und der Obstverwertung sich zuwendende Litteratur zu bilden begonnen, als deren Ausgangspunkt das Semler'sche Buch zu betrachten ist. — Zunächst war es Otto Lämmerhirts Obstverwertung, welche im Jahre 1885 erschien und in ihren ersten Kapiteln dem gegenwärwärtigen Stande des Obstbaues in Deutschland, dem Obstbaue der ausländischen Konkurrenz, dem Obst und Handel Nordamerikas, dem Obstbau und Obsthandel Frankreichs, Oesterreichs, Ungarns, Bosniens und Serbiens in kurzen Skizzen die Aufmerksamkeit zuwendete und weiteres nach dem Beispiele des Dr. Ed. Lucas die Obstverwertung behandelte. — Unmittelbar an dieses Werk schloss sich das Buch Johannes Böttners an, welcher ebenfalls eine Betrachtung über den Obsthandel enthält. Weiter erschien Karl Bachs Verarbeitung und Konservierung des Obstes und der Gemüse und noch einige kleinere Schriftchen über Obstverwertung erblickten seitdem das Tageslicht. — Aber nicht bloss in der Litteratur, auch in Wirklichkeit begann der Obstmarkt Deutschlands wenn auch langsam, so doch stetig sich mehr und mehr zu entwickeln, soweit dies bei den leider mangelhaften Ernten der letzten Jahre möglich war. Und alle einsichtigen und umsichtigen Obstbaumzüchter, einzelne sowohl als auch im Vereine, wendeten diesem Gegenstande die vollste Aufmerksamkeit zu. — Die „Pomologischen Monatshefte" der letzten Jahre vermögen dies deutlich zu beweisen. — Jeweils suchten dieselben durch sprechendes statistisches Beweismaterial den positiven Stand und den wirklichen Fortschritt in der Organisation des deutschen Obstmarktes klar zu legen. Aber auch der deutsche Pomologenverein, auf welchen schon Semler so grosse Hoffnungen gebaut, blieb hier nicht ganz thatlos, wenn auch seine Bemühungen von keinen besonders hervorragenden Erfolgen begleitet waren. — Hand in Hand mit diesen Bemühungen war man auch bestrebt, das Kaufmännische des Obsthandels mehr und mehr auszubilden, auf geeignete Verpackung und Versand des Obstes hinzuwirken und so

das Obstgeschäft überhaupt etwas vollkommener zu organisieren. Die Abschnitte über Obsternte, Aufbewahrung und Verpackung des Obstes, Handel mit Tafelobst, sowie über Obstverwertung in der im vorigen Jahre von dem Herausgeber dieser Hefte, Herrn Direktor Fr. Lucas neubearbeiteten und stark vermehrten zweiten Auflage des „Vollständigen Handbuches der Obstkultur" von Dr. Ed. Lucas legen Zeugnis hiervon ab. — Inzwischen nun nahte das Jahr 1888 mit seiner reichen Obsternte heran, und so wurde die Aufmerksamkeit und praktische Thätigkeit von selbst in vollstem Masse wieder auf diesen Gegenstand hingelenkt. Im richtigen Momente aber trat auch die rühmlichst bekannte Verlagsfirma dieser Hefte, E. Ulmer in Stuttgart, mit einem Werke auf den Plan, welches entschieden als das Hauptwerk auf dem besagten Gebiete zu betrachten ist. — Wir meinen das vor ganz kurzer Zeit zur Ausgabe gelangte Werk „Das Obst und seine Verwertung" von dem Herausgeber dieser Hefte, Fr. Lucas, Direktor des pomologischen Institutes in Reutlingen. — Wenn wir an dieser Stelle dem genannten Werke das obige Prädikat ausstellten, so geschah dies nicht etwa, um in ruhmwürdiger Weise dem Herrn Verfasser und Verleger eine Huldigung darzubringen. Wir hätten hierzu nicht die geringste Ursache, indem wir weder zu dem Einen noch Andern nur auch in den geringsten Interessen-Beziehungen stehen, und lassen uns dabei lediglich von unserer Ueberzeugung und dem wahren Interesse für die gute Sache, die uns gerade in diesem Herbste als eine höchst dringliche erscheint, leiten. — Obgleich dieses Werk eigentlich die 3. Auflage von Dr. Ed. Lucas Obstverwertung — also die Fortsetzung des Werkes des berühmten Vaters durch den Sohn ist, — so steht dasselbe dennoch als ein beinahe vollständiges Originalwerk vor uns da. — In diesem Werke ist dem Werke Semlers gegenüber, — mit welchem es allein in Vergleich zu stellen ist, — entschieden ein bedeutender Fortschritt zu erkennen. — Den mehr geschichtlichen aber recht interessanten einleitenden Abschnitten folgt eine Darlegung des Welthandels in Obst und Obstprodukten, welche diesen Fortschritt bei genauerem Studium klar erkennen lässt. — Leider nun ist aus den Zahlen, welche diesem Abschnitte zu Grunde liegen, zu ersehen, dass Deutschland in diesem Welthandel noch keine besonders bedeutsame Rolle spielt. Oder auch nicht leider könnte man sagen, da der derzeitige Stand des deutschen Exportes sowohl als auch Importes immerhin es darthun dürfte, dass eine Ueberproduktion an Obst bei uns noch lange nicht zu befürchten ist, — wenn wir nur es verstehen, unsere Obtsindustrie und unsern Obtshandel so zu organisieren, wie es in andern Ländern, besonders aber in dem als Konkurrenzstaat so sehr gefürchteten Amerika der Fall ist. — Eine solche, bis zu einem gewissen Grade mustergiltige

kaufmännische Organisation muss auch bei uns in Deutschland entschieden immer noch zu denjenigen Dingen gezählt werden, die nicht da sind. Es soll aber bei uns doch auch nicht ewig so bleiben, wie es ist, und ein kleiner Anfang zum Bessern ist ja bereits auch schon gemacht, wie dies aus einzelnen Stellen des erwähnten Buches von Lucas, besonders auch aus den Mitteilungen der Briefe einiger geschäftserfahrener Kaufleute ersichtlich ist. — Und auch in der Obstindustrie ist schon ein bedeutender Fortschritt gegen die letzten Jahre gemacht worden, wie hiefür das ganze soeben erschienene Lucas'sche Werk über Obstnutzung ihn bereits liefert. — Aber immer sind diese Fortschritte und Verbesserungen noch nicht soweit gediehen, dass wir der heurigen sehr reichen Obsternte diesfalls beruhigt und wohlgeborgen entgegensehen könnten, in dem Bewusstsein, dass Obsthandel sowohl als auch Obstindustrie so vorzüglich bei uns organisiert sei, dass über die rationellste und rentabelste Verwertung unserer ganzen Ernte gar keine Sorge zu haben wäre. Es muss bezüglich einer solchen Verwendung im Gegenteil selbst auch bei uns in Süddeutschland recht ernsthafte Sorge getragen werden und als eine wichtige Aufgabe ist es zu betrachten, momentan alle Hebel in Bewegung zu setzen, durch welche unser Obstgeschäft in den nächsten Wochen und Monaten in möglichst flotten Gang gesetzt wird. — Und in den Dienst dieses Strebens soll auch unser vorliegender Aufsatz gestellt sein.

In Süddeutschland haben sich zwar in fast allen bedeutenden Städten obstreicher Gegenden Obstmärkte gebildet und wir begegnen heuer in der Tagespresse vielfach diesbezüglichen Anzeigen. — Aber es ist demungeachtet doch noch lange kein rechter kaufmännischer Zug im Obstgeschäfte, wie dies z. B. beim Hopfengeschäfte der Fall ist. Es fehlt eben noch sehr an jenen kaufmännischen Organisationen unseres Obstgeschäftes, wie eine solche von Semler in ganz allgemeinen, rohen Umrissen vorgezeichnet worden und ein weites Feld bietet sich da dem kaufmännischen Unternehmungsgeist dar. — Aber auch die Obstproduzenten oder prakt. Obstbaumzüchter müssen hier das Ihrige thun, und in ihrer Fachpresse ist immer wieder auf diesen Punkt hinzuweisen. — Das bereits genannte Werk vom Herausgeber dieser Zeitschrift wird ganz gewiss nach dieser Richtung hin neue Anregungen ausüben und die heurige Obsternte den Stoff dazu darbieten, manche Idee Semlers zu realisieren. Aber es sollte hier nicht zu langsam und zögernd vorgegangen werden. — Es wurde uns Deutschen und besonders uns Schwaben schon nachgesagt, wir würden stets entweder schlafen oder dichten und es ist wohl etwas Wahres hieran. — Um so mehr thut immer wieder neue Anregung not, wenn es sich um

die Organisation und regsame Entwicklung eines so wichtigen Wirtschaftszweiges wie den Obstbau und die Obstverwertung handelt. —

Bezüglich der Verpackung und des Versandes sind in den letzten Jahren in unserer Fachpresse häufig Ratschläge erteilt und Anweisungen gegeben worden. Auch das Werk von Fr. Lucas enthält hierüber recht nützliche Winke und Fingerzeige. — Aber auch der Sortenfrage ist in diesem Buche mit Recht grosse Aufmerksamkeit zugewendet, und wir möchten dies als einen ganz besondern Vorzug dieses Werkes bezeichnen. — Die Sortenfrage wird in Zukunft auf dem Markte die allergrösste Rolle spielen. — Man will wissen was man kauft, und wie gross die Preisunterschiede z. B. zwischen Birnen und Birnen und zwischen Äpfeln und Äpfeln, d. h. zwischen den verschiedenen Sorten sind, das mag aus dem nachfolgenden Berichte der „Berliner Markthallen-Zeitung", deren Nr. 74 von d. J. uns soeben zuging, ersichtlich sein. Wir lesen daselbst:

Birnen:

böhm.	Roselette	(50 lt)	1,75—2,00	Pfalzgraf		(50 lt)	2,00
„	Spitzbirnen	„	2,00	Lilienbirnen		„	2,25—2,50
„	Krummstilb.	„	2,00	Sommer beurrebl.		„	2,50—3,00
„	Rosenbirnen	„	2,50	Thür. Bergamotten		„	3,00
„	Jungfernbirnen	„	2,00—3,00	Hangebirnen		„	3,00
„	Ritterbirnen	„	2,50	Graubirnen		„	3,00
„	Wachsbirnen	„	2,50	Rettigbirnen		„	3,50
„	Krebsbirnen	„	3,50—4,00	Malvoisir		„	3,50—4,00
„	Kaiserkrone	„	7,50—8,00	Rothe blank		„	3,00—4,50
„	Elisabet	„	9,00	Echte blank		„	5,00
„	Congress	„	9,00—10,00	Stajelena blank		„	5,00—6,00
„	Salander	„	13 - 14,00				

Pflaumen:

Thüringische Korbpflaumen pro Spitzkorb à 15 lt 1—1,25. Türken pro Spitzkorb 2 Mk. —; Schlesische blaue (Schwinge à 18 lt) 1,40—1,75; Scheffelpflaumen pr. 50 lt 4 Mk.

Äpfel;

Sommer-Himbeer		(50 lt)	4—4,50	Rambour		(50 lt)	6,00
Steir. Weinlinge		„	5—5,50	Kantäpfel		„	5,00
Steir. Gravensteiner		„	7,00	gestreift. Rosmarin		„	5,50—6,00

So sehen wir also bei Birnen eine Preisdifferenz verschiedener Sorten von 2 Mk. bis zu 10 Mk.; bei Äpfeln von 2 Mk. bis zu 6 Mk.; gewiss ein deutlicher Beleg dafür, welche Stelle die Sortenwahl auf dem Markte und somit auch im Obstbau spielt oder spielen soll.

Aus obigem Marktberichte aber ist zugleich auch ersichtlich, dass bei uns in Süddeutschland nach dieser Richtung hin noch viel nachzuholen ist. Wir lesen in den Berichten unserer Tages- und sogar zum Teil auch Handelspresse für gewöhnlich nur die Preise für Äpfel

und Birnen, für Most- und Tafelsorten, — ohne aber eine detaillierte Benamsung der Sorten wie hier oben zu erblicken. — Den Gehalt und die Schmackhaftigkeit der Sorten hat man zwar vielfach schon erprobt und auch die Haltbarkeit der Sorten, — aber dass darnach auch auf dem Markte die Preise sich richten, das ist man immer noch nicht gewöhnt. — Man findet es natürlich, dass für 1 Pfd. feine Göttingerwurst um vieles mehr bezahlt wird, als um ein Pfund rote Knack- oder Leberwurst, oder für einen Schwartenmagen, — aber, dass feine Tafelbirnen ebenso um vieles wertvoller sind als gewöhnliche Sorten, das ist den Käufern noch vielfach sonderbar. — Ueberhaupt sind die Marktberichte über den Obstmarkt noch im allgemeinen zu mangelhaft und der Obstproduzent auf dem Lande, der im Herbste vielleicht kaum Zeit bekommt, um einmal in sein Lokalblatt zu sehen, ist beständig im Dunkeln über die Obstpreise und nur auf Treu und Glauben an die Händler angewiesen. — Dieses aber sollte anders sein; es sollte mehr Zug und Leben in den Obstmarkt kommen und Marktberichte ganz sorgfältig und genau täglich in allen Blättern mitgeteilt werden.

Die Besteuerung des Branntweins in den Kleinbrennereien Württembergs.

Das Haller Tagblatt bringt folgende, offenbar aus sachkundiger Feder stammende Darstellung der Besteuerungsverhältnisse von Branntwein für Württemberg, welche wir zur Aufklärung hier wiedergeben wollen.

Der weitaus grösste Teil unserer Brennereien fällt in die Kategorie der Kleinbrenner; wie sehr unsere Staatsregierung bei Entwerfung und Beratung der Reichsgesetze, betr. die Besteuerung des Branntweins, mit Erfolg bemüht war, das Interesse dieser für Württemberg so wichtigen Kleinbrenner zu wahren, ist jedem, der die Verhandlungen s. Z. verfolgte, genugsam bekannt, auch ist das Finanzministerium stets bereit, gerechten Wünschen bereitwilligst entgegenzukommen, wie es dies durch Verfügung vom 3. v. M. in ausgiebiger Weise gethan hat.

Zu den Kleinbrennereien zählen alle Brennereien mit einfacher Einrichtung (Blase mit oder ohne Vorwärmer, Helm und Kühler), und einer einzigen Brennblase von mehr als 200 Liter Raum-Inhalt; bei Verarbeitung von Wein- oder Kernobst-Treber, Wein- oder Most-Hefe sind sogar Blasen mit 300 Liter zulässig.

Von diesen Brennern werden diejenigen, welche sich verpflichten, in einem Betriebsjahr (1. Oktober des einen bis 30. Sept. des andern Jahres) nicht mehr als 50 Liter reinen Alkohol, gleich 110—120 lt, Trinkbranntwein, zu bereiten, für je ein Vierteljahr pauschaliert und haben solche nur spätestens einen Tag vor Eröffnung des Betriebs dem

Ortssteuerbeamten ihres Wohnorts auf einem von demselben unentgeltlich zu beziehenden Formular anzuzeigen, von wann bis wann sie brennen, welche Materialien und wie viel sie innerhalb dieser Zeit verarbeiten wollen; die Wahl der einzelnen Brenntage, sowie die Dauer des einzelnen Abtriebs ist dem Brenner ganz freigestellt.

Auf Grund dieser Anmeldung, welche bei nichtmehligen Stoffen einer Revision durch die Organe der Steuerverwaltung unterliegt, wird die Steuer berechnet und festgestellt.

Wer keine eigene Brennerei hat, aber im Besitz verwendbarer Rohmaterialien ist, kann innerhalb dieses Rahmens seine Erzeugnisse auf der Brennerei eines Dritten verarbeiten, ohne dass diesem Dritten die so bereitete Branntweinmenge zu seiner zulässigen Höchstmenge von 50 Liter reinem Alkohol zugerechnet wird. Voraussetzung ist in diesem Falle nur, dass ein solcher Brenner über diese Zeit des Betriebs das Verfügungsrecht über die Brennerei, welche er benützt hat, also thatsächlicher, wenn auch nur vorübergehender Inhaber der Brennerei ist.

Wer die Verpflichtung, nicht mehr als 50 Liter Alkohol zu bereiten, nicht eingehen will oder kann, hat ausser Beobachtung der ebengenannten Kontrollevorschriften noch ein Brennerei-Register, das ihm zugestellt wird, zu führen, in welchem er unter fortlaufender Nummer von jedem Abtrieb die Gattung und Menge des Rohmaterials, Beginn und Ende des Abtriebs einzutragen hat; Angabe der Dauer jedes Abtriebs, sowie der Menge des jeweiligen Erzeugnisses ist vom 1. Okt. d. J. nachgelassen und dadurch das Register vereinfacht. Diese gewiss einfachen und nicht lästigen Kontrolle-Bestimmungen finden auf beinahe sämtliche Brennereien Anwendung.

Wer eine Einrichtung mit 2 Brennblasen hat, kann eine davon unter Verschluss der Steuerverwaltung legen lassen und geniesst dann gleichfalls den Vorteil der erleichterten Kontrolle, oder wer eine Brennblase von mehr als 200 Liter Rauminhalt besitzt, lässt solche kleiner machen. Brennereien, welche nicht unter die Kategorie der vorstehend genannten fallen, sind der Abfindungsplan- oder Betriebsplan-Kontrolle unterworfen; erstere entspricht der früheren „obligatorischen" Fixation, letztere der früheren Betriebsplan-Kontrolle.

Brenner dieser Art haben genaue spezielle Anmeldungen über Zeit und Menge, Zahl und Rauminhalt der Bottiche und Zahl der Bemaischungen derselben etc., zum Voraus abzugeben und sind nicht nur einer strengeren Kontrolle, sondern auch zum Teil einem höheren Steuersatze unterworfen.

Die Berechnung der Steuer erfolgt hier aus derjenigen Menge Maische oder Material, welche nach der Leistungsfähigkeit der Einrichtung innerhalb der angemeldeten Zeit verarbeitet werden **kann**, ohne Rücksicht, ob sie wirklich verarbeitet wurde.

Was die Steuer anbelangt, so besteht hier gegenüber dem Gesetze vom Jahre 1885 der wesentliche Unterschied, dass neben der Rohmaterialsteuer noch eine Verbrauchsabgabe hinzugetreten ist, und zwar im Betrag von 50 Pfg. für 1 Liter absoluten Alkohol (100 Prozent Tralles.)

Die Sätze für die Rohmaterialien entsprechen beinahe ganz den bisherigen, ja sie sind teilweise etwas niederer geworden.

Bei mehligen Stoffen wird die Verbrauchsabgabe in jedem einzelnen Falle aus der durch den Umgeldskommissär festgestellten Ausbeute berechnet, bei nichtmehligen Stoffen sind durch die „vorläufigen Bestimmungen" des Bundesrats Ausbeutesätze festgestellt, welche in der Regel anzuwenden sind und von denen nur abgewichen wird, wenn die wirkliche Beute thatsächlich hinter diesen Normal-Sätzen wesentlich zurückbleibt. — Demnach beträgt die

	Materialsteuer	Ausbeute	Verb.-Abgabe	Zusammen
aus 50 kg Frucht gleich 200 Liter Maische	1 M. 57 Pfg.	9 Proz.	4 M. 50 Pfg.	6 M. 07 Pfg.
aus 50 kg Kartoffel ein Drittel hievon, da 50 kg Frucht gleich 150 kg Kartoffel ist.		Für 1 hl.		
Steinobst	85 Pfg.	4,5 Proz.	2 M. 25 Pfg.	3 M. 10 Pfg.
Kernobst	45 Pfg.	2,2 „	1 M. 10 Pfg.	1 M. 55 Pfg.
Kernobsttreber	45 Pfg.	1,5 „	75 Pfg.	1 M. 20 Pfg.
Weintreber	35 Pfg.	2 „	1 M. — Pfg.	1 M. 35 Pfg.
Beerenfrüchte all. Art	45 Pfg.	2,5 „	1 M. 25 Pfg.	1 M. 70 Pfg.
flüssige Weinhefe	85 Pfg.	4,5 „	2 M. 25 Pfg.	3 M. 10 Pfg.

Die Materialsteuer kann durch einen Zuschlag zur Verbrauchsabgabe ersetzt werden, wenn der Brenner dies beantragt. Dieser Zuschlag beträgt für 1 Liter absoluten Alkohol bei Frucht 12 Pfg., bei Kartoffel 16 Pfg., bei nichtmehligen Stoffen 20 Pfg., er ist also billiger als der Materialsteuersatz, in obigen Fällen

bei Getreide (1 Mk. 57 Pfg. gegen $9 \times 12 = 1$ Mk. 08 Pfg.) um 49 Pfg.,
bei Kartoffel (1 Mk. 57 Pfg. gegen $9 \times 16 = 1$ Mk. 44 Pfg.) um 13 Pfg.,
bei Kernobst . . . . . um 1 Pfg.,
bei Kernobsttreber . . . . . um 15 Pfg.,

In diesen Fällen wird daher der Brenner die Erhebung des Zuschlags anstatt der Maisch-, bezw. Materialsteuer in seinem Interesse beantragen.

1 Liter Branntwein zu 50 % Tralles oder 12 % Beck zahlt durchschnittlich an Steuer . . . . . 33 Pfg.
und wo der billigere Zuschlag Anwendung findet, . . 31 Pfg.
welche Beträge ein tüchtiger rationeller Brenner noch um 3—4 Pfg. vermindern kann.

Bei Verarbeitung mehliger Stoffe ist die Verwendung von Malz — geschroten oder gequetscht — in doppelter Hinsicht im Interesse des Brenners. Fürs erste ist die Ausbeute eine grössere und fürs zweite ist von Malz, soweit es im Verhältnis von 15 kg zu 100 kg Frucht verwendet wird, keine Steuer zu entrichten, zur Schrotung von Malz ist aber der vorgeschriebene Begleitschein zu lösen.

Eine besondere Art von Brennern bilden noch die Brauereibrenner, d. h. diejenigen Brauer, welche nur die Abgänge von der eigenen Bierbereitung verarbeiten.

Dieselben unterliegen ausser der Deklarationspflicht keiner Kontrolle; die Steuer wird vielmehr aus der Menge des zur Biererzeugung verwendeten Malzes berechnet und beträgt für 100 kg Malz im Ganzen 75 Pfg., und bei Antrag auf Zuschlag . . . . . 70 Pfg.

Seit neuerer Zeit ist in Abänderung der früheren Vorschriften gestattet worden, dass solche nicht mehr für das ganze Betriebsjahr zu Bezahlung der Steuer aus den gewonnenen Abfällen verpflichtet sind, sondern dass sie innerhalb des Jahres ohne Nachzahlung beginnen und einmal im Jahr die Erklärung kündigen dürfen.

Dass unter solchen Umständen die Befürchtungen der meisten Brenner, als ob sie nicht mehr brennen können, unbegründet sind, dürfte zur Genüge hervorgehen, darum auf, ihr Brenner, verwertet eure guten Materialien, es giebt nicht alle Jahre Zwetschen oder Obst, wie heuer!

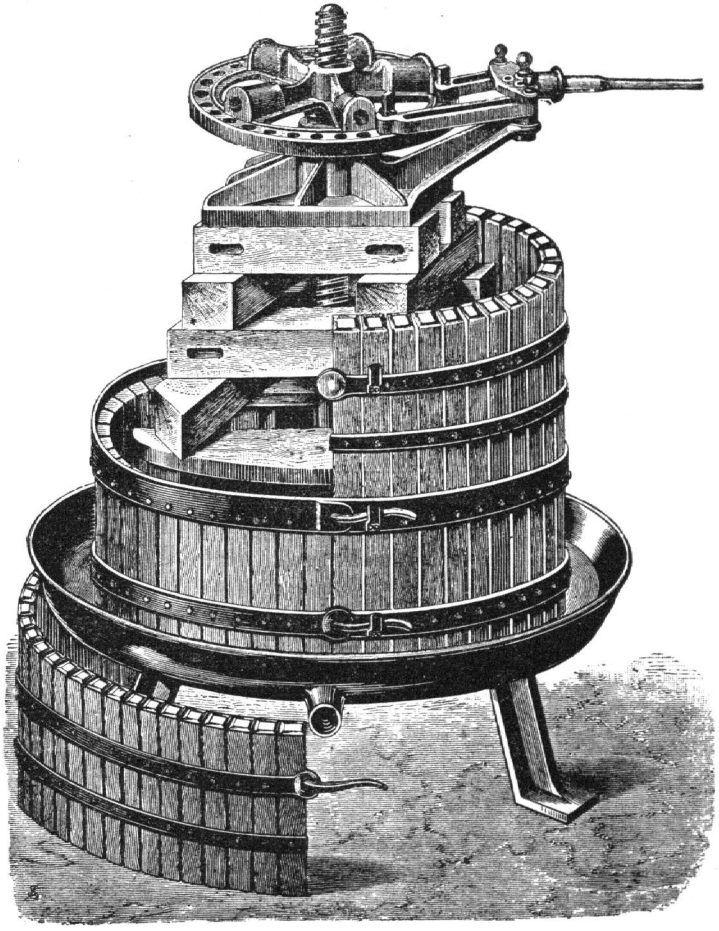
Die Obst- und Trauben-Presse „Herkules".

Mit Abbildung.

Wir haben bisher nicht versäumt, den Lesern der Pomologischen Monatshefte die verschiedensten Systeme von Obstpressen, welche uns bekannt geworden sind, im Laufe der Zeit in Wort und Bild vorzuführen und sehen uns deshalb veranlasst, auch die Presse von Ph. Mayfarth & Comp. in Frankfurt a./M., welche verschiedene Vorzüge vor anderen Pressen besitzt, in beifolgender Abbildung wiederzugeben. Wir hatten Gelegenheit, derselben an verschiedenen Orten schon in Thätigkeit zu begegnen und bei Gelegenheit der Cannstatter Obstausstellung selbst damit zu arbeiten.

Die Biete, entweder aus Eisen, welches mit einer durch den Saft

unangreifbaren Glasur überzogen ist, oder aus Eichenholz hergestellt, sind ausserordentlich stark gebaut. Die Spindel ist aus bestem Feinkornstahl hergestellt und in das Biet eingeschliffen, die Spirale zeigt eine schwächere Steigung als bei den gewöhnlichen Pressen, wodurch die Reibung bedeutend vermindert wird. Eine besondere Ver-



Obst- und Traubenpresse „Herkules."

besserung zeigt das fortgesetzt wirkende Doppel-Druckwerk. Es besteht aus einer sehr starken Druckplatte mit vom Mittelpunkte strahlenförmig ausgehenden Verstärkungsrippen, die ihr die höchste Widerstandsfähigkeit verleihen. Auf diese Druckplatte ist ein kräftiges Schraubenmutterrad aufgesetzt und da auch erstere als Schraubenmutter

konstruiert ist, so bilden beide zusammen eine um so wirksamere Doppelmutter. Das Schraubenmutterrad trägt in seinem äusseren Uförmigen Kranz eine Anzahl kreisförmiger Aussparrungen. In dem von der Druckplatte ausgehenden Arm ist durch eine Stahlwelle der neukonstruierte Differential-Kreuzkopf frei geführt. Er nimmt einerseits die Antriebs-Hebelstange auf und führt andererseits zwei Schalthebel, die durch herausnehmbare Stahlzapfen mit ihm verbunden sind.

So oft nun die Antriebs-Hebelstange um Armeslänge vorwärts bewegt wird, so oft geht der erste Schalthebel mit vor und drückt durch den Stahlfallkeil an seinem Ende, der in die Aussparrung des Schraubenmutterrades einfällt, dieses um einen Zug zu, während zu gleicher Zeit der andere Schalthebel um ebensoviel als der erste vorgegangen ist, über die Aussparrungen zurückgleitet. Daraus geht hervor, dass die Zupressung des Druckwerks eine fortwährende ist, gleichviel ob der Antriebshebel vorwärts oder rückwärts bewegt wird, während bei den Druckwerken anderen Systems die Zupressung nur beim Vorwärtsbewegen des Antriebshebels erfolgt und Stillstand bei der Rückwärtsbewegung eintritt. Dies hat zur Folge, dass das Druckwerk doppelt so schnell arbeitet wie die anderen Druckwerke, mithin die Auspressung des Pressgutes nur die Hälfte der Zeit beansprucht gegenüber anderen Druckwerken.

Das Gleiche gilt für die Aufpressung nach vollendeter Arbeit. Sie wird bewirkt durch einfache Umstellung der beiden Stahlfallkeile, die am Ende der beiden Schalthebel thätig sind. Sie werden einfach herumgedreht, so dass ihre beiden abgeschrägten Flächen statt nach rückwärts nach vorwärts stehen und dann bewerkstelligt sich auch die Aufpressung in der halben Zeit. Ferner, dass der Arbeiter mit dem Antriebshebel nicht um die Presse herumzugehen braucht, sondern immer von ein und derselben Stelle aus arbeitet, weil sowohl beim Zupressen wie beim Aufpressen der Bewegungsprozess aus einem wechselweisen armeslangen Vorwärtsdrücken und Rückwärtsziehen des Antriebshebels besteht. Dies gestattet, den Pressapparat auf dem kleinsten Raum, ja sogar in jeder Ecke aufstellen zu können.

Die neukonstruierte Druckkraft-Regulierung ermöglicht, das Druckwerk mit zwei verschiedenen Geschwindigkeiten und mit zwei verschiedenen Kraftäusserungen arbeiten zu lassen, je nachdem man die beiden Schalthebel in die Aussparrungen des Differential-Kreuzkopfes einschaltet, was kaum eine Minute Zeit erfordert.

Der Presskorb besteht aus einer Anzahl in gleichen Zwischenräumen aneinandergereihten Hartholzstäben. Sie sind je nach der Grösse des Korbs bezw. je nach Wunsch mit 2, 3 oder 4 schweren schmiedeisernen Reifen umwunden und mit diesen durch starke geschmiedete

Schrauben solid verschraubt. Das Einlegen von Presstüchern und das Herausdrücken von Pressgut durch die Zwischenräume ist vollständig beseitigt. Der ganze Korb lässt sich, durch einfaches Umklappen der eisernen Schliessen in 2 Hälften senkrecht geteilt, zerlegen, so dass dann der ganze ausgepresste Kuchen so frei vor der Hand liegt, dass er bequem abgeschaufelt werden kann. Bei den grösseren Press-Apparaten lässt sich der Korb auch noch wagrecht also in vier Viertel teilen, so dass während des Betriebs, sobald das Pressgut auf die Hälfte seines ursprünglichen Volumens zusammengepresst ist, die obere Hälfte des Presskorbs abgehoben werden kann. Dadurch wird das häufig so lästige Nachlegen von Presskl\u00f6tzen vermieden und wesentlich an Zeit erspart. Zeit- und Kraftersparnis wird aber auch schon beim Einfüllen dadurch gewonnen, dass der Butten nur halb so hoch gehoben zu werden braucht, indem man erst die untere Hälfte des Schnellpresskorbes einfüllt und dann erst die obere Hälfte zur Füllung aufsetzt.

Die Pressen können je nach Grösse und Beschaffenheit des Bietes von 125—1700 Mark durch den Fabrikanten oder das Pomologische Institut in Reutlingen bezogen werden.

Ueber die Thätigkeit der Unterfränkischen Konservenfabriken.

Der Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbau-Vereins vom Jahr 1887 enthält unter anderem (s. S. 348) auch Einzelberichte von den Fabrikanten von Obstkonserven.

Nach Mitteilung der Firma Ter Mer & Weymar, Obstkonservenfabrik zu Kleinheubach a./M., konnten im genannten Etablissement wegen der ganz geringen Ernte in der Untermaingegend nur kleine Quantitäten von einheimischem Obste im vergangenen Jahre zur Verarbeitung gelangen. Insbesondere mussten wegen vollständigen Mangels an Äpfeln und Zwetschen getrocknete Pflaumen aus Serbien, sowie getrocknete Äpfelscheiben- und Ringe aus Nordamerika bezogen werden.

Auch im Bezirke Lohr war die Obsternte des Jahres 1887 eine äusserst geringe. Es waren nämlich in dieser Gegend die ersten Baumblüten bereits durch die Frühjahrsfröste zugrunde gegangen, während die Fruchtansätze von den später blühenden Sorten sich infolge der im Sommer eingetretenen grossen Trockenheit nicht entwickeln konnten. Aus diesen Gründen wurden im Lohrer Bezirke nur wenige Äpfel, Kirschen und Weichseln, und gar keine Birnen, Zwetschen und Nüsse geerntet.

Das äusserst geringe Obst-Erzeugnis konnte deshalb nicht zum

Handel und zur Ausfuhr gebracht werden, sondern wurde nur zum Hausverbrauch von den Produzenten verwendet.

Im Bezirke Karlstadt war die Äpfel- und Birnenernte des vergangenen Jahres nur in einzelnen Lagen als gut zu bezeichnen; im Ganzen war solche gering.

Zwetschen trugen teilweise sehr gut, an vielen Orten und Lagen aber auch ganz gering, überaus reichlich war die Aprikosen-Ernte, während Reineklauden, Mirabellen und Pflaumen eine mittlere Ernte ergaben.

Der Weinstock, welcher übrigens in genannten Bezirken von den ersten Herbstfrösten sehr zu leiden hatte, lieferte eine Mittelernte.

Tafeläpfel und Birnen wurden im Bezirke Karlstadt rasch durch Obsthändler aufgekauft und gut bezahlt.

Mostobst war ebenfalls, insbesondere seitens Württemberger Obsthändler, sehr gesucht.

Aprikosen, Reineklauden und Mirabellen wurden in grossen Quantitäten von den Konservefabriken aufgekauft und verwendet.

Zwetschen wurden im genannten Bezirke von den Händlern zu hohen Preisen aufgekauft; nur geringe Quantitäten derselben wurden zur Bereitung von Zwetschenbranntwein verwendet.

Vom Beerenobst waren insbesondere Johannisbeeren ein sehr gesuchter Artikel zur Weinfabrikation, und tritt die Bedeutung dieses Fabrikationszweiges von Jahr zu Jahr mehr in den Vordergrund.

Erdbeeren und Stachelbeeren wurden zum Teil an Konservefabriken, zum Teil an Händler zum Rohverbrauch verkauft.

Der Obsthandel aus dem Karlstadter Bezirke erstreckt sich nach den Städten Frankfurt a./M., Würzburg, Nürnberg, München und nach dem Königreich Württemberg.

Die Obstkonservenfabrik der Gebrüder Plochmann zu Karlstadt liess im vergangenen Jahre grosse Quantitäten von Steinobst, Kernobst und Beerenobst zur Verarbeitung gelangen.

Die bekannte erste Würzburger Konserven- und Chokolade-Fabrik der Herren W. J. Wucherer & Comp. liess auch im Jahre 1887 sehr grosse Quantitäten von Obst aller Gattungen zur Verarbeitung gelangen und hatte auch im genannten Jahre wieder eine erhöhte Produktion zu verzeichnen; bezüglich der einzelnen, im genannten Etablissement zur Verwendung gelangten Obstsorten machte die Firma folgende Mitteilungen unter Beifügung der Durchschnittspreise der einzelnen Fruchtgattungen:

1) Die Erdbeerenernte war infolge der abnormen Trockenheit des vergangenen Sommers eine sowohl in Quantität als Qualität sehr geringe; die Erdbeeren wurden zur Konserve-Verarbeitung meistens aus

Metz bezogen, konnten aber auch von diesem Orte nicht in den erforderlichen Quantitäten bezogen werden.

2) Stachelbeeren: bei diesen hat sich die Qualität des Angebotes gegen früher ganz bedeutend gebessert; indem zur Zeit die englische grosse grüne Stachelbeere, die vorzugsweise zur Verwendung in Konservefabriken gelangt, in Unterfranken bereits häufig gebaut wird. Die Ernte war ziemlich ergiebig. Durchschnittspreis 23 Pfg. per Pfd.

3) Johannisbeeren: Die Ernte war nicht sehr reichlich; doch konnte der Bedarf an grossen Kirsch-Johannisbeeren aus der Würzburger Umgegend gedeckt werden. Durchschnittspreis 16 Pfg. per Pfd.

4) Garten-Himbeeren: Dieselben waren ebenfalls, wegen der trockenen Witterung, nicht gut geraten, überhaupt wird die Himbeeren-Kultur, obwohl sie einfach, leicht und lohnend ist, noch ziemlich vernachlässigt. Durchschnittspreis 38 Pfg. per Pfd.

5) Kirschen ergaben eine Mittelernte. Die Qualität war, infolge der günstigen Witterung während der Reifezeit und Ernte, eine vorzügliche.

Von den Weiss- oder Marmorkirschen sind die erforderlichen Qualitäten immer noch schwer zu beschaffen; ebenso fehlt es noch bedeutend an der gelben oder Schwefelkirsche. Andere Kirschensorten werden in Unterfranken in genügender Qualität angebaut; ebenso kommen auch schöne Amarellen in ziemlicher Menge auf den Markt.

In Weichseln fehlte es noch an der schönen grossen Ostheimer Weichselsorte. Die Durchschnittspreise betrugen per Pfd.:

Amarellen	16 Pfg.	Gelbe Kirschen	17 Pfg.
Frühkirschen	16 „	Polen	17 „
Weisskirschen	17 „	Süsse Weichseln	13 „

6) Aprikosen ergaben eine ausnehmend reiche Ernte, jedoch sehr auf Kosten der guten Qualität und Grösse der Früchte, indem weitaus der grösste Teil sehr klein und unansehnlich war, was jedenfalls seine Ursache in der grossen, lange andauernden Trockenheit des vorigen Sommers hatte.

Es konnte deshalb der Bedarf des genannten Etablissements an schönen, grossen Aprikosen nur zu verhältnismässig hohen Preisen genügend gedeckt werden. Durchschnittspreis 18 Pfg. per Pfd.

7) Pfirsiche. Leider ist die reichlich lohnende Kultur dieser herrlichen Fruchtgattung im allgemeinen in der Umgegend von Würzburg mit Ausnahme der Ortschaft Zell bei Würzburg, wo Weisspfirsiche in ziemlicher Anzahl gezogen werden, überaus gering; deshalb sind auch die Preise dieser Fruchtgattung verhältnismässig hoch und musste die Firma W. F. Wucherer & Comp. den Hauptteil ihres Bedarfs vom Rhein, insbesondere aus der Pfalz, beziehen. Durchschnittspreis 19 Pfg. per Pfd.

8) Die zu Konserven sich am besten eignenden Eier- oder Citronen-

birnen ergaben in Quantität eine Mittelernte; doch war die Frucht im allgemeinen schön und gut geraten. Durchschnittspreis 14 Pfg. per Pfd.

9) Mirabellen. Die Ernte dieser Fruchtgattung war gut und reichlich; zum häufigen Anbau ist besonders die zu Konserven vorzüglich geeignete, reichtragende Ostheimer Frühmirabelle zu empfehlen. Durchschnittspreis 16 Pfg. per Pfd.

10) Reineklauden. Dieselben ergaben gleichfalls eine gute Ernte; die beste, zum Anbau besonders zu empfehlende Sorte ist die sogenannte Grosse grüne Reineklaude. Durchschnittspreis 16 Pfg. per Pfd.

11) Zwetschen. Die Ernte dieser Fruchtgattung war sehr gering und konnte genannte Firma besonders an grossen italienischen Zwetschen, die im vergangenen Jahre überdies grösstenteils wurmstichig waren, ihren ziemlich bedeutenden Bedarf nicht zur Hälfte decken. Durchschnittspreis grosse italienische 11 Pfg., kleine Zwetschen 9 Pfg. per Pfd.

12) Äpfel ergaben im grossen und ganzen einen geringen Ertrag, was eine ziemliche Preissteigerung zur Folge hatte, obwohl die Qualität dem Preise nicht entsprach. Durchschnittspreis 14 Pfg. für feine, 7 Pfg. für geringere Sorten.

Als ein Hauptmangel der unterfränkischen Obstkultur wurde von der Firma W. F. Wucherer & Cömp. wiederholt das Vorkommen so vielen wurmstichigen und deshalb fast wertlosen Obstes hervorgehoben, ein Übelstand, welchem sicherlich durch sorgfältiges Abraupen der Bäume, durch Anbringung von Schutzringen um die Baumstämme im Spätherbst zum Zwecke des Fangens der schädlichen Nachtschmetterlinge, durch Bestreichen der Obstbäume mit Kalk u. s. w. wirksam vorgebeugt werden könnte.

Eine andere, im vergangenen Jahre wieder in ganz auffallender Weise wahrgenommene Erscheinung ist die, dass bei günstig verlaufener Baumblüte, vorzugsweise der Aprikosenbäume, diese in der Regel so voll Früchte hängen, dass die einzelnen Früchte aus Mangel an Raum und genügender Nahrung nur klein und unansehnlich bleiben. Um nun bei diesen übervoll tragenden Bäumen schöne, grosse und vollkommene Früchte zu erzielen, ist es auf Grund vielfach gemachter Erfahrungen sehr zu empfehlen, stets da, wo 3—4 Früchte mehr beisammen hängen, die mittlere Frucht herauszubrechen. Diese geringe Mühe lohnt sich reichlich durch schön ausgebildete, vollkommene Früchte, die auch weit bessere Preise beim Verkaufe erzielen.

Auch wird den Obstbäumen durch dieses zweckmässige Verfahren die entsprechende Schonung zuteil, da solche alsdann nicht in so hohem Grade durch den Überfluss von Früchten erschöpft werden, und nachdem hiedurch auch das bei überreichem Fruchtansatz nicht selten vorkommende Brechen der Äste vermieden wird.

Das Absatzgebiet der Würzburger Konserven- und Chokoladefabrik hat sich in den letzten Jahren fortwährend erweitert und finden deren Konserven im In- und Auslande gute Aufnahme.

Ueber den dermaligen Stand der Reblausfrage in Deutschland.

Dem Berichte über die Verhandlungen des X. deutschen Weinbau-Kongresses in Freiburg im Breisgau entnehmen wir das nachstehende Referat, welches Dr. F. A. Buhl, Reichsrat der Krone Bayern, erster Vizepräsident des deutschen Weinbauvereins und Gutsbesitzer in Deidesheim erstattet.

Der Redner erwähnt, durch die Auffindung zahlreicher Reblausherde in den verschiedensten Weinbaugegenden sei die Reblausfrage in Deutschland in ein sehr gefährliches Stadium getreten und hätten sich die gehegten Befürchtungen leider als zutreffend erwiesen.

Zur Erlangung eines klaren Überblickes über die gesamte Sachlage wäre es erforderlich, einen genauen Bericht hinsichtlich Zahl und Ausdehnung der in den verschiedenen Teilen des deutschen Weinbaugebietes in dem laufenden Jahre, bis zum heutigen Tage, aufgefundenen Reblausinfektionen zu geben und seien durch den Generalsekretär des Deutschen Weinbauvereins die hierzu erforderlichen Daten gesammelt worden.

In dieser Hinsicht wäre zunächst eine umfassende Mitteilung des Oberleiters der Bekämpfungsarbeiten bei Linz, Gartenbau-Inspektor C. Ritter, von grösstem Interesse. Wenn deren Verlesung auch längere Zeit in Anspruch nehme, so empfehle es sich doch, dieselbe ausführlich vorzutragen, indem hieraus am besten zu erkennen wäre, welche grossen Schwierigkeiten die richtige Beurteilung der Sachlage biete.

Der betreffende am 28. August von Linzhausen aus datierte Bericht hat folgenden Wortlaut:

„Auf Ew. Wohlgeboren gefl. Schreiben vom 6. August erlaube ich mir, nachfolgende Notizen über den jetzigen Stand der Reblaus-Untersuchungs- und Vernichtungsarbeiten in Rheinpreussen mit der ergebensten Bitte zu übermitteln, die durch den Drang der hiesigen Geschäfte verursachte Verzögerung gütigst entschuldigen zu wollen.

Die diesjährigen Untersuchungen in der Rheinprovinz haben sich auf folgende Weingelände erstreckt bezw. sollen wie folgt ausgedehnt werden:

1. An der Ahr: Auf die Gemarkungen Heimersheim, Lohrsdorf, Bodendorf, Ahraufwärts von der Kirche ab, Sinzig und Westum.
2. Bei Linz: auf die Gemarkungen Linz, Linzhausen, Ockenfels, Ohlenberg, Ober-Casbach, Dattenberg und Leubsdorf.
3. An der Nahe: auf die sämtlichen Weinberge von Bingerbrück bis Kirn.
4. Im Regierungsbezirke Trier: die sämtlichen Weinberge am Glan, an der Saar, an der Sauer und an der oberen Mosel, soweit letztere im vergangenen Jahre nicht untersucht wurden.

ad 1 und 2 wurden bezw. werden sämtliche Weinberge Stock für Stock

untersucht, mit Ausnahme der Gemarkung Dattenberg und des von der Verseuchung entfernter gelegenen Teiles der Gemarkung Leubsdorf, welche auf den 3. und 4. bzw. 5. Stock untersucht werden.

ad 4 und 5 ist zu bemerken, dass diese Weinberge nur begangen wurden bezw. werden, d. h. es werden nur da Stöcke angeschlagen und an den Wurzeln untersucht, wo die Stöcke äusserlich krank erscheinen und auf ein Vorhandensein der Reblaus schliessen lassen, oder wo ein Ursprung der betreffenden Reben aus reblausverdächtigen Gegenden bekannt ist.

Was die Begehungsarbeiten ad 4 und 5 anbetrifft, so wurde bis jetzt ein Vorhandensein der Reblaus nicht konstatiert, vielmehr wird mir von allen Commissionen berichtet, dass der Stand der Weinberge ein vorzüglicher ist; auch andere Rebenkrankheiten, Oïdium, Peronospora und dergleichen, haben sich in diesem Jahre bis jetzt nur vereinzelt gezeigt.

Bei Linz und an der Ahr haben die diesjährigen Untersuchungen wiederum zur Auffindung einer grösseren Anzahl von Infectionen geführt und zwar in verstärktem Masse gegenüber dem Vorjahre.

Es wurden rechtsrheinisch 46 Infectionspunkte mit zusammen 464 kranken Reben gefunden, incl. Sicherheitsgürtel sind rund 47,000 Quadratmeter der Vernichtung anheimgefallen. Linksrheinisch wurden 32 neue Infectionen mit rund 350 kranken Reben und 26,000 Quadratmeter der Vernichtung anheimfallenden Weinbergen vorgefunden.

Dem nicht Eingeweihten dürfte es auffällig und zu schweren Bedenken Anlass gebend erscheinen, dass die in diesem Jahre aufgefundene Zahl von kranken Stöcken diejenige vom Vorjahre um ein Beträchtliches überschreitet. Betrachten wir die Sache näher, so werden wir finden, dass obige Thatsache sich aus den obwaltenden Verhältnissen vollkommen erklären läst: Nachdem im Herbst 1884 die grosse Infection bei Linz aufgefunden war, kam es vor Allem darauf an, sich möglichst bald darüber Klarheit zu verschaffen, wie weit die seit 20 Jahren unbekannt gewesene Verseuchung bereits um sich gegriffen haben möchte. Es wurden zu diesem Zwecke im Sommer 1885 die ausgedehntesten Untersuchungen vorgenommen, welche sich über das ganze Weingebiet von Neuwied rheinabwärts erstreckten. Die für diese Untersuchungen erforderliche Zahl geübter Sachverständiger war zu jener Zeit nicht vorhanden, dieselben mussten zum weitaus grössten Teile in aller Eile erst herangebildet werden; auf verschiedenen Universitäten sowie in Geisenheim wurden Reblauskurse abgehalten, welche auch zahlreich besucht wurden. Die in Reblauskursen theorotisch einigermassen vorgebildeten Herren wurden nunmehr den beiden Oberleitern an der Ahr und bei Linz zugewiesen zur weiteren praktischen Ausbildung in den inzwischen aufgefundenen Reblausherden. Mancher von den — wenn ich mich so ausdrücken darf — Sachverständigen-Aspiranten ist mit gutem Erfolg aus diesem praktischen Kursus hervorgegangen; ein grosser Teil aber vermochte es nicht, sich über eine schwache Durchschnittsleistung hinweg zu schwingen, wie dieses nach dem bekannten Spruche „Viele sind berufen aber Wenige auserkoren“ nun einmal nicht anders ist.

Um jedoch das Gute vom Mittelmässigen scheiden zu können, musste selbstredend zunächst das ganze Gros von Sachverständigen-Aspiranten in Thätigkeit gesetzt werden. Da war es denn eine notwendige Folge, dass manche vorhandene Infection von den ungeübten Hilfssachverständigen übergangen wurde. Trotz alledem müssen wir aber auf das Jahr 1885 mit Dankbarkeit zurücksehen, indem uns dasselbe Gelegenheit gegeben hat, aus dem Gros von Aspiranten eine ge-

wisse Anzahl wirklich tüchtiger und brauchbarer Sachverständiger für die Zukunft zu sichern.

Für das Jahr 1886 waren ausser den Untersuchungen bei Linz an der Ahr, die ausgedehnten Begehungen an der Mosel und am Oberrhein von Neuwied bis Bingerbrück, sowie auch in der Provinz Hessen-Nassau in Aussicht genommen. Um dieses gewaltige Arbeitspensum im Laufe eines Sommers bewältigen zu können, musste mit den Untersuchungen bei Linz und an der Ahr frühzeitig begonnen werden; dem ist es wohl zuzuschreiben, dass manche Infection, welche bereits vorhanden, im Monat Juni noch ausschliesslich an den tiefer gelegenen Wurzeln haftete, bei Untersuchung der sogenannten Tageswurzeln auch von geübten Sachverständigen nicht gefunden wurde, da man ja selbstredend nicht jeden Weinstock auf etwa $^3/_4$ Meter Tiefe anschlagen kann, ohne die ganze Rebpflanzung zu gefährden.

Die Untersuchungen bei Linz wurden im vergangenen Jahre am 12. Juli, also gerade zu der für die Untersuchungen günstigsten Zeit beendet, um die Begehungsarbeiten an der Mosel und am Oberrhein in Angriff nehmen zu können.

Jezt trat die überaus heisse und anhaltend trockene Witterung des Hochsommers 1886 ein, welche eine schnelle Entwickelung und Ausbreitung der Reblaus in hohem Masse begünstigen musste. Das laufende Jahr 1887 begann zwar im Mai mit sehr kühlem und nassem Wetter, diesem folgte aber wiederum eine noch bis auf den heutigen Tag anhaltende, geradezu tropische Hitze; es waren also alle Faktoren gegeben, welche eine überraschend schnelle Ausdehnung der in vergangenen Jahren unbemerkt gebliebenen Infectionen zu begünstigen geeignet sind.

In diesem Jahre wurde mit den Untersuchungen erst in der ersten Hälfte Juli begonnen, es standen und stehen uns, Dank den früheren Erfahrungen, eine genügende Anzahl wirklich geübter Sachverständiger zur Verfügung, und so kommt es, dass die diesjährigen Untersuchungen ein ganz anderes Resultat liefern, als bisher. Aber gerade diese vielen Auffindungen in diesem Jahre von Infectionen, die zum grössten Teil sich nur auf einen einzigen, oder ganz wenige Stöcke ausdehnen, dürften den Beweis liefern, dass in diesem Jahre sehr genau untersucht worden ist; sie dürften uns zu der Hoffnung berechtigen, dass der grösste Teil der bisher unbekannten Infectionen thatsächlich aufgefunden wurde, und dass nur ein Minimum von kleinen Infectionen dem Auge der Sachverständigen entging, deren Auffindung dem nächsten Jahre überlassen bleiben muss.

Hochachtungsvollst

Der Königl. Garteninspektor

C. Ritter.

Hinsichtlich der bis jetzt in den sonstigen Weinbaugegenden Deutschlands aufgefundenen Reblausherde geben nachstehende Zusammenstellungen Aufschluss:

Reblausherde in der Provinz Hessen-Nassau.

Infektionen bei Biebrich resp. Wiesbaden.

Es wurden aufgefunden:

Gemarkung	Biebrich		26
„	Wiesbaden		10
„	Sonnenberg	bei Wiesbaden	1
„	Rambach	bei Wiesbaden	1
			38 Infektionen.

Dieselben sind sämtlich, bis auf 1—2, auf aus dem Schlossgarten in Biebrich direkt oder indirekt bezogene Reben zurückzuführen.

In Wiesbaden und Biebrich sind zusammen etwa 20 Sachverständige thätig, um sämtliche in Gärten vorhandene Weinstöcke und in den Weinbergen dieser Gemarkungen eine entsprechende Zahl von Stöcken einer Untersuchung zu unterziehen, sowie die aufgefundenen Herde zu vernichten. Es wird die Entdeckung weiterer Herde befürchtet.

Reblausherd bei Hailer, Kreis Gelnhausen.

Eine starke Infektion in einem Garten in der Gemarkung Hailer, in welcher auf etwa 25 ha Weinbau betrieben wird.

Reblausherd an der Lahn.

Eine Infektion, ebenfalls durch die Biebricher Rebschule bedingt, wurde in Nassau, woselbst ziemlich lohnender Rotweinbau getrieben wird, aufgefunden,

NB. Die betreffenden Reben sollen in diesem Frühjahr bezogen sein!!!

Reblausherde am Main.

In Höchst an dem Wasserthurme der chemischen Fabrik „Vereinigte Farbwerke" wurden mehrere, von Biebrich stammende Reben verseucht befunden. Weinbau wird bei genannter Stadt nicht getrieben; derjenige einiger Nachbarorte ist von untergeordneter Bedeutung.

Reblausherde in Württemberg.

In der Stuttgarter Gemarkung wurde bis jetzt ein Reblausherd mit 128 infizierten Stöcken entdeckt, welche mit weiteren 950, in der Sicherheitszone, vernichtet wurden.

Reblausherde in Elsass-Lothringen.

Hierüber erhielten wir folgenden Bericht;

Jahr	Ortschaft	Zahl der Herde	Infizierte Reben	Im Ganzen vernichtete Reben
1886	Lutterbach . .	19	1592	8337
	Hegenheim . .	21	3411	8854
1887	Lutterbach . .	12	393	4446
	Hegenheim . .	8	132	2170

Die 1887 aufgefundenen Herde sind kleine sekundäre Ansiedlungen geflügelter Insekten, in nicht grosser Entfernung der primitiven Herde.

Beblenheim, 25. August 1887. Ch. Oberlin."

Nach dieser Zeit wurden jedoch an zwei Orten Ancy a. Mosel und St. Julien bei Metz ebenfalls Reblausherde aufgefunden.

Reblausherde im Königreich Sachsen.

Genauere Feststellungen über das Auftreten der Reblauskrankheit in einigen Weinbergen der Oberlössnitz haben ergeben, dass drei königliche Winzereien, deren jede eine Fläche von $7^1/_2$ Scheffel oder 2,08 Hektar repräsentiert, bereits völlig verseucht sind. Ausserdem hat man auch in Wahnsdorf grössere Reblausherde aufgefunden, so dass schon eine Gesamtfläche von mindestens 10 Hektar infiziert ist. Die Vernichtungsarbeiten sollen sofort in Angriff genommen werden; dieselben werden dem Vernehmen nach mindestens einen Kostenaufwand von 150000 Mk. verursachen.

In gleicher Sache schrieb unser Ausschussmitglied, Herr F. W. Koch in Trier, dermalen im Auftrage des Reichskanzleramtes in der Gemeinde Likowitz bei Dresden unter dem 3. September:

„Hier sieht es schlecht aus und ein Teil der sächsischen Weinberge wird wohl geliefert sein. Wie gross die Ausdehnung der infizierten Flächen ist, kann heute noch nicht angegeben werden. Voraussichtlich sind es mehr als 15 Hektar."

Der Referent erwähnt sodann, er habe in dem Mitgeteilten leider ein sehr trauriges Bild zu entwerfen gehabt. Als ihm in den Zeitungen Schlag auf Schlag die stetig andauernde Auffindung neuer Reblausherde zu Gesicht gekommen sei, habe er die Befürchtung gehabt, dass die Regierungen der einzelnen Bundesstaaten, in Anbetracht der grossen, in Frage kommenden Geldmittel, die seitherige Art des Kampfes gegen die Reblaus bei uns nicht mehr fortzusetzen vermöchten.

Nach Ansicht des Redners muss jedoch der Entschluss, dieses dennoch zu thun, auf das Dankbarste begrüsst werden. Dieses Vorgehen gebe Zeugnis von einer hohen staatlichen Weisheit und Fürsorge im Interesse der Erhaltung des Nationalwohlstandes. (Mehrfaches lebhaftes Bravo!)

Bei den meisten in Deutschland aufgefundenen Infektionen sei der Nachweis über den Zeitpunkt, wann die Einschleppung der Reblaus erfolgt wäre, sehr schwierig zu führen. Hinsichtlich der durch die Rebschule in Biebrich bedingten Infektionen lasse sich die Zeit, von wann ab die Übertragung stattgefunden habe, nicht genau beweisen. Auch hinsichtlich der Reblausherde bei Linz, von wo aus wahrscheinlich die Verschleppung nach der Ahr stattgefunden habe, sei das gleiche der Fall. Es bliebe allerdings kein Zweifel darüber, dass in den sechziger Jahren sechs amerikanische Weinstöcke direkt von Amerika nach Linz gebracht und bei der Ruine Ockenfels, dem Ausgangspunkte der dortigen Infektionen angepflanzt worden seien. Der betreffende, seit längerer Zeit verstorbene Besitzer, Freiherr von Gerolt, wäre lange Jahre hindurch erst preussischer und dann deutscher Gesandte in

Washington gewesen, habe infolge dessen auch später noch in fortwährender Beziehung mit Amerika gestanden, und deshalb könne die Einfuhr der infizierten Reben auch ebensogut nach dem erwähnten Zeitpunkte erfolgt sein. Kurz in vielen Fällen wäre die Beantwortung der Frage, wann die ersten Infektionen entstanden, mit Genauigkeit nicht möglich.

Dagegen bewiesen alle bei uns gemachten Beobachtungen, dass die Verbreitung der Reblaus unter unseren Verhältnissen in der Regel eine verhältnissmäsig sehr langsame wäre. (Schluss folgt.)

Litteratur.

Illustriertes Handbuch der Bienenzucht. Ein ausführliches Lehrbuch für Imker und solche, die es werden wollen. Auf Grund der neuesten Forschungen und der bewährtesten Lehren der grössten Bienenmeister bearbeitet von J. Witzgall, Herausgeber des „Deutschen Bienenkalenders“, und M. Felgentreu, Herausgeber des „Allgemeinen Deutschen illustrierten Bienenorgans. Mit 201 in den Text gedruckten Abbildungen und 22 Bildnissen hervorragender Bienenzüchter. 534 Seiten gr. 8°. Eleg. geb. mit Leinwandrücken ℳ 6. —

Der in Wien erscheinende „Praktische Landwirt“ berichtet in Nro. 29 über dieses Werk wie folgt: „Aus den vorliegenden Lieferungen und der Inhaltsangabe des ganzen Werkes ist zu entnehmen, dass hier eines der umfassendsten Werke über Bienenzucht geboten wird, welches bisher erschienen ist und dem eine sofortige Anerkennung zu Teil wurde, indem dessen bis zur Ausstellung der 32. Wanderversammlung der deutschen und österreichisch-ungarischen Bienenwirte in Stuttgart erschienenen ersten Bogen dortselbst prämiiert wurden. Einen besonderen Wert erhält das Werk durch die schönen naturgetreuen Holzschnitte, welche dem Verständnisse des Inhalts wesentlich zu Hilfe kommen und auch den Uneingeweihten über wichtige Vorkommnisse bei der Bienenzucht besser unterrichten, als es durch seitenlange Beschreibungen möglich ist. In Anbetracht des hohen Wertes einer rationellen Bienenzucht möchten wir das Werk jedermann, der sich mit der rationellen Bienenzucht befasst oder befassen will, bestens empfehlen.“

Geschäfts-Korrespondenz für Gärtner. Eine Mustersammlung aller vorkommenden schriftlichen Arbeiten des Gärtners, als: geschäftliche Briefe, Mitteilungen, Eingaben, Verträge, Kontrakte, Bürgschaften, Rechnungen, Quittungen, Schuldscheine, Telegramme etc. Zugleich eine Anleitung zur einfachsten gärtnerischen Buchhaltung. Von Max Jubisch, Gartenbaulehrer und Obergärtner. II. Auflage des Briefstellers für Gärtner. Leipzig, Hugo Voigt, Preis 1 Mark 50.

Was das Büchlein enthält und bezweckt ist aus dem Titel völlig ersichtlich. Es kann unsere Aufgabe nur darin bestehen, jüngere und ältere Gärtner, welche „mit der Feder nicht recht fortkommen“, auf dasselbe aufmerksam zu machen.

Der Jahresbericht des Fränkischen Gartenbauvereins. Dessen Thätigkeit im Jahr 1887 zeigt uns wieder die rastlose Fürsorge des Vereins unter

dessen ruhelosem Vorstand, Justizrat Seuffert, für die Hebung des unterfränkischen Obstbaues. Nicht allein wird aber der Obstbau selbst gefördert, sondern Hand in Hand damit geht auch eine treffliche Verwertung des Obstes, welche durch die grossen, im gesegneten Mainthale befindlichen Obstkonservefabriken wesentlich unterstützt wird. Durch Kreiswandergärtner Schmitt in Würzburg wurden 1887 an Gemeindeverwaltungen, Pfarrer, Forstbeamte, Lehrer und Obstproduzenten Unterfrankens nicht weniger als 28450 Edelreiser unentgeltlich verteil; die Schulgärten haben im allgemeinen ein zufriedenstellendes Resultat geliefert und die Distriktbaumschulen, alle in guten Händen, stehen im schönsten Schwunge. Trotz des schlechten Jahrganges brachte der Obstbau dem Bezirk Alzenau 12 980 ℳ, Aschaffenburg 9601 ℳ, Obernburg 30 509 ℳ für Obst ein, und aus dem letzteren Bezirk wurde nach Frankfurt a. M., Darmstadt, Aschaffenburg, Miltenberg und Württemberg für 29 289 ℳ Obst ausgeführt. Was die Thätigkeit der Konservenfabriken anbelangt, so finden sich deren Berichte auf Seite 339 dieses Heftes. Aber nicht nur nach aussen, sondern auch nach innen setzt der Verein seine ganze Kraft ein. Die anziehenden Vorträge bei den Vereinsversammlungen machen diese immer sehr stark besucht. Im ganzen können wir den unterfränkischen Gartenbauverein als ein Muster von Zweckdienlichkeit nach innen und aussen bezeichnen.

Jahresbericht des schlesischen Zentralvereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für das Jahr 1887. Auch in diesem Verein, der dem Gartenbau auf allen seinen Gebieten nach Möglichkeit förderlich sein will, herrscht rege Thätigkeit und insbesondere ist es die Blumistik, welcher die grösste Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ausserdem wird aber auch der Obstbau nicht vernachlässigt, was aus der Wanderversammlung vom 18. Sept. 1887 in Breslau zu ersehen ist, über die unsererseits schon ausführlich Bericht erstattet wurde.

Von weitergehendem Interesse dürfte es ferner sein, auf den Manilla-Hanf aufmerksem zu machen. In der Sitzung vom 18. Januar 1887 wurde über „Manillafaden" verhandelt, welcher von dem Baumschulbesitzer Streubel in Hassitz bei Glatz eingesandt war, mit der Bemerkung, dass er seit mehreren Jahren zum Anfertigen der Strohdecken den genannten Faden verwende und gefunden habe, dass der Längsfaden nicht reisst und nicht fault. Der Manillafaden stammt von Musa textilis und ist von Seilermeister Stiller in Breslau Karlsstrasse 25 zu beziehen.

Vierter Bericht über die Thätigkeit der Grossh. badischen **Pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt in Karlsruhe** im Jahre 1887. Erstattet an das Grossh. Ministerium des Innern von Hofrat Prof. Dr. L. Just.

Ausser dem Berichte über Samenprüfungen und Anbauversuche verschiedener Getreidearten enthält die Schrift auch die Gutachten, welche von seiten der Anstalt auf Anfragen erteilt wurden. Wie aus den Berichten der Vorjahre ist auch aus diesem Bericht wieder ersichtlich, wie zweckdienlich solche Versuchsanstalten für Land- und Gartenbau sind.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Die Zwetschenernte in Thüringen 1888 war so reich wie lange nicht seit Jahren. Obschon die Märkte überfüllt sind, hängen noch überall Früchte an den zum Teil schon blattlosen Bäumen. Der Preis ist so niedrig, wie er noch nie gewesen, nämlich 2 Mark für den Zentner. Auf einer kleinen Station der Erfurt-Sangerhausen-Eisenbahn in der „goldenen Aue", welche nicht einmal zu

den reichsten Zwetschengegenden Thüringens gehört, wurden bis Mitte Oktober 6500 Zentner Zwetschen, meist nach Hamburg verladen. Die ganze Gegend riecht nach Pflaumenmus, das in jedem Hause gekocht wird. Noch Mitte Septbr. glaubte man, dass die Zwetschen nicht reif würden, aber sie machten sich noch. Obgleich klein, dickschalig und fuchsig rot, sind sie doch süss. Die Sorte Anna Späth scheint nicht für rauhere Gegenden geeignet. Die Früchte wurden kaum reif, blieben sauer und lösten sich nicht vom Kern. Dazu platzten sie sämtlich auf, was bei gewöhnlichen Zwetschen selten vorkommt.

Eisenach, Ende Oktober. **Jäger.**

Neue Erdbeeren. Goeschke in Cöthen bringt in seinem neuesten Kataloge die neue Züchtung einer Monatserdbeere, „Schöne Anhaltinerin", welche sich nach dessen Beschreibung durch Grösse, Schönheit, Aroma und Süssigkeit auszeichnet. In Frankreich und Belgien werden durch die Fachschriften folgende neue Sorten gerühmt: Carrière empfiehlt die Quatre saisons Madame Berand, welche schöne und gute Früchte unausgesetzt vom Mai bis in den Herbst hinein erzeugt. Burvenich erwähnt im Bulletin d'arboriculture: Cerbère, ein Sämling der Sir Joseph Paxton; Jean Marie de Smet, ein Sämling der Louis Vilmorin und Frédéric Burvenich.

Konservierung der Trauben in Korkmehl. Ferd. Cajeux beschreibt das Verfahren, welches im südlichen Russland allgemein gebräuchlich sein soll, in „Le Jardin" etwa folgendermassen: Aus den vollkommen reifen Trauben werden die schlechten Beeren ausgeschnitten, so dass nur ganz gesunde Früchte zur Verwendung kommen. Diese werden auf ein Lager von Korkpulver in kleine Fässer gelegt, welche etwas grösser sind als gewöhnliche Bierfässer. Auf die Trauben streut man wieder gepulverten Kork, der die Zwischenräume ausfüllt und jede Berührung der Beeren verhindert. Es ist das dasselbe Verfahren, das wir mit Sägespänen durchführen. Das Korkpulver hat aber vor diesen den Vorteil, dass es weniger Wasser aus der Luft anzieht, also weniger leicht feucht wird, als die Sägespäne.

Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues. Vom 16. September 1888. Auf Grund der Vorschriften in § 4, Ziffer 1 der Verordnung, betreffend das Verbot der Einfuhr und der Ausfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Wein- und Gartenbaues, vom 4. Juli 1883 (Reichsgesetzbl. S. 153) bestimme ich folgendes: Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstige Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs darf fortan auch über das königlich preussische Nebenzollamt I zu Herbesthal erfolgen.

Berlin, 16. September 1888.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers. von Bötticher.

Die Reblaus hat nach den amtlichen Berichten des preusischen Ministeriums dem preussischen Staat im Jahr 1887 die Summe von 380 000 ℳ gekostet. Im Weingebiet Neuenahr wurde bereits der 130ste Reblausherd bezeichnet.

Für den Kanton St. Gallen hat sich ein **Baumwärter-Verein** gebildet, welcher den Zweck verfolgt, gegenseitig die gemachten Erfahrungen auszutauschen und den Obstbau auf allen seinen Gebieten zu heben und zu vervollkommnen. Präsident ist Heinzelmann, Aktuar: Raduner in Rorschach.

Institut für Obst- und Gartenbau in Schönbühl bei Bern. Der frühere Obstbaulehrer an der landwirtschaftlichen Schule zu Rütti hat in Schönbühl bei Bern eine Obst- und Gartenbauschule errichtet.

Der erste diesjährige **Obstmarkt des Gartenbau-Vereins für Oldesloe und Umgegend** fand am 29. und 30. v. M. nachm. im grossen Saal der Badeanstalt in Oldesloe statt. Derselbe war beschickt mit 262 Obstproben und 19 Gemüseproben von 68 Obstzüchtern aus 38 verschiedenen Gemeinden der Kreise Stormarn, Segeberg, Lauenburg, Steinburg und Schleswig.

Angeboten waren im ganzen 12758 kg Äpfel, 6237 kg Birnen, 10 kg Quitten, 480 kg Zwetschen, 75 kg Weintrauben und 41 Stück Pfirsiche, zusammen 19564 kg Obst, ferner 20855 kg Kartoffeln, 4000 Stück Knollen-Sellerie und verschiedenes andere Gemüse.

Verkauft wurden hiervon 4335 kg Äpfel, 714 kg Birnen, 10 kg Quitten, 195 kg Zwetschen, 41 Stück Pfirsiche, zusammen 5258 kg Obst für 1345 Mk. 0 Pfg., ferner 550 kg Kartoffeln zu 42 Mk. 50 Pfg. 825 Stück Knollen-Sellerie, zu 39 Mk. 60 Pfg. und anderes Gemüse zu 16 Mk.; im ganzen ist auf dem ersten diesjährigen Obstmarkt mithin verkauft worden für 1443 Mk. 60 Pfg. gegen 1255 Mk. auf dem ersten Obstmarkt des vorigen Jahres.

Im einzelnen wurden verkauft von den angestellten 3633 kg Grafensteiner 540 kg zu 50—80 Pfg., vereinzelt zu 100 Pfg.; von 625 kg Prinzenäpfel 535 kg zu 30—40 Pfg., vereinzelt zu 50 Pfg.; von 1676 kg Drufäpfel und Franzdrufäpfel 990 kg zu 12—20 Pfg.; von 6824 kg sonstigen Tafel und Wirtschaftsäpfeln 2270 kg zu 12—50 Pfg. per 1 kg; ferner Tafel- und Kochbirnen zu 6—30 Pfg., vereinzelt zu 40 u. 50 Pfg.; Quitten zu 20 Pfg., Zwetschen zu 15 - 25 Pfg. pr. 1 kg ; Pfirsiche zu 10 Pfg. pr. Stück; Kartoffeln zu 7—9 Mk pr. 100 kg; Knollen-Sellerie zu 3 Mk. 50 Pfg. bis 7 Mk. 50 Pfg. pr. 100 Stück.

Von bedeutenden auswärtigen Händlern hatten sich nur wenige auf dem Obstmarkt eingefunden, doch kaufte ein Obsthändler aus Kiel 600 kg Obst- und die Verwaltung des Rauhen Hauses in Horn wieder 1370 kg Obst und 500 Stück Knollen-Sellerie; im übrigen waren aus Hamburg, Altona, Wandsbek, Bremen, Dresden, Heide, Tünning, Lauenburg, Boizenburg u. s. w. eine grosse Anzahl Bestellungen beim Marktkomitee eingegangen.

Ein Landwirt, aus einem Orte in der Nähe von Kirchheim hat seinen Äpfeln auf der in der letzten Zeit in Kirchheim u. Teck in Württemberg stattgehabten Obstausstellung folgenden Geleitschein mitgegeben:

Als Bismarck, der grosse Kanzler und Rat,
Ins einundsiebzigste Lebensjahr trat,
— Anno 85 am ersten April —
Da wurde von mir ganz in der Still
Ein junger Apfelbaum gesetzt —
Und solche Früchte trägt er jetzt.

Personalnachrichten.

Professor **Dr. L. Wittmack** in Berlin wurde mit dem Roten Adlerorden IV. Klasse ausgezeichnet.

In Kassel starb am 17. September, fast 81 Jahre alt, **Johannes Hördemann**, der Gründer der gleichen Firma, der bedeutendsten Handelsgärtnerei zu Kassel.

Ökonomierat **R. Göthe,** Direktor der kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a./Rh., wurde das Ritterkreuz des grossherz. luxemburgischen Ordens der Eichenkrone verliehen.

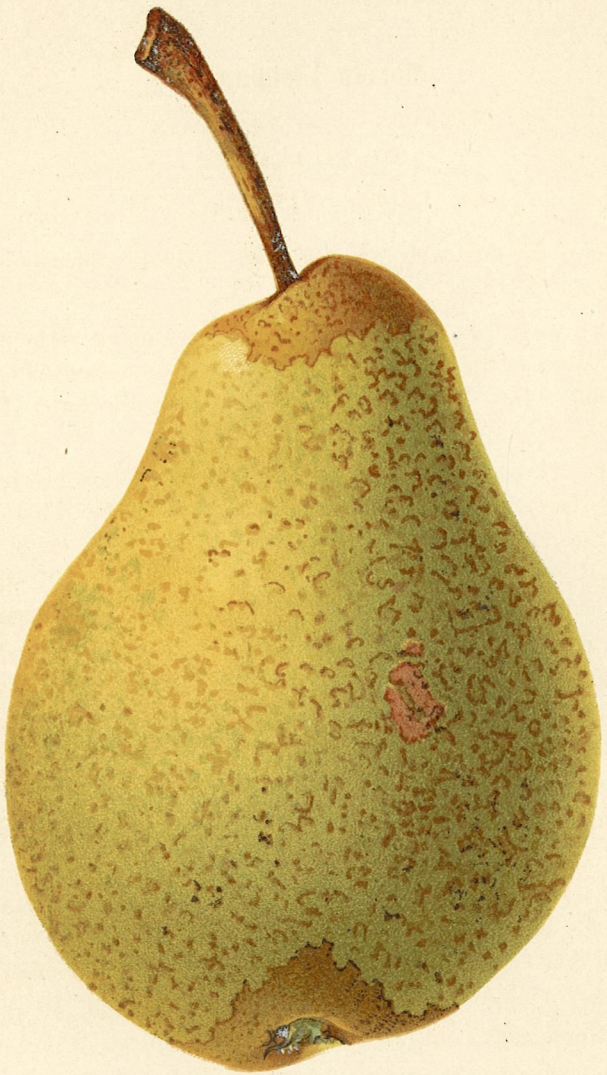
Emil Rodigas, bisher Professor an der Ecole d'horticulture de l'Etat zu Gent, wurde zum Direktor dieser Schule ernannt.

Die Firma **Klenert & Geiger,** I. steierm. Rosen- und Obstbaumschulen in Graz, ist an Wilhelm Klenert übergegangen, der das Geschäft unter der Firma „Wilhelm Klenert, vormals Klenert & Geiger, I. steierm. Obstbaum- und Gehölzschulen in Graz" weiter betreiben wird.

Charles Baltet in Troyes wurde vom König von Holland mit dem Orden der Eichenkrone geziert und erhielt zugleich den kgl. Orden von Cambodge.

Hofgärtner Müller auf der Wilhelma bei Cannstatt feierte am 16. Oktober sein 50jähriges Dienstjubiläum. Was hat Müller im Laufe seiner 50jährigen Thätigkeit alles geleistet, Neues geschaffen! Und noch immer ist der nun 78jährige Mann fleissig bei seinen Pflanzen, die er liebt wie seine Kinder, noch immer ist er thätig inmitten seiner Schöpfungen in der herrlichen Wilhelma, wohin er im November 1838 auf besondere Empfehlung der Herrn Baumann in Bollwiller als Kgl. Hofgärtner berufen wurde. (Müllers Biographie mit Porträt siehe Jahrgang 1869 S. 258 der Pomolog. Monatshefte.) Müller ist ein hervorragender Obstzüchter. Abgesehen von den herrlichen älteren Sorten, welche unter seiner Fürsorge die prächtigsten Früchte hervorbringen, verdankt man ihm eine stattliche Anzahl neuer Züchtungen, mit das Beste, was in Deutschland neben den Henzen'schen hervorgebracht wurde. Es sei nur an die vorzügliche Oberdiecks Reinette, den Calvill Rosenstein, den so überaus reich tragenden Herzogin Olga-Apfel, die Birne Herzogin Elsa und an seine neueste Züchtung, die Birne „König Karl von Württemberg" erinnert. Nicht minder hervorragend sind aber seine Leistungen auf dem blumistischen und landschaftsgärtnerischen Gebiete, wovon sich jeder Besucher der Wilhelmagärten überzeugen wird und auch die Blumistik verdankt ihm eine grosse Anzahl schöner neuer Züchtungen. In Anbetracht seiner treugeleisteten Dienste liess ihm Se. Majestät König Karl von Württemberg am 16. Oktober durch den Hofmarschall eine goldene Uhr mit Kette überreichen und der württembergische Gartenbauverein widmete ihm einen mit passender Inschrift versehenen silbernen Humpen, welchen Professor Dr. v. Ahles, als Vorstand desselben dem Jubilare an dessen Ehrentage überreichte.

Konrad Joseph Henzen, Oberpfarrer zu Elsen, Ritter des roten Adlerordens IV. Klasse und des königl. Kronenordens III. Klasse ist am 8. Oktober nachts 11¼ Uhr infolge Altersschwäche in einem Alter von 87 Jahren eines sanften Todes verschieden. Mit ihm hat die Pomologie einen eifrigen und tüchtigen Förderer verloren, der neben treuer Seelsorge für die Menschen auch dem Obstbaum seine Liebe angedeihen liess, der aber auch das, wenigen Züchtern vergönnte Glück hatte, die Früchte seiner Mühen, seines Schaffens im vollsten Masse ernten zu dürfen. Wie er in seinem Berufsorte für die Hebung des Obstbaues mit grosser Beharrlichkeit arbeitete, so haben wir ihm auch mehr denn 20 neue und sehr edle Apfelsorten zu verdanken, welche zum grössten Teile in den Pomologischen Monatsheften beschrieben wurden und den Pomologen genügend bekannt sind. Im übrigen sei auf die Biographie und die Abbildung des verdienstvollen Mannes auf Seite 161 und auf die Beschreibung dessen Obstgartens auf Seite 298 des Jahrgangs 1876 unserer Zeitschrift verwiesen. Das Andenken an den warmen Freund des Obstbaues aber wird fortbestehen; möge der Entschlafene der Nachwelt als leuchtendes Vorbild dienen.



Morels Liebling.

Heinrich p.

Morels Liebling.

Mit kolorierter Abbildung.

Von **Fr. Lucas.**

Grüne Langbirn VIII 1 b **! ††.

Eine längliche Herbstbirn, berostet mit aufrecht stehendem Kelche. Eine sehr gute Tafelbirn.

Heimat und Vorkommen: Die Sorte wurde aus Samen erzogen von Morel, Baumschulenbesitzer in Lyon und ist in Deutschland noch wenig bekannt. Das Pomologische Institut erhielt die Sorte 1875 vom Züchter.

Litteratur und Synonyme: Die Revue horticole beschreibt die Sorte zuerst 1874 S. 151 als Favorite Morel; eine Notiz bringt Thomas in Guide pratique S. 110; Lauche beschreibt sie in I. Ergb. S. 484. Einzelne Notizen sind in den Pomolog. Monatshelten V 297 und 376; IX 261, ferner ebenda 1887 S. 195 Beschr. mit Durchschnittszeichnung.

Gestalt und Grösse: birnförmig, grösste Breite unterhalb der Mitte dem Kelche zu, um den sich die Frucht eiförmig abrundet; nach dem Stiele zu birnförmig eingezogen, auf der einen Seite etwas höher. Länge 90—100 mm, grösste Breite 60—70 mm.

Kelch: aufrecht, geschlossen; Blättchen oben nach auswärts geschlagen, hart, ziemlich lang, grün, filzig behaart; Kelcheinsenkung eng, mässig tief, von wenigen schwachen Falten umgeben.

Schale: glatt, fein, glänzend, grünlich gelb, um Kelch und Stiel stark berostet, Rostfiguren und Flecken auf der ganzen Schale verbreitet; die Sonnenseite zeigt zuweilen eine matte, bräunliche Röte.

Fleisch: gelblich weiss, fein, saftreich, schmelzend, von delikatem gewürztem Geschmack, mit wenigen, kaum merklichen Steinchen.

Kernhaus: schwach hohlachsig, Fächer klein, mit eirunden, meist unvollständigen, dunkelbraunen Kernen.

Kelchröhre: ein kurzer Kegel; Staubfäden mittelständig.

Reifezeit und Nutzung: Die Frucht reift im Oktober und ist eine sehr zu empfehlende Tafelfrucht I. Ranges.

Der Baum wächst kräftig, bildet schöne Pyramiden und ist sehr fruchtbar.

Claude Blanchet.

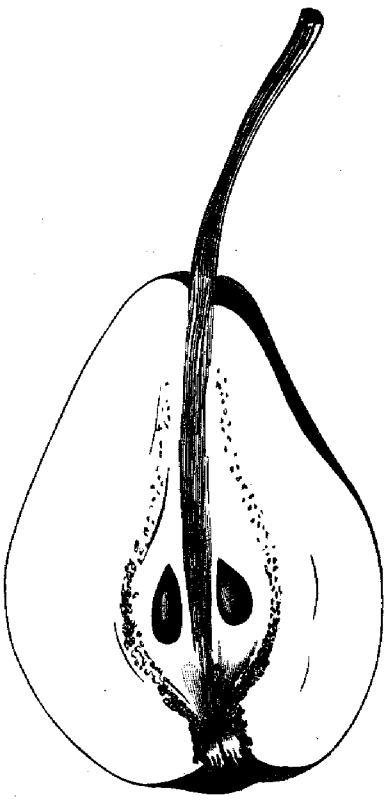
Mit Abbildung.

Von **Fr. Lucas.**

Halb-Butterbirn. III 1 b **.

Eine längliche Sommerbirn, grundfarbig, mit aufrechtstehendem Kelche. Sehr wertvoll für die Tafel.

Heimat und Vorkommen: Ist ein Sämling von Morel und Blanchet, Baumschulen in Vaise-Lyon, die die Sorte 1874 in den Handel brachten, nachdem sie 1872 auf der allgemeinen Ausstellung zu Lyon und 1873 auf der Ausstellung des Cercle Horticole Lyonnais mit Preisen ausgezeichnet worden war.



Claude Blanchet.

Litteratur und Synonyme: Blanchet und Morel führen die Sorte erstmals 1874 in ihrem Baumschulverzeichnis als Poire Blanchet Claude mit kurzer Beschreibung an. Eine kurze Notiz darüber findet sich ferner in den Pomologischen Monatsheften 1879 Seite 376.

Gestalt: Länglich eiförmig, 80 mm lang, 55 mm grösste Breite, letztere 50 mm unterhalb des Stiels. Vom Bauche aus spitzt sich die Frucht nach dem Stiele zu birnförmig zu und ist auf einer Seite etwas mehr eingezogen, als auf der andern, wodurch sie ein wenig einseitig erscheint. Nach dem Kelche zu rundet sie sich gleichmässig zu einer sehr kleinen Kelchfläche ab. Von da aus gehen einige flache Rippen, welche an der Kelchfläche deutlich, auf der Frucht aber nur wenig bemerkbar sind und doch die Oberfläche derselben etwas uneben machen.

Kelch: aufwärts gerichtet; Blättchen kurz und schmal, teilweise an der Aussenseite grün, sehr wenig behaart, Einsenkung eng, sehr seicht.

Stiel: sehr lang, 50 mm, dünn, grün, unten schwach berostet, mit einem ganz kleinen Fleischwulst an der Basis, durch die eine, etwas erhöhte Hälfte ein wenig nach der Seite gedrückt.

Schale: gelbgrün, fein und zart, wenig fettig, am Stiele mit wenigen Rostspuren, auf der Kelchfläche einige Rostpunkte. Schalenpunkte weiss und grasgrün umringelt.

Fleisch: etwas körnig, gelblich weiss; unter der Schale grünlichweiss, ziemlich saftreich, bisweilen halbschmelzend, angenehm gezuckert.

Kelchröhre: ein breiter, abgestutzter Kegel. Staubfäden oben, an der Basis der Blättchen angeheftet. Stempel dick, sich erst in der Hälfte teilend.

Kernhaus: schwach hohlachsig, die Wände der hohlen Achse etwas aufgerissen; Kammern klein, durch die Kerne ganz ausgefüllt. Kerne dunkelbraun, oben mit einem kleinen Schnabel versehen, schmal und lang, unter der Spitze eingezogen.

Reife und Nutzung: Im Jahre 1888 Mitte bis Ende August. Eine gute Tafelfrucht, die sich zum Marktverkauf ihrer Grösse und ihres freundlichen Aussehens wegen gut eignen dürfte.

Der Baum ist stark wachsend, gesund, reich- und frühtragend.

Vorstehend beschriebene Sorte hat unendlich viele Ähnlichkeit sowohl in Frucht als auch im Baume mit unserer altbekannten Grünen Sommermagdalene, nur reift sie 14 Tage später als jene. Sie ist etwas grösser als die Sommermagdalene, jedoch in Qualität nicht besser; sicherlich ist es eine sehr nahe Verwandte derselben.

Gegen die Reblaus.

Von Dr. **C. Fürst** in Kitzingen.*)

Es hat wohl niemals ein Schmarotzertier eine solche Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, wie die Reblaus. Kein Wunder, da die Mittel sie zu vertilgen schon Millionen gekostet und der Schaden, den sie verursacht, bereits in die Milliarden sich beläuft.

In Frankreich allein waren Ende 1886 nahezu $^2/_3$ des gesamten Weinbaugebietes von ihr zerstört (1,382,580 Hektar mit einer Grundsteuer von 10,300,000 Francs) und die bisher zu ihrer Vernichtung angewendeten Mittel haben so wenig gefruchtet, dass in der Deputiertenkammer zu Paris am 7. März 1888 die zur Bekämpfung der Reblaus verlangten 1,700,000 Francs nur unter Widerspruch genehmigt wurden, da dieses Geld doch nur zum Fenster hinausgeworfen sei.

*) Aus der „Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereins in Baiern.“ Aprilheft 1888. Durch den Herrn Verfasser uns gütigst zugesandt.

Dieser Widerspruch ist nicht unbegründet, denn es giebt kein Mittel, die Reblaus vollständig auszurotten. Diese wird erst verschwinden, wenn es überhaupt keinen Weinstock mehr giebt.

Soll nun wirklich der gesamte Weinbau diesem tückischen Insekte zum Opfer fallen oder giebt es doch vielleicht noch einen Weg, diesen uns zu erhalten? Gewiss gibt es einen solchen, wenn wir die Ursache und nicht die Erscheinung der Reblaus zu heben suchen, mit andern Worten, wenn wir den Weinstock trotz der Reblaus am Leben und in Kraft zu halten verstehen.

Die eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen haben ergeben, dass die Reblaus in Bezug auf Entstehung und Lebensweise der gewöhnlichen Blattlaus am nächsten verwandt ist; der Hauptunterschied ist nur, dass letztere an den Blättern, Blattstielen und den grünen Zweigen, erstere an den Wurzeln lebt; dies ist auch die Ursache, warum sie nicht schon früher beobachtet wurde.

Menschen, Tiere und Pflanzen haben seit Anbeginn äusserlich wie innerlich ihre besonderen Arten von Parasiten, wie Läuse, Flöhe, Trichinen, Spulwürmer und dergleichen, die hinwiederum ihre Parasiten und Feinde haben bis in's Unendliche. So auch der Weinstock, welcher ausser der Reblaus noch verschiedenen anderen Parasiten Unterkunft und Nahrung gewährt.

Die Reblaus wurde erstmals 1854 in Amerika beobachtet, bald darauf auch in Frankreich und dann in den übrigen weinbauenden Gegenden Europa's. Man hielt nun allgemein dafür, dass die Reblaus von Frankreich aus über die übrigen europäischen Weinbaubezirke sich verbreitet habe und suchte schliesslich gegen deren Verschleppung durch die erschwerendsten gesetzlichen Massregeln sich zu schützen, die begreiflich nur von geringem Erfolge sein konnten, da die Reblaus überall vorkommt, wo der Weinstock existiert.

Wollte man sich der Mühe unterziehen, sämtliche Weingelände zu untersuchen, so würde man deren nur wenige finden, die hievon ganz frei sind.

Je wärmer das Klima, desto grösser ist die Verbreitung dieses Insektes. Eine neue Generation braucht nur 20 Tage zu ihrer Entwickelung; in unserem Klima entstehen jährlich 4—5 Neugenerationen, in Italien und Frankreich dagegen schon 8—10 in einem Sommer. Darauf ist es wohl zurückzuführen, dass der Weinbau in Deutschland bisher weniger darunter gelitten hat, als in wärmeren Ländern.

Die Reblaus ist gleich der Trichine keine Neubildung, sondern wie diese von Uranfang vorhanden und erst durch die verbesserte und insbesondere die mikroskopische Untersuchungsmethode der Neuzeit entdeckt und in ihrer ganzen Wesenheit dargestellt worden; es ist ebenso

unrecht, den Ursprung der Reblaus in Amerika oder Frankreich zu suchen, wie wenn man den Sachsen die Trichine aufbürden wollte, welche Zenker in Dresden im Jahre 1860 zuerst beobachtete und wissenschaftlich beschrieb.

Im 15. und 16. Jahrhunderte war in Mittel- und Süddeutschland der Weinbau noch weit verbreitet; er wurde nach und nach aufgelassen, weil die Rebe unter ähnlichen Symptomen wie in der Neuzeit und offenbar durch den Einfluss der Reblaus krank wurde und abstarb.

Dieselben Erscheinungen zeigen sich auch jetzt wieder in allen Weinbaugebieten und es besteht kein Zweifel, dass die Rebe schliesslich aussterben muss, wenn die bisherige Behandlung in Bezug auf ihre Fortpflanzung und Ernährung beibehalten wird.

Der Weinstock ist von Natur aus eine langlebige Pflanze; er kann unter normalen Lebensbedingungen an 1000 Jahre alt werden; die normalen Lebensbedingungen für ihn sind Licht, Luft und Nahrung.

Betrachtet man einen Weinstock, der seiner natürlichen Neigung entsprechend als Rankengewächs an einer sonnigen Hauswand gezogen wird, so kann man sagen, dass so ziemlich alle seine Bedürfnisse befriedigt werden und er zeigt sich hiefür auch dankbar; in reicher Laubentfaltung schmückt er die Wand, unser Auge erfreuend und Hunderte von Trauben liefert er im Herbste; wird er dazu noch regelmässig gedüngt, so bringt er alljährlich reiche Blüten und Früchte, wenn nicht ein Frühfrost die Fruchtentwickelung stört. In dieser Weise überdauert der Weinstock Generationen von Menschen, bis er endlich alt wird und abstirbt.

Wie wird dagegen der Weinstock in den Weinbau treibenden Gegenden behandelt? Enge aneinander gedrängt, kaum einen Quadratmeter Bodenfläche für einen Stock, wird die Rebe gepflanzt; kein anderer Trieb als der für die Fruchtbildung dienliche wird ihr belassen; die Entfaltung des Laubes, das den Pflanzen zum Atmen und zur Aufnahme der in der Luft vorhandenen Nährstoffe unentbehrlich ist, wird auf das Geringste zurückgedrängt und ausschliessend nur die Fruchtbildung gefördert.

Entzieht nun auf diese Weise schon ein Stock dem anderen Sonne und Luft, wie viel mehr haben die Wurzeln an solcher Enge zu leiden! Statt sich seitlich auszubreiten, um die Nährstoffe und die Feuchtigkeit aus der oberen Humusschicht ziehen zu können, ist der Stock genötigt, seine Hauptwurzeln in die Tiefe hinabzusenden, wo Nahrung und Wasser natürlich in geringerer Menge vorhanden ist; dieselbe Pflanze bleibt auf derselben Stelle 50—100 Jahre, bis sie den Boden und sich selbst erschöpft hat und abstirbt; nach einem Zwischenraume von 5—6 Jahren, nicht selten aber sofort, wird

an die alte, ausgesogene Stelle wieder ein junges Reis gepflanzt und so geht dies Jahrhunderte lang fort.

Es ist allgemein bekannt, dass man junge Obstbäume nicht an die Stelle von abgestorbenen alten Bäumen derselben Sorte setzen darf, weil der alte Baum die ihm erforderlichen Nährstoffe dem Boden bereits entzogen hat; beim Weinstocke beachtet man dies nicht; auch findet ein Ersatz für das dem Stocke alljährlich an Holz, Laub und Trauben Entzogene nur in verschwindend geringem Masse statt. In allen Weingegenden herrscht bekanntlich Düngermangel, weil der Winzer nur wenig Vieh halten kann. Der Weinstock wird deshalb nur alle 5—6 Jahre mit Stalldünger versehen, welcher durch die übliche Behandlung zumeist schon mehr als die Hälfte seiner Kraft verloren hat; Düngersurrogate werden nur von wohlhabenderen Weinproduzenten dazu gekauft.

Die notwendige Folge solcher Behandlung ist neben der Bodenerschöpfung das vorzeitige Altern und der Kräfteverfall der Pflanze; statt 1000 wird sie unter diesen Umständen nur 50—100 Jahre alt. Muss nun bei derartiger Pflege die Rebe schon vorzeitig altersschwach werden, so trägt noch ein weiterer Umstand dazu bei, diesen Zustand zu beschleunigen.

Die Rebe wird nämlich entgegen der von der Natur gebotenen Ordnung nicht durch Samen, sondern seit unvordenklicher Zeit durch Reiser und Wurzelschösslinge fortgepflanzt.

Diese sind jedoch nichts anderes, als ein Teil des alten Individuums, der vom Mutterstocke abgetrennt und weiter verpflanzt wird.

Das alte Individuum lebt im neuen Boden unter veränderten, günstigeren oder ungünstigeren Verhältnissen weiter, passt sich im Lauf der Zeit denselben an und liefert neue Spezialitäten, die in ununterbrochener Reihenfolge wieder in weiteren Ablegern verpflanzt und verbreitet werden; dieses Verfahren wird in Deutschland schon seit 1000, in Frankreich seit 2200, in Italien seit 2500 Jahren, in Griechenland und Kleinasien seit noch längerer Zeit geübt.

Es muss nun wohl einleuchten, dass ein Geschöpf bei so kümmerlicher Ernährung und widernatürlicher Fortpflanzung vor der Zeit altersschwach und unfähig wird, den wechselnden Einflüssen der Temperatur und der Schmarotzer, die ihm von der Natur zugewiesen sind, Widerstand zu leisten; würde man in ähnlicher Weise andere Nutzpflanzen behandeln, so müsste es ihnen ebenso wie der Rebe ergehen; ein gut genährtes und auf natürlichem Wege, d. h. aus Samen gezogenes Individuum ernährt dagegen zahlreiche Parasiten, ohne an seiner Kraft und Lebensdauer einzubüssen.

Betrachtet man z. B. den gewöhnlich wild aufwachsenden Holder-

baum (Sambucus nigra), er blüht ohne Pflege jedes Jahr und trägt reichliche Früchte, trotzdem seine Äste mit Hunderttausenden von Blattläusen derartig überzogen sind, dass, von der Ferne betrachtet, die jungen grünen Äste völlig dunkelblau erscheinen, so enge sitzen darauf die Blattläuse; würde man dagegen den Holder gleichwie den Weinstock in enger Reihe setzen, des grössten Teiles seiner Blätter berauben und ihm nur seine Fruchtknospen lassen, so müsste er in kurzer Zeit den Läusen erliegen.

Einzelne gegen die Reblaus bisher versuchte Massregeln werden das Gesagte sofort beweisen.

Man hat gefunden, dass die amerikanische Rebe in ihrer Heimat der Reblaus widersteht und deshalb viele Tausende von Stecklingen von dorten nach Europa verpflanzt.

Die amerikanische, d. h. die in Amerika akklimatisierte Rebe wurde seinerzeit (samt der Reblaus) aus Spanien, Frankreich und Deutschland nach Amerika verbracht, wo sie in dem noch jungfräulichen, d. h. noch nicht mit Reben bepflanzten Boden gedieh und so erstarkte, dass sie die Reblaus leicht ertrug.

Die von Amerika nach Europa zurückverbrachten amerikanischen Reben behalten noch einige Zeit ihre Widerstandsfähigkeit, verlieren sie aber im ausgelaugten alten Weinboden wieder, wie die Beobachtungen in Ungarn darthun, woselbst die vor 10 Jahren eingeführten amerikanischen Reben der Reblaus schon wieder unterlegen sind.

Man hat weiter versucht, die Reben auf reinen Sandböden zu bauen, welche lediglich mit Kali und phosphorsaurem Kalk gedüngt wurden.

Die in Frankreich und Ungarn bis jetzt angestellten Versuche haben sich bewährt; die Reben haben auf diesen Böden der Reblaus widerstanden und gedeihen vortrefflich; der Grund hiefür liegt zweifellos darin, dass der Sandboden gerade wie seiner Zeit der amerikanische Boden jungfräulich ist, gut gedüngt wird und weil man den Stecklingen zu ihrer Entwickelung einen grösseren Raum gewährt hat; leider lässt sich dieses Mittel nicht allgemein anwenden, da unsere Weinbergsböden sich nicht in Sandböden umwandeln lassen.

Anlangend nun die Mittel zur Erhaltung der Rebe, so sind dies dem Dargestellten zufolge

1. bessere Ernährung,
2. Aufzucht aus Samen.

Zu 1. Eine gut genährte Rebe widersteht der Reblaus, wie die Weinstöcke im Bibricher Schlossgarten beweisen.

Aus dem dortigen Garten waren seit einer Reihe von Jahren edle Rebwürzlinge an Weinproduzenten abgegeben worden; diese Würzlinge, in

die ausgelaugten alten Weingelände verpflanzt, erkrankten nacheinander unter den Einflüssen der Reblaus

Dies führte zur Vermutung, dass auch die Mutterstöcke im Bibricher Schlossgarten von der Reblaus angesteckt sein müssten und diese Vermutung täuschte nicht. In der That waren die alten Stöcke daselbst von der Reblaus schwer befallen und trotzdem zu Aller Verwunderung vollkommen gesund; natürlich mussten sie den gesetzlichen Bestimmungen zufolge sofort ausgerottet werden.

Diese Stöcke, welche seit Jahren schon die Reblaus beherbergten, blieben gesund, weil sie in gutem Boden standen und nicht die in den Weinbergen übliche Behandlung zu erdulden hatten; sie wären auch trotz der Reblaus nach wie vor am Leben und in Kraft geblieben.

Einen anderen, noch treffenderen Beweis liefert ein Vorfall in Arad (Ungarn).*)

In einem dortigen von der Reblaus befallenen Weingarten wurde, nachdem alle bekannten Mittel sich als fruchtlos erwiesen hatten, der Versuch gemacht, die erkrankten Reben gut zu düngen. Es wurde die Erde von den Wurzeln abgezogen, jeder Stock mit einem halben Liter Rinderjauche begossen, Dünger aufgelegt und hierauf die Erde wieder darüber gebreitet.

Obwohl die Stöcke schon gelbe Blätter hatten und im Vorjahre (1886) keine Gescheine zeigten, trieben sie nach dieser Behandlung sofort wieder an und wurden im selben Jahre noch reichtragend.**)

Welchen Einfluss gute Ernährung auf die Erhaltung und Fruchtbarkeit des Weinstockes besitzt, ist schon***) ausführlich dargelegt worden.

Es möge insbesondere daraus hervorgehoben werden, dass die 1884 und 1885 mit Latrinentorf behandelten Stöcke an oder über 100 Jahre alt sind und wegen ihres geringen Erträgnisses zur Ausrottung vorher bereits bestimmt waren, seit dieser Zeit aber doppelt so reich tragen, wie die jungen, leistungsfähigsten Stöcke der Umgebung.

Besonders dürfte es sich empfehlen, dem natürlichen Dünger, sei es Latrinentorf oder Stalldünger, während der Kompostierung noch Kali (Kainit) und Thomasschlacke im Verhältnisse von je 1 Zentner auf 20 Zentner Dünger beizumischen, weil der menschliche wie der tierische Dünger an diesen Ersatzstoffen verhältnismässig arm ist, der Wein als Kalipflanze ohnedies eine vermehrte Zufuhr solchen Ersatzes

---

*) Vergl. „Wiener Allgem. Weinbau-Zeitung" vom 8. Dezember 1887.

**) Ähnliche günstige Resultate wurden in den Weinbergen in der Gegend von Ofen mit Stalldünger erzielt. D. Red.

***) Siehe auch S. 5 dieses Jahrgangs der Pomolog. Monatshefte.

heischt, das Thomasschlackenmehl dagegen den Pflanzenkörper ganz erheblich kräftiget.

Ebenso dürfte es sich empfehlen, die Düngung, wenn auch in geringerer Menge in kürzeren Zwischenräumen als bis jetzt üblich zu wiederholen; der Mehraufwand und die Mübe würden sich durch reicheren Ertrag sofort lohnen.

Selbstverständlich kann die Nahrungszufuhr nur dann von Wert sein, wenn die Pflanze überhaupt noch Lebensfähigkeit besitzt; ist die Erschöpfung schon zu weit vorgeschritten, so kann ohnehin nichts mehr helfen.

Zu 2. Die Aufzucht aus Samen soll hauptsächlich dazu dienen, die durch Alter geschwächte Weinstocks-Generation zu erhalten, das Geschlecht aufzufrischen und dadurch widerstandsfähiger gegen die Schmarotzerkrankheit zu machen.

Vorläufig ist dieses Geschäft natürlich ganz unrentabel und wird sich kaum ein Privatmann dazu verstehen.

Es dürfte sich deshalb empfehlen, dass von Staats- oder Gemeindewegen Pflanzschulen für die hauptsächlichsten und gesuchtesten Sorten auf Boden, der noch nicht zum Weinbau gedient hat, errichtet würden.

Einen Beleg für die grössere Widerstandsfähigkeit der aus Samen gezogenen Pflanzen bietet die Kartoffel.

Diese gelangte im selben (16.) Jahrhunderte aus Amerika nach Europa, wie die Rebe von da nach Amerika, doch ist die Kartoffel erst seit dem vorigen Jahrhunderte allgemein bei uns eingeführt worden.

Die Vermehrung derselben geschieht seit dieser Zeit nicht aus Samen, sondern aus den Knollen, d. i. den Wurzeln der Pflanze. Trotzdem nun die Kartoffel im Gegensatze zum Weinstocke als eine verhältnismässig noch sehr junge Kulturpflanze erscheint, ist sie doch schon zahlreichen Krankheiten unterworfen und ist es insbesondere die Peronospora, ebenfalls ein Schmarotzer, welche die Kartoffelkultur schwer bedrängt und ihr noch ebenso gefährlich werden wird, wie zur Zeit die Reblaus dem Weinstocke.

Man hat Versuche angestellt, die Kartoffel aus Samen zu ziehen und das Resultat war, dass diese Generation in der That den Einflüssen der Peronospora zu widerstehen vermochte.

Wenn nun durch das in Vorstehendem empfohlene Verfahren die Erhaltung der Rebe trotz der Reblaus ermöglicht wird, so ist es doch in hohem Grade auch wünschenswert, ein Mittel zu besitzen, das die Reblaus tötet, ohne die Pflanze zu schädigen, um sich gegen ein Übermass dieses Insektes oder dessen periodischen Massenauftritt zu

schützen; an eine gänzliche Ausrottung kann ja bei einem geflügelten Insekte überhaupt nicht gedacht werden.

Ein solches Mittel ist allem Anscheine nach das von Direktor Fiedler in Rufach empfohlene aus Steinkohlenteer gewonnene Kreosotöl in Verbindung mit 20 Prozent Naphtalin.

Direktor Fiedler hat im Laufe der letzten 10 Jahre in Elsass, Frankreich und Italien in verschiedenen verseuchten Weinbergen Versuche damit angestellt, welche nach seiner Darstellung*) gleichmässig das Resultat hatten, die Laus zu töten, ohne der Pflanze zu schaden; er versichert auch, dass nach dem Gutachten Sachverständiger der Wein in keiner Weise einen Geschmack von dem gebrauchten Mittel angenommen hat.

Die Anwendung desselben ist sehr einfach.

Nach der Weinlese wird die Erde um den Stock rauh behackt und bis zum Wurzelhalse entfernt; hiernach erhält jeder Stock 1 Liter obiger Mischung mit 10 Liter Wasser verdünnt, wornach die Erde wieder um den Stock angebracht wird.

Direktor Fiedler berechnet die Materialauslage per Stock auf 5 Pfennig, welche sich möglicher Weise noch weiter verringern lässt, da die gleiche Wirkung auch bei grösserer Verdünnung zu erhoffen sei, worüber die Untersuchungen von ihm noch fortgesetzt werden.

Somit dürfte das Verhängnis, welches dem Weinbaue durch die Reblaus drohte, abzuwenden sein und gleichwie manches Übel auch die Reblaus ihr Gutes haben, indem sie uns in Deutschland an fremdem Schaden rechtzeitig noch den Weg zeigt, den Weinstock anders zu behandeln und vor dem drohenden Untergange zu bewahren.

Die wichtigsten Pilze des Aprikosenbaumes.**)

Von **Nikolaus Freiherr v. Thümen.**

Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Aprikosenkultur für den Obstgärtner besitzt, dürfte es für letzteren gewiss von Interesse sein, jene kleinen Feinde aus dem Reiche der Pilze kennen zu lernen, welche den Aprikosenbaum bedrohen und ihm oft empfindlichen Schaden zufügen; denn nur dann ist er im stande, dem Übel auch entgegenzuarbeiten. Man ist zwar, was die Bekämpfungs- und Vorbeugungsmassregeln gegen die Aprikosenschädlinge anbelangt, noch ziemlich zurück, da eben auch

*) Vergl. „Landwirtschaftl. Beilage zum Frankfurter Journal" vom 2. Jan. 1888 Nr. 2 u. ff. — „die Lösung der Reblaus-Frage von P. J. Fiedler." — Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. Preis 1 Mk.

**) Nach Felix Br. Thümen, die Pilze des Aprikosenbaumes.

das bezügliche Studium noch neueren Datums ist; durch vergleichende Versuche und genaue Beobachtung wird es jedoch der Praxis gelingen, Mittel und Wege zu finden, entweder das Erscheinen der pilzlichen Parasiten zu verhindern, oder wenigstens deren zerstörenden Einfluss abzuschwächen. — Wir wollen nun hier eine Beschreibung der für die Praxis wichtigsten krankheitsverursachenden Pilze des Aprikosenbaumes geben, wobei auch der etwaigen Schutzmassregeln gegen dieselben gedacht werden soll.

A. Pilze auf den Früchten.

1. Phyllosticte vindobonensis Thüm.

Der Verfasser der am Fusse der Seite 362 genannten Brochüre fand diesen Pilz zuerst in Nieder-Österreich und gab eine Beschreibung von ihm in der „Wiener Ill. Garten-Zeitung" 1883. Auf den vollkommen ausgereiften und die normale Färbung zeigenden Früchten finden sich zumeist mehrere weissfarbene Flecken, deren Durchmesser, bei sonst ganz unregelmässiger, mehr oder minder elliptischer oder verschoben kreisförmiger Gestalt, zuweilen bis 25 mm erreichen kann. Diese Flecken sind erst scharf abgegrenzt, doch meist von einer dunklen Linie eingefasst. Die Farbe ist schmutzig graubraun, an manchen Stellen in ockerbraun übergehend. Der ganze Fleck zeigt eine nicht besonders tief ins Fleisch eindringende Korkbildung und ist infolge dessen durch zahlreiche mehr oder weniger klaffende, unregelmässig verlaufende und sich kreuzende Spalten durchquert. Auf allen helleren Partien der Flecken zeigt sich eine grosse Menge kleiner, schwarzer, punktförmiger, oft recht gedrängt stehender Pilzgehäuse (sogenannte Perithecien) von lockerer Beschaffenheit, welche eine grosse Anzahl einzelliger, elliptisch oder cylindrisch geformter, wolkig-farbloser oder rauchgrauer, ausserordentlich kleiner Sporen enthalten. Auf den dunkleren älteren Partien der Flecken sind diese Pilzgehäuse schon verschwunden oder aufgeplatzt und ihres Sporeninhaltes entledigt. —

Als Ursache dieser Pilzkrankheit dürfte eine abnormale Korkwucherung der Epidermis und der oberen Zellschichten, wahrscheinlich durch allzu reiche Niederschläge verursacht, anzusehen sein. Die dadurch veränderten Stellen der Oberfläche sterben ab und liefern dadurch dem pilzlichen Schmarotzer nicht allein eine Gelegenheit zur Ansiedelung, sondern auch einen sehr geeigneten Nährboden für seine Entwicklung.

Der verursachte Schaden besteht hauptsächlich darin, dass das Aussehen der Früchte durch die Flecken stark beinträchtigt und infolge dessen deren Markt- und Verkaufswert bedeutend vermindert

wird. Tritt zur Zeit der Reife eine anhaltend nasse Witterung ein, so kann es sich auch ereignen, dass sich in den erwähnten Spalten und Rissen die Feuchtigkeit ansammelt und ein schnelles Faulen der Frucht bewirkt. Vorbeugungs- und Bekämpfungsmittel gegen das Übel sind zur Stunde noch nicht bekannt und bleibt es der Zukunft vorbehalten, solche zu finden.

II. Phoma Armeniacae Thüm.

Erst 1886 entdeckt und im „Oest. landw. Wochenbl." beschrieben; tritt in den südlicheren Kronländern der österreichischen Monarchie seit einigen Jahren verhältnismässig häufig auf; ob dies auch anderwärts der Fall ist, liess sich bis jetzt nicht feststellen. — Es zeigen sich auf der Schale der fast ausgereiften Früchte recht zahlreiche, rein weisse, etwas eingesenkte Flecken von 1—15 mm im Durchmesser, und sind die kleineren von kreisrunder, die grösseren hingegen von unregelmässiger Form, ersichtlich entstanden durch das Zusammenfliessen mehrerer kleinerer Flecken. Die Epidermis ist an solchen Stellen vollständig verändert und abgestorben, zu einer weniger denn papierdünnen Haut von grosser Zähigkeit umgewandelt. Mit zunehmendem Alter geht die weisse Farbe in ein schmutziggraues Hellbraun über, während der stets deutlich wahrnehmbare Rand zuerst scharf abgegrenzt und bräunlichrot ist, späterhin aber immer gelbbrauner und verschwommener wird. Auf der weissen Scheibe des Fleckens bemerkt man eine meist beträchtliche Anzahl grosser, schwarz gefärbter, halbkugelig hervortretender Körnchen, — die bis zur halben Höhe eingesenkten Gehäuse des Pilzes.

Der durch diesen Pilz verursachte Schaden ist ein recht bedeutender, denn abgesehen davon, dass die Früchte durch die weissen Flecken ein schlechtes Aussehen erhalten, wird auch deren Qualität bedeutend verschlechtert, denn das unter den Flecken befindliche Fruchtfleisch wird durch das tief eindringende Pilzmycel zersetzt, gebräunt, schliesslich zu einer schmierigen Masse umgewandelt, und erhält einen bitterlich-adstringierenden Geschmack.

In der erst so kurzen Zeit, dass man diesen Pilz entdeckt hat, war es natürlich nicht möglich, irgend welche Bekämpfungs- oder Vorbeugungsmittel zu finden.

III. Monilia fructigena Pers.

Dieser, unter dem Namen „Obstschimmel" bekannte Pilz tritt ausser auf reifen Aprikosen auch noch auf verschiedenen anderen Früchten, so auf Birnen, Äpfeln, Pfirsichen, Quitten, Mispeln etc. auf, und ist überall stark verbreitet, ja in manchen Jahren sogar epidemisch auf-

tretend, so dass man ihn wohl mit Recht den verderblichsten aller Obstschädlinge nennen kann. Er bildet auf der Schale der Frucht ziemlich dicke, zähe Polster, von länglicher oder runder Form und anfangs schmutzigweisser, nach und nach noch in isabellengelb übergehender Farbe. Das weitausgebreitete kriechende Fadengeflecht verbreitet sich zuerst nur unter der Oberhaut, diese erst später durchbrechend. Es besteht aus dünnen, farblosen, verzweigten und eng verfilzten Fäden, aus denen sich die kurzen, aufrechtstehenden Fruchtträger erheben, deren oberste Zelle sich stets zur Spore ausbildet und, wenn reif, ablöst, worauf der nämliche Vorgang sich mit der nächsten Zelle abspielt, so dass die Sporenentwicklung eine ausserordentlich grosse ist. — Ein regenarmer, warmer Nachherbst scheint die Entwicklung dieses Schmarotzers sehr zu begünstigen.

Vielfach wurde und wird noch angenommen, dass Monilia fructigena sich nur auf abgefallenen, auf dem Erdboden liegendem Obste finde; dies ist jedoch keineswegs der Fall und kommt es häufiger vor, dass weit mehr noch hängende Früchte bepilzt sind, als bereits abgefallene, faulende. Überhaupt hat das Auftreten des Pilzes mit dem Faulen der Früchte nicht das mindeste zu thun, sondern im Gegenteil äussert der Parasit sogar einen ganz deutlich wahrnehmbaren fäulnishemmenden Einfluss, und während Früchte, die unbepilzt sind, auf dem Erdboden in kürzester Zeit zu verfaulen beginnen, können solche, welche reichlich die Monilia tragen, wochenlang im feuchten Grase liegen, ohne sich zu zersetzen.

Was die Bekämpfung dieser Krankheit anbelangt, so ist die erste und einfachste Schutzmassregel das Einsammeln der pilzkranken Früchte und deren schleunige Entfernung aus dem Obstgarten. Ausserdem liefert ein wiederholtes starkes Schwefeln der Früchte recht gute Resultate und beugt einer rapiden Verbreitung der Krankheit vor, wenn es auch deren Auftreten nicht gänzlich verhindern kann.

IV. Monilia laxa Sacc. et Vogl.

Wurde ehedem immer mit der vorhergehenden Art verwechselt, ist nun aber als eine eigene festgesetzt worden. Dieser Schädling kommt ausser auf Aprikosen nur noch auf Pflaumen und Zwetschen, sonst auf keiner einzigen Obstart vor. Er bildet ziemlich grosse, nicht zusammenhängende, wohl aber vielfach zusammenfliessende Massen, oft aber auch nur ganz einzelne, recht unregelmässig kleinere oder grössere Nüsschen von schmutzig-weisser bis gelblichroter Färbung. Diese Häufchen sind stets über der Epidermis der Frucht, nicht wie bei der vorhergehenden Form zuerst unterhalb derselben und diese erst später durchbrechend. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal beruht auch

darin, dass die Häufchen des Pilzes sich niemals in Kreisen angeordnet finden, und dass endlich ihre Konsistenz um vieles weicher, fast wollig ist. Das kriechende Fadengeflecht sendet weit reichlicher Hyphen empor, von denen viele steril bleiben. Die Sporen besitzen eine länglich-eirunde Form, ihre Farbe ist ein sehr helles Grau.

Der durch Monilia laxa bewirkte Schaden ist jenem gleich, den wir bei der vorigen Art kennen lernten; die Ansteckungsgefahr erscheint jedoch aus dem Grunde weniger gross, da ja diese Art nicht auf allem möglichen Obste vorkommt, sich vielmehr auf 3 Sorten beschränkt. Die Vorbeugungs- und Bekämpfungsmassregeln sind dieselben, wie bei Monilia fructigena.

B. Pilze auf den Blättern.

VI. Puccinia Prunorum Lk.

Dieser neben Aprikosen auch auf Pflaumen, Zwetschen, Myrobalanen und Schlehen vorkommende Rostpilz bewohnt ausschliesslich das Laub, und zwar häufig genug in ganz ausserordentlicher Ausdehnung. Zuerst tritt im Hochsommer die Uredo- oder Sommersporenform des Pilzes auf; es zeigen sich dann auf der Blattunterseite kleine braune, wenig staubende und abfärbende, flache harte Häufchen, von denen ein jedes auf einem kleinen gelblichen, ein wenig ausgetrocknetem Blattflecken steht. Da aber die Anzahl der Pilzhäufchen meist eine sehr grosse ist, so erscheint infolge dessen fast das ganze befallene Laub gelb gefärbt. Die Uredosporen selbst sind von länglich-kugeliger Gestalt und rotbrauner Farbe. Einige Zeit nach dem Erscheinen dieser ersten Generation tritt auch die zweite, jene der Teleuto- Dauer- oder Wintersporen auf. Diese eigentliche „Puccinia" zeigt sich in Gestalt von wesentlich grösseren, lockeren, meist vereinzelt stehenden Häufchen von tief dunkelbrauner Farbe, ebenfalls auf der Blattunterseite und anfangs einige Zeit von der Epidermis bedeckt, dieselbe jedoch später zerreissend; die Sporen sind oblong, zweizellig, in der Mitte so stark eingeschnürt, dass sie fast den Eindruck zweier aneinander befestigter Kugeln machen, die dicke Sporenaussenhaut ist dicht mit kleinen Stacheln besetzt, unten findet sich ein kurzer Stiel, die Färbung ist ein sattes Dunkelbraun.

Weder die Uredo- noch die Dauersporenform ruft ein schnelles Abfallen des erkrankten Laubes hervor, schaden aber trotzdem ungemein, da sie die Funktionsfähigkeit der Blätter und damit die Ernährung des ganzen Baumes ungünstig beeinflussen.

Gegen den Aprikosenrost, wie gegen andere Rostpilze kämpft man am sichersten und zweckmässigsten an, wenn man die Dauersporen-

generation vernichtet. Dieser fällt nämlich die Aufgabe zu, die Art den Winter über zu erhalten und wird mit ihrer Vernichtung die Gefahr einer Neuansteckung wesentlich verringert. Zu diesem Behufe wird im Herbst das abgefallene Laub sorgfältig zusammengerecht und verbrannt, und das Land unter den Bäumen sehr tief umgegraben.

VII. Podosphaera tridactyla De By.

Bei diesem Schädling zeigt sich im Hochsommer oder Vorherbst zuerst auf der unteren, dann sehr bald aber auch auf der oberen Seite der Blätter ein feines zartes, spinnenwebartiges, weisses Fadengeflecht, welches die Spreiten in ihrer Länge überzieht, häufig jedoch bald wieder ganz oder teilweise verschwindet. Bald nach dem Erscheinen dieses Mycelium's bemerkt man auch schon die sehr kleinen sphäroidischen, schwarzen Pilzgehäuse in grösster Anzahl aufgestreut; an demselben sind, dem unbewaffneten Auge nicht erkennbar, eine Anzahl sogenannter Stützfäden befestigt, die gerade verlaufen, sich an der Spitze gabeln und von brauner Farbe sind.

Der hier beschriebene Schmarotzer ist ein echter „Mehltaupilz," der bei uns, ausser auf Aprikosen auch noch auf Schlehen, seltener auf Zwetschen und Pflaumen vorkommt, bisher jedoch auf Kirschen noch nicht gefunden wurde, während er in den nördlicheren Staaten Nordamerika's gerade auf letztgenannter Obstart in manchen Jahren ungeheure Verheerungen anrichtet. Auch den Aprikosen vermag zuweilen der Pilz recht verderblich zu werden; das erwähnte, die Blätter überziehende Fadengeflecht ist nämlich mit zahlreichen, eigentümlich handförmig gelappten Saugorganen, sogenannten „Haustorien," besetzt, welche sich in die Oberhaut des Blattes einbohren, die Zellen daselbst aussaugen, bräunen und schliesslich abtöten, wodurch die Blätter ganz oder teilweise verdorren oder wenigstens in ihren Funktionen stark gestört werden. Auch junge krautige Triebe, deren Blätter durch den Mehltau getötet wurden, gehen in der Regel infolge Vertrocknens ebenfalls zugrunde.

Als sicheres Bekämpfungsmittel dient der pulverisierte Schwefel, der ebenso, wie beim Oidium, und zwar mehreremale im Jahre, angewendet werden muss.

VIII. Capnodium Armeniacae Thüm.

Das Fadengeflecht dieses Pilzes bildet ziemlich dicke, fest zusammenhängende, schwarze, fast krustenartige Überzüge auf der Oberseite der lebenden Blätter, während es auf der Unterseite viel seltener, und dann viel zarter und dünner auftritt. Es besteht aus zahllosen, dicht verwebten, kräftigen, schwärzlichen oder dunkelgrauen Hyphen, beziehungsweise Fäden.

Der „Russtau" der Aprikosen ist ein zum Glück nur selten, fast nur an Spalierbäumen vorkommender Pilz, der den Blättern dadurch schadet, dass seine dicke Kruste die Blätter dem Einflusse des Lichtes ganz entzieht und sie dadurch merklich in ihren Funktionen hemmt, so dass bei einem sehr heftigen Auftreten dieser Krankheit die Bäume ungemein leiden und ihre Früchte nicht ausbilden können.

Ein thatsächlich wirksames Mittel gegen den „Aprikosen-Russtau" fehlt uns heutzutage noch; zeigt sich das Übel an Spalierbäumen, so vermag man durch wiederholtes Spritzen oder selbst durch Abwaschen der befallenen Blätter viel zu erreichen und das Übel häufig noch in seinen Anfangsstadien zu unterdrücken.

IX. Clasterosporium Amygdalearum Sacc.

Auf den lebenden Blättern bildet dieser Schmarotzer schon ziemlich früh im Jahre rundliche oder durch Zusammenfliessen unregelmässig werdende Flecken von trockener Beschaffenheit, gelblich-brauner Farbe und umsäumt von einem dunkelblutroten Hofe. Wenn diese Flecken nicht, wie es bisweilen geschieht, steril bleiben, so kann man auf ihnen eine Anzahl kleiner schwarzer Punkte auch mit blossem Auge erkennen — die eigentlichen Pilzindividuen, die kein Gehäuse besitzen, sondern nur aus einem Büschel aufrechtstehender Sporenträger von gelbbrauner Farbe und einem polsterartigen Gewebskörper, der aus der Epidermis hervorbricht, bestehen. Am Scheitel jedes Trägers bildet sich eine ebenfalls gelbbraune, vier- bis fünfmal der Quere nach geteilte spindelförmige Spore.

Diese „Blattfleckenkrankheit der Steinobstbäume" ist ein durch alle Länder des südlichen und mittleren Europa's verbreitetes, sehr gefährliches Übel, welches oft epidemisch auftritt und auch deshalb die vollste Beachtung des Obstzüchters verdient, weil die Anzahl der heimgesuchten Wirtspflanzen eine sehr grosse, die Gefahr der Ansteckung und Weiterentwicklung somit eine eminente ist; der Pilz tritt nämlich auf allen angebauten Steinobstbäumen auf. Die von dem Pilze gebildeten Flecken lösen sich meistens, da ihr Gewebe völlig abstirbt, aus dem übrigen gesund gebliebenen Teile des Blattes heraus, und da auf einem Blatte das Vorkommen von einem Dutzend Pilzflecken und mehr keine Seltenheit ist, so erscheint das Laub der erkrankten Bäume oft schon im Hochsommer mehr oder weniger stark durchlöchert, wodurch sie natürlich in ihrer Ernährungsthätigkeit sehr gehemmt und die betreffenden Bäume geschwächt werden.

Wirkliche Bekämpfungs- oder Vorbeugungsmittel hat man bis jetzt noch nicht gefunden und ist lediglich auf indirekte Schutzmassregeln beschränkt. Zu diesen gehört die Anpflanzung gewisser Sorten, die er-

fahrungsgemäss gegen diese Krankheit widerstandsfähiger als andere sind; ferner ist es unbedingt notwendig, im Herbste alles abgefallene Laub zu sammeln und zu verbrennen, sowie den Erdboden unter den Bäumen recht tief umzugraben, da die Ansteckung erwiesenermassen von den zu Boden gefallenen kranken Blättern erfolgt.

C. Pilze auf Ästen und Zweigen.

In dieser Abteilung kommt nur ein einziger für die Praxis in Betracht, das ist der Haupterzeuger des Gummiflusses, nämlich

X. Coryneum Beyerinckii Ouds.

Rund herum um jene Stellen der Äste und des Stammes, welche „Gummifluss" zeigen, tritt dieser Pilz in Form kleiner, doch auch dem unbewaffneten Auge erkenntlicher, dunkelgefärbter Pünktchen auf, welche meist herdenweise nahe beisammenstehen. Die eigentlichen Polster des Schädlings findet man lediglich in der Nähe der Wundränder, das will also sagen: an der Oberfläche des blossgelegten Holzes und des Callus, in beiden Fällen immer unter dem ausgeflossenen Gummi versteckt. Die sehr kleinen Coryneumpolster bestehen aus einem hellbraun gefärbten Lager, aus dem in dichter Menge kurzgestielte, meist vierzellige, hellolivenbraune, keulenförmig-oblonge Sporen hervorspriessen.

Dieser kleine und höchst unscheinbare Pilz hat, wie erst in den letzten Jahren erkannt wurde, eine sehr hohe Bedeutung für den Obstbau, denn er ist, allem Anscheine nach, wenn auch vielleicht nicht die einzige, so doch die Hauptursache der gefürchteten „Gummiflusskrankheit." Über dieses, nur dem Steinobste eigentümliche Übel, war man bisher, was die Ursache anbelangt, noch sehr im Unklaren und wurden von den Männern der Praxis wie der Wissenschaft eine Menge mehr oder weniger glaubwürdiger Hypothesen darüber aufgestellt.

Nach den Untersuchungen Beyerinck's ist der hier beschriebene Pilz der eigentliche Krankheitsträger, der in frischen Wunden den Gummifluss erzeugt. Als erstes Symptom entsteht rund um die Wunde herum eine schön rote Färbung, indem in einer oder in mehreren Schichten sich ein roter Farbstoff erzeugt. Es scheint, dass der Pilz eine fermentartig wirkende Flüssigkeit entstehen lässt, welche die benachbarten Gewebe durchdringt, denn stets erstreckt sich die Krankheit weiter, als man Spuren des Pilzes zu entdecken vermag. Dieses Ferment wirkt auf die Zellwände, die Stärkekörnchen und andere Bestandteile der Zellen und wandelt — wie Beyerinck sich ausdrückt — dieselben in Gummi um; es wirkt aber auch auf das Cambium und veranlasst die Entstehung kranken Parenchym's mit meist vieleckigen Zellen, die dünnwandig und protoplasmareich sind und ebenfalls zu Gummi werden.

Wenn auch diese neuen Entdeckungen noch nicht alle Schleier lüften, welche sich über die Ursache und den Verlauf der „Gummosis" der Steinobstarten breiten, so haben sie uns in der Erkenntnis der Erscheinung doch um ein sehr wesentliches Stück vorwärts gebracht und man wird wohl der Hoffnung Ausdruck geben können, dass eine völlige Aufklärung nicht mehr allzulange auf sich warten lassen und dann der Praxis ein sicherer und bedeutender Nutzen daraus erwachsen wird.

Ueber den dermaligen Stand der Reblausfrage in Deutschland.

(Schluss.)

Auf der anderen Seite müsse aber konstatiert werden, dass auch bei uns die Vernichtung der Reben die sichere Folge der Infektion sei.

Die beiden soeben erwähnten Thatsachen führten somit zu dem Schluss, dass die seitherige Art des Vorgehens gegen die Reblaus in Deutschland die richtige gewesen wäre und so lange als irgend möglich beibehalten werden müsse.

In Österreich habe man noch im Jahre 1873 geglaubt, dass die Reblaus für die dortigen Verhältnisse nur eine geringe Gefährlichkeit besässe, dass man trotz derselben auch in den infizierten Weinbergen weiter Wein bauen könne. Leider habe jedoch die Erfahrung das Gegenteil bewiesen und nach den Mitteilungen des Mitredakteurs der „Wiener Allgemeinen Weinzeitung" R. Schroer, würden in den ausgedehnten, dermalen infizierten Weinbergen in der Nähe von Klosterneuburg nur wenige Hektoliter Wein geerntet. In einer hervorragenden österreichischen Zeitung seien ferner die Mittel, mit welchen man glaube im stande zu sein, den Weinbau bei Anwesenheit der Reblaus zu treiben, besprochen worden. In dieser Hinsicht werde ausgeführt, die Anwendung des mitunter gerühmten Schwefelkohlenstoffkaliums sei nur ein trauriges Palliativ; dasselbe vermöge wohl die Weinberge ein paar Jahre länger zu erhalten, allein trotz der mit dieser Methode verbundenen, erheblichen Kosten gingen dieselben schliesslich doch zu Grund. Man habe deshalb schon die Frage diskutiert, ob es sich dorten, unter den obwaltenden Verhältnissen nicht empfehle, den Weinbau in den Flugsand zu verlegen, in welchem die Verhältnisse für die Vermehrung der Reblaus erfahrungsgemäss ungünstige seien. Hieraus gehe am deutlichsten hervor, welche kolossalen in dem Weinbergsterrain angelegten Summen durch die Reblauskalamität verloren gingen und wie schwer es werde, Abhilfmassregeln zu treffen. Auch in Österreich habe man eingehende Versuche mit dem Pfropfen der Reben gemacht, nach welchem Verfahren in Frankreich Tausende von Hektaren

durch die Reblaus vernichteter Weinberge wieder in Ertrag gebracht worden wären.

Der Referent spricht sich zum Schlusse dahin aus, das was wir in Linz zu beobachten vermöchten und von Österreich her wüssten, könne dahin zusammengefasst werden, dass, wenn auch die Reblaus sich bei uns langsamer verbreite, sie schliesslich den Ruin unseres Weinbaues bedingen würde. Redner bringt zunächst folgende Resolutionen in Vorschlag:

„1) Der deutsche Weinbaukongress spricht, wie im vorigen Jahre, den hohen verbündeten Regierungen den ganz besonderen Dank aus für die unentwegte Energie, mit welcher dieselben fortfahren, den deutschen Weinbau durch Bekämpfung der Reblaus zu schützen. Der Kongress gibt zugleich der Hoffnung Ausdruck, dass auch fernerhin die Reben untersucht und die mit der Reblaus behaftet befundenen, samt einem genügenden Sicherheitsgürtel vernichtet werden."

Der Referent führte alsdann weiter aus, in den verschiedensten Gegenden habe man leider erfahren müssen, dass die §§ 3, 4 und 8 des Reichsgesetzes vom 3. Juli 1883 übertreten würden, wodurch für den Weinbau die grösste Gefahr bedingt wäre. Der Wortlaut der betreffenden §§ sei folgender:

„§ 3.

Im Falle der Ermittelung des Insektes liegt den Landesregierungen ob, nach Möglichkeit Verfügungen zu treffen, welche eine Verbreitung desselben zu verhindern geeignet sind.

Zu diesem Behufe können die Landesregierungen namentlich

1) verbieten, dass Reben, Rebteile, Weinpfähle (Rebstützen) oder Erzeugnisse des Weinstockes, ferner auch, dass andere Pflanzen oder Pflanzenteile von dem betreffenden Grundstücke entfernt werden;
2) die Vernichtung der angesteckten oder dem Verdacht einer Ansteckung unterworfenen Rebpflanzungen und die Unschädlichmachung (Desinfektion) des Bodens anordnen;
3) die Benutzung des Grundstückes zur Kultur von Reben für einen bestimmten Zeitraum untersagen.

Die vorbezeichneten oder sonst erforderlichen Massregeln können einzeln oder in Verbindung mit einander angeordnet werden; dieselben können auf Teile des Grundstückes beschränkt, aber auch auf mehrere Grundstücke und erforderlichenfalls auf grössere Bezirke erstreckt werden.

§ 4.

In den Weinbaugebieten des Reiches werden alle Gemarkungen (Ortsfluren), in welchen Weinbau betrieben wird, bestimmten Weinbau-

bezirken zugeteilt. Die Grenzen dieser Bezirke werden von den beteiligten Landesregierungen festgesetzt und durch den Reichskanzler im Zentralblatt für das deutsche Reich bekannt gemacht.

Die Versendung und die Einführung bewurzelter Reben in einen Weinbaubezirk ist untersagt.

Für den Verkehr zwischen den einzelnen Weinbaubezirken können, mit Zustimmung des Reichskanzlers, Ausnahmen von diesem Verbote von den Landes-Zentralbehörden zugelassen werden; auch können die höheren Verwaltungsbehörden der einzelnen Bundesstaaten Ausnahmen zu Gunsten desjenigen gestatten, welcher Rebpflanzen in benachbarten Weinbaubezirken besitzt.

Innerhalb des einzelnen Weinbaubezirkes ist der Verkehr mit bewurzelten Reben aus Rebschulen verboten, in welchen andere als in diesem Bezirke übliche Rebsorten gezogen werden oder innerhalb der letzten drei Jahre gezogen worden sind.

Weinbau im Sinne dieses Gesetzes ist die Pflanzung und Pflege der Rebe zum Zweck der Weinbereitung.

§ 8.

Der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte eines Grundstückes, auf welchem die Reblaus auftritt oder Anzeichen für das Vorhandensein des Insektes sich finden, ist verpflichtet, hiervon der Ortspolizeibehörde unverzüglich Anzeige zu machen."

Redner bemerkt, es sei in Anbetracht der eminenten Gefahren, welche im Bezuge von Reben, namentlich aus solchen Rebschulen, in denen fremde Rebsorten vorhanden seien, gesehen werden müssten, dringend erforderlich, die vorgenannten reichsgesetzlichen Bestimmungen zur strengen Durchführung zu bringen und beantrage er als weitere Resolution:

„2) Die so erschreckenden Erfahrungen, welche man in den verschiedensten Gegenden machen musste, beweisen, mit welch' grossen Gefahren der Rebenverkehr verbunden ist, sie beweisen ferner, dass der § 4 des Reichsgesetzes vom 3. Juli 1883, welcher die Einführung bewurzelter Reben in einen Weinbaubezirk unter Strafandrohung untersagt, sowie innerhalb der einzelnen Weinbaubezirke den Verkehr mit bewurzelten Reben aus Rebschulen, in welchen andere, als die in diesem Bezirke üblichen Rebsorten gezogen werden, unter der gleichen Strafandrohung verbietet, in der verhängnisvollsten Weise umgangen wird. Der Kongress richtet deshalb an Interessenten und Behörden, insbesondere an die mit der Beaufsichtigung der Reben gegen die Reblausgefahr betrauten Organe, das dringendste Ersuchen für

Durchführung der reichsgesetzlichen Bestimmungen alle Kräfte einzusetzen."

Der Referent teilt weiter mit, man wolle die Beobachtung gemacht haben, dass in Deutschland auch mit Schnittlingen die Reblaus verbreitet worden sei; er empfehle daher auch die Annahme der folgenden Resolution:

„3) Wenn es sich bestätigen sollte, dass die Reblaus auch durch unbewurzelte Setzreben verbreitet werden kann, wären die auf den Verkehr mit bewurzelten Reben sich beziehenden reichsgesetzlichen Bestimmungen auch auf unbewurzelte auszudehnen."

Herstellung von Fruchtsäften.

In der Zeitschrift f. landw. Gew. S. 125 führt Edm. Campe aus, nur gut abgegorenen pektin- und albuminfreien Saft zu verkochen und mit zu Schnee geschlagenem Eiweiss zu klären. Fällt man die gepressten Rohsäfte mit Spiritus (ca. 10—12 %), so lasse man dieselben nach dem Spiritus-Zusatz genügend lange lagern. Um rentabel zu arbeiten, nütze man die Früchte nach der ersten Pressung gut aus, indem man die Presslinge nochmals mit Wasser unter Zusatz einer kleinen Menge Sprit (ca. 4—5 %) anfeuchtet und nach ca. 48 Stunden das zweite Mal presst. Man kann der zweiten Pressung nun eine neue Partie Früchte zusetzen und die Presslinge dann noch unter Zusatz von etwas Soda und Sprit mit Wasser destillieren, das Destillat auf $^1/_{10}$ cohobieren und sich ein sehr angenehmes Frucht-Bouquet darstellen, das man für so manchen feinen Likör verwenden kann.

Von den Sodawasserfabriken giebt man demjenigen Himbeer-Sirup den Vorzug, welcher recht stark schäumt. Man setzt, um dies zu erreichen, dem Himbeer-Sirup ca. 8—10 % gutes Arabisches Gummi zu, dasselbe muss jedoch vorher in 2—3 Teilen rohem Saft gelöst und dann mit aufgekocht werden. Um den Himbeersaft noch etwas pikanter zu machen, gebe man pro Kilogramm Himbeer-Sirups einen Zusatz von 5 g. Weinsäure und lasse die Säure noch 3—4 Min. mitkochen. Es bilden sich hierbei Ätherarten, die den Geschmack unbedingt noch verbessern, auch wird die Farbe etwas feuriger. Wer feine Säfte ohne Sprit herstellt und diese nur durch Papier filtriet, der möge, um ein leichteres Filtrieren zu haben, den Saft vor dem Aufschütten auf das Filter mit etwas gepulvertem Speckstein verreiben, das Filter aber jedenfalls vor dem Aufgiessen erst mit Wasser benetzen, da sonst die Schleimteile die Papierporen so verstopfen, dass das Filtrieren sehr mühsam und langsam geht.

Füllmaterial für Essigbilder.

Prof. Dr. Bersch hat durch Mengen von 3 Raumteilen gewöhnlicher Sägespäne und 1 Raumteil trockenen Lehmpulver eine Mischung erhalten, welche, nachdem ihr die erforderliche Menge Wasser zugefügt worden war, eine bildsame Masse ergab, aus welcher ohne Schwierigkeit Cylinder mit 2 cm Durchmesser geformt werden konnten. Nachdem diese Cylinder an der Luft getrocknet waren, wurden sie gebrannt und zwar in der Weise, dass die glühenden Cylinder mit Luft in Berührung kamen, so dass die Holzsubstanz vollkommen verbrennen konnte. Es hinterblieb dann eine ungemein poröse und leichte Thonmasse, welche in einem Essigbilder in geradezu ausgezeichneter Weise funktionierte. Die Versuche über dieses Material sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Dagegen scheint den gewöhnlich zur Füllung zwischen Senk- und Seiheboden verwendeten „Essigspänen" eine wirksame Konkurrenz in den „Holzfasern" zu erwachsen. Es sind dies Holzbänder von 400 mm Länge, 40 mm Höhe und 0,5 mm Dicke, welche in Streifen von 1,5—2 mm geschnitten worden sind. Sie besitzen Elastizität genug, um auch im nassen Zustande gespannt zu bleiben, selbst, wenn man ein Bündel solcher in einander verwirrter Fasern vollkommen durchnässt und in der Hand fest zusammenpresst, bildet es doch eine stark poröse Masse, welche in einem Essigbilder dem Durchgang der Flüssigkeit nach unten und der Luft nach oben kein grosses Hindernis entgegensetzt, von den Spänen aber den Vorzug einer viel grösseren Oberfläche besitzt. Ein Essigspan von den genannten Massen hat eine Oberfläche von 320 qcm. Zerlegt man einen solchen Span in 20 Fasern, deren jede 400 mm lang, 2 mm breit und 0,5 mm dick ist, so haben die so erhaltenen 20 kleinen Prismen eine Gesamtoberfläche von 400 qcm, sonach um $^1/_8$ mehr als der Essigspan und bilden die ineinander verschlungenen Fasern eine schwammartige Masse, in welcher Flüssigkeit und Luft viel leichter zirkulieren können, als in den zu Cylindern gerollten Spänen. Da die Holzfasern auch leicht in die Bilder verpackt werden können (man braucht sie nur in nassem Zustande ziemlich fest einzudrücken), geht auch die Füllung der Bilder mit Hilfe von Fasern rascher von statten als mittels der Späne. Da durch das Essiggut die im Holze enthaltenen Extraktivstoffe nur langsam ausgelaugt werden, und man infolge dessen durch lange Zeit Essig erhalten würde, welchem der widerwärtige Holzgeschmack anhaftet, soll man unbedingt nur solche Späne und Fasern kaufen, welche vorher ausgedämpft, d. h. mit Wasserdampf von etwa 2 Atmosphären Spannung behandelt wurden. Durch das Ausdämpfen wird der im Holze vorhandene Gerbstoff, sowie

die anderen löslichen Extraktivstoffe ausgelaugt und die Eiweisskörper zum Gerinnen gebracht, so dass das Holz an das Essiggut keine löslichen Körper mehr abzugeben vermag und man vom Beginne des Betriebes angefangen gleich völlig rein schmeckenden Essig erhält.

Bestandteile von Branntweinen.

Zur Unterscheidung von natürlichen Branntweinen und Kunstprodukten hat X. Rocques eine Anzahl von Branntweinen (Bull. chim. 50 S. 157) auf ihren Gehalt an Alkohol, Extrakt, Säure (als Schwefelsäure berechnet) und Furfurol ($C_4H_3O.COH$) untersucht und nachstehende Resultate erzielt:

Cognak. 3 Natur- und 1 Kunstprodukt enthielten im Liter:

	Natürliche Cognake von Château des Andreaux (Charente)			Künstl. Cognak
	1836	1848	1875	
Alkohol, Volum %	47,5	51,5	60	50
Extrakt g	4,90	3,30	1,30	1,02
Säure g	0,73	0,78	0,54	0,12
Furfurol mg	56	45	40	Spur.

Das Kunstprodukt war aus Reisalkohol, käuflicher Cognakessenz, Karamel und einer Spur Vanillin hergestellt und hat die mittlere Zusammensetzung des grössten Teils der Handelsware, wie durch Analyse von 25 Proben festgestellt wurde.

Weintreberbranntwein:

	Natürlicher Branntwein von			Künstl. Branntwein
	Beaune (Côte d'Or)	Bourgogne frisch	Bourgogne alt	
Alkohol, Volum %	52 -	49	49,4	50,1
Extrakt g	0,30	0,30	0,30	0,08
Säure g	18	0,29	0,29	Spur
Furfurol mg	Spur	14,5	1,6	Spur.

Rocques bemerkt dazu, dass mit den im Handel vorkommenden Stoffen und Essenzen keine den natürlichen Treberbranntweinen ähnliche Mischungen hergestellt werden. Man verschneidet dieselben nur und bringt sie als „esprits marés" in den Handel.

Ciderbranntwein. Ein Naturprodukt von Saint Quen-du-Mesnil-Oge von 1875 ergab:

Alkohol, Volum %	64
Extrakt	1,10 g
Säure	0,44 g
Furfurol	6 mg.

Auch dieser wird nach Rocques nicht künstlich hergestellt, dagegen ist die künstliche Herstellung des Kirschwassers so allgemein, dass von 100 Handelssorten nur 5 wirklich Kirschbranntwein enthalten.

Litteratur.

Mit dem 1. Oktober ist wieder eine Gartenzeitung erstanden: **Süddeutsche Gartenzeitung. Praktische Monatsschrift für Gartenbau, Obstkultur und Weinbau.** Redigiert von G. H. Fiesser, Grossherzogl. Schlossgärtner in Baden-Baden; A. E. Eibel, Universitätsgärtner in Freiburg i. B.; H. Würtemberger, Grossh. Gutsverwalter auf Schloss Eberstein; W. Ohlmer, Gärtnereibesitzer in Gernsbach.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Die neuen Alkoholometer. Durch die neuen Eichungsvorschriften sind die bisher in Gebrauch gewesenen Volumprozent-Alkoholometer gefallen, was als grosser Fortschritt, der von jedem Gärungschemiker ersehnt wurde, zu bezeichnen ist. Man bedient sich jetzt solcher Thermo-Alkoholometer, deren alkoholometrische Skala die Gewichtsprozente angiebt, und die thermometrische die hundertteilige von Celsius ist. Als Normal-Temperatur gilt + 15 ° C. Die bisherigen Alkoholometer haben angegeben, wie viel Liter reinen Weingeistes in 100 Liter Spiritus sind, wenn die Normaltemperatur von $12^4/_9$ ° R ist, die jetzigen geben an, wie viel Kilogramm reinen Weingeistes in 100 Ko. Spiritus (Gemenge von Wasser und Weingeist) enthalten sind.

Beerenobstkultur in Baden. Im Wochenblatte des Landw. Vereins im Grossh. Baden teilt C. Bach, Vorstand der Grossh. Obstbauschule in Karlsruhe, mit, dass seit dem Jahre 1884 durch den Landes-Gartenbau-Verein in Baden in allen Teilen des Landes, besonders aber im Schwarzwald, im ganzen 40 Musteranlagen für Beerenobst entstanden, die zusammen eine Fläche von $111^1/_2$ Ar einnehmen und 2874 Johannisbeer-, 2318 Stachelbeer-, 128 Himbeer- und 125 Brombeerpflanzen, demnach im ganzen 5445 Beerenobstpflanzen enthalten.

Pomologenbund ehemaliger Reutlinger.

Der Vorstand des Pomologenbundes ehemaliger Reutlinger hat sich veranlasst gesehen, den bisherigen Geschäftsführer des Bundes, Herrn Redakteur M. G. Albrecht in Wunsiedel, wegen grober Ungehörigkeiten seines Dienstes zu entlassen. Es wird vorläufig bis zu der im Herbste 1889 in Stuttgart oder Reutlingen zusammentretenden Generalversammlung von der Herausgabe eines besonderen Bundesorgans abgesehen werden; wie auch Beiträge für die Jahre 1888 und 1889 nicht zur Erhebung gelangen. Alle nötigen Publikationen werden bis auf Weiteres durch das Organ des Pomol. Instituts, die Pomol. Monatshefte, bei Bedarf auch noch durch andere Fachblätter im Inseratenwege erfolgen.

Alle Anträge für die bevorstehende Versammlung sind möglichst bald an den unterzeichneten Bundesvorsitzenden zu richten, wie demselben auch alle Domizilveränderungen anzuzeigen sind.

Saalfeld (Saale) den 21. Nov. 1888.

Der Vorsitzende des Pomologenbundes ehem. Reutlinger.

Krell.

Inhalts-Übersicht.

I. Spezielle Pomologie.

Seite

Fr. Lucas: Holzfarbige Butterbirn. Mit kolor. und schwarzer Abbildung 1
Karl Mathieu: Die Pflaume „Bonne de Bry“ 3
Fr. Lucas: Die Nektarine Victoria. Mit kolor. Abbildung 33
A. C. Rosenthal: Die Stachelbeere „Industrie“ 65
Jäger: Neue Vermutungen über die Abstammung und den Namen des Borsdorfer Apfels 66
Brombeeren 68
Fr. Lucas: Vier wertvolle Johannisbeeren. Mit kolor. Abbildung . . . 97
E. Clausen: Über zwei wenig verbreitete Apfelsorten 98
Dr. Th. Engelbrecht: Beschreibung von 4 Rambour-Reinetten. Mit 4 Abbildungen 101. 133
R. Verzeichnis neuer Obstsorten 136. 168. 225
Fr. Lucas: Frühe Muskat-Reinette. Mit kolor. Abbildung 166
A. Ewert: Ein neuer Apfel (Gleichenberger-A.) 166
A. Lencer: Henzens Gold-Pepping. Mit Abbildung 167
K. Reichelt: Die Blütezeit und Blattentwickelung unserer Kernobstsorten während des Frühlings 1887 und 1888 . . . . . 173. 229
Mathieu: Antonowka-Cellini 227
Fr. Lucas: Köstliche von Bihorel. Mit Abbildung 259
K. Reichelt: Die Entfaltung der Blattknospen in der Baumschule . . 260
Fr. Lucas: Schöne Julie. Mit kolor. Abbildung 289
„ „ „ Dorpater Erdbeerapfel. Mit Abbildung 289
Obstsorten und Sortimente zum Studium 291
Eduard Ruff: Die Obstausstellungen vom pomologischen und praktischen Standpunkt aus ins Auge gefasst 293
Fr. Lucas: Roter Ananas-Apfel. Mit Abbildung 323
W. Christer: Zum Aufsatz: Antonowka-Cellini 324
Fr. Lucas: Morels Liebling. Mit kol. Abbildung 353
„ „ : Claude Blanchet. Mit Abbildung 354

II. Praktischer Obstbau.

Dr. C. Fürst: Fruchterfolge von Latrinentorf in Weinbergen und Gärten 5
Fritzgärtner: Beitrag zur Taxation der Obstbäume 13
Bertog sen.: Über offizielle Obstanlagen im Kreise Jerichow I. . . . 33

Seite
J. Schmitt: Das Rigolen 37
G. Fender: Widerstandsfähige Obstsorten 40
J. Nold: Neue Methode, jungen Bäumen festen Halt und Schutz zu bieten 41
H. Godemann: Kultur hochstämmiger Feigenbäume. Mit Abbildung . 66
E. Hetschold: Die beste Veredelungs-Methode. Mit Abbildung . . . 69
Über Anpflanzung der Allmanden mit Obstbäumen 70
Fr. Lucas: Nachschrift hiezu 74
E. Lesser: Die Bepflanzung unserer Wege und Chausseen mit Obstbäumen 75
v. Doka: Betrachtungen eines Pomologen bei einer Temperatur von 16 bis 20 ° C. unter Null 80
Ed. Ruff: Gemeindebaumschulen und Schulgärten 103
K. Hartmann: Die Meissener Verhandlungen in Bezug auf Steinobstunterlagen 113
Über das Ausputzen und den Sommerschnitt der Obstbäume 116
Marie Dürfeld: Erfahrungen über Obstsorten im rauhen Klima . . . 182
Jäger: Über Gemeindebaumschulen und Schulgärten 185
A. Daul: Plan zur Anlage eines Obstgartens 187
E. Lesser: Die Myrobalane als Pflaumenunterlage 188
L. Weber: Der letzte Winter in Ostpreussen und Erfahrungen über das Einfrieren der Obstbäume 190
Jäger: Über die Benutzung der Wasserschossen an Obstbäumen zur Ausbildung und Verjüngung der Kronen 190
K. Hartmann: Prunus St. Julien und Pr. Myrobalana 234
Reichelt nach D. Parter: Über die Beschaffenheit des Versuchsgartens für russische Apfelsorten 236

III. Baumschnitt, Topfobstzucht, Beerenobstzucht.

H. Godemann: Bericht über die Erfolge in der Obsttreiberei des Pomologischen Instituts im Frühjahr 1888 301

IV. Weinbau.

J. Schmitt: Die Erziehung der Rebe im Weinberg in Cordonform. Mit Abbildung 120
Bekämpfungsmittel der Phytophtora viticola. Mit 4 Abbildungen . . . 275

V. Obstschutz, Obstkrankheiten.

K. Reichelt: Neuere Erfahrungen über die Vertilgung schädlicher Insekten 19. 43
J. Fritzgärtner: Hasenschaden 111
R.: Die Vernichtung der Frostnachtspannerraupen und Rüsselkäfer in der Baumschule 140
H. Müller: Kupfervitriollösung als Mittel gegen Blattkrankheiten der Obstbäume 209
Über den dermaligen Stand der Reblausfrage in Deutschland 343
Dr. Fürst: Gegen die Reblaus 355
N. v. Thümen: Die wichtigsten Pilze des Aprikosenbaums 362
Über den dermaligen Stand der Reblausfrage in Deutschland 370

Seite

VI. Obsthandel, Obsternte, Obstaufbewahrung, Obstbenützung.

Über den Wert des Obstbaues 17
Die Prünellenfabrikation in Tours und die Pistolen der Seealpen 27
K. Reichelt: Statistik der Ein- und Ausfuhr von Obst in Deutschland . 47
„ „ Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten in bezw. aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 82
Über Obstweinbereitung 142. 192
K. Reichelt: Statistik für Obst und Obstprodukte 150
J. Schmitt: Die Darstellung von Trockenzwetschen und Prünellen in Unterfranken 191
Berichte über Obstaussichten betreffend 224
A. Ant. Schlösser: Über Obsterträge 235
Berichte über Obstaussichten 242. 278
Die Verwendung des Honigs zur Herstellung von Obstweinen . . . 254. 266
Das Filtrieren der Obstsäfte 263
Der Branntwein in Fabriken und auf Werkplätzen 304
Eduard Ruff: Unser Obstmarkt 325
Die Besteuerung des Branntweins in den Kleinbrennereien Württembergs 333

VII. Geräte und Materialien.

J. Holzinger: Mitteilungen über das Anlegen der Baumbänder und Schutzkörbe mit Verankerung und deren Vorteile. Mit 5 Abbildungen . 23
Ein neuer amerikanischer Pflanzspaten. Mit Abbildung 155
Beerenobstpressen. Mit 4 Abbildungen 201
Wein- und Obstkeltern für den Grossbetrieb. Mit 2 Abbildungen . . . 203
Wanderdörre der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. 207
R. Mertens: Geisenheimer Herd-Obstdörre 273
Die Obst- und Traubenpresse Herkules 336
Herstellung von Fruchtsäften 373
Füllmaterial für Essigbilder 374
Bestandteile von Branntweinen 375

VIII. Berichte über Reisen, Ausstellungsberichte etc.

W. Bobrzyk: Vegetationsbilder aus der Provinz Almeria in Südspanien 55. 87. 122. 152
C. Heinrich: Aus dem Regierungsbezirk Kassel 84
Die Obstausstellung zu Cannstatt 308
Über die Thätigkeit der Unterfränkischen Konservenfabriken 339

IX. Litteratur.

H. C. Bredsted. Hasselnödden 29
Fr. Göschke. Die Haselnuss 30
Savastano: Della cura della gommosi e carie de gli Agrumi 58
Bereczki Máté. Gyumölcsészeti Vázlatok 59
Deutscher Gartenkalender 59
Fr. Vollrath: Verzeichnis von Obstsorten 126

Seite

R. Göthe: Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. 126
Meyers Handlexikon des allgemeinen Wissens 127
Vereinigte Frauendorfer Blätter 127
Mitteilungen des siebenbürgisch-sächsischen Landwirtschaftsvereins . . . 127
Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik 156
XXVI. Heft der Vereinsschriften des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen 156
Verhandlungen der IX. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Meissen 156
Der Schulgarten, redigiert von Franz Langauer 211
P. J. Fiedler: Die Lösung der Reblaus-Frage 211
Nerlinger u. Bach: Der landwirtschaftliche Obstbau 212
Morgenthaler: Der falsche Mehltau 213
H. Gaerdt: Gärtnerische Düngerlehre 213
Timm: Die Bereitung des Johannisbeerweines 213
Dejardin: Recherches et observations sur la resistance de la vigne au phylloxéra 314
J. Kuhr u. J. Löser: Lesebuch für landwirtschaftliche Schulen und ländliche Fortbildungsschulen 318
Des Landmanns Winterabende 319
Fr. Lucas: Das Obst und seine Verwertung 319
Witzgall und Felgentreu: Illustriertes Handbuch der Bienenzucht . 348
Jubisch: Geschäftskorrespondenz für Gärtner 348
Jahresbericht des fränkischen Gartenbauvereins 348
Jahresbericht des schlesischen Zentralvereins 349
Bericht der grossherz. badischen pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt . 349
Süddeutsche Gartenzeitung 376

X. Pomologische Vereine, Lehranstalten.

Friesensches Garten-Etablissement zu Rötha 62
Frequenz des Pomologischen Instituts in Reutlingen 127
Programm der durch den k. k. österreichischen Pomologen-Verein abzuhaltenden Obstausstellung mit Konkurrenzdörren 255
Pomologisches Institut in Reutlingen. Baumwärterkurs 285
Institut für Obst- und Gartenbau in Schönbühl bei Bern 350
Pomologenbund ehemaliger Reutlinger 376

XI. Kurze Notizen und Mitteilungen.

Fire Blight 31
Übelriechende Früchte oder geruchlose mit dem feinsten Geruche zu versehen 31
Gegen die Blutlaus 32
Rost von eisernen Gegenständen zu entfernen 32
Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Ausstellung 59
Apfelwein und Apfelessig 60
Konserve-Industrie 60
Obstsegen Kaliforniens 61
Pomologenbund ehemaliger Reutlinger 61

Seite
Obstausstellung in Wien 62
Witterungsberichte der Metereologischen Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen 32. 64. 96. 128. 166. 224. 256. 320
Programm der Internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Köln 91
Ausstellung der Gärtner-Vereine Leipzigs und der Bairischen Gartenbau-Gesellschaft 93
Heindorf: Die Wirkung des Frostes auf Äpfel 93
Stickstoff der Atmosphäre 93
Schultrank in Paris 93
Gegen Insektenstiche 94
Auf welche Gedanken die Schutzzöllner noch kommen 94
Weinausstellung in Breslau 94
Preisaufgabe des praktischen Ratgebers für Obst- und Gartenbau . . . 94
Einige Notizen über Pomol. Gärten Österreichs 95
Beerenobst-Ausstellung in Bruchsal 127
Warnung vor den umherziehenden Obstbaumhändlern 128
Baumfrevler 128
Ein- und Ausfuhr von Obst- und Obstprodukten in bezw. aus Ungarn und nach bezw. von Deutschland 128
Phylloxera-Bekämpfung in Frankreich 156
Aus dem Württemberg. Obstbauverein 156
Poire Alexandrine Douillard panachée 157
Strassenpflanzungen im Departement der Ardennen 157
Preise für Früchte des Weissen Winter Calvill 157
Gärtner-Unterstützungsverein in Nieder-Österreich 158
Die Ursachen der Kälte des letztverflossenen Winters 214
Ursprung der Reblaus-Infektion zu Biebrich 217
Internationales Obstdörren zu Portici 218
Verzeichnis von Obstsorten, für die Provinz Hannover empfehlenswert . 218
Blutlaus-Mittel 219
Allgemeines analytisches Herbarium 219
Spaniens Weinernte 1887 220
Württembergs Herbstertrag an Wein i. J. 1887 221
Über das Gefrieren der Apfelweine 221
Das wiederholte Pflanzen unserer Obstbäume 221
Zur Reinigung gebrauchter Korke 222
Über das Drehen der Obstbäume 222
Bekämpfung der schädlichen Insekten 222
Um Spatzen von den Trauben fern zu halten 224
Versammmlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln 224
Obstausstellungen 285
Berlins Obstkammer 285
Zwetschenernte in Thüringen 349
Neue Erdbeeren 350
Konservierung der Trauben in Korkmehl 350
Bekanntmachung in Reblausangelegenheit 350
Kosten für die Reblausvernichtung 350
Obstmarkt des Gartenbauvereins in Oldesloe 351
Begleitbrief für eine Obstsorte 351
Die neuen Alkoholometer. — Beerenobstkultur in Baden 376

XII. Biographien und Personalnachrichten.

Seite

Kunstgärtner-Verein Hortensia in München. Jubiläum . . . 32
J. Möhl zum Ober-Inspektor ernannt 64
Niepraschk, Ehrenmitglied des Gartenbau-V. zu Aachen etc. . . . 64
Ottolander †, Dr. H. Anton De Bary † 64
Späth, korresp. Mitgl. der K. russ. Gartenbau-Ges. 64
S. Tatter zum Hofgärtner ernannt 64
Brugger erhielt den Albrechtsorden 64
J. M. Seuffert zum Justizrat ernannt 96
Franz Vetter z. K. Garten-Inspektor ernannt 96
August Sieber zum Garten-Direktor ernannt 96
H. Gaerdt erhielt den Kronenorden IV. Kl. 96
L. Wittmack, korr. Mitgl. des Cercle des amateurs des plantes grasses zu Antwerpen 96
Schinabeck zum Oberbaumschulgärtner ernannt 96
Ch. Baltet zum Ritter der Ehrenlegion ernannt 128
François Chevalier † 128
Heinrich Robert Göppert. Mit Porträt 129. 162
J. Lesser zum Wandergärtner für Oldesloe ernannt 159
M. Lebl, der Redaktion der Illustr. Monatshefte beigetreten 159
E. Rodigas zum Direktor des botanischen Gartens in Gent ernannt . . 159
Jeremias Wöldike †, Tyge Rothe † 159
Julius Hülsemann, Nachruf 160
Jules Emile Planchon †; Th. Nerlinger † 224
Karl Mathieu, Biographie mit Porträt 258
Niepraschk, Gärtner-Jubiläum 288
Gaerdt, in den Ruhestand getreten 288
Dr. Müller-Thurgau zum Professor ernannt 288
Ottolander, Denkmal 288
Kolb zum Oberinspektor ernannt 288
Bach zum Vorstand der Grossherzoglichen Obstbauschule in Karlsruhe ernannt 288
Heinrich Semmler † 288
Wittmack erhielt den roten Adlerorden IV. Klasse 351
Johannes Hördemann † 351
R. Göthe erhielt das Ritterkreuz des grossherzoglich luxemb. Ordens der Eichenkrone 351
Emil Rodigas zum Direktor der Ecole d'horticulture in Gent ernannt . 352
Klenert & Geiger, Firmaänderung 352
Charles Baltet, Ordensverleihung 352
Hofgärtner Müller, Gärtner-Jubiläum 352
Konrad Josef Henzen † 352